

Зоологический институт Российской академии наук
Тихоокеанский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии
Сахалинский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии
Всероссийский научно-исследовательский институт
морского рыбного хозяйства и океанографии

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ЖИВОТНЫХ,
ИЗДАВАЕМЫЕ ЗООЛОГИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

168

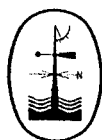
Г. У. ЛИНДБЕРГ, В. В. ФЕДОРОВ, З. В. КРАСЮКОВА

РЫБЫ ЯПОНСКОГО МОРЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ОХОТСКОГО И ЖЕЛТОГО МОРЕЙ

Часть 7

TELEOSTOMI
ACTINOPTERYGII
OSTEICHTHYES

XXXII. Dactylopteriformes — XXXVII. Pegasiformes
(*CCII. Сем. Dactylopteridae — CCXIX. Сем. Pegasidae*)



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ

1997

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ЖИВОТНЫХ,
ИЗДАВАЕМЫЕ ЗООЛОГИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. ВЫП. 168

OPREDELITELI ZHIVOTNYKH,
IZDAVAEMYE ZOOLOGICHESKIM INSTITUTOM
RAN. No 168

(Handbook for the identification of animals published
by the Zoological Institute, Russian Academy of Sciences)

Главный редактор
чл.-корр. РАН А. Ф. Алимов

Редакционная коллегия

С. Я. Целолихин (отв. редактор серии), И. М. Кержнер (зам. отв. редактора),
С. В. Сексяева, О. Ф. Грищенко, Е. А. Дорофеева, В. Ф. Зайцев, Г. С. Медведев, Н. Л. Филиппова

Редактор тома А. В. Неелов

Рецензенты: В. М. Коровина, Г. Л. Травкина

Линдберг Г. У., Федоров В. В., Красюкова З. В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Часть 7. Teleostomi. Osteichthyes. Actinopterygii. XXXII. Dactylopteriformes — XXXVII. Pegasiformes (СII. Сем. Dactylopteridae — ССХІХ. Сем. Pegasidae). — СПб. Гидрометеиздат. 1997. — 350 с. (Определители животных, изд. Зоол. ин-том РАН. Вып. 168).

Lindberg G. U., Fedorov V. V., Krasjukova Z. V. Fishes of Japan Sea and adjacent parts of Sea of Okhotsk and Yellow Sea. Part 7. Teleostomi. Osteichthyes. Actinopterygii. XXXII. Dactylopteriformes. — XXXVII. Pegasiformes. (СII. Fam. Dactylopteridae — ССХІХ. Fam. Pegasidae). — Sankt Petersburg. Hydrometeoizdat. 1997. — 350 p. (Handbook for the identification of animals published by Zoological Institute, Russian Academy of Science. No 168).

В 7-й заключительной части определителя дан обзор 6 отрядов (Dactylopteriformes, Echeneiformes, Tetraodontiformes, Gobiessociformes, Lophiiformes, Pegasiformes), включающих в себя 8 подотрядов, 18 семейств, 44 рода и 74 вида и подвида. Книга снабжена таблицами для определения, короткими диагнозами, сведениями по экологии, распространению и изображениями всех видов; предназначена для специалистов ихтиологов, работников рыбной промышленности, преподавателей средних и высших учебных заведений и широкого круга биологов. Библ. 979. Ил. 146.

In the 7th final part of the handbook 6 orders (Dactylopteriformes, Echeneiformes, Tetraodontiformes, Gobiessociformes, Lophiiformes, Pegasiformes), including 8 suborders, 18 families, 44 genera and 74 species, are viewed. The book provides tables for identification, brief descriptions, ecological data, distribution of fishes, and figures of all species; is intended for specialists in ichthyology, fishermen, teachers and professors of secondary and high school, and broad circle of biologists. Bibl. 979, 146 figs.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Седьмая часть определителя завершает многочастное издание, начатое Г. У. Линдбергом и М. И. Легезой (1959; 1965) и продолженное в соавторстве с З. В. Красюковой (1969; 1975; 1987) и В. В. Федоровым (1993). Во всех семи частях этого определителя учтено 6 классов (Amphioxii, Pertomyzontes, Muxini, Elasmobranchii, Holoccephali, Teleostomi), 37 отрядов, 223 семейства, 631 род и 1161 вид и подвид рыб и рыбообразных, обитающих в исследованной акватории Японского, Охотского и Желтого морей от 30 до 50° с. ш. и от 118 до 150° в. д. Выбор границы определен в значительной мере зоогеографическими особенностями этого региона.

Издание осуществлялось по инициативе и плану, составленному Г. У. Линдбергом. Им же был подготовлен первичный список таксонов для всего определителя. В основу этого фундаментального издания положены результаты работы трехлетней Курило-Сахалинской морской комплексной экспедиции Зоологического института Академии наук СССР и Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (1947—1949 гг.), организатором, начальником и научным руководителем которой был Г. У. Линдберг. Обильные сборы рыб в период работы этой экспедиции (Линдберг, 1954: 8, 101; 1959: 173) во многом определили оригинальность задуманного издания многочастного определителя, так как позволили дополнить новыми данными сведения литературных источников. Как основной автор Г. У. Линдберг участвовал в создании первых четырех частей определителя. Последующие части после кончины Г. У. Линдберга выполнены его коллегами З. В. Красюковой и В. В. Федоровым.

Все сказанное объясняет сохранение имени Г. У. Линдберга как автора во всех частях определителя.

Предлагаемая читателям 7-я часть определителя, как и предыдущие части, в основном — литературная сводка, но значительно дополненная результатами просмотра рыб из обширной фондовой коллекции Зоологического института, а также коллекций музея ТИНРО, сборов Гидробиологической экспедиции Зоологического института АН СССР на Японское море в 1934 г. и сборов Курило-Сахалинской экспедиции. Работа с этими коллекциями позволила внести дополнения и изменения в таблицы для определения, опубликованные другими авторами, или составить таблицы вновь, а также дополнить видовые характеристики и сведения о распространении.

Условные обозначения остаются теми же, что и в предыдущих частях: квадратные скобки и петит указывают, что данные виды, роды и семейства не обнаружены пока в пределах Японского моря; если же они имеют номер (перед скобкой), то это значит, что они известны в сопредельных водах Желтого и южной части Охотского морей (на север до 50° с. ш.), а если не имеют номера, то неизвестны и в этих морях и учтены только как возможные для сопредельных вод. Длина указывается в конце описания вида всегда; если нет оговорки — абсолютная, при этом наибольшая из известных. При отсутствии сведений о предельной длине в работах других авторов мы приводим максимальную длину экземпляра данного вида из фондовой коллекции ЗИН РАН. Везде в тексте и в подписях под рисунком в случае указания номера экземпляра подразумевается инвентарный номер экземпляра рыбы фондовой коллекции ЗИН РАН. При указании числа позвонков, подсчитанных на рентгенограммах, учитывается и уростилярный позвонок; при указании числа лучей хвостового плавника учитываются только основные, ветвящиеся лучи.

Русские названия семейств, родов и видов приведены в соответствие с таковыми в „Словаре названий морских промысловых рыб” (Линдберг, Герд, Расс, 1980), в „Определителе семейств рыб мировой фауны” (Линдберг, 1971), в 4-м томе „Жизнь животных” (1971, 1983) и в „Пятиязычном словаре названий животных” (Решетников и др., 1989).

Названия экспедиций, материалы которых использованы при написании 7-й части определителя, приведены в следующих сокращениях: ГЭВО — Гидрографическая экспедиция Восточного океана, ДВЭ — Дальневосточная экспедиция Департамента земледелия, КСЭ — Курило-Сахалинская морская комплексная экспедиция Зоологического института АН СССР и ТИНРО, Эксп. ЗИН — Гидробиологическая экспедиция Зоологического института АН СССР на Японское море.

Седьмая часть определителя написана авторами совместно. Семейства: Dactylopteridae, Triacanthodidae, Triacanthidae, Balistidae, Monacanthidae, Aracanidae, Ostraciidae, Tetraodontidae, Triodontidae, Diodontidae и Molidae написаны З. В. Красюковой, а Echeneididae, Gobiesocidae Lophiidae, Antennariidae, Chaunacidae, Ogcocerphalidae и Pegasidae — В. В. Федоровым.

Оригинальные рисунки, копии и схемы выполнены художником М. М. Жаренковым, которого авторы благодарят за точное и отвечающее требованиям систематики изображение рыб.

За высокое качество многочисленных рентгенограмм, оказавших большую помощь в работе, мы весьма признательны технику-рентгенологу И. В. Пауковой.

Повседневную квалифицированную техническую помощь в работе нам оказывала сотрудница лаборатории Г. Е. Белокобыльская.

А. В. Неелова благодарим за внимание к нашей работе и взятый на себя труд по ее редактированию.

Выход этой книги был бы невозможен без финансовой поддержки и внимания к работе авторов со стороны Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии в лицах директора ТИНРО В. Н. Акулина и проф. В. П. Шунтова, Сахалинского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии в лице директора СахНИРО Ф. Н. Швецова, Всероссийского научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии в лице директора ВНИРО А. А. Елизарова и зам. директора ВНИРО Б. Н. Котенева. Авторы также пользовались финансовой поддержкой со стороны фонда „Биологическое разнообразие” (грант 2.1.118 Бр).

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ
И ПОДВИДОВ РЫБ
ЯПОНСКОГО МОРЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ВОД

VI. Класс *Teleostomi*

Подкласс *Osteichthyes*

XXXII. Отряд *Dactylopteriformes*

ССII. Сем. *Dactylopteridae*

1. Род *Daicocus* Jordan et Richardson, 1908

1. *D. peterseni* (Nystrom, 1887) 13

2. Род *Dactyloptena* Jordan et Richardson, 1908

1. *D. orientalis* (Cuvier, 1829) 15

XXXIII. Отряд *Echeneiformes*

ССIII. Сем. *Echeneididae*

1. Подсем. *Echeneiinae*

1. Род *Phtheirichthys* Gill, 1863

1. *Ph. lineatus* (Menzies, 1791) 19

2. Род *Echeneis* Linnaeus, 1758

1. *E. naucrates* Linnaeus, 1758 21

2. Подсем. *Remorinae*

1. Род *Remora* Gill, 1862

1. *R. remora* (Linnaeus, 1758) 27

2. *R. australis* (Bennett, 1840) 30

3. *R. brachyptera* (Lowe, 1839) 33

4. *R. osteochir* (Cuvier, 1829) 36

2. Род *Remorina* Jordan et Evermann, 1896

1. *R. albescens* (Temminck et Schlegel, 1850) 38

XXXIV. Отряд *Tetraodontiformes*1. Подотр. *Balistoidei*CCIV. Сем. *Triacanthodidae*1. Род *Triacanthodes* Bleeker, 1857

1. *T. anomalus* (Temminck et Schlegel, 1850) 46

CCV. Сем. *Triacanthidae*1. Род *Triacanthus* Cuvier, 1817

1. *T. brevirostris* Temminck et Schlegel, 1850 52

2. [Род *Trixiiphichthys* Fraser—Brunner, 1940]

1. [*T. weberi* (Chaudhuri, 1910)] 55

CCVI. Сем. *Balistidae*1. Род *Melichthys* Swainson, 1839

1. *M. niger* (Bloch, 1786) 61

2. Род *Canthidermis* Swainson, 1839

1. *C. maculatus* (Bloch, 1786) 64
2. *C. rotundatus* (Procé, 1822) 66

CCVII. Сем. *Monacanthidae*1. Род *Aluterus* Cloquet, 1816

1. *A. monoceros* (Osbeck, 1757) 71
2. *A. scriptus* (Osbeck, 1757) 73

2. Род *Pseudalutarius* Bleeker, 1865

1. *P. nasicornis* (Temminck et Schlegel, 1850) 74

3. Род *Paramonacanthus* Bleeker, 1866

1. *P. japonicus* (Tilesius, 1809) 79

4. Род *Stephanolepis* Gill, 1861

1. *S. cirrhifer* (Temminck et Schlegel, 1850) 80

5. Род *Rudarius* Jordan et Fowler, 1902

1. *R. ercodes* Jordan et Fowler, 1902 83

6. Род *Thamnaconus* Smith, 1949

1. *Th. modestus* (Günther, 1877) 86
2. *Th. tessellatus* (Günther, 1820) 88
3. [*Th. septentrionalis* (Günther, 1874)] 90

7. Род *Cantherines* Swainson, 1839

1. *C. pardalis* (Rüppell, 1835) 92
2. *C. dumerilii* (Hollard, 1854) 94

2. Подотр. Ostracoidei

CCVIII. Сем. Aracaniidae

1. Род *Kentrocapros* Kaup, 1855

1. *K. aculeatus* (Houttuyn, 1782) 98

CCIX. Сем. Ostraciidae

1. Подсем. Ostraciinae

1. Род *Ostracion* Linnaeus, 1758

1. *O. immaculatus* Temminck et Schlegel, 1850 103

2. Род *Lactoria* Jordan et Fowler, 1902

1. *L. cornuta* (Linnaeus, 1758) 107
2. *L. diaphana* (Bloch et Schneider, 1801) 110

3. Род *Tetrosomus* Swainson, 1839

1. *T. gibbosus* (Linnaeus, 1758) 113

3. Подотр. Tetraodontoidei

CCX. Сем. Tetraodontidae

1. Род *Takifugu* Abe, 1949

1. [*T. basilewskianus* (Basilewsky, 1855)] 119
2. *T. rubripes* (Temminck et Schlegel, 1850) 120
3. *T. chinensis* (Abe, 1950) 123
4. *T. xanthopterus* (Temminck et Schlegel, 1850) 124
5. *T. niphobles* (Jordan et Snyder, 1902) 127
6. [*T. pseudommus* (Chu, 1935)] 129
7. *T. stictonotus* (Temminck et Schlegel, 1850) 129
8. *T. vermicularis* (Temminck et Schlegel, 1850) 132
9. *T. radiatus* (Abe, 1947) 135
10. *T. porphyreus* (Temminck et Schlegel, 1850) 136
11. *T. exascurus* (Jordan et Snyder, 1902) 138
12. *T. poecilonotus* (Temminck et Schlegel, 1850) 141
13. [*T. chrysops* (Hilgendorf, 1879)] 143
14. *T. pardalis* (Temminck et Schlegel, 1850) 145
15. [*T. flavidus* (Li, Wang, Wang, 1958?)] 147

2. Род *Lagocephalus* Swainson, 1839

1. *L. inermis* (Temminck et Schlegel, 1850) 149
2. *L. lunaris* (Bloch et Schneider, 1801) 151
3. *L. wheeleri* Abe, Tabeta et Kitahama, 1984 153
4. *L. scleratus* (Forster, 1788) 155
5. *L. oceanicus* Jordan et Evermann, 1904 158

3. Род *Canthigaster* (Swainson, 1839)

1. *C. rivulata* (Temminck et Schlegel, 1850) 161
2. *C. valentini* (Bleeker, 1853) 163

4. Род *Arothron* Muller, 1841

1. *A. firmamentum* (Temminck et Schlegel, 1850) 165
2. *A. stellatus* (Bloch et Schneider, 1801) 166

5. Род *Sphoeroides* Lacépède, 1798

1. *S. pachygaster* (Müller et Troschel, 1848) 169

ССХI. Сем. Triodontidae

1. Род *Triodon* Reinwardt, 1929

1. *T. macropterus* Lesson, 1929 172

ССХII. Сем. Diodontidae

1. Род *Diodon* Linnaeus, 1758

1. *D. holocanthus* Linnaeus, 1758 175

2. Род *Chilomycterus* Bibron, 1846

1. *Ch. affinis* Günther, 1870 178

4. Подотр. Moloidei

ССХIII. Сем. Molidae

1. Подсем. Molinae

1. Род *Mola* Koelreuter, 1770

1. *M. mola* (Linnaeus, 1758) 180

2. Род *Masturus* Gill, 1884

1. *M. lanceolatus* (Liénard, 1840) 184

2. Подсем. Ranzaniinae

3. Род *Ranzania* Nardo, 1840

1. *R. laevis* (Pennant, 1776) 187

XXXV. Отряд *Gobiesociformes*

ССХIV. Сем. Gobiesocidae

1. Подсем. Aspasminae

1. Род *Aspasmichthys* Briggs, 1955

1. *A. ciconiae* (Jordan et Fowler, 1902) 192

2. Род *Aspasma* Jordan et Fowler, 1902

1. *A. minima* (Doderlein, 1887) 194

2. Подсем. Diademichthyinae

3. Род *Lepadichthys* Waite, 1904

1. *L. frenatus* Waite, 1904 196

XXXVI. Отряд *Lophiiformes*1. Подотр. *Lophioidei*ССХV. Сем. *Lophiidae*Подсем. *Lophiinae*1. Род *Lophiomus* Gill, 18831. *L. setigerus* (Vahl, 1797) 2042. Род *Lophius* Linnaeus, 17581. *L. litulon* (Jordan, 1902) 2082. Подотр. *Antennarioidei*ССХVI. Сем. *Antennariidae*1. Род *Antennarius* Daudin, 18161. *A. striatus* (Shaw et Nodder, 1794) 2172. Род *Histrio* Fischer, 18131. *H. histrio* (Linnaeus, 1758) 2223. Подотр. *Chaunacoidei*ССХVII. Сем. *Chaunacidae*1. Род *Chaunax* Lowe, 18461. *Ch. abei* Danois, 1978 2284. Подотр. *Ogsocephaloidei*ССХVIII. Сем. *Ogsocephalidae*1. Род *Haliutaea* Valenciennes, 18371. *H. stellata* (Vahl, 1797) 2362. [*H. coccinea* Alcock, 1889] 2392. Род *Malthopsis* Alcock, 18911. *M. lutea* Alcock, 1891 243XXXVII. Отряд [*Pegasiformes*]ССХIX. [Сем. *Pegasidae*]1. [Род *Pegasus* Linnaeus, 1758]1. [*P. volitans* Linnaeus, 1758] 251

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТРЯДОВ МОРСКИХ РЫБ
(OSTEICHTHYES, TELEOSTOMI),
УЧТЕННЫХ В НАСТОЯЩЕЙ ЧАСТИ ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ*

1 (12). Верхнечелюстные кости обычного строения, не соединены с предчелюстными костями и не слиты с ними. Зубы не слиты вместе, не образуют выступающего вперед „клюва”.

2 (3). Тело и голова сильно приплюснуты сверху и покрыты костными пластинками, образующими панцирь. Грудные плавники большие, веерообразной формы, расположены горизонтально; в них от 10 до 18 неветвистых лучей, которые у основания заметно твердые, а на концах мягкие и членистые. Спинной плавник один, короткий; в нем, как и в анальном, 5 мягких неветвистых лучей. Брюшные плавники заметно позади основания грудных, в каждом из них 1 колючий и 1—3 членистых луча. В хвостовом плавнике 8 лучей. Рыло удлиненное, часто шилообразное, зазубренное. Рот нижний. Зубов нет. Плавательного пузыря нет XXXVII. Pegasiformes

3 (2). Тело, голова и грудные плавники другой формы.

4 (5). На груди имеется присасывательный диск полукруглой формы (рис. 1). Брюшные плавники широко отставлены друг от друга, в каждом из них один колючий (скрытый в коже) и 4 неветвистых луча. Спинной и анальный плавники расположены в задней части тела; в них нет колючих лучей. Кожа голая. Плавательного пузыря нет XXXV. Gobiesociformes

5 (4). На груди нет присасывательного диска.

6 (7). Первый спинной плавник видоизменен в присасывательный орган, расположенный на голове и передней части тела XXXIII. Echeneiformes

7 (6). Первый спинной плавник не изменен в присасывательный орган.

8 (9). Жаберные отверстия малы, овальной формы, расположены под или позади грудных плавников, но не впереди них, или только частично впереди них. Брюшные плавники, если имеются, расположены на горле, имеют 1 колючий и 5 ветвистых лучей. Первый спинной плавник представлен отдельными лучами, не соединенными перепонкой, первый из них удлинен и превращен в „удочку” (illucium). Голова и передняя часть тела приплюснуты XXXVI. Lophiiformes

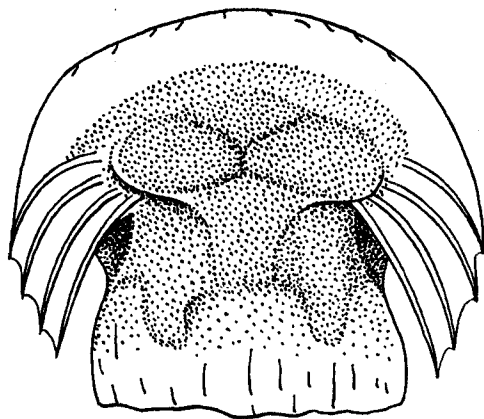


Рис. 1. *Gobiesociformes*. Присасывательный диск (Линдберг, 1971).

не впереди них, или только частично впереди них. Брюшные плавники, если имеются, расположены на горле, имеют 1 колючий и 5 ветвистых лучей. Первый спинной плавник представлен отдельными лучами, не соединенными перепонкой, первый из них удлинен и превращен в „удочку” (illucium). Голова и передняя часть тела приплюснуты XXXVI. Lophiiformes

*Линдберг, 1971; Lindberg, 1974.

- 9 (8). Жаберные отверстия расположены впереди грудных плавников.
- 10 (11). Голова как бы заключена в костный шлем, так как носовые кости слиты в одну, задневисочные кости (*posttemporale*) очень большие, удлинены в каудальном направлении, а позади верхнезатылочной и теменных костей имеются 2 пары табличных косточек (*tabularia*), из которых задняя пара очень крупная. Грудные плавники очень большие, часто достигают основания хвостового плавника (рис. 2) XXXII. *Dactylopteriformes*
- 11 (10). Тело, голова и плавники иного строения, не такие как на рис. 2 . . . Рыбы, учтенные в предыдущих шести частях определителя
- 12 (1). Верхнечелюстные кости плотно соединены с предчелюстными костями, иногда даже слиты с ними. Зубы иногда хорошо различимы, но нередко слиты вместе и образуют „клюв“. Рот очень мал. Жаберные отверстия маленькие. Тело иногда покрыто костными пластинками, образующими панцирь XXXIV. *Tetraodontiformes*

XXXII. Отряд *Dactylopteriformes* (*Cephalacanthiformes*) — Крылоперообразные, Долгоперообразные, Летучкообразные

Близки к Скорпенообразным (*Scorpaeniformes*), но отличаются от них рядом особенностей скелета черепа и плечевого пояса. Носовые кости сливаются в одну непарную кость (а не самостоятельны), подглазничная опора присоединяется к предкрышке первой (после предглазничной) подглазничной костью (а не второй) посредством небольшой кости (*pontinale*), задневисочные кости (*posttemporale*) большие, удлиненные в каудальном направлении, позади верхнезатылочной и теменных костей имеются 2 пары табличных костей (*tabularia*), из которых задняя пара очень крупная (рис. 2)*. Грудные плавники очень большие, достигают основания хвостового плавника или заходят за его задний край. Каждый из этих плавников разделен на две части: верхнюю, состоящую из длинных тонких лучей, соединенных перепонкой, и нижнюю, представленную несколькими утолщенными лучами, отделенными друг от друга промежутками. Спинных плавников 2. Впереди первого из них имеется 1 или 2 свободных луча. Жаберное отверстие маленькое.

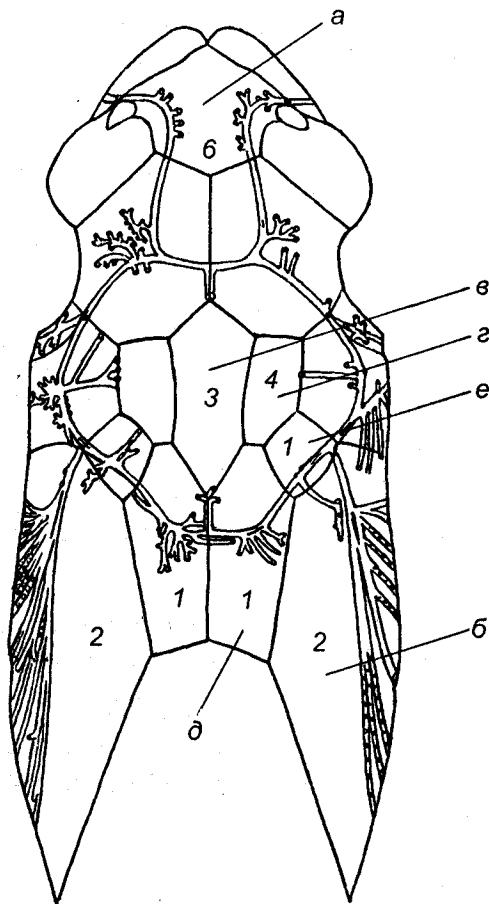


Рис. 2. *Dactylopteriformes*. Череп сверху (Берг, 1940, 1995).

а — носовая кость, б — задневисочные кости, в — верхнезатылочные кости, г — теменные кости, д — задняя пара табличных костей, е — передняя пара табличных костей.

*Берг (1940:333) считает, что представители сем. *Dactylopteridae* обладают некоторыми примитивными признаками, среди которых можно отметить присутствие крупных задних *tabularia*.

Тропические и субтропические моря.

1 семейство, 4 рода, несколько видов. 2 рода и 2 вида известны в Японском море.

ССII. Сем. DACTYLOPTERIDAE (CERHALACANTIDAE) — КРЫЛОПЕРЫЕ, ДОЛГОПЕРЫЕ

Тело продолговатое, почти четырехгранное спереди, суживающееся кзади. Голова отчетливо четырехгранная; кости головы, сливаясь, образуют костный панцирь. От его затылочной части отходит с каждой стороны головы костный гребень, переходящий в очень сильный шип, простирающийся назад за начало спинного плавника. Межглазничный промежуток глубоко вогнут.

Предкрышечные кости с длинным зазубренным шипом, отходящим от нижнего заднего угла этой кости и простирающимся назад на расстояние, почти равное длине головы. Щеки и очень маленькая крышечная кость покрыты мелкой чешуей. Жаберные отверстия узкие, вертикальные, разделены широким, покрытым чешуей межжаберным промежутком. Ложножабры большие; жаберные тычинки маленькие, рот мал, нижняя челюсть подходит под верхнюю. Зубы есть на челюстях; на сошнике и небных костях зубов нет. Костная чешуя с киями, которые образуют на теле продольные гребни. В основании хвостового плавника с каждой стороны хвостового стебля по два длинных клиновидных шипа. Первый спинной плавник с 4—5 довольно высокими, гибкими, колючими лучами имеет иногда впереди себя изолированные один или два луча; между спинными плавниками имеется один неподвижный шипообразный луч. Анальный и второй спинной плавники довольно короткие с небольшим числом тонких лучей. Хвостовой плавник невелик, с небольшой выемкой. Грудной плавник разделен на две части: на нижней части плавника примерно 6 связанных между собой лучей, равных длине головы; верхняя часть плавника очень большая, более чем вдвое превышающая длину головы, простирается у взрослых почти до основания хвостового плавника; у молодых особей плавник иногда существенно короче; лучи этой части плавника простые, очень тонкие, связанные широкими перепонками. В брюшных плавниках 1 колючий и 4 мягких луча. Позвонков $9+13 = 22$ (Jordan, Richardson, 1908:663).

4 рода, несколько видов. В водах Японии известно 2 рода. В Японском море известны 2 рода и 2 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. DACTYLOPTERIDAE*

- 1 (2). Между высоким свободным колючим лучом, расположенным на затылке, и колючим спинным плавником нет промежуточного свободного колючего луча, связанного перепонкой с туловищем 1. *Daicocus* Jordan et Richardson
- 2 (1). Между высоким свободным колючим лучом, расположенным на затылке, и колючим спинным плавником имеется промежуточный свободный колючий луч, связанный перепонкой с туловищем 2. *Dactyloptena* Jordan et Richardson

*Таблица учитывает только роды, известные в изучаемом нами регионе.

1. Род DAICOCUS Jordan et Richardson, 1908 —
ВОСТОЧНЫЕ ДОЛГОПЕРЫ, ВОСТОЧНЫЕ КРЫЛОПЕРЫ

Daicocus Jordan, Richardson, Proc. U. S. Nat. Mus., 33, 1908:667 (типовой вид: *Dactylopterus peterseni* (Nyström). — Таранец, Краткий определитель..., 1937:121. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955:1178. — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962:941 (описание).

Этот род относится к группе родов, у которых отсутствует боковая линия*. Впереди первого спинного плавника имеется один очень высокий усиковидный луч, расположенный на затылке**.

Один вид, известный в тихоокеанских водах Японии и в Японском море.

1. *Daicocus peterseni* (Nyström, 1887) — Япономорский крылопер (рис. 3).

Dactylopterus peterseni Nyström, Svensk. Vet. Akad. Handb., 13, 4, 4, 1887:24 (Нагасаки).

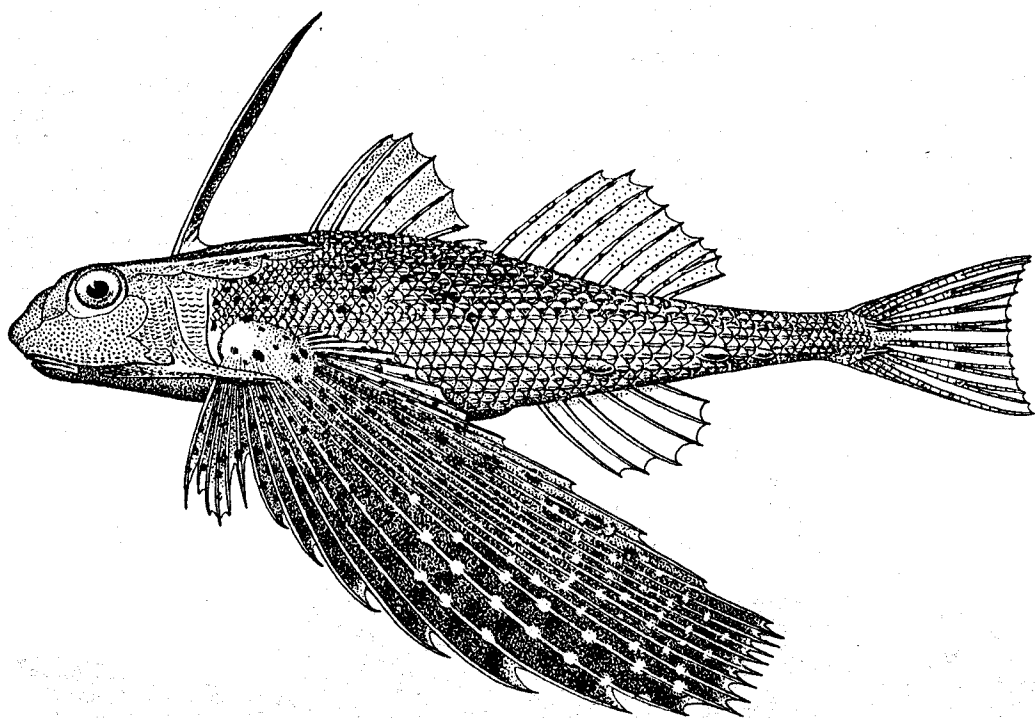


Рис. 3. *Daicocus peterseni* — Япономорский крылопер. Длина 319 мм. Мисаки (Jordan, Richardson, 1908).

Daicocus peterseni, Jordan, Richardson, Proc. U. S. Nat. Mus..., 33, 1908:667, fig. 9 (описание). — Таранец, Краткий определитель..., 1937:121. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955:1177. — Okada, Fish. Japan, 1955:349, fig. 316 (описание). — Tomiyama, Abe, Enc. Zool., 2, Fishes, 1958:63, fig. 183 (цветной рисунок). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962:941, рис. 736 (описание). — Masuda et al., Coastal Fishes, 1975:344, pl. 147.-J. (краткое описание, цветная фотография). — Chyung Moon Ki, Fish. Korea, 1977:557, pl. 293, fig. 1—4; pl. 123, fig. 5 (описание, цветная фотография). — Kyushin et al., Fishes Indian ocean,

*Боковая линия имеется у рода *Ebisinus* Jordan et Richardson, 1908; известен в Восточной Индии и у Филиппинских островов (рис. 4).

** Нет луча на затылке у рода *Dactylopterus* Lacépède, 1801, но имеется два свободных луча сразу же перед первым спинным плавником, состоящим из 4 лучей, соединенных перепонкой. Распространены в Атлантическом океане и в Средиземном море (Roux, 1986:1284).

1977:338, pl. 161 (описание, цветная фотография). — Kyushin et al., Fishes South China Sea, 1982:279, pl. 258 (описание, цветная фотография). — Okamura et al., Fishes Okinawa trough, 1985:605, pl. 378 (описание, цветная фотография).

7511. Нагасаки. 1883. И. С. Поляков. 3 экз.

10340. Нагасаки. 1891. Исаев. Деливрон. 1 экз.

22762. Нагасаки. 29 I 1901. П. Ю. Шмидт. 2 экз.

48479. Японское море, зал. Петра Великого. 1947—1949. КСЭ. 1 сухой экз.

D I, V, I 8; *A* 6; *P* 33; *V* 5; продольных рядов чешуй 46, поперечных 20. (Jordan, Richardson, 1908:667).

D I, V, I 8; *A* 6; *P* 33—34; *V* I 4; поперечных рядов чешуй 45—47; продольных 26—27 (Чжу и др., 1962:941).

D I, V, I 6; *A* 6; *P* 33; *V* I 4; поперечных рядов чешуй 46 (Chyung Moón Ki, 1977:557).

D I, V, I 8; *A* 6—7; *P* 33—34; *V* I 4; *C* 8 основных ветвящихся лучей; позвонков 6+13 = 19 (6 экз. длиной от 148 до 360 мм, ЗИН РАН).

Длина головы в длине тела без *C* 3,8, высота 5 раз. Рыло в длине головы 2,6, диаметр глаза 3,6, верхнечелюстная кость 2,5, межглазничный промежуток 2 раза.

Тело продолговатое, слегка приплюснутое, брюхо уплощенное. Голова широкая и также приплюснутая. Межглазничный промежуток слегка вогнут, его глубина около 2/3 ширины зрачка. Глаз расположен почти на равном расстоянии от вершины рыла и от верхнего угла жаберного отверстия. Шип затылочного костного гребня простирается до вертикали 2—3-го луча первого спинного плавника. Предкрышечный шип относительно короткий, едва заходит за основание брюшных плавников. Удлиненный колючий луч на затылке в пригнутом состоянии достигает конца основания первого спинного плавника. Спинные плавники примерно одинаковой высоты; между их основаниями располагается короткий неподвижный килевидный шип. Начало анального плавника немного ближе к основанию хвостового плавника, чем к жаберному отверстию. Хвостовой плавник с выемкой. Грудные плавники длинные, про-

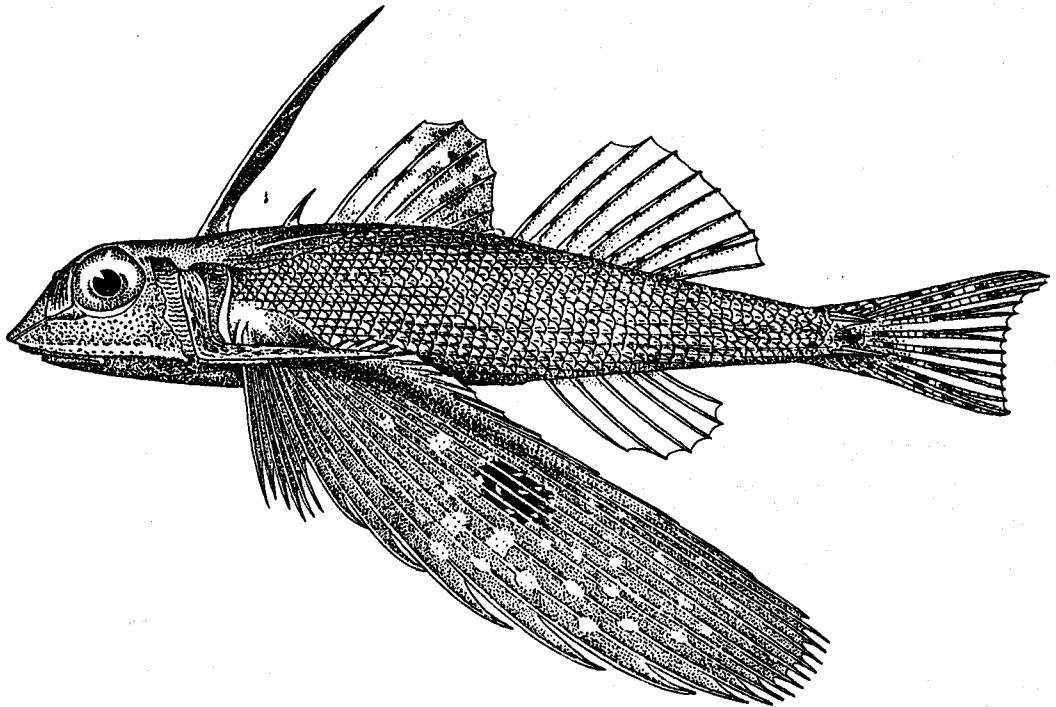


Рис. 4. *Ebisinus cheirophthalmus*. Длина 106 мм. Филиппинские острова (Jordan, Richardson, 1908).

стираются до основания хвостового; длинные лучи грудного со свободными верхушками, иногда нитевидными. Хвостовой стебель по длине равен голове, приплюснут, широкий и плоский в передней части. В нижней половине хвостового стебля расположены 3 увеличенные килевидные чешуи.

Окраска в спирту желтовато-коричневая; верхняя половина тела и головы с небольшими темными пятнами. Перепонки грудных плавников темные с белыми пятнами вдоль лучей.

Длина 360 мм (№ 22762).

Распространение. В Японском море известен у Пусана (Mori, 1952:173), в зал. Петра Великого (№ 48479), у о. Петрова (Таранец, 1937:121), Приморья (?) (Линдберг, 1947:194), о. Садо (Honma, Kitami, 1978:62), от центральной части о. Хонсю к югу по обоим побережьям (Matsubara, 1955:1178). Северное побережье о. Кюсю (Tabeta, 1972:89), Нагасаки (Шмидт, 1931:123), о. Чеджудо (Mori, 1952:173). Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962:941). Указан для юго-восточной Африки (Smith, 1950:381).

2. Род DACTYLOPTENA Jordan et Richardson, 1908 — ДАКТИЛОПТЕНЫ

Dactyloptena Jordan, Richardson, Proc. U. S. Nat. Mus., 33, 1908:665 (типовой вид; *D. orientalis* Jordan et Richardson, 1908). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955:1178, fig. 449 (определятельная таблица видов).

Голова сверху и с боков покрыта костными щитками. Лопаточный вырост и шип предкрышечной кости очень длинные и мощные. Тело покрыто килеватыми чешуйками. Боковой линии нет. От рода *Dactylopterus* (*Cephalacanthus*) отличается присутствием на затылке высокого колючего луча. В промежутке между затылочным колючим лучом и колючим спинным плавником расположено не связанный с ними невысокый колючий луч с перепонкой сзади.

2 вида, из которых один представлен в Японском море.

1. *Dactyloptena orientalis* (Cuvier, 1829) — Восточный долгопер (рис. 5).

Dactylopterus orientalis Cuvier in Cuvier, Valenciennes, Hist. Nat. Poiss., 4, 1829:134, pl. 76 (Индийский океан). — Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, 1843:37, pl. 15 A (цветной рисунок).

Dactyloptera orientalis, Ueno, Abe, Jap. J. Ichthyol., 15, 1, 1968:36 (описание экземпляра с западного берега о. Хоккайдо).

Dactylopterus japonicus Bleeker, Nat. Tijds. Ned.-Ind., 7, 1854:396 (Япония). — Чжу и др. Рыбы Южно-Китайского моря, 1962:938, рис. 734 (описание).

Dactyloptena orientalis, Jordan, Richardson, Proc. U. S. Nat. Mus., 33, 1908:666 (синонимия, описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955:1178. — Tomiyama, Abe, Enc. Zool., 2, Fishes, 1958:64, fig. 184 (цветной рисунок). — Masuda et al., Coastal Fishes, 1975:344, pl. 147, 1 (описание, цветная фотография). — Chyung Moon Ki, Fish. Korea, 1977:556, pl. 123, 4 (описание, цветная фотография).

7510. Нагасаки, 1883. И. С. Поляков. 1 экз.

11593. Нагасаки. 1896. А. А. Бунге. 1 экз.

22760. Нагасаки. 16 I 1901. П. Ю. Шмидт. 2 экз.

22761. Кагосима. 5 III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

41316. Нагасаки. 13 IV 1897. А. А. Бунге. 1 экз.

48480. Тихий океан, западнее Гавайских о-вов. 1968. В. В. Федоров. 1 экз.

D I, I, V, I—8; *A* 7; *P* 33; *V* 5; продольных рядов чешуй 47, поперечных 21 (Jordan, Richardson, 1908:666).

D I+VI+8; *A* 6; *P* 33; *V* I 5; продольных рядов чешуй 45 (Ueno, Abe, 1968:36).

D I, I, V, I—8; *A* 6; *P* 33—34; *V* I 4; *C* 8 основных ветвистых лучей; позвонков 19 (6 экз. длиной от 163 до 336 мм).

D I, I, V, I—8; *A* 7; *P* 34; *V* I 4; *C* 8 основных ветвистых лучей, позвонков 21 (1 экз. № 41316, длина 47 мм).

Этот вид отличается от другого вида этого рода *D. gilberti* Snyder, распространенного у берегов юго-восточной Японии, более длинным рылом (2,8 раза в длине головы вместо 3,1 раза), более узким межглазничным промежутком (2 раза в длине головы вместо 1,4 раза) и формой выемки между затылочными шипами (более узкой в передней части) (рис. 6).

Длина до 350 мм (Tomiyama, Abe, 1958:64).

Распространение. В Японском море известен у Пусана (Mori, 1952:172), западного побережья о. Хоккайдо, Суццу (Ueno, Abe, 1968:36), у берегов преф.

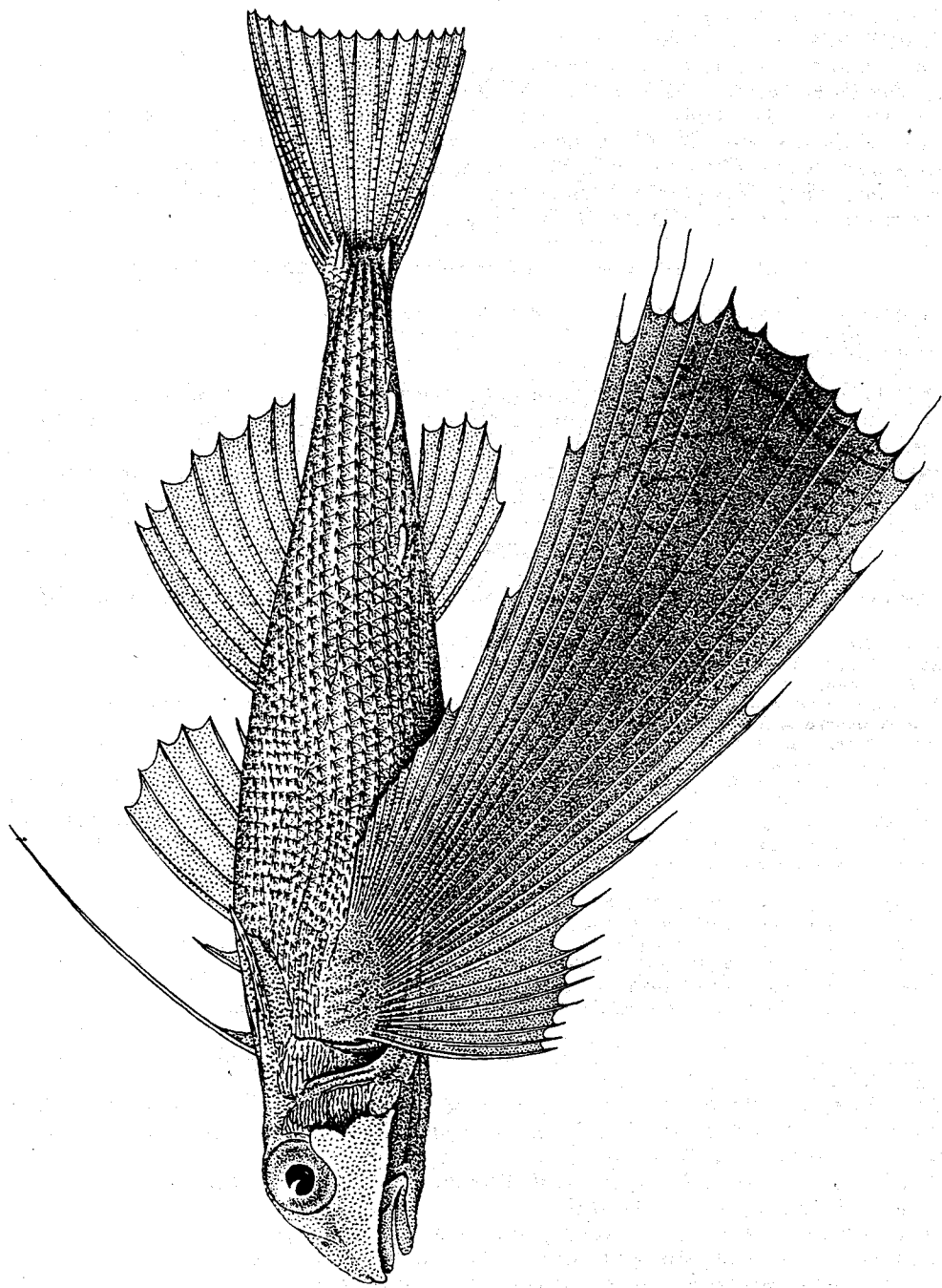
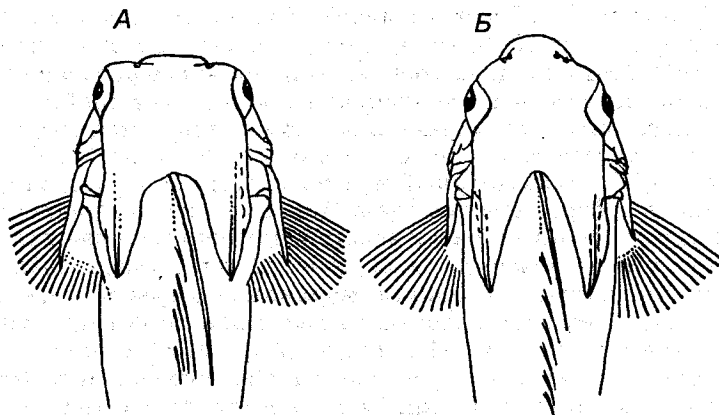


Рис. 5. *Dactyloptena orientalis* — Восточный долгопер. Длина 225 мм. № 48480. Императорский хребет.

Рис. 6. *Dactyloptena*. Формы головы

A — *D. gilberti*; B — *D. orientalis*.
(Matsubara, 1955).

Ниигата (Honma, 1963:25) и о. Садо (Honma, 1952:224), у пров. Эхиго (Honma, 1952:224), в р-не Санин (Mori, 1956: 30). По тихоокеанскому берегу Японии от преф. Ибараки (Kamohara, 1964: 80) на юг: Икогама, зал. Сагами, о-ва Абурацубо, о. Авадзи во Внутреннем море Японии (Franz, 1910: 80), о. Сикоку, преф. Коти (Kamohara, 1938: 56). Южная Япония, о. Кюсю: Кагосима, Нагасаки (Шмидт, 1931: 123). Прибрежные воды Китая, Филиппинские о-ва, Ост-Индия, Юго-Восточная Азия, острова Соломоновы, Гавайские, арх. Туамоту (Herre, 1953: 586). Австралия: Квинсленд, Новый Южный Уэльс; Новые Гебриды, Новая Каледония (Beaufort, Briggs, 1962: 174).

XXXIII. Отряд *Echeneiformes (Discocephalii)** — Прилипалообразные

„Как Perciformes, но 1-й спинной плавник превращен в присасывательный диск, расположенный на голове. Колпачок во втором спинном и анальном плавниках нет. Чешуя циклоидная. Нет плавательного пузыря. Отолиты, как у Perciformes” (Берг, 1940: 338).

1 семейство в тропических и субтропических водах Мирового океана.

ССIII. сем. ECHENEIDIDAE RAFINESQUE, 1810 — ПРИЛИПАЛОВЫЕ

Тело удлинненное, веретенообразное. Челюсти широкие, нижняя челюсть выступает вперед верхней. Ворсовидные зубы на челюстях и сошнике, обычны на языке, у некоторых видов на небных костях. Две пары ноздрей. Чешуя мелкая, циклоидная, обычно заглублена в коже. Жаберные тычинки короткие, 8—30 на нижней части дуги. Жаберных дуг 4. Ложножабра небольшая. Жаберных лучей 8—11. На голове овальный, с 9—28 поперечными пластинками присасывательный диск, гомологичный колпачку спинному плавнику. Череп широкий, уплощенный, образует площадку для прикрепления диска. Длина диска 1,5—5 раз в стандартной длине тела. В мягком (втором) спинном плавнике 18—45 лучей, в анальном 18—41. Грудной плавник высоко на боку, с 18—32 лучами. Брюшные плавники впереди, со сближенными основаниями,

* По современным представлениям (Johnson, 1984: 477, 496—498), прилипаловые не обособляются в самостоятельный отряд Echeneiformes, а относятся к отряду Perciformes, в котором они, как семейство, вместе с *Rachycentridae* и *Coryphaenidae* образуют группу, родственную *Carangidae*.

в каждом по 1 колючему и 5 мягких лучей. В хвостовом плавнике почти всегда 1+8+7+1 лучей (Lachner, 1986: 1329). Передняя часть носового канала боковой линии на рыле состоит из двух соединяющихся впереди ноздрей канальцев, каждый из которых заключен в табулярную косточку (Freihofer, 1978: 71). Эта уникальная специализация характерна также для близкородственных *Coryphaenidae* и *Rachycentridae*, но отсутствует у *Nematistiidae* и *Carangidae* (Johnson, 1984: 478). Плавательный пузырь отсутствует. Позвонков 26—41.

Тропические и субтропические воды Мирового океана. Обитатели эпипелагиали, как правило, прикреплены к хозяину или сопровождают его; некоторые свободноплавающие отмечаются у берегов. В качестве хозяев выступают: акулы, манты, барракуды, парусники, марлины, меч-рыбы, черепахи, киты и даже корабли. При свободном плавании рыбы пластинки присасывательного диска располагаются плашмя. Но когда рыба прижимается присоской к какому-либо подвижному объекту с гладкой поверхностью и замедляет плавание, пластинки, несущие зубчики, зацепляются за хозяина и принимают вертикальное положение. В результате этого в полости, ограниченной краевым кожистым валиком диска, образуется несколько камер с частичным вакуумом. В таком положении рыба-прилипало может на хозяине совершать длительные перемещения, не затрачивая на это собственной энергии; обеспечена хорошим притоком воды к жабрам.

В пище: рыбы, планктон (в основном ракообразные), у некоторых — паразитические копеподы хозяев. Икра и личинки пелагические.

Ископаемые остатки скелета: *Echeneis urupensis* в третичных отложениях Кавказа (Данильченко, 1958) и *Echeneis glaronensis* (Aichinger, 1969). Отолиты в ископаемых остатках не отмечены (Nolf, 1985).

4 рода в Мировом океане и Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ
СЕМ. ECHENEIDIDAE*

- 1 (4). Хвостовой плавник у молоди ланцетовидный (средние лучи в виде длинной нити, которая с ростом рыб становится короче), у взрослых рыб наружные лучи длиннее внутренних и образуют лопасти. Грудной плавник у взрослых рыб заострен. Основание анального плавника длинное, с 29—41 лучами. Тело стройное, обычно с темной горизонтальной полоской на боку. Диск небольшой, 18—31 % SL. Позвонков 30—41 (1. Подсем. *Echeneinae*).
- 2 (3). Диск небольшой, с 9—11 пластинками. Позвонков 39—41. Тело удлинено. Зубы на небных костях имеются, ротовые зубчики отсутствуют 1. *Phtheirichthys* Gill
- 3 (2). Диск большой, с 18—28 пластинками. Позвонков 30. Тело умеренно удлиненное. Зубы на небных костях отсутствуют, ротовые зубчики имеются 2. *Echeneis* Linnaeus
- 4 (1). Хвостовой плавник у молоди слегка вильчатый, у взрослых рыб становится краевым или округлым. Грудной плавник более или менее округлый. Основание анального плавника короткое, с 18—28 лучами. Тело варьирует по стройности или размеру головы. Окраска тела всегда однотонная, коричневая или бледная. Диск большой, 28—58 % SL. Позвонков 26—27 (2. Подсем. *Remorinae*).
- 5 (6). Брюшной плавник у взрослых рыб редуцирован, узко прикреплен к брюху. В диске 13—14 пластинок. P 18—21. Позвонков 26. Окраска тела от бледной до беловатой 4. *Remorina* Jordan et Evermann
- 6 (5). Брюшной плавник у взрослых рыб не редуцирован, широко прикреплен к брюху. В диске 15—19 пластинок. P 20—27. Позвонков 27. Окраска тела от светлой до темно-коричневой 3. *Remora* Gill

*Lachner, 1986: 1329.

1. Подсем. ECHENEINAE

1. Род PHTHEIRICHTHYS Gill, 1863

Phtheichthys Gill, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 14, 1863: 239 (типовой вид: *Echeneis lineata* Menzies, 1791).

Тело удлиненное, высота тела 12—15 раз в абсолютной длине тела. Голова маленькая, 6—8 раз в абсолютной длине тела. Присасывательный диск небольшой, с 9—11 поперечными пластинками, простирается назад не далее середины длины грудного плавника, 8—28 % SL. Основания спинного и анального плавников длинные, более чем в 2 раза превышают длину головы. По положению к спинному плавнику начало анального плавника слегка впереди; передние лучи обоих плавников заметно превышают остальные. Грудной и брюшной плавники остроконечные. Хвостовой плавник у молоди со значительно удлиненными средними лучами, у взрослых рыб — серповидный или двояковогнутый. Зубы на обеих челюстях крепкие, заостренные, в несколько рядов. На сошнике и небных костях зубы имеются, но они менее острые, чем на челюстях. Ротовые зубчики отсутствуют. Тело покрыто мелкой, заглубленной в кожу циклоидной чешуей. Позвонков 39—41.

Открытые прибрежные воды и эпипелагиаль тропических и субтропических районов Мирового океана (Briggs, 1960: 178).

1 вид, представлен и в нашем регионе.

1. *Phtheichthys lineatus* (Menzies, 1791) —
Длинная ремора (рис. 7).

Echeneis lineata Menzies, Trans. Linn. Soc. London, 1, 1791: 187, pl. 17, fig. 1 (тропики Тихого океана).

Echeneis tropica Euphrasen, Handl. K. Sven. Vetensk. Akad., 12, 1791: 315 (тропики Восточного океана).

Echeneis lineata (non Menzies) Holbrook, Ichthyol. South. Carolina, 1855: 101, pl. 14, fig. 2 (Чарлстон, Южная Каролина).

Echeneis apicalis Poey, Poiss. Cuba, 1860: 254 (Куба).

Echeneis sphyraenarum Poey, Poiss. Cuba, 1860: 255 (Куба).

Phtheichthys lineatus, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 14, 1863: 239 (описание нового рода). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 436, fig. 95 (синонимия, описание). — Lachner, CLOF NAM, 1, 1973: 637 (синонимия). — Lachner, FNAM, 3, 1986: 1331, fig. (описание).

Phtheichthys tropicus, Jordan et al., Rep. U. S. Comm. Fish., App., Pt. 2, 1930: 449.

Phtheichthys multiradiatus Schultz, Bull. U. S. Nat. Mus., 180, 1943: 256, pl. 9 (Кантон).

Phtheichthys lineatus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1209 (ошибочное написание родового названия).

38235. Индийский океан, 7° 48, 5'—7° 48, 3' ю. ш., 90° 48, 4'—90° 38, 8' в. д., на электросвет сачком. 2—3 V 1957. В. В. Барсуков, Ю. Е. Пермитив, 1 экз.

D X 33; A 33 (Menzies, 1791: 187).

D XI 35; A 33; P 3+15; VI 5 (Beaufort, Briggs, 1962: 436).

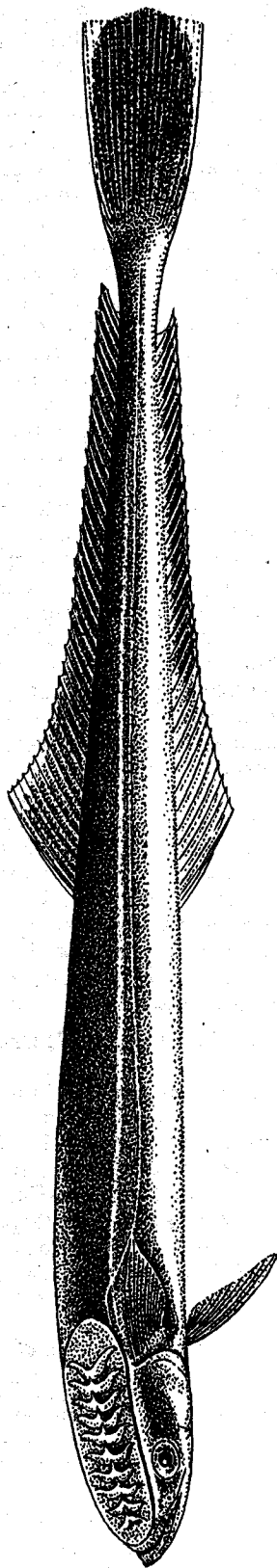


Рис. 7. *Phtheichthys lineatus* — Длинная ремора. Длина 345 мм. № 38235. Индийский океан.

D X—XI 31—38; A 30—35 (Masuda et al., 1984: 202).
D IX—XI 32—38; A 31—38; P 17—21; жаберных тычинок 1—3+14—17;
 позвонков 40 (Heemstra, 1986: 662).
D IX—XI 29—33; A 29—34; P 18—21; жаберных тычинок +11—13; позвон-
 ков 39—41 (Lachner, 1968: 1331).

Тело короткое, стройное, его высота 12,6—14,6 раза в длине тела с хвостовым плавником (*TL*). Присасывательный диск сравнительно мал, длина диска 18—28 % *SL*, овальной, его ширина 2,75 раза в длине; имеет 9—11 поперечных пластинок, на каждой по 2 ряда зубовидных шипиков. Диск простирается назад за основание грудного плавника до его передней трети. Спинной и анальный плавники длинные, начало основания спинного плавника слегка позади начала анального. В обоих плавниках передние лучи удлинены, наибольший луч в спинном плавнике 1,3 раза в длине головы, в анальном 1,5. Грудной плавник расположен высоко на боку тела, брюшной плавник на груди, сразу же под основанием грудного. Задние концы этих плавников острые. Хвостовой плавник чаще двояковогнутый (Lachner, 1986: 1331).

Окраска головы и тела у коллекционных особей от бледно- или темно-коричневой до черноватой. У крупных особей вдоль срединной линии тела тусклая темно-коричневая полоса с узкими светлыми полосками, окаймляющими сверху и снизу основную темную. Спинной, анальный и хвостовой плавники черноватые, за исключением наружных частей передних лучей, имеющих бледную окраску. У молодых рыб нижние части тела более бледные, чем у взрослых. У свежих рыб полосы на теле более яркие: верхняя — бледно-голубая, средняя — черная, нижняя — серебристая (Heemstra, 1986: 662; Lachner, 1986: 1331).

Обитатель прибрежных (Rodriguez-Roda, 1975) и открытых тропических и субтропических вод (Lachner, 1986). В качестве хозяина предпочитает барракуд (*Sphyraena* spp.), иногда проникает в жаберную полость хозяина (Breder, 1948; Heemstra, 1986), отмечен на акулах *Carcharinus longimanus*, тунцах *Thunnus albacares* (Strasburg, 1964 a, b), парусниках *Istiophorus* sp. (Jones, Kumaran, 1968), серрановых рыбах *Promicrops* sp., морских ежах *Diodon hystrix*. Кроме рыб, встречается на черепахах (Whitley, 1968), на ярусном буйке (Strasburg, 1959; Hunter, Mitchell, 1968), пойман на крючок яруса, где наживкой служила сельдь. Обнаружен в питании тунцов: *Neothunnus macroptera* (Strasburg, 1959) и *Thunnus albacares* (Strasburg, 1964a). Привлекается искусственными источниками света (Strasburg, 1959), содержится в аквариуме (De Graaf, 1981). Питается планктоном: Hyperiididae, Amphipoda, Decapoda, Calanidae, Copepoda, Stomatopoda, Euphausiacea, Ostracoda, редко паразитическими Copepoda или остатками рыб. Все это показывает его меньшую зависимость от хозяина (Strasburg, 1959; 1967; Cressey, Lachner, 1970). Нерест в середине лета (Täning, 1927).

Длина 760 мм (Eschmeyer et al., 1983: 204).

Распространение. В Японском море известен только в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 387). В Желтом море не известен. Вдоль тихоокеанских берегов Японии: у о. Сикоку в зал. Тоса около Сусаки (Kamohara, 1959: 6) и у о. Хонсю в зал. Сагами около Мисаки (Franz, 1910: 70; Tanaka, 1914b: 259). В тропиках и субтропиках Атлантического (Duarte-Bello, Buesa, 1973: 259). В тропиках и субтропиках Индийского (Jones, Kumaran, 1968: 171; Heemstra, 1986: 662) и Тихого (Beaufort, Briggs, 1962: 436; Masuda et al., 1984: 222) океанов.

2. Род ECHENEIS Linnaeus, 1758 — ПРИЛИПАЛЫ

Echeneis Linnaeus, Syst. Nat., 10 ed., 1758: 261 [типовой вид: *Echeneis neucrates* Linnaeus, 1758; название не корректное, заменено на *Echeneis naucrates* (Hemming, Int. Comm. Zool. Nomencl., Opinion 242, 5, 3, 1954: 23—44)].

Leptecheneis Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 18, 1864: 60 (типовой вид: *Echeneis neucrates* Linnaeus, 1758).

Тело удлинённое, стройное, его высота 12—14 раз в абсолютной длине тела (*TL*). Голова небольшая, 5—6 раз в *TL*. Присасывательный диск умеренно развит, 23—30 % *SL*, с 18—27 поперечными пластинками, простирается назад

далее середины грудного плавника. Ширина диска в 2—2,5 раза меньше его длины. Основания спинного и анального плавников длинные, в 2 раза и более превышают длину головы. Начало спинного плавника слегка позади начала анального. Передние лучи в спинном и анальном плавниках заметно превышают остальные. Грудной и брюшной плавники остроконечные. Хвостовой плавник у молодых рыб со значительно удлиненными средними лучами, у взрослых рыб — двояковогнутый или выпуклый. Нижняя челюсть значительно выступает вперед верхней, последняя позади не достигает глаза. На обеих челюстях ворсистые зубы в виде полос. На сошнике зубы имеются, на небных костях отсутствуют, ротовые имеются. Жаберные тычинки ланцетовидные, 3+12. Позвонков 14+16=30. Тело покрыто мелкой заглубленной в кожу циклоидной чешуей.

2 вида в тропических и субтропических водах Мирового океана. В Японском море 1 вид.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *ECHENEIS LINNAEUS**

- 1 (2). В присасывательном диске 21—27, ср. 23 пластинки. *D* 33—45, ср. 39. *A* 31—41, ср. 36. Тело удлиненное, высота его меньше четверти длины. Грудной плавник серповидный. Белые полосы на хвосте и боках тела узкие, их ширина не превышает четверти высоты тела 1. *E. naucrates* Linnaeus
- 2 (1). В присасывательном диске 18—23, ср. 21 пластинки. *D* 32—42, ср. 36; *A* 30—38, ср. 33. Тело менее удлиненное, высота его больше четверти длины. Грудной плавник менее заострен. Белые полосы на хвосте и боках тела более широкие, их ширина превышает четверть высоты тела — [*E. naucratoides* Zoujev, 1786]**

1. *Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758 — Прилипало (рис. 8).

Echeneis naucrates Linnaeus, Syst. Nat., ed. 10, 1758: 261 (Индийский океан, видовое написание исправлено на *Echeneis naucrates* см. Hemming, Int. Comm. Zool. Nomencl., Opinion 242, 5, 3, 1954: 23—44).

Echeneis naucrates, Lacépède, Hist. Nat. Poiss., 3, 1801: 162, pl. 9. — Matsubara, Fish. morphol. a. hierar., 2, 1955: 1211. — Lachner, CLOFNAM, 1, 1973: 637 (синонимия). — Lachner, FNAM, 3, 1986: 1330, fig. (описание).

Echeneis lunata Bancroft, Proc. Comm. Zool. Soc., 1, 1830: 134 (Кингстон, Ямайка).

Echeneis vittata Rüppell Fische des Rothen Meeres, 1835: 85 (Красное море).

Echeneis fusca Gronow, Cat. Fish., 1854: 92 (частью?: „океано Americano“).

Echeneis fasciata Gronow, Cat. Fish., 1854: 92 (Средиземное море).

Echeneis paciflucus Dumeril, C. R. Acad. Sci., Paris, 47, 1858: 374.

Echeneis coronata Guichenot, C. R. Acad. Sci. Paris, 47, 1858.

Echeneis guaicana Poey, Poiss. Cuba, 1860: 248 (Куба).

Echeneis metallica Poey, Poiss. Cuba, 1860: 252 (Куба).

Leptecheneis naucrates, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 16, 1864: 60 (новое родовое название).

Leptecheneis naucratoides, Jordan, Seale, Bull. U. S. Bur. Fish., 25, 1906: 411.

Leptecheneis flaviventris Seale, Occ. Pap. Bishop Mus., 4, 1, 1906: 83, fig. 23 (о-ва Мангарева).

2. Кунсткамера, без этикетки.

86. Филиппинские о-ва. Г. Мертенс. 1 экз.

314, 1152, 1153, 6716, 36974, 37722, 40441. Атлантический океан. 8 экз.

493, 657, 1154, 9579, 14340, 34485. Моря Индонезии. 6 экз.

6257, 35858, 35859, 36933, 36943. Южно-Китайское море. 12 экз.

8369, 40988. Индийский океан. 4 экз.

13349. Восточно-Китайское море, Нагасаки. 1891. А. Бунге. 1 экз.

25513. Японское море, 3 км от устья р. Рудная. 8 VIII 1931. Харитонов. 1 экз.

38829. Тихий океан, о-ва Фиджи, Сува. 26 III 1966. А. И. Кузьмина, Д. Пащенко. 1 экз.

*Böhlke, Chaplin, 1968: 319.

**Обитает в западной части Атлантического океана: на север до м. Код, у Багамских о-вов, в Мексиканском заливе (Böhlke, Chaplin, 1968: 320). Некоторые авторы (Sumner et al., 1913: 766) относят его в синонимию *E. naucrates* L.

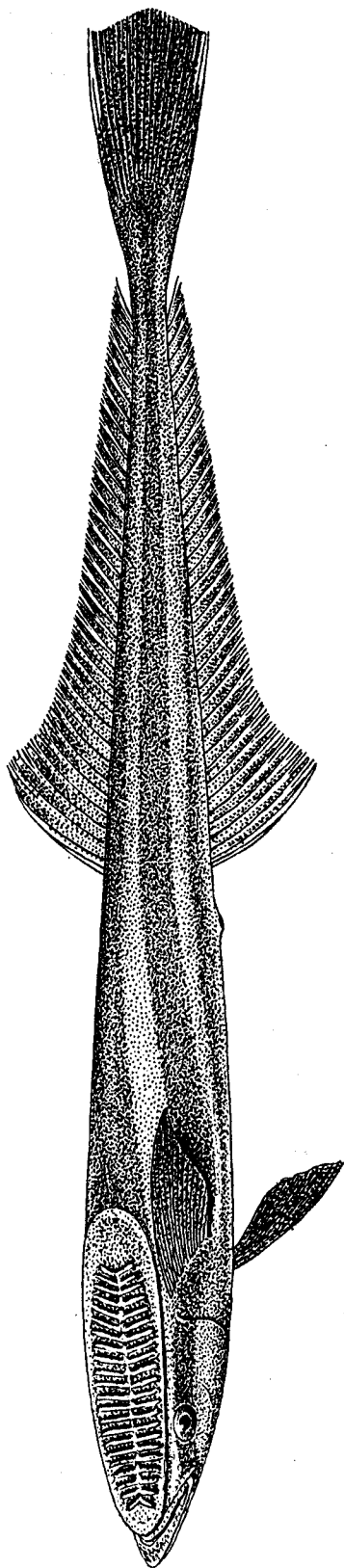


Рис. 8. *Echeneis naucrates* — Прилипало. Длина 301 мм. № 13349. Нагасаки.

D XXII 33; *A* 37; *P* 20; *V I* 5 (Wang, Wang, 1935: 203).

D XXII—XXV 37—39; *A* 37; *P* 20—24; *V I* 5; *C* 17—18; жаберных тычинок 1+16; позвонков 14+16=30 (Чжан и др., 1955: 306).

D XXII—XXVI 37—40; *A* 35—38; *P* 21—22; *V I* 5; *C* 15; жаберных тычинок 3+13=16; позвонков 14+16=30 (Чжу и др., 1962: 944).

D XXI—XXIV 31—35; *A* 31—37; *P* 21—22; *V I* 5; *C* 15; жаберных тычинок 3+13=16; позвонков 14+16=30 (Чжу и др., 1963: 505).

D XX—XXIV 32—40; *A* 31—39; *P* 18—21; *C* 2+14+2; *V I* 5 (Bini, 1968: 92).

D XX—XXVIII 32—42; *A* 32—38; *P* 22—23 (Masuda et al., 1975: 347).

По нашим материалам (27 экз. длиной 85,8—308,9 мм), в присасывательном диске насчитывается от 20 до 26 пластинок (ср. 23.15).

Это очень стройная рыба, ее высота в 11—12 раз меньше длины. В поперечном сечении тело почти круглое. Оканчивается тонким хвостовым стеблем. Мягкие спинной и анальный плавники начинаются почти на середине *SL*. Брюшные плавники остроконечные, как и грудные, расположены под основанием последних, внутренние лучи прикреплены кожей к брюху на коротком участке. Основания грудных плавников расположены на теле высоко, выше срединной линии, так что их верхние края расположены сразу же ниже краевой каймы присасывательного диска. Глаз небольшой, более 6 раз в длине головы. Расстояние от угла рта до переднего края глаза больше диаметра глаза.

Общий тон окраски темно-серый или серый, брюхо такое же темное, как и спина. На боках широкая темно-коричневая или черная как сажа полоса, ограниченная сверху и снизу белыми более узкими краями, простирается от угла рта до хвостового плавника, но прерывается глазом и основанием грудного плавника. Хвостовой плавник бархатисто-черный с белыми углами. Спинной и анальный плавники темно-серые или черные, вершины передних лучей более или менее ограничены белым. Грудной и брюшной плавники черные, оба без узора, с более или менее бледными концами (Bigelow, Schroeder, 1953: 484).

Отолиты описаны (Frost, 1930; Nolf, 1973).

Прилипалы отличаются необычным образом жизни — симбиозом с подвижными и неподвижными объектами (Holder, 1900;

1905; Geare, 1902; Houy, 1909; Norman, 1939a, b, c; 1947; Irvine, 1947; Norman, Fraser, 1948; Dales, 1966; Budker, 1971 и др.). Такой образ жизни даже послужил причиной возникновения ряда легенд (Gudger, 1930). Ряд работ посвящен особенностям строения диска, как морфологическим (Core, 1889; Houy, 1909; Täning, 1926; Bonnell, 1966a; de Graaf, 1969 и др.), так и гистологическим (Bargmann, 1973); его функции как присасывательного и эхолокационного органа (Bonnell, 1962a, b; 1970); обсуждается эффект присасывания на чешуйных и бесчешуйных рыбах и морских черепахах (Schwartz, 1977), описывается структура зубов и предполагается их сенсорная функция (Bonnell, 1972). В связи с особенностями биологии изучались строение жабр (Willem, 1951; Gray, 1954; Hughes, 1966; Muir, 1969) и интенсивность дыхания (Белокопыхтин, 1976), затраты энергии на основной и активный обмен (Белокопыхтин, 1979), кровь (Swarts, 1969), мозжечок (Schnitzlein, Faucette, 1969) и эндокринные железы (Schlumberger, Lucké, 1948; Honma, Yoshie, 1974). Особенности строения жаберного аппарата использовали для изучения филогении (McAllister, 1968; Nelson, 1969).

В качестве хозяев *E. naucrates* по предпочитаемости и частоте встречаемости указаны в первую очередь акулы (Jordan, Dickerson, 1908; Meek, Hildebrand, 1928; Longley, Hildebrand, 1941; Breder, 1948; Bini, 1968; Böhlke, Chaplin, 1968; Randall, 1968; Nagabhushanam, Rao, 1969; Anonymous, 1970; Cressey, Lachner, 1970; Bauchot, Pras, 1980; Russell, 1983; Heemstra, 1986 и др.), в том числе: *Rhincodon typus* (Blegvard, 1944), *Ginglymostoma* (Lachner, 1966), *Carcharodon carcharias*, *Isurus sp.* (Gordon, 1960), *Carcharinus sphyraena* (Cervigon, 1966), *C. leucas* (Cressey, Lachner, 1970), *Galeocerdo cuvier* (Taylor, 1964), *Scoliodon* (Lachner, 1966), *Negaprion brevirostris* (Cressey, Lachner, 1970), *Sphyrna zygaena* (Fowler, 1952); в значительно меньшей степени скаты (Bini, 1968; Randall, 1968; Bauchot, Pras, 1980; Russell, 1983), в том числе: *Rhynchobathus ancylostomus* (Blegvard, 1944), *Raja sp.*, (Gordon, 1960) и *Mobulidae* (Bini, 1968; Bauchot, Pras, 1980). Встречается этот вид и на чешуйных и бесчешуйных рыбах (Bini, 1968; Randall, 1968; Schwartz, 1977; Bauchot, Pras, 1980), в том числе: *Megalops atlanticus* (Breder, 1948); *Epinephelus itajara* (Longley, Hildebrand, 1941), *Mycteroperca sp.* (Cervigon, 1966), *Caranx ruber* (Longley, Hildebrand, 1941), *Carangidae* (Böhlke, Chaplin, 1968), *Diplodus holbrooki* (Longley, Hildebrand, 1941), *Sparus cuvieri* (Blegvard, 1944), *Platax orbicularis* (Deckert, 1969), *Sparisoma distinctus*, *S. viride* (Longley, Hildebrand, 1941), *Istiophorus platypterus* (Honma, Yoshie, 1974), *Sphyraenidae* (Meek, Hildebrand, 1928; Böhlke, Chaplin, 1968); *Sphyraena barracuda*, *Lactophrys tricornis* (Cressey, Lachner, 1970), *Lactophrys sp.* (Böhlke, Chaplin, 1968); морских черепахах (Bini, 1968; Randall, 1968; Schwartz, 1977; Russell, 1983), в том числе *Chelone viridis* (Blegvard, 1944); морских млекопитающих — бутылконосом дельфине *Tursiops truncatus* (Shane, 1978); кораблях (Gudger, 1930). *E. naucrates* наблюдался в свободном плавании и обнаруживался в ротовой и жаберной полостях других рыб (Böhlke, Chaplin, 1968).

Паразитофауна, представляющая большой интерес в связи с особенностями биологии (широкое распространение, пищевые отношения, симбиоз с другими организмами и объектами), пока изучена явно недостаточно; А. М. Парухин (1968) отмечает Monogenea, Digenea, Nematoda; П. Янг (Young, 1972) — новый вид из Monogenea; Т. Моно (Monod, 1976) — новый вид из ракообразных; Крессе и Лакхнер (Cressey, Lachner, 1970) указывают на главенствующее значение паразитических копепод хозяина в диете прилипал (они обнаружены в 16 % желудков).

По сравнению с другими видами прилипал *E. naucrates* менее связан с хозяином, его часто обнаруживают в свободном плавании в мелководных прибрежных районах (Lachner, Collette, 1984); причем в тропических водах у Большого Барьерного рифа — как в лагунах, так и снаружи рифового склона (Russell, 1983). В западной части Индийского океана этот вид часто вылавли-

вался донными тралами на глубинах от 18 до 141 м над кораллово-скалистым, коралловым, песчано-ракушечным, песчано-илистым и илистым грунтами, у материковых берегов Восточной Африки, как около островов, в непосредственной близости от материка, так и далеко в открытом океане, а также на подводных мелководных банках (Дружинин, 1980).

Наиболее часты в уловах донных тралов рыбы длиной 30,5—81,0 см и массой 440—1490 г (Дружинин, 1980).

Нерест в западной части Индийского океана происходит в январе—апреле (Дружинин, 1980).

При аквариальном содержании (Akazaki et al., 1976) он имел место со 2 июля по 7 августа и с 18 сентября по 3 декабря. При этом нерест отмечался после отключения освещения в 18 ч: с 18 до 20 ч по 30 мин — и повторялся 2—5 раз ежедневно. Оплодотворенная икра свободно плавающая, прозрачная, округлая, относительно крупная — 2,62 мм в диаметре, с 1—5 желтоватыми жировыми капельками со стороны полюса роста. Личинки длиной 10,1 мм начинают выклев через 4—12 дней. При длине личинок 13—35 мм через 9—25 дней появляется диск, при длине 34 мм на 14-й день передний край диска достигает середины глаза, на 15—20-й — переднего края глаза; при длине 41—55 мм на 20—27-й день — переднего края верхней челюсти. Через 35 дней при длине 55 мм личинки начинают присасываться к стенкам аквариума, обычно личинки держатся у дна (Akazaki et al., 1976). По другим данным, икра также пелагическая, но 1,4—2,6 мм в диаметре, личинки выклевываются при длине 4,7—7,5 мм; отмечено уникальное явление, когда сначала начинает формироваться анальный плавник (при длине личинок 6—12 мм), а спиной — сильно запаздывает (при длине личинок 12—20 мм); чешуя начинает появляться при длине личинок 15—30 мм (Johnson, 1983). Дополнительные сведения о строении и развитии икры и личинок можно найти в работах: Gudger, 1922; 1926; 1928; Delsman, 1926; 1931; Sanzo, 1927; 1928; 1930; Täning, 1929; John, 1949; 1950; Padoa et al., 1956; Mito, 1963; Deckert, 1969; Kawahara, 1975; Martin, Drewry, 1978.

E. naucrates — хищник, предпочитающий мелких рыб: сардину, сельдь (Jordan, 1907; Boulenger, 1922). В западной части Индийского океана в желудках рыб из траловых уловов преобладают рыбы (59 % встречаемости), в том числе: *Saurida tumbil*, *Decapterus macarellus*, *Trachurus sp.*, *Carangidae*, *Nemipterus sp.*, *Aluteridae*, *Diodon sp.*; кроме рыб отмечены: *Bivalvia*, кальмары, осьминоги, раки-богомолы, креветки, крабы. В одном желудке отмечалось до 8 экз. рыб, до 26 экз. кальмаров. Длина жертв: рыбы 2,5—14 см, кальмары 2,5—13 см, раки-богомолы 2,5—3 см (Дружинин, 1980). Есть указания (Cressey, Lachner, 1970) на наличие в пище планктона (20 % встречаемости).

Специализированного промысла и статистики уловов не существует. По-видимому, это многочисленный вид, часто ловится на удочку и ярус (Priol, 1937; Schwartz, 1960; Lachner, 1966), в виде прилова попадает в дрейфтерных сетях и донных тралах (Дружинин, 1980; Lachner, Collette, 1984). Используется в пищу и регулярно продается на базарах в юго-западной Индии (Lachner, Collette, 1984). В Торресовом проливе аборигены используют прилипал для ловли морских черепах с каноз (Marshall, 1964; Lachner, Collette, 1984).

Длина более 1000 мм (Beaufort, Briggs, 1962: 441).

Распространение. В Японском море известен у материковых берегов вдоль п-ова Корея у Пусана, Самчхока (Mori, 1952: 185), Вонсана (Линдберг, 1947: 202), у берегов Приморья в зал. Петра Великого (Таранец, 1937: 139; Румянцев, 1947: 47), у м. Басаргин (Солдатов, Линдберг, 1930: 384), в Южном Приморье (Линдберг, 1947: 202) и на север до б. Рудная (Таранец, 1937: 139); вдоль островных берегов от о. Кюсю из залива Хаката (Линдберг, 1947: 202), вдоль о. Хонсю в районе Санин около Касуми и Хамада (Mori, 1956: 32), у о-вов Оки (Katoh et al., 1956: 329), в заливах Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 387), Тояма (Katayama, 1940: 21), около Ниигата (Линдберг, 1947: 202), наиболее часто отмечался у о. Садо (Honma, 1952: 224; 1956a: 85; 1963: 25; 1977: 35; Kamohara, 1958: 67; 1964: 80; 1967a: 54; Honma, Yoshie, 1974: 262; Honma, Kitami, 1978: 62), редок у о-вов Тибя (Matsuura, Arai, 1984: 166, 168) и Хоккайдо около Йоити в зал. Исикари (Ueno, Abe, 1966: 234). В Желтом море

Remilegia Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 14, 1862: 239 [(типовой вид: *Echeneis scutata* Günther, 1860 = *Remora australis* (Bennett, 1840)].

Rhombochirus Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 15, 1863: 88 (типовой вид: *Echeneis osteochir* Cuvier, 1829).

Remoropsis Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 15, 1863: 88 (типовой вид: *Echeneis brachyptera* Lowe, 1839).

Pseudoremora Таранец, Изв. ТИНРО, 11, 1937: 139 [типовой вид: *Pseudoremora golubevi* Taranetz, 1937 = *Remora remora* (Linnaeus, 1758)].

Тело относительно короткое, высота тела 5—8 раз в *SL*. Голова умеренной длины, 3—4 раза в абсолютной длине тела. Присасывательный диск большой, 28—58 % *SL*, простирается назад до середины грудного плавника или заходит назад за задний край грудного плавника; с 15—28 поперечными пластинами. Основания спинного и анального плавников короткие; 0,9—1,5 раза в длине головы. Начало анального плавника под спинным плавником или слегка позади, передние лучи обоих плавников мало превышают другие. *D* 20—34, *A* 18—28. Грудной и брюшной плавники с закругленным задним краем. Брюшной плавник широко приращен к брюху. *P* 20—27. *V I* 5. Задний край хвостового плавника от маловыемчатого до закругленного. Зубы на челюстях варьируют от слабо заостренных до сильно заостренных, бывают с крепкими клыками на переднем или заднем крае челюстей (oral denticles). Зубы на сошнике и небных костях. Тело покрыто мелкой, заглубленной в кожу, циклоидной чешуей. Позвонков 12(13)+(14)15 = 27.

Открытые прибрежные воды и эпипелагиаль тропических и субтропических районов Мирового океана.

4 вида, в Японском море 4 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА REMORA*

- 1 (2). Жаберные тычинки многочисленны, более 27, включая все рудиментарные 1. *R. remora* (L.)
- 2 (1). Жаберные тычинки малочисленны, менее 21, включая все рудиментарные.
- 3 (4). В присасывательном диске более 24 пластинок; длина диска 47—59 % *SL*. 17—20 жаберных тычинок 2. *R. australis* (Bennett)
- 4 (3). В присасывательном диске менее 24 пластинок, длина диска 28—49 % *SL*. 11—17 жаберных тычинок.
- 5 (6). *D* 27—34. *A* 22—28. Присасывательный диск относительно небольшой, 28—40 % *SL*, задний его край не заходит далее заднего конца грудного плавника. Зубчики на пластинках диска остроконечные, в 2—3 ряда. *P* 23—27, лучи на своей вершине ветвятся 1 раз, вершины их не свободны от плавниковой перепонки, дистальные 2/3 гибкие 3. *R. brachyptera* (Lowe)
- 6 (5). *D* 20—26. *A* 20—25. Присасывательный диск относительно большой, 37—49 % *SL*, задний его край заходит далее заднего края грудного плавника. Зубчики на пластинках диска тупые, в 4 неполных ряда. *P* 20—24, лучи на своей вершине ветвятся несколько раз, вершины их свободны от плавательной перепонки, у рыб длиной более 150 мм они жесткие 4. *R. osteochir* (Cuvier)

*Lachner, 1966: 76, с добавлениями.

1. Remora remora (Linnaeus, 1758) — Ремора (рис. 9).

Echeneis remora Linnaeus, Syst. Nat., 10 ed., 1758: 260. („Pelago Indico”). — Beaufort, Briggs, Fish. Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 437 (синонимия, описание).

Echeneis squalipeta Daldorff, Skri. Natuurh. Selsk., 2, 1793: 157 (Атлантический океан между тропиками).

Echeneis parva Gronow, Cat. fish., 1854: 92 („Осеано Americano”).

Echeneis remoroides Bleeker, Nat. Tijdschr. Neder. — Indië, 9, 1855: 70 (Batoe).

Echeneis postica Poey, Poiss. Cuba, 49, 1860: 255 (Куба, Гавана).

Remora remora, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 14, 1862: 239 (новый род). — Matsubara, Fish. morphol. a. hierar., 3, 1955: 1213. — Lachner, Bull. U. S. Nat. Mus., 202, 3, 1966: 76, pl. 131—С (синонимия, описание). — Lachner, CLOFNAM, 1, 1973: 638 (синонимия). — Lachner, FNAM, 3, 1986: 1333, fig. (описание).

Echeneis nubibera Tanaka, Fish. a. descr. Fish. Jap., 20, 1915: 360, pl. 96, fig. 302—303; pl. 97, fig. 304—305 (Мацуба, Мисаки, зал. Сагами; ошибка в написании *nubifera*). — Okada, Matsubara, Keys Fish. Jap. 1938: 376.

Rhombochirus osteochir, Gudger, Amer. Mus. Novitat., 294, 1928: 3, fig. 2 (частью).

Pseudoremorea golubevi Таранец, Изв. ТИПРО, 11, 1937: 139 (м. Егорова в зал. Рында, Приморье; в определительной таблице).

1. Кусткамера. 4 экз. Данные отсутствуют.
83—85, 411, 1149, 1150, 37382, 37799, 37800, 41152, 48817. Атлантический океан. 13 экз.

1151. Бывшая Русская Америка. К. Бэр. 2 экз.
1433. Камчатка. 1859.

2776. Калифорния. 1843. И. Вознесенский. 1 экз.
3496, 41419, 44327, 48825. Тихий океан. 22 экз.
23575, 36997, 48815, 48816. Индийский океан,
11 экз.

48826, 48827. Тихоокеанское побережье Японии. НПС „Профессор Дерюгин”, траление № 83. 6 VI 1969. В. Н. Миронов. 2+1 экз.

D XVII—XVIII (XIX) 22—24; *A* 25; пилорических придатков 6; позвонков 12+15 = 27 (Günther, 1860a: 379).

D XVIII 24; *A* 23; *P* 26; *V I* 5; *C* 19; жаберных тычинок 4+31 = 35 (тип *E. nubibera*; Tanaka, 1915b: 361).

D XIX 22; *A* 22; *P* 23; *V I* 5; жаберных тычинок 6+24 = 30 (Чжу и др., 1963: 507).

D XVII—XIX 24—27; *A* 23—25; *P* 26—29 (Masuda et al., 1975: 347; 1984: 22).

D XVI—XX 21—27; *A* 20—24; *P* 25—32; жаберных тычинок 5—6+23—31 = 28—37 (Lachner, 1966: 79; 1986: 1333).

По всем нашим материалам (66 экз. длиной 40—220 мм), в присасывательном диске (16)17—18(20), ср. 17,4 пластинок; по материалам от берегов Японии (3 экз. длиной 62,86 и 142 мм) соответственно: *D* XVIII, XVII, XVII, 25, 25; *A* 24, 24, 25; *P* 27, 29; 28; *V I* 5; *C* 5+9+8+10; жаберных тычинок 5+1+25; 7+28; 6+28.

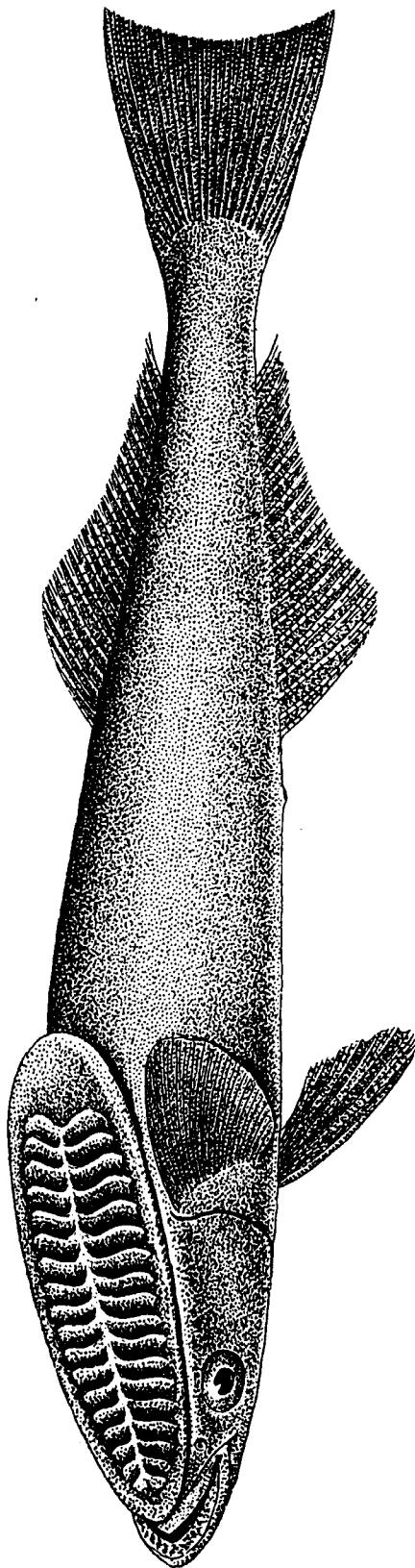


Рис. 9. *Remora remora* — Ремора. Длина 71 мм. № 1433. Камчатка.

В процентах стандартной длины тела: длина головы 27—28; длина рыла 13; длина присасывательного диска 37—38, его ширина 18; высота хвостового стебля 5,1—7,1 (Lachner, 1966: 79). Длина головы 26—29; длина присасывательного диска 34—42 % *SL* (Lachner, 1986: 1333).

По всем нашим материалам (66 экз. длиной 40—220 мм), длина присасывательного диска составляет (29)36—41(45), ср. 37,01 % *SL*. По материалам от берегов Японии (3 экз. длиной 62, 86 и 142 мм), в процентах стандартной длины: длина головы 28,1—29,6; наибольшая высота тела 10,7—15,7; длина спинного плавника 30,4—31,4; длина анального плавника 31,4—32,1; грудного плавника 15,7—31,1; длина рыла 12,2—13,6; диаметр глаза 4,3—5,7; длина верхней челюсти 11,8—13,2; высота хвостового стебля 5,7—6,4; длина присасывательного диска 35; 35,6; 38 % его ширины.

Тело относительно короткое, уплощено спереди и сжато с боков позади. Верхний профиль почти прямой, нижний изогнутый. Голова короткая, 3,4—3,8 раз в *SL*; широкая, 5,3—5,6 раз в *SL*. Глаз маленький, 4,2—6,0 раз в *lc*; приподнят к верхнему профилю, расположен посередине между вершиной рыла и задним краем жаберной крышки. Рыло слегка заострено, 2,2—2,3 раза в *lc*. Ноздри очень малы, сближены; передняя с приподнятым валиком, задняя в виде поры. Верхняя челюсть доходит до переднего края глаза. Рот земного кося, нижняя челюсть намного выступает вперед верхней. Зубы на челюстях, сошнике, небных костях и языке, щетинковидные. На верхней челюсти внутренний ряд зубов слегка больше остальных, но на нижней увеличенные зубы находятся в наружном ряду и они значительно больше остальных. Жаберные отверстия большие, жаберные перепонки сращены друг с другом и свободны от межжаберного промежутка. Жаберные дуг 4, за последней дугой имеется щель. Ложножабра отсутствует. Жаберные тычинки длинные, уплощенные, сближены, многочисленные, $4-7+23-31 = 30-37$; наибольшая из них немного короче диаметра глаза. Присасывательный диск эллипсоидный, относительно небольшой, 2,2—3,4 раза в *SL*; не заходит назад за задний край грудного плавника. Спинной и анальный плавники друг против друга или начало основания анального слегка позади. Грудной плавник короткий, слегка сдвинут к верхнему профилю, его задний край округлый, иногда слегка заострен; лучи в нем в дистальной части ветвятся 2 раза, их вершины связаны плавниковой перепонкой и гибкие. Брюшной плавник относительно длинный, расположен слегка впереди нижнего края основания грудного, $3/4$ проксимальной длины внутреннего луча прикреплены перепонкой к телу; мягкие лучи ветвятся 2—3 раза, гибкие. Хвостовой плавник с довольно глубокой выемкой. Боковая линия образует высокую дугу над грудным плавником. Анальное отверстие впереди начала основания анального плавника, за серединой тела.

R. remora наиболее близка к *R. brachyptera*, их очень часто путают друг с другом, поэтому для их разделения кроме основного диагностического признака — числа жаберных тычинок (более 27 у *R. remora*, менее — у других видов этого рода) — следует использовать различия в числе лучей в спинном плавнике (21—27 у *R. remora* и 27—34 у *R. brachyptera*), форме заднего края хвостового плавника (у *R. remora* он чаще с заметной выемкой, у *R. brachyptera* — выемка развита слабо).

Молодь *R. remora* очень похожа на молодь *R. brachyptera* и *R. osteochir*, отличается только по числу жаберных тычинок: у *R. remora* их 28 и более, у двух упомянутых видов 21 и менее (Lachner, 1966: 79).

Окраска головы и тела однотонная, темно-коричневая. Грудные плавники также темно-коричневые, но с более светлыми концами. Брюшной плавник черноватый, но первый луч на вершине светлый. Спинной, анальный и хвостовой плавники однотонные темно-коричневые.

Реморе, как и *E. naucrates*, свойствен симбиоз с подвижными и неподвижными объектами (Borodin, 1929; Strasburg, 1959; Nagabhushanam, Rao, 1969; Anonymous, 1970; Fretey, 1979). В связи с этим рассматривается гидродинамика (Алеев, 1963; 1976), анатомия присасывательного диска и его аномальное строение (Dotsu, Kishida, 1980), анатомическое и гистологическое строение артериальной системы жабр (Miscalenco, 1971), особенности дыхания (Strasburg, 1957). В связи с вопросами филогении изучались строение гиоидной (McAllister, 1968) и жаберной (Nelson, 1969) дуг.

Для *R. remora*, как и для *E. naucrates*, нет видového специфического хозяина, хотя почти все авторы отмечают, что в их качестве доминируют акулы (Barnhart, 1936; Fowler, 1938b; McKenzie, Homans, 1938; Beaufort, Briggs, 1962; Lachner, 1973; Bauchot, Pras, 1980; Eschmeyer et al., 1983 и др), в том числе: *Rhincodon typus* (Randall, 1968; Cressey, Lachner, 1970), *Lamna nasus* (Wheeler, 1969), *Isurus oxyrinchus*, *I. glaucus* (Cressey, Lachner, 1970), *Carcharinus commersoni*, *C. falciformis*, *C. floridanus* (Cressey, Lachner, 1970), *C. pisularum*, *C. obscurus* (Jordan, Dickerson, 1908), *C. longimanus* (Strasburg, 1957; 1959; Cressey, Lachner, 1970; Dotsu, Kishida, 1980), *C. milberti* (Cressey, Lachner, 1970), *Carcharinus sp.* (Cervigon, 1966; Longley, Hildebrand, 1941; Lachner, 1966; Cressey, Lachner, 1970), *Prionace glauca* (Vladykov, 1935; Strasburg, 1959; Lachner, 1966; Wheeler, 1969; Cressey, Lachner, 1970), *Scoliodon terraenovae*, *Scoliodon sp.*, *Thalassorhinus sp.*, *Sphyrna zygaena* (Lachner, 1966). Очень редко *R. remora* отмечается на скатах (Regan, 1913; Hildebrand, 1946) и мантах (Hass, 1950), в том числе *Manta birostris* (Lachner, 1966; Cressey, Lachner, 1970). Обнаруживается и на костистых рыбах, причем как на пресоходных плавцах *Thunnus albacares* (Cressey, Lachner, 1970), *Istiophorus orientalis* (Herre, Herald, 1948), *Istiophorus sp.* (Lachner, 1966), *Makaira sp.* (Fowler, 1938; Lachner, 1966), *M. nigricans*, *Tetrapterus albidus* (Cressey, Lachner, 1970), *T. audax* (Strasburg, 1959), так и на представителях макропланктона, каковыми являются *Mola mola* (Funderburg, Eaton, 1952), *Ranzania tunicates* (De Buen, 1936), *Masturus lanceolatus* (Lachner, 1966). Кроме этого, *R. remora* обнаруживали в жаберной полости рыб (Cressey, Lachner, 1970; Lachner, 1973), в том числе *Prionace glauca* и других акул (Cressey, Lachner, 1970), *Mola mola* (Breder, 1948), *Masturus lanceolatus* (Funderburg, Eaton, 1952; Cressey, Lachner, 1970). Редко хозяином регистрировались морские черепахи (Breder, 1948; Lachner, 1966; Cressey, Lachner, 1970; Eschmeyer et al., 1983), в том числе *Dermochelys coriacea* (Таранец, 1937; Fretey, 1978). В качестве объекта для прикрепления упоминались корабли (Wheeler, 1969; Eschmeyer et al., 1983; Heemstra, 1986) и буйки от яруса (Strasburg, 1959).

Хотя *R. remora* распространена циркумглобально в теплых водах (Briggs, 1960), о ее биологии практически ничего не известно (Cressey, Lachner, 1970). Так как этот вид обитает вместе с активными океаническими пловцами, каковыми являются акулы, тунцы, парусники и марлины, и макропланктонными гигантами открытого океана — китовой акулой, луна-рыбой, то можно сделать вывод о предпочтении *R. remora* океанических вод прибрежным. Над глубинами он отмечается прикрепленным к другим рыбам, в прибрежных водах обычно на или около поверхности в свободном плавании (Lachner, 1966; 1986; Eschmeyer et al., 1983). Наиболее часто отмечены рыбы длиной 45—165 мм (Fowler, 1941; Cressey, Lachner, 1970). Места нереста известны в центральной части Атлантического океана (нерест с июня по июль) и в Средиземном море (с августа по сентябрь). Икра округлая, диаметр 1,4—1,52 мм (Wheeler, 1969). Есть несколько описаний икры, личинок и молоди (Delsman, 1926; Sanzo, 1928; Veebe, 1932). Выклев личинок происходит при длине 4,7—5 мм (Wheeler, 1969). Присасывательный диск начинает формироваться при достижении длины 18—25 мм, а рыбы прикрепляются к хозяевам — 30—40 мм (Wheeler, 1969; Masuda et al., 1975). Питается преимущественно паразитическими Copepoda с тела и жабр хозяев (Szidat, Nani, 1951; Lewis et al., 1969; Cressey, Lachner, 1970; Clark, 1975; Eschmeyer et al., 1983; Lachner, 1986), хотя есть упоминания о нахождении в желудках мелких морских насекомых, креветок и моллюсков (Bennett, 1840), мелких рыб и декапод (Wheeler, 1969), а также гиперид, декапод, калаянд, гарпактикоид, стоматопод, эвфаузиевых, мизидовых, личинок рыб: *Ranzania*, *Gnathonodon* (Strasburg, 1959).

R. remora наряду с *E. naucrates* — наиболее многочисленный вид среди прилипаловых (Cressey, Lachner, 1970), но очень редко ловится на крючки ярусов (Okada et al., 1964) или удочек (Wheeler, 1983: 205).

Длина 860 мм (Eschmeyer et al., 1983: 205).

Распространение. В Японском море известен у материковых берегов около Пусана (Mori, Uchida, 1934: 19; Mori, 1952: 186), Обунсена (Mori, Uchida, 1934: 19), Самчхока (Mori, 1952: 186), Вонсана, в зал. Петра Великого (Линдберг, 1947: 202), на север до м. Егорова в зал. Рында (Таранец, 1937: 139);

вдоль островных берегов у о. Кюсю в зал. Фукуока, у о. Хонсю в заливах Вакаса и Ниигата (Линдберг, 1947: 202), около о. Садо (Honma, 1963: 25; Honma, Kitami, 1978: 62). У юго-восточных берегов Камчатки (1433). В Желтом море в зал. Бохай (Бохайвань) (Чжан и др., 1955: 308). Вдоль тихоокеанских берегов Японии, во Внутреннем море (Катауама, 1970: 112), в зал. Тоса (Kamohaga, 1958: 61; 1964: 80), около Мисаки в зал. Сагами (Franz, 1910: 70; Tanaka, 1915b: 360; Jordan, Hubbs, 1925: 294); у берегов преф. Ибараки (Asano, 1956: 50), района Санрику (Ueno, 1971: 98), на север до о. Хоккайдо к западу от м. Эримо (Ueno, 1971: 98) и в зал. Аккеси (Sato, 1940: 99). В Восточно-Китайском море у берегов Японии около Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1845: 271), у о-вов Рюкю (Yoshino et al., 1975: 111), у берегов Китая (Lin, 1934: 689; Chang et al., 1968: 91) около Фунхая (Чжу и др., 1963: 507). В Южно-Китайском море (Anonymous, 1975: 111). Острова Тайвань (Chu, 1957: 50), Филиппинские (Herre, 1953: 775), Гавайские (Jordan, Snyder, 1904: 946; Fowler, 1941: 272). В морях Индонезии (Herre, Herald, 1948; Beaufort, Briggs, 1962: 437). В Океании острова: Фиджи (Jordan, Dickerson, 1908: 617), Маркус, Халлс, Туамоту, Таити, Фаннинг, Факарава, Пасхи, Общества, Арианг, Уэйк, Маршалловы (Fowler, 1928: 419). У всех берегов Австралии (Scott, 1962: 263): в Бассовом прол. (Günther, 1860b: 318), у о. Арнем (Tyler, 1964: 295), вдоль берегов Северной территории (McCulloch, 1929: 382), Большого Барьерного рифа (Marshall, 1964: 471), Нового Южного Уэльса (Whitley, 1964: 56), островов Лорд-Хау (Whitley, 1949: 23; Allen et al., 1976: 399), Тасмания (Scott, 1977: 107). В восточных водах Тихого океана на север до Сан-Франциско (Barnhart, 1936: 84; Eschmeyer et al., 1983: 205), а совсем недавно до 46°42,8' с. ш. 131°25' з. д. (Hughes, 1985: 541), на юг у берегов Панамы, Эквадора, Перу и Чили (Fowler, 1945: 261), отмечен у островов Галапагос (Fowler, 1938b: 61, 259).

В Индийском океане: у берегов Индии (Gray, 1854: 92; Day, 1878—1988: 258; Nagabhushanam, Rao, 1969: 80), Шри-Ланка (Munro, 1955: 268), у островов Кокосовых, Чарли (Borodin, 1929: 77; Fowler, 1938a: 16, 61, 259), в Красном море, вдоль берегов Восточной Африки, около островов Сейшельских (Smith, Smith, 1963: 501), Мадагаскар (Sauvage, 1891: 323), на юг до Южной Африки (Barnard, 1915: 422; Heemstra, 1986: 663).

В Атлантическом океане: в западной части на север до Ньюфаундленда (McKenzie, Nomans, 1938: 278; McKenzie, 1939: 18) и Большой Багамской банки (Randall, 1968: 100) на юг у о-вов Бермудских, берегов Кубы, Аргентины (Duarte-Bello, 1959: 133; Duarte-Bello, Buesa, 1973: 235) до юго-восточной Бразилии (Figueiredo, Menezes, 1980: 51); в восточной части на север до Исландии (Mohr, 1786: 70; Gröndal, 1891: 48; Saemundsson, 1908: 13) и юго-западной части Северного моря (Lachner, 1986: 1333), у островов Мадейра (Lowe, 1839: 16; Günther, 1860b: 378; Jordan, 1936: 1019), Азорских, Канарских (Lachner, 1986: 1333), Зеленого Мыса (Fowler, 1940: 791), в пределах Средиземного моря в морях Тирренском, Лигурийском, около о. Сицилия (Tortonese, 1973: 197), на юг до берегов Сенегала (Cadenat, 1953: 672).

2. *Remora australis* (Bennett, 1840) — Китовое прилипало (рис. 10).

Echeneis australis Bennett, Narrative Whaling Voyage, 2, 1840: 273, pls. 24—26 (типичное местонахождение не указано: Australasia). — Waite, Trans. Roy. Soc. S. Austr., 39, 1915: 340, pl. 11 (синонимия, описание). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 443 (синонимия, описание).

Echeneis scutata Günther, Ann. Mag. Nat. Hist., 3, 5, 1860a: 401, pl. 10, fig. B (Цейлон). — Günther, Cat. fishes Brit. Mus., 2, 1860b: 381 (описание). — Lütken, Vedensk. Meddel. Naturh. Foren., København, 1—4, 1875: 42 (синонимия, описание). — Günther, Fisches Südsee, 2, 1876: 156.

Echeneis naucrates (non Linnaeus, 1758), Günther, Cat. fishes Brit. Mus., 2, 1860b: 384 (частью: в синонимии только *E. australis* Bennett).

Remilegia scutata, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 14, 1863: 239 (типовой вид рода *Remilegia* Gill, 1863). — Gill, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 16, 1865: 61.

Remilegia australis, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 16, 1865: 61 (новое сочетание, *E. scutata* Günther синоним). — Jordan, Evermann, Bull. U. S. Nat. Mus., 47, 3, 1898: 2270 (синонимия, описание). — Clemens, Wilby, Bull. Fish. Res. Bd. Canada, 68, 1949: 329, fig. 246 (описание). — Kreff, Zool. Anz., 150, 11—12, 1953: 278, figs. 1—4 (синонимия, описание). — Matsubara,

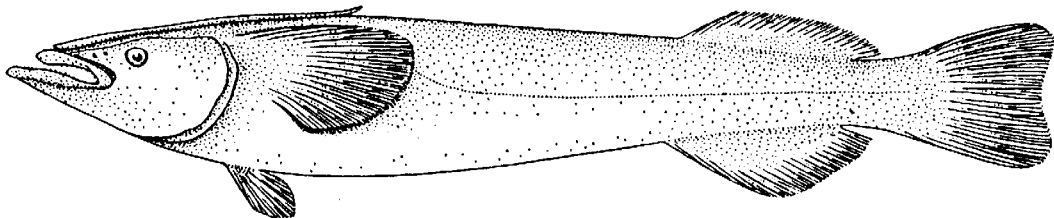


Рис. 10. *Remora australis* — Длина 238 мм. Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963).

Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1211. — Follett, Dempster, Proc. Calif. Acad. Sci., 4-th ser., 31, 7, 1960: 170, pl. 1 (синонимия, описание).

Remora remora (non Gill, 1862), Halkett, Check list fishes Domin. Canada a. Newfoundland, 1913: 96 (частью: только экземпляры из Британской Колумбии). — Schultz, DeLacy, Mid-Pacif. Mag., 49, 2, 1936: 138 (частью: только экз. от берегов Ванкувера).

Remilegia australis, Nichols, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 32, 7, 1913: 182 (ошибка в написании рода). — Линдберг, Изв. ТИНРО, 25, 1947: 202 (в списке).

Remora australis, McCulloch, Mem. Austr. Mus., 5, 1929—30: 382 (синонимия). — Lachner in Schultz et al., Bull. U. S. Nat. Mus., 202, 3, 1966: 76 (в определительной таблице). — Hart, Bull. Fish. Res. Bd. Canada, 180, 1973: 285, fig. (описание). — Lachner, CLOFNAM, 1, 1973: 638 (синонимия). — Tortonese, Rev. Trav. Inst. Pêch. Marit., 37, 2, 1973: 200 (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 222, pl. 352-D (цветная фотография). — Heemstra in Smith, Heemstra, Smith's sea fishes, 1986: 663, fig. 213. 3. — Lachner, FNAM, 3, 1986: 1331, fig. (описание). — Paxton et al., Zool. Cat. Austr., 7, Pisces, 1, 1989: 572.

Remora scutata, Cadenat, Bull. Inst. Tran. Afr. Noire, 15, 2, 1953: 680, fig. 11, 12 (описание). — Munro, Mar. a. freshwater fishes Ceylon, 1955: 268, fig. (описание). — Scott, Mar. a. freshwater fishes S. Austr., 1962: 263, fig. (описание). — Blache et al., ORSTROM, 1970: 406, fig. 1040 a, b (в определительной таблице).

Echeneis (Remilegia) australis, Bahamonde, Atria, Noticiario mens. Mus. Nac. Hist. Nat., 123, 1966 (описание).

40825. 37° ю. ш. южнее Австралии (с блювала). 15 XII 1965. В. И. Шевченко. 1 экз.

D XXIV 23; A 24; P 23; V 5; C 20; жаберных лучей 10 (Bennett, 1840: 273).

D XXVII 22; A 21—23; V I 4 (Günther, 1860a: 401; non *E. scutata*).

D XXIV—XXVII 21—23; A 21—23; жаберных тычинок 2+1+14 = 17 (Matsubara, 1955: 1211).

D XXV—XXVIII, ср. XXVI 23—26, ср. 25; A 23—26, ср. 25; P 21—24, ср. 23; V I 5; C 12—15, ср. 13+9+8+13—15, ср. 14; жаберных тычинок 1—3, ср. 2+4—19, ср. 17; жаберных лучей (9)10 (Follett, Dempster, 1960: 172—177).

D XXIV—XXVIII 23—26; A 23—26; P 21—24; V I 5 (Beaufort, Briggs, 1962: 443).

D XXV—XXVII 20—23; A 20—24; P 24; V I 5; жаберных лучей 8 (Hart, 1973: 285).

D XXIV—XXVII 22—26; A 21—26; P 21—24; жаберных тычинок 1—3+13—19; позвонков 12+15 (Heemstra, 1986: 662).

D XXV—XXVIII 23—26; A 24—26; P 22—24; жаберных тычинок 17—20 (Lachner, 1986: 1332).

Тело удлинённое, его наибольшая высота за задним концом грудного плавника — около 7 раз в SL. В передней трети тела форма поперечного сечения треугольная, между концом диска и вертикальными плавниками — близкая к квадратной, в задней трети — овальная или округлая. Рот умеренный, задняя часть верхней челюсти простирается назад до вертикали ноздрей. Верхняя челюсть шире нижней, последняя слегка выступает вперед верхней. Рыло впереди образовано слиянием верхней челюсти с передним краем присасывательного диска. Зубы в виде полос на челюстях и сошнике, на небных костях и языке они отсутствуют. Зубы очень мелкие, на челюстях в наружном ряду они увеличены. Глаза маленькие, около 10 раз в длине головы. Диск большой, длина его превышает или слегка меньше половины SL. Задний край диска на уровне или слегка заходит за задний край грудного плавника. Поперечных пластин много (25—28), больше, чем у других видов семейства, что послужило основанием для установления рода *Remilegia* (Gill, 1864: 61). Зубчики на задней паре пластинок многочисленные (124—358), их число коррелирует с размером

особей, чаще они сидят в 1—2 ряда, задний край состоит из более крупных зубчиков, но в отличие от других видов рода на ощупь они не столь шершавые. На первой жаберной дуге (1)2(3)+(14)17(19) жаберных тычинок. На верхней части дуги они в виде небольших округлых структур, плохо заметных, так как заслоняются длинными жаберными тычинками на нижней части дуги. Жаберных лучей 9—10*. Жаберные перепонки асимметричны: та, что на левой стороне тела, перекрывает ту, что на правой. Спинной и анальный плавники, как и у других представителей рода *Remora*, но передние лучи сравнительно короткие, что послужило основанием для установления рода *Remilegia* (Gill, 1864: 61). По их числу в спинном плавнике *R. australis* отличается только от *R. brachyptera*: у последнего вида их число наибольшее среди всех представителей рода (27—34); по числу лучей в анальном плавнике — только от *R. remora* и *R. osteochir*. Подсчет лучей в этих плавниках следует производить после подрезания кожи и открытия оснований лучей, так как передние лучи хорошо закрыты кожей и без подрезания могут не попасть в подсчет. Грудной плавник короткий, обычно меньше половины длины головы, наиболее длинные лучи находятся в нижней его трети, как и у *R. osteochir*. Верхний луч неветвистый. В плавнике 22—24 луча, большее число лучей только у *R. brachyptera* (23—27). Хвостовой плавник слабовыемчатый, основных лучей 9+8. Чешуя очень мелкая, заглублена в кожу. Боковая линия впереди идет вплотную к диску и за задним краем грудного плавника плавно опускается к средней линии тела.

Прижизненная окраска от серовато-голубой до темно-серой и коричневой, все плавники с белыми краями (Follett, Dempster, 1960: 178).

В качестве хозяев китовое прилипало, как показывает само русское и английское названия, избирает китообразных: наиболее часто отмечены блявалы *Sibbaldus musculus* (Carl, Wilby, 1945; Follett, Dempster, 1960), редко кашалоты *Physeter* (Kreff, 1953), дельфины (Lütken, 1875): *Delphinus baerdii* (Follett, Dempster, 1960), *Delphinus delphis* (?) (Cadenat, 1953), *Stenella plagiodon* (Mahnken, Gilmore, 1960), *Phocaena* sp. (Smith, 1958). Однажды отмечено на сельдяном короле *Regalecus glesne* (Perugia, 1881).

Длина 510 мм (Hart, 1973: 285), 760 мм (Eschmeyer et al., 1983: 204).

Распространение. В Японском море известен только у материковых берегов Кореи около Улсана (Nichols, 1913: 182; Линдберг, 1947: 202). У тихоокеанских берегов Японии у о. Сикоку в зал. Тоса (Kamohara, 1950: 237; 1958: 61; 1964: 80), у о. Хонсю около преф. Вакаяма (Ui, 1932: 253) и Аюкавы в пров. Рикудзен (Nichols, 1913: 182), а также из коллекции Сайто в северной Японии (Matsubara, 1955: 1211). В Желтом и Китайских морях не указан. В западной части Тихого океана*: к северу от Новой Гвинеи (Myers, 1960: 78; Beaufort, Briggs, 1962: 443), около Раиатеа у о-вов Общества (Bennett, 1840: 165). В восточной части Тихого океана на севере около Сехерта в Земле Беркли (Halkett, 1913: 96), у о. Гуз на островах Королевы Шарлотты (Carl, Wilby, 1945: 29; Clemens, Wilby, 1949: 42), у о. Ванкувер (Schultz, DeLacy, 1936: 138; Hart, 1973: 286), у Калифорнии и Калифорнийского п-ова (Follett, Dempster, 1960: 169; Radford, Klawe, 1966: 68), на юге у берегов Панамы (Breder, 1936: 42), Перу (Kreff, 1953: 278), Чили (Bahamonde, Atria, 1966; Eschmeyer et al., 1983: 204). У берегов Австралии около Аделаиды (Waite, 1915: 340) и Бикертонна (Whitley, 1947: 149).

В Индийском океане у берегов Южной Африки около Алгоа (Whitley, 1949: 22; Smith, 1958: 319; Neemstra, 1986: 663), Индии (Günther, 1860b: 381) и Цейлона (Günther, 1860a: 401; Munro, 1955: 268).

В Атлантическом океане в западной части у берегов Виргинии около Глауцестер-Пойнт (Massmann, 1957: 156) и в Мексиканском заливе 28°10' с. ш. 93°20' з. д. (Woods, 1942: 192; Mahnken, Gilmore, 1960: 134), в центральной

* После Гюнтера (Günther, 1860b: 376), который, характеризуя род *Echeneis*, указал 7 жаберных лучей, многие авторы указывали это значение и для семейства Echeneidae (Gill, 1883: 565; Jordan Gilbert, 1883: 416; Jordan, Evermann, 1898: 2266; 1905: 494; Meek, Hildebrand, 1928: 895; Fowler, 1959: 498).

** В. Спрингер (Springer, 1982: 40) сообщает, что он был информирован Е. А. Лахнером о том, что *R. australis* не был отмечен где-либо в Индопацифике (исключая самый юго-восток Южной Африки).

части океана 10° с. ш. 39° з. д. (Lütken, 1875: 42), в восточной части океана: в Средиземном море около Сицилии, в Лигурийском и Адриатическом морях (Perugia, 1881: 17; Carus, 1893: 661; Griffini, 1903: 402; Tortonese, 1973: 200), у Канарских о-вов и северо-западных берегов Африки (Lachner, 1986: 1332), у берегов Сенегала (Cadenat, 1953: 680) и в Гвинейском заливе (Blache et al., 1970: 406).

3. *Remora brachyptera* (Lowe, 1839) — Короткоперая ремора (рис. 11).

Echeneis brachyptera Lowe, Proc. Zool. Soc. London, 7, 1839: 89 (Мадейра). — Franz, Abh. K. Bayer Akad. Wiss., 4, Suppl., 1, 1910: 69. — Tanaka, Fig. a. descr. fish. Jap., 20, 1915: 363, pl. 98, fig. 306, 307, pl. 99, fig. 309, 310 (описание). — Okada, Fish. Jap., 1955: 354, fig. 32 (описание). — Lachner, Bull. Zool. Nomencl., 28, 1, 1971: 168 (валидность). — Tortonese, Bull. Zool. Nomencl., 29, 3, 1972: 112 (валидность). — Collette, Bull. Zool. Nomencl., 30, 2, 1973: 76 (валидность). — Opinion 1033, Bull. Zool. Nomencl., 32, 1, 1975: 31 (валидность).

Echeneis sex-decimlamellata Eydoux, Gervais, Voy. „La Favorite”, 5, 1839: 77, pl. 31 (Индийский океан?). — Beaufort, Briggs, Fish. Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 439 (синонимия, описание). — Lachner, Bull. Zool. Nomencl., 28, 1, 1971: 168 (n. oblitum). — Tortonese, Bull. Zool. Nomencl., 29, 3, 1972: 112 (n. oblitum). — Collette, Bull. Zool. Nomencl., 30, 2, 1973: 76 (n. oblitum). — Opinion 1033, Bull. Zool. Nomencl., 31, 1, 1975: 31.

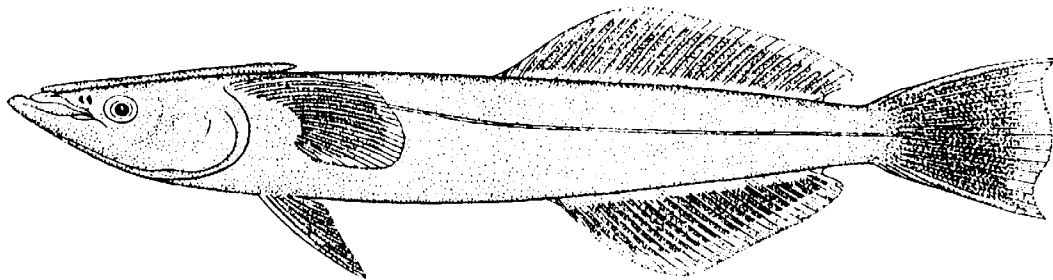


Рис. 11. *Remora brachyptera* — Короткоперая ремора. Длина 189 мм. Гавайские острова (Fowler, 1934).

Echeneis quatuordecimlamellatus Storer, Fishes of Massachusetts, 1839: 155 (Холмс, Холл). — Lachner, Bull. Zool. Nomencl., 28, 1, 1971: 168 (n. oblitum). — Collette, Bull. Zool. Nomencl., 30, 2, 1973: 76 (n. oblitum). — Opinion 1033, Bull. Zool. Nomencl., 32, 1, 1975: 31 (n. oblitum).

Echeneis remora (non Linnaeus, 1758), Costa, Faune regno Napoli, 1840: 6, tab. 26 (описание). — Tanaka, Fig. a. descr. fish. Jap., 16, 1914: 276, pl. 77, fig. 264, 265, pl. 78, fig. 267, 268 (описание). — Tortonese, Doriana, 5, 201, 1972: 2 (экз. Коста — *R. brachyptera*).

Echeneis pallida Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1845: 271, pl. 120, fig. 2, 2a (Нарасаки). — Voeseaman, Zool. Meded. Leiden, 28, 1947: 193 (лектотип № 3646a, паралектотип № 3646b).

Echeneis nieuhoftii Bleeker, Naturh. Tijdschr. Ned. — Indië, 4, 1853: 279 (Суматра).

Remoropsis brachypterus, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 15, 4, 1863: 88 (новый род).

Remora brachyptera, Goode, Bean, Bull. Essex Inst., 11, 1879: 21 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1212. — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol., 37, 11, 1, 1964: 80 (описание). — Lachner, CLOFNAM, 1, 1973: 639 (синонимия). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 222, pl. 217-K (цветная фотография). — Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 663, fig. 213-4 (описание). — Lachner, FNAM, 3, 1986: 1332, fig. (описание).

Remora (Remoropsis) brachyptera Jordan, Evermann, Bull. U. S. Nat. Mus., 47, 3, 1898: 2272 (синонимия, описание). — Jordan, Evermann, Bull. U. S. Nat. Mus., 47, 4, 1900: pl. 330, fig. 797, 797a (рисунок).

Remora sexdecimlamellata, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 23, 1235, 1901: 759 (Йокогама).

Remora nieuhoftii, Fowler, J. Acad. Nat. Sci. Phila., 2, 12, 1904: 552 (Суматра).

Remorina brachyptera, Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 311.

Remoropsis pallidus, Fowler, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 93, 1941: 272, fig. 23, 24 (синонимия, описание).

Remora remora (non Linnaeus, 1758), Munro, Fishes Ceylon, 1955: 268 (жаберных тычинок 12). — Fowler, Fishes Fiji, 1959: 499 (описание, жаберных тычинок 2+13).

2824. Вальдивия. 1855. Шредер. 1 экз.

42531. Тихий океан, Полинезия. 16 V 1966. А. И. Кузьмина. 1 экз.

48835. Тихий океан, о-ва Тонга. 3 I 1966. А. И. Кузьмина, 1 экз.

48836. Тихий океан, 7°07' с. ш. 163° з. д. 9 VI 1966. А. И. Кузьмина. 1 экз.

D XI—XVII 29; *A* 25; *P* 25; *V* 2+5; *C* 16 (Temminck, Schlegel, 1845: 271).

D XVI 28; *A* 25; *P* 23; *V* I 5; *C* 17; жаберных тычинок 2+11; жаберных лучей 7 (Tanaka, 1914b: 276).

D XVI 28; *A* 25; *P* 25; *V* I 5; *C* 4, 12, 3; жаберных тычинок 0+13; жаберных лучей 7 (Tanaka, 1915b: 363).

D XVI 31; *A* 25; *P* 23; *V* I 5; *C* 20 (14); жаберных тычинок 0+14 (Чжу и др., 1962: 947).

D XIV—XVIII 30—35; *A* 26—28; *P* 25—28 (Masuda et al., 1975: 347; 1984: 222).

D XV—XVIII 27—34; *A* 22—28; *P* 23—27; жаберных тычинок 11—17 (Lachner, 1986: 1332).

В стандартной длине тела: длина головы 4 раза; высота тела 8; ширина тела 6,12; длина диска 3,1; ширина диска 6,12. В длине головы: диаметр глаза 6,5 раза; межглазничное пространство 1,7; длина рыла 2,5; высота хвостового стебля 4,3; длина грудного плавника 1,9; высота основания грудного плавника 3; длина хвостового плавника 2 (Tanaka, 1914b: 276).

В стандартной длине тела: длина головы 3,8 раза; высота тела 5,8 раза; длина диска 3; ширина диска 5,7. В длине головы: диаметр глаза 6,5 раза; межглазничное пространство 1,6; длина рыла 2,3; высота хвостового стебля 3,8; длина верхней челюсти 2,3; ширина между концами верхних челюстей левой и правой сторон головы 1,6; длина глазного плавника 2; высота основания грудного плавника 2,8; длина брюшного плавника 1,8 (Tanaka, 1915b: 363).

Голова короткая, 3,9—4,8 раза в *SL*, сильно уплощена сверху. Глаз маленький, 5,3—7 раз в длине головы или 2—2,6 раза в длине рыла, расположен высоко на боку головы. Рыло короткое, с заостренной вершиной. Присасывательный диск удлинено-овальный, его длина 28—40 % *SL*, а ширина около 2—4 раз в его длине. Задний край диска располагается позади вертикали через середину грудного плавника, но не простирается далее вертикали через задний край грудного. На пластинках диска остроконечные зубчики расположены в 2—3 неправильных ряда. Ноздри 2, сближены, находятся впереди глаза; нижняя меньше, чем задняя, но с приподнятым краем отверстия, а задняя в виде поры. Рот слегка косой, верхняя челюсть может достигать переднего края глаза. Щетинковидные зубы на челюстях, сошнике, небных костях и языке. На верхней челюсти зубы внутреннего ряда клыковидные, заметно больше наружных, а на нижней челюсти клыковидные зубы в наружном ряду и немного превышают зубы во внутренних рядах. Большие клыковидные зубы имеются и на небных костях. Жаберные тычинки длинные, уплощенные, остроконечные: на первой жаберной дуге 0—2+11—14, наибольшая из них 1,5—2 раза в диаметре глаза. Начала оснований спинного и анального плавников друг против друга или анальный немного позади, основания плавников относительно длинные, их высота равна или немного превышает длину рыла. Грудной плавник относительно короткий, его длина равна высоте анального; задний край плавника тупой или скошен; лучи в нем ветвятся 1 раз, дистальные 2/3 луча гибкие; основание плавника расположено высоко на боку тела. Брюшной плавник относительно длинный, равен половине длины головы и немного превышает по длине грудной; его внутренний луч на половину своей длины прикреплен перепонкой к телу; задний конец плавника заострен. Хвостовой плавник слабо выемчатый, резко округлый. Анальное отверстие находится ближе к заднему краю хвостового плавника, чем к переднему концу нижней челюсти.

Окраска головы, тела и плавников более или менее однотонная от светлой рыжевато-коричневой до темной. У отдельных особей грудной плавник может быть светлее тела, а спинной, анальный и хвостовой — темнее. У живых рыб окраска тела бывает голубовато-белой.

Особенности строения гиоидной дуги и жабр использованы для изучения филогении (McAllister, 1968; Nelson, 1969). Указаны аномалии в строении нескольких пластинок присасывательного диска (Fowler, 1941). Изучалось строение пищеварительной системы (Suzychiro, 1942).

R. brachyptera в отношении выбора хозяев проявляет узкую специализацию: наибольшее предпочтение отдается парусниковым *Istiophoridae* (Fowler, 1941; Wheeler, 1969; Cressey, Lachner, 1970; Lachner, 1973; Masuda et al., 1975; Heemstra, 1986), в том числе *Istiophorus platypterus* (Strasburg, 1959; Cressey, Lachner, 1970), *Makaira indica* (Allen et al., 1976), *M. nigricans* (Strasburg, 1959; Cressey, Lachner, 1970), *Tetrapterus albidus* (Cressey, Lachner, 1970), *T. audax* (Strasburg, 1959; Cressey, Lachner, 1970), и меч-рыбе *Xiphiidae* (Bigelow, Welsh, 1925; Gordon, 1960; Wheeler, 1969; Cressey, Lachner, 1970; Lachner, 1973). Редко в качестве хозяев упоминаются акулы (Fowler, 1941; Okada, 1955; Cressey, Lachner, 1970), в том числе *Prionace glauca* (Cressey, Lachner, 1970), *Sphyrna zygaena* (Gordon, 1960), и луны-рыбы *Molidae* (Breder, 1948; Masuda et al., 1975), в том числе *Masturus lanceolatus*, а также *Sphyrna sp.*, *Serranidae* (Cressey, Lachner, 1970). *R. brachyptera* прикрепляется к телу хозяев или проникает в жаберную полость (Breder, 1948; Cressey, Lachner, 1970; Lachner, 1973; Heemstra, 1986), а в свободном плавании отмечается очень редко (Lachner, 1973). Икра, личинки и молодь описаны в нескольких работах (Blache, 1964; Strasburg, 1964). Мальки начинают прикрепляться к хозяину при достижении длины 40—80 мм (Strasburg, 1964). В пище отмечены гипериды, амфиподиды, копеподы, личинки декапод, моллюски *Atlante sp.*, *Cavoline tridentata*, рыбы (Strasburg, 1959). Паразитические копеподы хозяев в желудках редки (Cressey, Lachner, 1970). В уловах отмечаются рыбы длиной 75—212 мм (Cressey, Lachner, 1970).

Длина 300 мм (Heemstra, 1986: 663), хотя может быть 380 мм (Fowler, 1959: 499).

Распространение. В Японском море известен у островных берегов о. Хонсю около района Санин (Mori, 1956: 33), у о-вов Оки (Katoh et al., 1956: 329), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 21), у о. Садо (Honma, 1955: 56; Honma, 1963: 25; Honma, Kitami, 1978: 62), у о. Хоккайдо к северу от м. Сякотан (Ueno, 1971: 98). В Желтом море не отмечен. У тихоокеанских берегов Японии в зал. Тоса (Kamohara, 1958: 61; 1964: 80), в зал. Сагами около Абурацубо (Franz, 1910: 69), Мацува (Tanaka, 1914b: 276; 1915b: 363), Мисаки (Jordan, Hubbs, 1925: 294), около района Санрику (Ueno, 1971: 98), в Сангарском проливе около Уситака (Nomura, Shiyaki, 1988: 26), вдоль берегов о. Хоккайдо в зал. Аккеси (Sato, 1937: 13; Hikita, 1950: 1; 1951: 311; Ueno, Abe, 1966: 234), около Соя (Tanaka, 1942: 3) и далее на восток от м. Эримо (Ueno, 1971: 98). В Восточно-Китайском море у берегов Японии у Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1845: 271) и у берегов Китая (Günther, 1860b: 378). В Южно-Китайском море около Санья на о. Хайнань (Чжу и др., 1962: 947) и около островов в открытой части моря (Anonymous, 1979: 527). У островов Тайвань (Chu, 1957: 50), Филиппинских (Herre, 1953: 776) и Гавайских (Fowler, 1923: 387). В восточной части Тихого океана на север до Ла-Холья в Южной Калифорнии (Eschmeyer et al., 1983: 204), у островов Галапагос (Lachner, 1966: pl. 131D), на юг до Чили (Miller, Lea, 1972: 144). В Океании в водах Микронезии и Полинезии (Fowler, 1959: 499). У берегов Австралии около Квинсленда (Haysom, 1957: 139; Marshall, 1964: 471). Новая Зеландия (Areling, Cox, 1982: 214).

В Индийском океане у берегов о. Суматра (Beaufort, Briggs, 1962: 439), о. Цейлон (Munro, 1955: 268), п-ова Индостан (Day, 1978—88: 258), в Красном море (Klunzinger, 1884: 115; Beaufort, Briggs, 1962: 439), вдоль восточных берегов Африки (Lachner, 1984: n. pag.) на юг до Амоа (Heemstra, 1986: 663), у Кокосовых островов (Borodin, 1929: 27; Fowler, 1938a: 259) и Мадагаскар (Beaufort, Briggs, 1962: 439).

В Атлантическом океане на западе у американских берегов на север до зал. Мэн (Bigelow, Schroeder, 1953: 486), на юг до берегов Бразилии (Günther, 1860b: 378); на востоке — у берегов Европы на север до Португалии (De Buen, 1935: 139; Wheeler, 1969: 560), Средиземное море на восток до Сицилии (Tortonese, 1973: 197), у берегов Африки на юг до Сенегала (Cadenat, 1953: 672), у островов Мадейра (Lowe, 1839: 89), Азорских (Regan, 1903b: 344).

4. *Remora osteochir* (Cuvier, 1829) — Марлиновое прилипало

Echeneis osteochir Cuvier, Règ. Anim., 2, 1829: 348 (место типа не указано). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 442 (описание).

Echeneis osteochirus, Valenciennes in Cuvier, Valenciennes, Règ. Anim., 1839: 312, pl. 108, fig. 3 (Антильские о-ва).

Echeneis jacobaea Lowe, Proc. Zool. Soc. London, 7, 1839: 89 (Мадейра).

Echeneis musiguani Costa, Fauna Regno Napoli, 1840: 9, tav. 27 (Неаполь). — Tortonese, Doriانا, 5, 201, 1972: 4 (= *R. osteochir*).

Echeneis osteochire, Valenciennes in Cuvier, Règ. Anim., Disciples Ed., 1842: 312, pl. 108, fig. 3 (Антильские о-ва).

Echeneis tetraptororum Poey, Poiss. Cuba, 1860: 256 (Куба).

Rhombochirus osteochir, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 15, 4, 1864: 58 (новый род). — Chu, Quart. J. Taiwan Mus., 10, 1, 1957: 51.

Echeneis pediculus Girard, Bol. Soc. Geogr. Lisboa, 11, 9, 1892: 611, pl. 2, fig. 1—3 (Португалия).

Echeneis megalodiscus Franz, Abh. K. Bayer Akad. Wiss., 4, 1910: 69, pl. 8, fig. 57 (Иокогама, Абурапубо).

Rhombochirus megalodiscus, Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1212. — Honma, J. Fac. Sci. Niigata Univ., 2, 2, 3, 1956: 85 (описание). — Honma, Jap. J. Ichthyol., 5, 1—2, 1956: 60 (описание). — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol. St., 11, 1, 1964: 81.

Remaropsis brachyptera (non Lowe, 1839), Fowler, Occas. Rep. Bishop. Mus., 10, 7, 1923: 387. — Fowler, Mem. Bernice P. Bishop Mus., 10, 1928: 421 (частью).

Echeneis tetraptorum, Jordan et al., Rep. U. S. Comm. Fish., 2, 1930: 450 (типичная ошибка в написании вида).

Remora osteochir, Lachner, Echeneididae, CLOFNAM, 1, 1973: 639 (синонимия). — Lachner, Echeneididae, FNAM, 3, 1986: 1332, figs. (синонимия, описание).

Rhombochirus megalodiscus, Honma, Kitami, Ann. Rep. Sado Mar. Biol. St. Niigata Univ., 5, 1978: 62 (ошибка в написании вида).

48828. Тихий океан, Маркизские о-ва. 14 XII 1965. А. И. Кузьмина. 1 экз. с акулы.

48829. Тихий океан, о-ва Самоа. 19 II 1966. А. И. Кузьмина. 1 экз. с черного марлина.

48830. Тихий океан, Полинезия. 28 II 1966. А. И. Кузьмина. 1 экз.

48831. Тихий океан, Полинезия. 4 III 1966. А. И. Кузьмина. 1 экз. с голубой акулы.

48832. Тихий океан, Полинезия. 3 VI 1966. А. И. Кузьмина. 2 экз.

48833. Тихий океан, 7°07' с. ш. 163°04' з. д. 9 VI 1966. А. И. Кузьмина. 1 экз. с голубой акулы.

48834. Тихий океан, 18°03' с. ш. 178°45' з. д. 16 VI 1966. А. И. Кузьмина. 1 экз. с марлина.

D XVII—XX 25; A 25; P 22; V 6 (Beaufort, Briggs, 1962: 442).

D XVIII 20; A 20; P 22; жаберных тычинок 3+12 (Anonymous, 1979: 528).

D XV—XIX 20—26; A 20—25; P 20—24 (Lachner, 1986: 1332).

Тело относительно удлиненное, его высота около 6,4 раза в *SL*. Голова короткая, около 5,3 раза в *SL*. Присасывательный диск удлиненный, овальный, его длина 37,0—49,0 % *SL*, ширина в 2,2 раза больше длины. Задний край диска находится далеко позади заднего края грудного плавника. Зубчики на диске тупые, плоские, почти вильчатые, особенно в последнем ряду на каждой пластинке; у рыб длиной более 150 мм зубчики на каждой пластинке образуют по 4 неправильных ряда. Глаз небольшой, 7 раз в длине головы, рыло короткое — 2,7 раза. Зубы на челюстях, небных костях и сошнике мелкие, островершинные, изогнуты вовнутрь рта, в наружном ряду зубы увеличены. На челюстях в виде узких, на сошнике и небных костях в виде широких полос. Спинной и анальный плавники короткие, самые длинные лучи в них впереди. Грудной плавник умеренной длины, задний край округлый. Вершины лучей ветвистые, у особей длиной более 150 мм они жесткие. Брюшной плавник умеренной длины, остроконечный. Задний край хвостового плавника закруглен (Beaufort, Briggs, 1982: 442; Lachner, 1986: 1332).

Окраска головы и тела от серой до черной; на спине она темнее, чем на брюхе. У взрослых рыб все плавники черные или почти черные, за исключением вершин наружных лучей хвостового плавника, которые обычно бывают светлыми или серыми. У молодых рыб грудной, брюшной и хвостовой плавники прозрачные или бледные.

Среди прилипаловых только китовое и марлиновое прилипало имеют длинный диск, заходящий назад за задний край грудного плавника, но *R. osteochir* имеет меньшее число пластинок в присасывательном диске: 17—20 против 24—28 у *R. australis*, и эти отличия наиболее значимы при идентификации этих видов.

Обитатель открытых океанических вод тропиков и субтропиков. Характеризуется высокой избирательностью к хозяевам. Имеется лишь по одному сообщению о принадлежности хозяина к *Coryphaena*, *Masturus lanceolatus*, *Mola mola* и *Isurus glaucus*, все остальные литературные источники в качестве хозяев указывают активных пловцов: парусников, марлинов и меч-рыб (Fowler, 1941; 1952; Breder, 1948; Funderley, Eaton, 1952; Strasburg, 1959; 1964b; Gordon, 1960; Lachner, 1966; 1973; 1986; Jones, Kumaran, 1968; Randall, 1968; Cressey, Lachner, 1970). Наиболее часто в качестве хозяина наблюдался *Tetrapterus albidus*, реже — представители рода *Istiophorus*, редко — *Makaira nigricans*, *Tetrapterus pfluegeri* и *Xiphias gladius*. Много (13 %) по сравнению с другими видами прилипал (в основном более 125 мм) в желудках обнаружено паразитических copepod, которые обычно отмечаются на парусниках. Причем *Caligus spp.* обитает в жаберной полости и на жаберных лепестках *Makaira nigricans*, а *Gloipotes spp.* и *Pennella sp.* на поверхности тела у *Istiophorus platypterus*, *Tetrapterus albidus* и *Makaira nigricans* (Cressey, Lachner, 1970).

Длина 386 мм (Lachner, 1986: 1333).

Распространение. В Японском море известен только у островных берегов Японии: в зал. Тоаяма (Katayama, 1940: 21) и у о. Садо (Honma, 1963: 25; Honma, Kitami, 1978: 62). В Желтом и Восточно-Китайском морях не отмечен. У тихоокеанских берегов Японии редок: у о. Сикоку в зал. Тоса (Kamohara, 1958: 61; 1964: 81), у о. Хонсю в зал. Сагами около Йокогамы и Абурацубо (Franz, 1910: 69; Jordan et al., 1913: 311). У о. Тайвань (Chu, 1957: 51). В Южно-Китайском море около островов на юге моря (Anonimous, 1979: 528). У Гавайских о-вов (Fowler, 1923: 387; 1941: 274). У о. Новая Гвинея в зал. Гумбольдта (Beaufort, Briggs, 1962: 443). В восточной части Тихого океана от Нижней Южной Калифорнии на юг до Перу (Eschmeyer et al., 1983: 205), у о-вов Галапагос (Fowler, 1938b: 61). У берегов Западной Австралии на юг до 18°42' ю. ш. и у берегов Квинсленда на юг до Таунсвилла (19°16' ю. ш.) (Paxton et al., 1989: 572). У Новой Зеландии (Paulin, Habib, 1982: 35). В Индийском океане у берегов Индии (Jones, Kumaran, 1968: 178). В Атлантическом океане у западных берегов от Массачусетса, США на юг до Пуэрто-Рико (Duarte-Bello, Buesa, 1973: 235), у восточных берегов от Португалии (Girard, 1893: 611), о. Мадейра (Lowe, 1839: 89) и западной части Средиземного моря (Tortonese, 1973: 201; Lachner, 1986: 1333) на юг до Гвинейского залива (Blache et al., 1970: 406).

4. Род REMORINA Jordan et Evermann, 1896 — МАНТОВОЕ ПРИЛИПАЛО

Remorina Jordan, Evermann, Rep. U. S. Comm. Fish. (1895), 1896: 490 (типовой вид: *Echeneis albescens* Temminck et Schlegel, 1850).

Тело слегка удлинненное, его высота 6—7,5 раза в *SL*. Голова сравнительно короткая, 3,5 раза в *SL*. Присасывательный диск короткий, 34—40 % *SL*, и широкий, 22—26 % *SL*, простирается кзади, не заходя за задний край грудного плавника; с 12—14 поперечными пластинками. Спинной, анальный и грудной плавники короткие, число лучей в них сравнительно небольшое: *D* 17—22; *A* 18—24; *P* 18—21. Грудной плавник с закругленным задним краем. Брюшной плавник у взрослых рыб редуцирован, его основания сближены и узко прикреплены в брюху, задний конец заострен. Задний край хвостового плавника от маловыемчатого до закругленного. Глаз небольшой, 8,5 раза в длине головы. Угол рта не достигает вертикали переднего края глаза. Зубы на челюстях в виде широких площадок, многие из зубов клыковидные. Зубы на сошнике и небных костях в виде узких площадок. На нижней части первой жаберной дуги 10 жаберных тычинок. Тело покрыто мелкой, заглубленной в кожу циклоидной чешуей. Позвонков 12+24—25 = 26—27 (Lachner, 1986: 1334 и др.).

Открытые прибрежные воды в тропиках и субтропиках Мирового океана. В качестве хозяина предпочитает мантийный вид.

1. *Remorina albescens* (Temminck et Schlegel, 1850) — Мантовое прилипало.

Echeneis albescens Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 272, pl. 120, fig. 4, 3 (Нагасаки). — Günther, Cat. fishes Brit. Mus., 2, 1860b: 377 (синонимия, описание). — Günther, Fisches Südsee, 2, 1876: 155. — Streets, Bull. U. S. Nat. Mus., 7, 1877: 54 (описание). — Voese-man, Zool. Meded., Leiden, 28, 1947: 193. — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 441 (синонимия, описание).

Echeneis clypeata Günther, Ann. Mag. Nat. Hist., 3, 5, 1860a: 410 (Cape Seas). — Günther, Cat. fishes Brit. Mus., 2, 1860b: 376. — Tanaka, Descr. a. fig. fishes Japan, 18, 1914c: pl. 90, figs. 288—291 (только рисунок). — Tanaka, Descr. a. fig. fishes Japan, 19, 1915a: 334 (только описание).

Remora albescens, Jordan, Rep. U. S. Fish. Comm., 13, 1887: 66. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1212. — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 946, рис. 738 (синонимия, описание). — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 507, рис. 377 (синонимия, описание). — Anonymous, Fishes islands South China Sea, 1977: 526, fig. 370 (синонимия, описание).

Remorina albescens, Jordan, Evermann, Rep. U. S. Fish. Comm., 1896: 490 (описание нового рода). — Lachner, CLOFAM, 1, 1973: 640 (синонимия). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 222, Pl. 352-E (цветная фотография). — Heemstra in Smith, Heemstra, Smith's Sea fishes, 1986: 664, fig. 213,6 (описание). — Lachner, FNAM, 3, 1986: 1334, fig. (описание).

Remora (Remorina) albescens, Jordan, Evermann, Bull. U. S. Nat. Mus., 47, 3, 1898: 2272 (синонимия, описание).

Remora clypeata, Regan, Ann. Mag. Nat. Hist., 8, 12, 1913: 280 (описание). — Täning, Nature, 120, 1927: 224, fig. 1. — Hildebrand, Bull. U. S. Nat., 189, 1946: 480 (описание).

Echeneis clyptera, Okada, Matsubara, Keys fishes Japan, 1938: 376 (ошибочное написание видового названия).

D XII 17; A 20 (Günther, 1860a: 410 тип *E. clypeata*).

D XII 15; A 20; P 18; V I 5; C 16; жаберных лучей 7; жаберных тычинок 1+10 (Tanaka, 1915a: 334).

D XIII 20; A 21; жаберных тычинок на нижней части дуги 9, пилорических придатков 7 (Wu, 1931: 55).

D XII—XIII 17—22; A 16—22; P 16—19; V I 5 (Beaufort, Briggs, 1962: 441).

D XIII 21; A 21; P 19; V I 5; C 15; жаберных тычинок 0+12; позвонков 12+15 (Чжу и др., 1961: 946; 1963: 507; Anonymous, 1977: 526).

D XII—XIV 16—22; A 20—26; P 16—21 (Eschmeyer et al., 1983: 205).

D XIII—XIV 18—23; A 18—24; P 18—21; позвонков 12+14 (Lachner, 1986: 1334).

Тело удлиненное, его высота около 4,7—8,5 раза в *SL*. Голова сравнительно короткая, около 3,7 раза в *SL*. Глаз маленький, 7,8—8,8 раза в длине головы, 3,7 раза в длине рыла. Присасывательный диск овальный, его длина 34,0—40,0 % *SL*, его ширина 22—26 % *SL*, задний конец не заходит за задний край грудного плавника*.

Перепончатый край диска по сравнению с другими прилипалами широкий. На передней части верхней челюсти имеется ряд мелких, плотно сидящих крючковидных зубов, позади — несколько рядов коротких и сравнительно широко расставленных зубов. На нижней челюсти наружный ряд представлен расставленными клыковидными зубами, последующие ряды в виде полосы из островершинных, изогнутых зубов. На сошнике и небных костях зубные площадки узкие, передний ряд в них состоит из клыковидных зубов. Спинной, анальный и грудной плавники сравнительно короткие. Начало основания спинного плавника слегка позади или на вертикали начала анального. Задний край грудного плавника округлый. Брюшной плавник сзади остроконечный, основания плавников сближены. Задний край хвостового усеченный, редко слабовыемчатый. Жаберные перепонки не соединены друг с другом и свободны от истмуса. Ложножабры отсутствуют. 4 жабры, позади 4-й жаберной дуги имеется маленькое отверстие. Жаберные тычинки на первой дуге короткие, плоские, заостренные, 0—1+9—10.

Окраска головы, тела и плавников однотонная, светло-коричневая, светлая, рыжеватая-коричневая, светло-серая до беловатой.

*На рис. 289 (Tanaka, 1914c: pl. 90) задний край диска далеко заходит за задний край грудного плавника. Такое несоответствие с рис. 288 и описанием (Tanaka, 1915a: 334) можно объяснить тем, что положение рыбы при рисовании было в плоскости, горизонтальной для диска.

Строение пищеварительной системы описано японским автором (Suychiro, 1942). Нерест у берегов западной Индии отмечен в середине лета на мелководье (Täning, 1927).

В качестве хозяев предпочитает мант, наиболее часто *Manta birostris*, *M. hamilton* (Fowler, 1932b; 1935; 1945; 1952; Chang et al., 1968; Randall, 1968; Cressey, Lachner, 1970), отмечалась на *Mobula lucasana* (Cressey, Lachner, 1970), редко на акулах (Nagabhushanam, Rao, 1969): *Carcharinus obesus* (Von Schmidt, 1969), *Negaprion brevirostris* (Von Schmidt, 1969), *Galeocerdo cuvier* (Von Schmidt, 1969; Cressey, Lachner, 1970), *Sphyrna sp.* (Cressey, Lachner, 1970) и даже угре *Myrophis uropterus* (Dor, 1970), но последний случай можно истолковать тем, что рыба-прилипало могла прикрепиться к угрю при подъеме улова. Взрослые рыбы обычно прикрепляются у рта, в ротовой и жаберной полостях, причем в последней они встречаются чаще, чем другие виды прилипа (Cressey, Lachner, 1970: 316).

В желудках рыб отмечены планктон (24 % встречаемости) и переваренная пища (41 %). В отличие от других видов не встречены паразитические копеподы хозяев (Cressey, Lachner, 1970).

Содержится в аквариуме (Chlupaty, Terofal, 1980).

Длина 225 мм (Lachner, 1986: 1334), 238 мм (Чжу и др., 1963: 507).

Распространение. В Японском море известен только у берегов Японии в районе Санин около Хамада (Mori, 1956: 32), у о-вов Оки (Katoh et al., 1956: 329), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 21) и у о. Садо (Honma, 1952: 224). В Желтом море не отмечен. У тихоокеанских берегов Японии около о. Сикоку в преф. Коти (Kamohara, 1958: 61; 1964: 80; 1967b: 55), у о. Хонсю около Абурацубо (Frazz, 1910: 69), Мацува (Tanaka, 1914c: pl. 90, figs. 288—291; 1915: 334), Мисаки (Jordan, Hubbs, 1925: 294). В Восточно-Китайском море: у берегов Японии около Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1850: 272), островов Амакуса (Kikuchi, 1970: 44), у берегов Кореи (Chyung, Kim, 1959: 9; Chyung Moon Ki, 1977: 586), у берегов Китая около Дункань (Чжу и др., 1963: 506), Фучжоу (Chu, 1931: 55). Около о. Тайвань (Chang et al., 1968: 90). В Южно-Китайском море около Свабу, Сиша и Парасельских о-вов (Чжу и др., 1962: 946; Anonymus, 1979: 526). У Филиппинских (Martin, 1938: 387; Herge, 1953: 776), Гавайских (Jordan, Evermann, 1905: 494; Fowler, 1941: 272), Маркизских (Fowler, 1932b: 12), Маркус (Beaufort, Briggs, 1962: 442), Новая Гвинея (Bleeker, 1859: 20), Тернате (Bleeker, 1863: 236), Батан (Bleeker, 1868: 277) о-вов. В восточной части Тихого океана у Сан-Франциско (Barnhart, 1936: 84), о-вов Галапагос (Fowler, 1938b: 259), берегов Панамы (Breder, 1936: 43; Fowler, 1944: 251), Перу (Regan, 1913: 280; Hildebrand, 1946: 480) и Чили (Eschmeyer et al., 1983: 205).

В Индийском океане у берегов Южной Африки (Barnard, 1927: 421; Smith, 1950: 341; Heemstra in Smith, Heemstra, 1986: 664), о-вов Альдабра (Smith, 1957: 888), Мадагаскар (Sauvage, 1891: 320), Реюньон (Beaufort, Briggs, 1962: 442), в Красном море (Dor, 1970: 20), у берегов Индии (Day, 1878—1888: 258; Nagabhushanam, Rao, 1969: 67) и Западной Австралии около Олбани (117°52' в. д.) (Paxton et al., 1989: 572).

В Атлантическом океане в западной части около Нью-Джерси (Fowler, 1935: 115; 1952: 143), в Мексиканском заливе (Von Schmidt, 1969: 194), около Гайаны (Lowe, 1962: 669) и Бразилии (Mirando Ribeiro, 1915: 213); в восточной части у берегов Португалии (De Buen, 1935: 138), о-вов Мадейра (Lachner, 1986: 442) и в Гвинейском заливе (Blache et al., 1970: 405).

XXXIV. Отряд Tetraodontiformes (Plectognathi) —

С ростоночелюстнообразные,

Четырехзубообразные, Иглобрюхообразные,

Скалозубообразные

Тело короткое, неуклюжее, голое или покрыто шипиками, иглами, костными пластинками. Боковая линия имеется либо отсутствует. Предчелюстные и челюстные кости плотно соединены или срослены друг с другом. Верхняя и

нижняя челюсти вооружены крепкими зубами, которые иногда хорошо различимы, чаще слиты друг с другом и образуют у представителей некоторых подотрядов режущие пластины. Рот маленький. Жаберное отверстие в виде небольшой щели перед основанием грудных плавников. Брюшные плавники, если имеются, располагаются на груди под грудными плавниками, они сильно видоизменены: мягкие лучи обычно отсутствуют, а колючие лучи правого и левого плавников сливаются в один шип, заключенный в специальный кожный карман (семейства *Balistidae*, *Monacanthidae*). Если брюшные плавники отсутствуют, а спинных плавников 2, то первый из них с колючими лучами. Если спинной плавник один, то он без колючих лучей. Некоторые Сростночелюстные (сем. *Triodontidae*, *Diodontidae* и *Balistidae*) обладают способностью при раздражении или необходимости защищаться раздувать тело до очень больших размеров. Это увеличение объема тела удается из-за брюшного выпячивания желудка при наполнении водой или воздухом.

Сростночелюстные могут производить звуки отшлифованными челюстными зубами или глоточными зубами, или вибрацией плавательного пузыря, который имеется у всех представителей этого отряда, кроме луны-рыбы.

У всех Сростночелюстнообразных нет теменных и носовых костей, а также нет и окологлазничного кольца, обычно нет нижних ребер. Позвонков 16—30.

Тропические и субтропические воды Мирового океана. Некоторые встречаются в опресненных и пресных водах*.

4 подотряда, 8 семейств, 92 рода и 329 видов**. Сем *Balistidae* и *Tetraodontidae* включают примерно 77 % всех видов отряда (Nelson, 1984: 379).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДОТРЯДОВ ОТРЯДА TETRAODONTIFORMES
(ЛИНДБЕРГ, 1971: 204)

- 1 (2). Тазовые кости развиты. В брюшных плавниках имеются колючие лучи, их пара (по 1 в каждом плавнике) или только один (в слившихся плавниках). В спинном плавнике, как правило, также имеются колючие лучи. Тело сжато с боков **Balistoidei*****
- 2 (1). Тазовых костей нет. Нет брюшных плавников и заменяющих их колючих лучей. В спинном плавнике также нет колючих лучей.
- 3 (4). Зубы не слиты, хорошо различимы и не образуют клюва. Тело покрыто панцирем из многоугольных костных пластинок **Ostracoidei******
- 4 (3). Зубы слиты и образуют клюв. Тело не покрыто панцирем.
- 5 (6). Хвостовой стебель имеется. Хвостовой плавник хорошо развит, нормальной формы. Имеется плавательный пузырь. Рыбы способны раздуваться **Tetraodontoidei*******
- 6 (5). Хвостовой стебель отсутствует. Хвостовой плавник ненормальной формы, имеет очень широкое основание. Нет способности раздуваться **Moloidei*******

*Дополнительные сведения в работах: Regan, 1902; Кашкаров, 1914; Rosen, 1929; Fraser-Brunner, 1943; Beaufort, Briggs, 1962; Tylér, 1970; Линдберг, 1971; Winterbottom, 1970; 1974; Masuda et al., 1975; Arai, Nagaiwa, 1976; Tyler, 1980; Suga et al., 1981; Andreucci et al., 1982; Arai, 1983; Matsuura, 1984; Tortonese, 1986; Решетников и др., 1989.

**Общее число видов составляет 5 % морской тропической икhtiофауны мира (Макушок, 1983: 502).

***Семейства: *Triacanthodidae*, *Triacanthidae*, *Balistidae*, *Monacanthidae* и — [*Psilocephalidae* — Усатые спинороги].

****Семейства: *Aracanidae*, *Ostraciidae*.

*****Семейства: *Triodontidae*, *Tetraodontidae*, *Diodontidae*.

*****Семейство: *Molidae*.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДОТРЯДОВ
И СЕМЕЙСТВ ОТРЯДА TETRAODONTIFORMES*

- 1 (10). Брюшные плавники есть, в них имеются колючие лучи; их пара (по 1 в каждом плавнике) или только один (в слившихся плавниках). В спинном плавнике, как правило, также имеются колючие лучи. Тело сжато с боков (1. Подотр. *Balistoidei*).
- 2 (5). Каждый брюшной плавник имеет один колючий луч. Предчелюстные кости способны выдвигаться. В спинном плавнике от 2 до 6 колючих лучей. Чешуя округлая по заднему краю, не ромбовидная и не шестиугольная. Позвонков 19—20.
- 3 (4). Хвостовой стебель короткий, менее половины длины головы. Хвостовой плавник обычно округлый. Передняя пара зубов на обеих челюстях не имеет формы клюва; все зубы маленькие, конические, а если сплюснуты сбоку, то не резцевидные. Колючие лучи спинного плавника большие и постепенно укорачиваются (рис. 12) CCIV. *Triacanthodidae*
- 4 (3). Хвостовой стебель длинный, примерно равен длине головы или более. Хвостовой плавник с глубокой выемкой. Передняя пара зубов на обеих челюстях имеет форму клюва; все зубы широкие, с боков сплюснутые, резцевидные. Первый колючий луч спинного плавника высокий, расположенные за ним 3—4 луча маленькие CCV. *Triacanthidae*
- 5 (2). Нет самостоятельных двух брюшных плавников, они представлены либо одним колючим лучом, либо нет и этого луча. Предчелюстные кости не способны выдвигаться, так как сращены с верхнечелюстными костями. Чешуя многоугольной формы.
- 6 (7). На подбородке длинный усик. Жаберные отверстия расположены впереди вертикали переднего края глаза. Позвонков 29—30 (рис. 13) — [*Psilocephalidae*]**
- 7 (6). На подбородке нет усика. Жаберные отверстия расположены позади вертикали переднего края глаза. Позвонков менее 29.
- 8 (9). Первый спинной плавник состоит из трех колючих лучей, редко из двух, первый из которых значительно больше второго. Чешуи сравнительно крупные, грубые, плотно прижаты друг к другу. Мягкие лучи плавников ветвистые. Во внешних рядах обеих челюстей по 8 зубов; на верхней челюсти во внутреннем ряду всего 6 зубов. Позвонков 17—18 (рис. 14). CCVI. *Balistidae*
- 9 (8). Первый спинной плавник состоит из одного колючего луча, за которым имеется один очень маленький луч. Чешуи мелкие, слабо окостеневшие, расположены в беспорядке, часто не соприкасаются друг с другом; поверхность тела выглядит бархатистой. Мягкие лучи плавников не ветвистые. Во внешних рядах обеих челюстей по 6 зубов; на верхней челюсти во внутреннем ряду 4 зуба. Позвонков 18—21 (рис. 15) CCVII. *Monacanthidae*

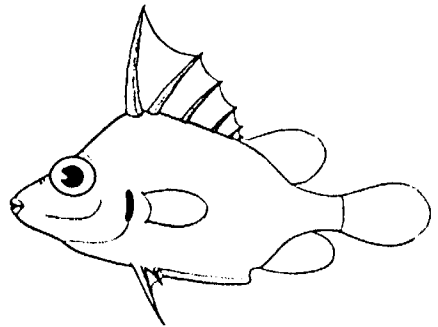


Рис. 12. *Triacanthodidae* (схема).

*Линдберг, 1971: 204 (с некоторыми изменениями).

**Индийский океан, южная и юго-западная часть Тихого океана. 1 род представлен одним видом *Psilocephalus barbatus* (Swainson, 1839).

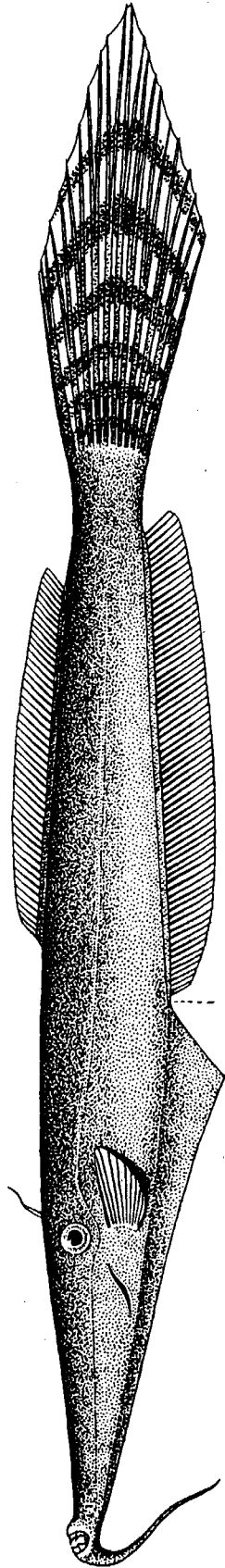


Рис. 13. Psilocerphalidae. *Psilocerphalus barbatus* (Bleeker, 1865).

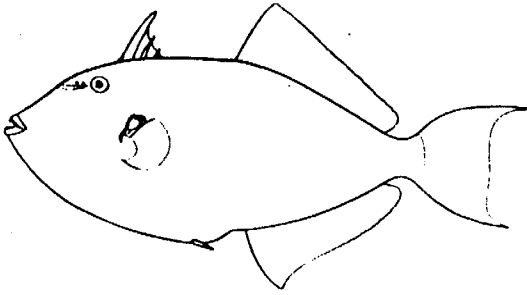


Рис. 14. Balistidae (схема).

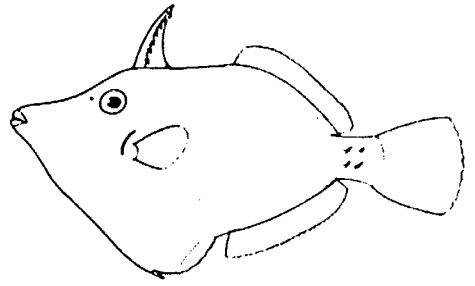


Рис. 15. Monacanthidae (схема).

- 10 (1). Брюшных плавников нет, также нет заменяющих их колючих лучей. В спинном плавнике также нет колючих лучей.
- 11 (14). Зубы не слиты, хорошо различимы и не образуют „клюва”, тело покрыто панцирем, состоящим из многоугольных костных пластинок (2. Подотр. Ostracoidei).
- 12 (13). Панцирь простирается только до конца оснований спинного и анального плавников. Брюшной гребень панциря более или менее развит. Туловищных позвонков 6, хвостовых 10 (рис. 16) CCVIII. Aracanidae
- 13 (12). Панцирь простирается за конец оснований спинного и анального плавников или хотя бы анального, то в таком случае позади основания спинного имеется одна небольшая изолированная пластинка. Брюшного гребня у панциря нет. Туловищных позвонков 9—10, хвостовых 5—6 (рис. 17) CCIX. Ostraciidae

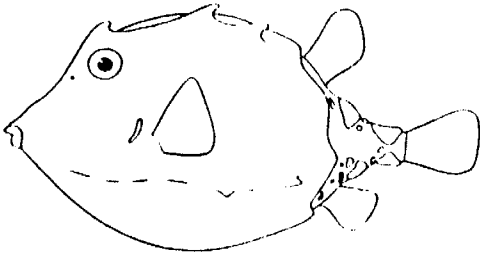


Рис. 16. Aracanidae (схема).

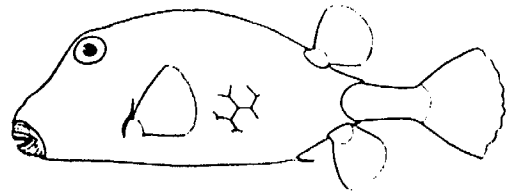


Рис. 17. Ostraciidae (схема).

- 14 (11). Зубы слиты и образуют „клюв”. Тело не покрыто панцирем.
- 15 (20). Хвостовой стебель имеется; хвостовой плавник хорошо развит, нормальной формы. Имеется способность к раздуванию брюшной части тела (3. Подотр. Tetraodontoidei).
- 16 (19). Медиальный шов между челюстными костями верхней челюсти, а иногда и нижней хорошо выражен.
- 17 (18). Медиальный шов сохраняется только между костями верхней челюсти, на нижней его нет (создается впечатление трех зубов). Брюшная часть тела увеличена, сплюснута с боков, кожа на ней морщинистая, имеющая веерообразную складчатость; эта часть тела может сильно раздуваться (рис. 18) CCXI. Triodontidae
- 18 (17). Медиальный шов имеется как на верхней, так и на нижней челюсти, что создает впечатление четырех зубов CCX. Tetraodontidae
2 подсемейства:

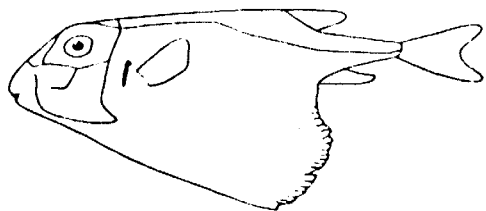


Рис. 18. Triodontidae (схема).

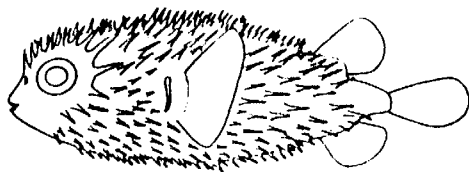


Рис. 19. Diodontidae (схема).

- а (б) Спина заметно закруглена. Тело не сжато или слабо сжато с боков. Голова широкая. Ноздри хорошо различимы 1. **Tetraodontinae**
 б(а) Спина заострена. Тело сжато с боков. Голова сужена. Ноздри плохо различимы 2. **Canthigasterinae**
 19 (16). Зубная пластинка верхней и нижней челюстей без шва, что создает впечатление двух зубов (рис. 19) ССХII. **Diodontidae**
 20 (15). Хвостового стебля нет; хвостовой плавник аномальной формы — с очень широким основанием. Нет способности к раздуванию брюшной части тела (4. Подотр. Moloidei) (рис. 20) ССХIII. **Molidae**

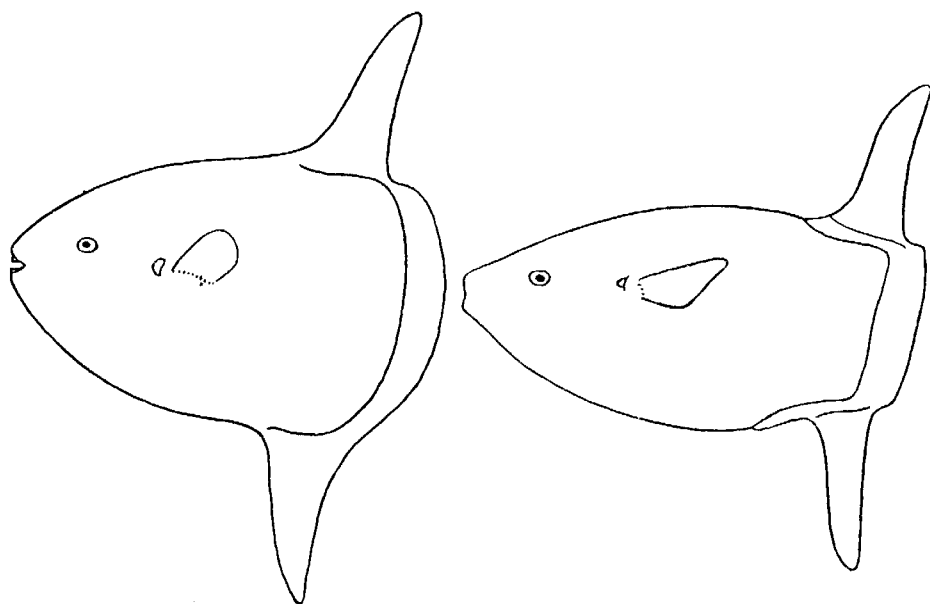


Рис. 20. Molidae (схема).

1. Подотряд Balistoidei (Sclerodermi) — Спинороговидные

Тазовые кости развиты; в брюшных плавниках имеются колючие лучи, их пара (по одному в каждом плавнике) или только один (в слившихся плавниках). В спинном плавнике, как правило, также имеются колючие лучи. Тело сжатое с боков.

4 семейства, более 50 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДОТРЯДА BALISTOIDEI*

- 1 (4). Левый и правый брюшные плавники состоят каждый из одного колючего луча, соединяющегося с тазовой костью посредством сустава. Предчелюстные кости не сращены с верхнечелюстными и способны выдвигаться. Чешуя округлой, а не ромбической формы. В спинном плавнике 2—6 колючих лучей. Позвонков 19—20.
- 2 (3). Хвостовой стебель короткий. Хвостовой плавник обычно округлый или почти усеченный. Все зубы обычно маленькие и конические, а если сливаются сбоку, то не резцевидные. 4 передних колючих луча спинного плавника большие, постепенно укорачиваются спереди назад CCIV. *Triacanthodidae*
- 3 (2). Хвостовой стебель длинный. Хвостовой плавник с глубокой выемкой. Зубы широкие, с боков сплюснутые, резцевидные. Первый колючий луч спинного плавника очень высокий, а расположенные сзади него 3—4 луча значительно ниже CCV. *Triacanthidae*
- 4 (1). Левый и правый брюшные плавники не выражены как самостоятельные, имеется только один луч, расположенный на заднем конце тазовой кости, или брюшных плавников нет совсем. Предчелюстные и верхнечелюстные кости сращены. Чешуя ромбической формы. В спинном плавнике 1—3 колючих луча. Позвонков 17—21.
- 5 (6). Первый спинной плавник состоит из трех колючих лучей, редко из двух, первый из которых значительно больше второго. Чешуи крупные, грубые, расположены упорядоченно. Мягкие лучи плавников ветвистые. Во внешних рядах обеих челюстей по 8 зубов; в верхней челюсти во внутреннем ряду 6 зубов. Позвонков 17—18 CCVI. *Balistidae*
- 6 (5). Первый спинной плавник состоит из одного колючего луча; у его основания обычно имеется один очень маленький луч. Чешуя мелкие, слабо окостеневшие, расположены в беспорядке, часто не соприкасаются друг с другом и образуют грубую бархатистую поверхность тела. Мягкие лучи плавников не ветвистые. Во внешних рядах обеих челюстей по 6 зубов; на верхней челюсти во внутреннем ряду 4 зуба. Позвонков 18—21 CCVII. *Monacanthidae*

CCXIV. Сем. TRIACANTHODIDAE —
ТРИКАНТОДОВЫЕ, ХОЛЛАРДИЕВЫЕ

Тело сжато с боков, покрыто мелкой неналегающей чешуей, каждая с вертикальным гребнем, покрытым шипиками; либо невысокое и удлиненное, либо высокое и немного удлиненное. Тело относительно короткое, высокое, рыло короткое у представителей родов *Triacanthodes*, *Johnsonia*, *Hollandia* (два последних рода известны в западной части Атлантического океана); тело сильно удлиненное и рыло вытянуто в трубочку, на конце которой расположен очень маленький верхний рот у рыб родов *Halimochirurgus* и *Macrorhamphosodes*, известных у тихоокеанских берегов южной Японии и Филиппин. Хвостовой стебель короткий, не суживающийся или слабо суживающийся к основанию хвостового плавника. Высота хвостового стебля больше его длины. Первый спинной плавник с колючими лучами, высота которых уменьшается спереди назад. Второй спинной плавник не имеет колючего луча, все лучи его, так же как и анального и грудного плавников, ветвистые. Основание колючего плавника больше длины основания второго спинного плавника. В спинном плавнике 12—18, в анальном 11—16 лучей. Брюшные плавники с сильно развитым колючим лучом, который способен становиться в отведенное положение, за этим лучом имеется 1—2 небольших лучика. Хвостовой плавник обычно закруглен по заднему краю, реже усеченный. Глаза большие, диаметр орбиты у некоторых видов (*Triacanthodes ethiops*, *Atrophacanthus japonicus*, *Tudemanina navigatoris*) больше длины рыла. Рот маленький, обычно конечный. Мелкие конической формы зубы на каждой челюсти расположены в 1—2 ряда.

У *Macrorhamphosodes platycheilus* верхняя челюсть без зубов, а на нижней челюсти они уплощенные, резцеvidные. Жаберное отверстие небольшое, расположено впереди основания грудного плавника. Плавательный пузырь имеется. Подробные сведения по анатомии и родственным отношениям представителей семейства Триакантодовых приведены в работах Тайлера (Tyler, 1968, 1980) и Винтерботтома (Winterbottom, 1974).

Небольшие рыбы от 40 до 200 мм длиной, обитают в тропических и субтропических водах Индийского и западной части Тихого океанов, а также в западной части Атлантического океана, на глубинах 200—500 м и более. Бентофаги (Tyler, 1968; Линдберг, 1971; Макушок, 1983; Leis, 1984).

Два подсемейства: *Hollardiinae*; 2 рода — *Hollardia* и *Parahollardia*, 5 видов, обитают в водах западной части Атлантического океана, 1 вид у Гавайских о-вов; *Triacanthodinae*; 9 родов — *Atrophacanthus*, *Bathyphylax*, *Halimochirurgus*, *Johnsonina*, *Macrorhamphosodes*, *Mephisto*, *Paratriacanthodes*, *Triacanthodes*, *Tydemania*, 15 видов (Tyler, 1968; Nelson, 1984).

В Японском море представлен 1 род.

1. Род TRIACANTHODES Bleeker, 1858 — ТРИКАНТОДЫ

Triacanthodes Bleeker, Act. Soc. Sci. Indo-Néerl., 3, 10, 1858, : 37 (типовой вид: *T. anomalus* Temminck et Schlegel, 1850). — Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 252 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 986 (определитель родов).

Тело короткое, высокое, сжатое с боков, покрыто мелкой чешуей. Хвостовой стебель короткий, слабо сужающийся к основанию хвостового плавника. Межглазничный промежуток выпуклый. Надглазничный киль невысокий. Рыло немного выдается вперед. Зубы мелкие, конические, сближенные, приблизительно 14—22 в наружном ряду и 2 маленьких зуба образуют внутренний ряд. Жаберное отверстие широкое и простирается ниже середины основания грудного плавника. В спинном плавнике 6 колючих лучей, пятый и шестой из них малы и трудно различимы. Начало анального плавника заметно позади вертикали начала спинного. Брюшной плавник с большим сильным колючим лучом, за которым расположены два тонких луча. Мягких лучей в спинном плавнике около 15, в анальном около 12. Боковая линия незаметна.

3 вида, один из них известен в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА TRIACANTHODES*

- 1 (2). D VI 14—16; A 12—14; P 12—15. Высота тела 46,3—61,6 % стандартной длины. На теле 2 желтые продольные полосы 1. *T. anomalus* Temminck et Schlegel
- 2 (1). D VI 15—16; A 12—13; P 13—14. Высота тела 41,7—54,3 % стандартной длины. На теле 3 и более желтых продольных полос — [*T. ethiops* Alcock, 1894]** (рис. 22)

1. *Triacanthodes anomalus* (Temminck et Schlegel, 1850) — Японский триакантод (рис. 23).

Triacanthodes anomalus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 295, pl. 129 (Нагасаки). — Bleeker, Act. Soc. Sci. Indo-Néerl., 3, 10, 1858: 37 (Нагасаки). — Kamohara, Annot. Zool. Japan, 16, 1, 1937: 6 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 987, fig. 350. — Томиyама, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 31, fig. 87 (цветной рисунок). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1016, рис. 790 (описание). — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 547, рис. 412 (описание). — Tyler, Monograph on Triacanthoidei, 1968: 115, fig. 38—40 (синонимия, описание). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 588, pl. 132, fig. 2 (цветной рисунок). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch.,

*Третий вид — *T. indicus* Matsubara, 1982 (рис. 21) отличается более низким телом (40,3—45,8 % SL) и заметно большим диаметром ноздрей, превосходящим расстояние между ноздрями (Matsubara, 1982: 386).

**Распространен у тихоокеанских берегов южной Японии (преф. Коти), Филиппинских о-вов; Индонезия; Новая Каледония, восточное побережье Южной Африки (Masuda et al., 1984: 357).

1984: 357, pl. 321-A (краткое описание, цветная фотография). — Okamura et al., Fishes Okinawa Trough..., 1985: 625, 742, fig. 398 (описание, цветная фотография).

Triacanthodes anomalus Honma, Chiba, Revised list Plectognath Fishes..., 1978: 42, fig. 1 (о. Садо).

22631. Нагасаки. 18 III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

23667. Японское море, зал. Вакаса. 6 IV 1903. Н. Гребницкий. 1 экз.

41864. Восточно-Китайское море, 28°00' с. ш. 124°30' в. д. Глубина 95 м. 1959. 1-я Советско-Китайская эксп. ЗИН—ТИНРО. 5 экз.

D VI, 15; A 12; P 14; V I 2; C 12 (Temminck, Schlegel, 1850: 296).

D IV—VI, 14—16; A 12—13; P 13; V I 2; C 10 (Kamohara, 1937: 6).

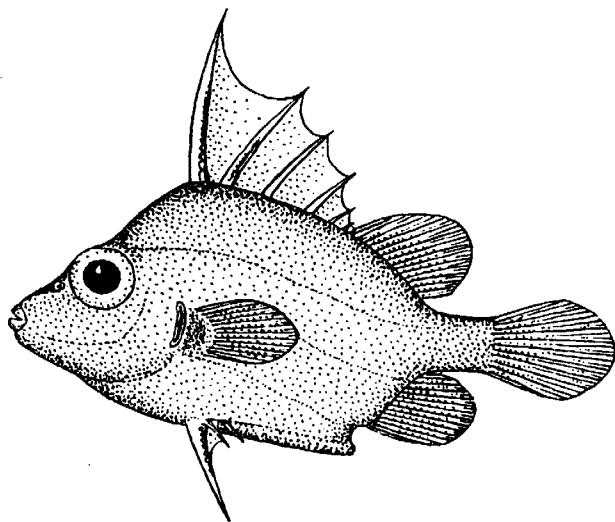


Рис. 21. *Triacanthodes indicus* — Индоокеанский триакантод. Длина 120 мм. Индийский океан (Matsuura, 1982).

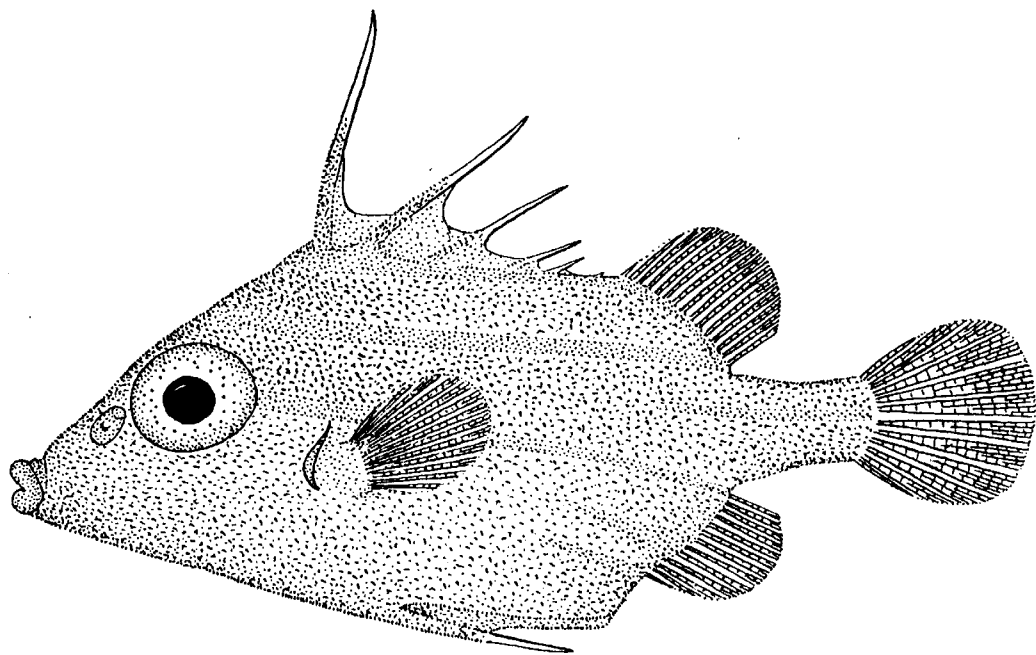


Рис. 22. *Triacanthodes ethiops* — Короткорылый триакантод. Длина 88 мм. Южная Африка (Smith, 1950).

D VI, 14—16; A 12—14; P 12—15 (Masuda et al., 1984: 357).

D VI 15(6)—16(1); A 12(3)—13(3)—14(1); P 13(4)—14(1); V I 2; C 5+5 = 10 основных лучей; позвонков 8+12 = 20 (по рентгенограммам 7 экз. длиной 187—118 мм, №№ 22631, 23667, 41864).

Тело немного удлинненное, его высота 42,1—55,8 % стандартной длины. Диаметр орбиты равен или немного больше длины рыла, которое в 2,5 раза в

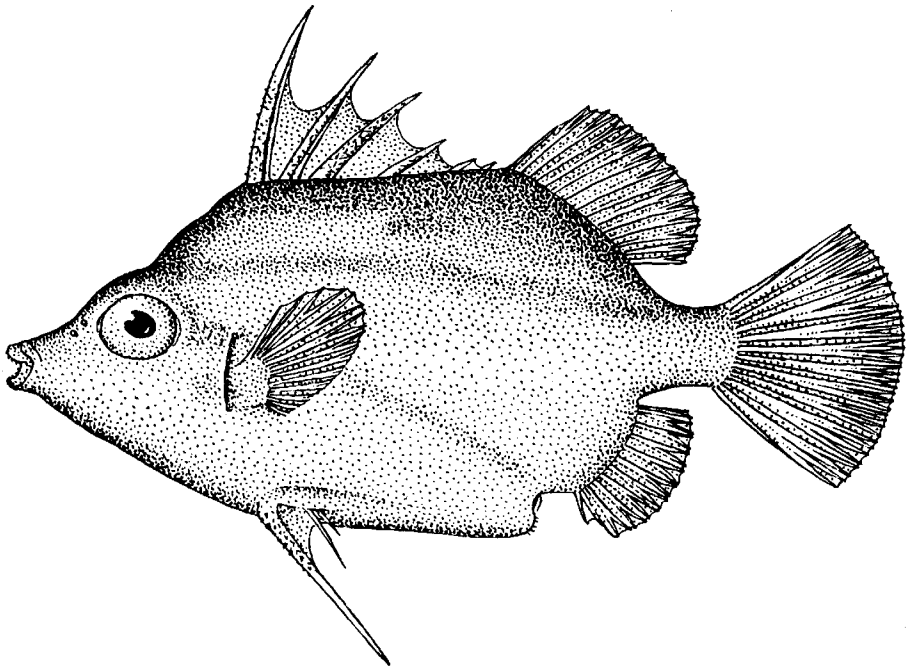


Рис. 23. *Triacanthodes anomalus* — Японский триакантод. Длина 117 мм. Нагасаки (Temminck et Schlegel, 1850).

длине головы. Зубы конической формы, расположены на обеих челюстях в 2 ряда, во втором — внутреннем — ряду 2 зуба, Мацубара (Matsubara, 1955: 987) замечает, что его экземпляр этого вида имел на верхней челюсти слева 11 зубов, а справа 9, на нижней челюсти справа 14, слева — 12 зубов. Закругленный по заднему краю грудной плавник 2,6 раза в длине головы. Первый колючий луч спинного плавника почти равен длине головы. Длина колючего луча брюшного плавника равна длине первого колючего луча спинного плавника. Поверхность нижней половины последнего, так же как и вся поверхность первого колючего луча брюшного плавника, покрыта шипиками. Начало анального плавника расположено немного позади анального отверстия. Длина основания этого плавника 3 раза в высоте тела. Длина хвостового плавника почти равна расстоянию от переднего края рыла до заднего края орбиты. Подробное описание особенностей скелета этого вида приведено в работе Тайлера (Tyler, 1980: 67; fig. 19; 71, fig. 24) (рис. 24).

Окраска тела красноватая, обычно с двумя продольными желтыми полосами, одна из них начинается над глазом и простирается назад до верхней поверхности хвостового стебля и далее до основания хвостового плавника; вторая полоса от заднего края глаза проходит к верхнему краю жаберного отверстия и далее, спускаясь, достигает анального отверстия. Брюшная поверхность светлая.

Длина 150 мм (Tomiyama, Abe, 1958: 31).

Распространение. В Японском море известен у южного побережья п-ова Корея (Masuda et al., 1984: 357), по япономорскому побережью Японии упоминается в р-не Санин (Mori, 1956: 33), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384; № 23667), зал. Тояма (Kamohara, 1964: 66), у о. Садо (Honma, Mazusawa, 1966: 58), у побережья преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 42). По тихоокеанскому берегу Японии от о. Кюсю (Шмидт, 1931a: 114; 1931b: 85) на север до зал. Тоса (Kamohara, 1938: 42), зал. Суруга (Masuda et al., 1984: 357). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря (Чжу и др., 1962: 1016; 1963: 547).

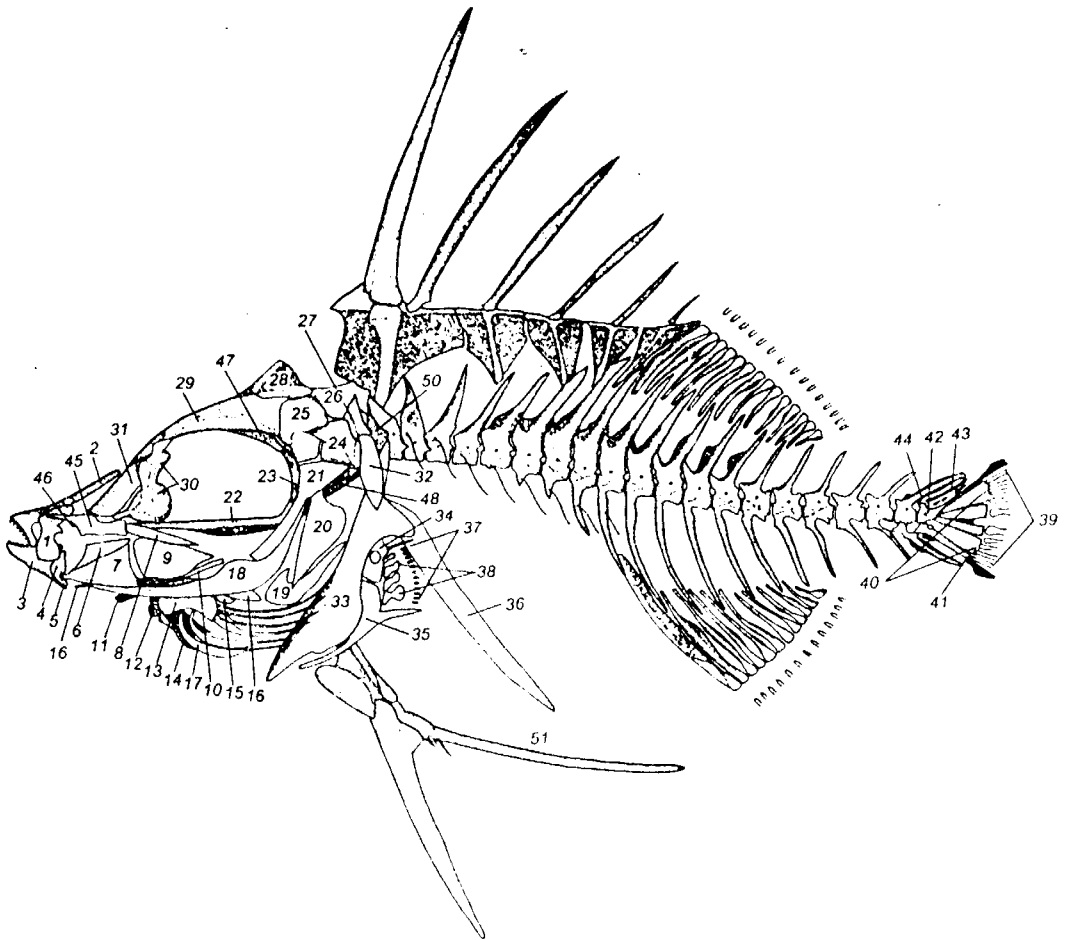


Рис. 24. *Triacanthodes anomalus*. Скелет (Tyler, 1980).

1 — maxillare, 2 — praemaxillare, 3 — dentale, 4 — articulare, 5 — angulare, 6 — ectopterygoideum (pterygoideum), 7 — quadratum, 8 — mesopterygoideum, 9 — metapterygoideum, 10 — symplecticum, 11 — basihyale (glossohyale), 12 — dorsal a. ventral hypohyale, 13 — ceratohyale, 14 — urohyale, 15 — epihyale, 16 — interoperculum, 17 — radii branchiostegii, 18 — praeperculum, 19 — suboperculum, 20 — operculum, 21 — hyomandibulare, 22 — parasphenoideum, 23 — prooticum, 24 — pteroticum, 25 — sphenoticum (postfrontale), 26 — epioticum, 27 — posttemporale, 28 — supraoccipitale, 29 — frontale, 30 — praefrontale (ethmoidale laterale), 31 — ethmoideum, 32 — supraclithrum, 33 — cleithrum, 34 — scapula, 35 — coracoideum, 36 — postcleithrum, 37 — lepidotrichii pectorali, 38 — radialis, 39 — lepidotrichii caudali, 40 — hypurale, 41 — parhypurale, 42 — urostyle, 43 — uroneurale, 44 — epurale, 45 — vomer, 46 — palatinum, 47 — pterosphenoideum, 48 — parasphenoideum, 49 — prooticum, 50 — occipitale laterale, 51 — pelvis.

CCV. Сем. TRIACANTHIDAE — ТРИКАНТОВЫЕ, ТРОЕШИПЫЕ*

Тело удлинненное, сжатое с боков, покрыто мелкой, округлой чешуей, каждая чешуйка с небольшим гребнем. Голова высокая, ее высота больше длины. Рыло обычно заметно вытянуто (менее других у *Triacanthus biaculeatus*), рот маленький, конечный. Зубы широкие, расположены в 2 ряда. Глаза относительно небольшие, 1,5—2,0 раза в длине рыла. Хвостовой стебель конической формы, резко суживается к основанию хвостового плавника, где в поперечном сечении его высота меньше его ширины. Хвостовой плавник глубоко вырезан, вильчатый. Первый спинной плавник с 4—5 колючими лучами, первый его луч выше остальных в 2 раза и более, длина основания этого плавника значительно короче оснований второго спинного или анального плавников. Второй спинной плавник с 20—26 мягкими лучами. Первый луч

* При составлении характеристики семейства были использованы работы: Кашкаров, 1940; Берг, 1940, 1955; Matsubara, 1955; Beaufort, Briggs, 1962; Tyler, 1968, 1980; Линдберг, 1971; Макушок, 1983; Nelson, 1984 и материалы коллекции ЗИН РАН.

брюшного плавника длинный и массивный. Жаберное отверстие относительно мало, в виде вертикальной щели впереди основания брюшного плавника. Боковая линия хорошо выражена. Нет воздушного мешка. Подробные сведения по морфологии и анатомии содержат работы Тайлера (Tyler, 1968, 1980) и Винтерботтома (Winterbottom, 1974).

Прибрежные морские рыбы Атлантического, Индийского и западной части Тихого океанов. Обитают обычно на мелководье, некоторые заходят в реки. Бентофаги.

4 рода: *Triacanthus*, *Triphichthys*, *Pseudotriacanthus*, *Tripodichthys* с 8 видами. В Японском море известен 1 род и в Желтом море 1 род.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. TRIACANTHIDAE
ДЛЯ ЯПОНСКОГО И ЖЕЛТОГО МОРЕЙ

- 1 (2). Заглазничное пространство длинное, примерно равно диаметру орбиты. Второй луч I D мал, длина его равна третьему лучу. Мембрана I D вся черная 1. *Triacanthus* Oken (ex Cuvier)
- 2 (1). Заглазничное пространство короткое, примерно равно 0,5 диаметра орбиты. Второй луч I D большой, длина его в 2 раза больше длины третьего луча. Мембрана I D светлая, только верхняя часть ее между первым и вторым лучами черная 2. [*Triphichthys* Fraser-Brunner]

1. Род TRIACANTHUS Oken (ex Cuvier), 1817 — ТРОЕШИПЫ

Triacanthus Oken (ex Cuvier), V. Kl. Fische, 1817: 1183 (типовой вид: *Ballistes blaculeatus* Bloch). — Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 253 (описание) — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 988 (определятельная таблица видов). — Tyler, Monograph on Triacanthoidei, 1968: 253 (описание).

Тело удлинненное, покрыто мелкой шероховатой чешуей, хвостовой стебель тонкий, заметно суживающийся к основанию хвостового плавника. Зубы мелкие, расположены в 2 ряда на каждой челюсти; в наружном ряду обычно 10 режевидных зубов, во внутреннем 2—4 зуба. Диаметр глазницы 2 раза или немного более в длине рыла. Правый спинной плавник имеет один мощный колючий луч, превышающий по высоте остальные колючие лучи более чем в 2 раза. Мягкий спинной плавник обычно с 22—23 лучами, расположен над анальным, длина основания которого примерно в 1,5 раза меньше основания мягкого спинного. Анальный плавник с 17—19 лучами. Брюшные плавники каждый с одним мощным колючим лучом, соединенным подвижно с брюшным поясом*. Боковая линия хорошо выражена.

3 вида, один известен в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА TRIACANTHUS

- 1 (2). Верхний контур рыла почти прямой, рыло короткое, не удлинненное. Расстояние между вертикалями начала первого спинного плавника и заднего края орбиты равно двум диаметрам орбиты. Первый колючий луч равен длине вентрального луча. Большое темное пятно покрывает всю поверхность первого спинного плавника (кроме верхней половины его первого луча) и широко распространяется на спину. (Тело относительно высокое, его высота 2,5—3,0 в абсолютной длине) 1. *T. brevirostris* Temminck et Schlegel
- 2 (1). Верхний контур рыла заметно вогнут, рыло заметно или немного удлинненное. Расстояние между вертикалями начала первого спинного плавника и заднего края орбиты равно или меньше ее диаметра. Первый колючий луч длиннее вентрального луча. Нет большого темного пятна, покрывающего всю поверхность первого спинного плавника и широко распространяющегося на спину.

* Луч способен отводиться в сторону и фиксироваться благодаря наличию так называемого замка, обеспечивающего его неподвижность в отведенном положении (Monod, 1958: 498).

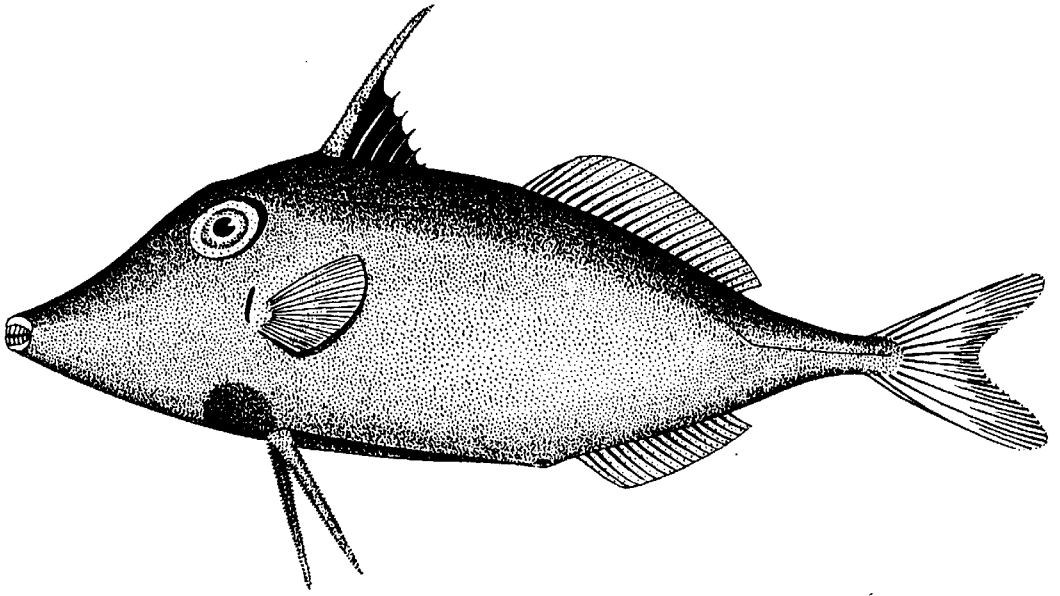


Рис. 25. *Triacanthus biaculeatus* — Черноперый троешип. Длина 180 мм. Восточная Индия (Bloch, 1786).

3 (4). Рыло заметно удлинненное, его длина равна длине первого колючего луча спинного плавника. Мембрана между лучами этого плавника обычно темная. Тело относительно низкое, его высота более 3,5 раза в абсолютной длине. Хвостовой стебель относительно короткий, короче длины рыла — [*T. biaculeatus* Bloch, 1786]* (рис. 25)

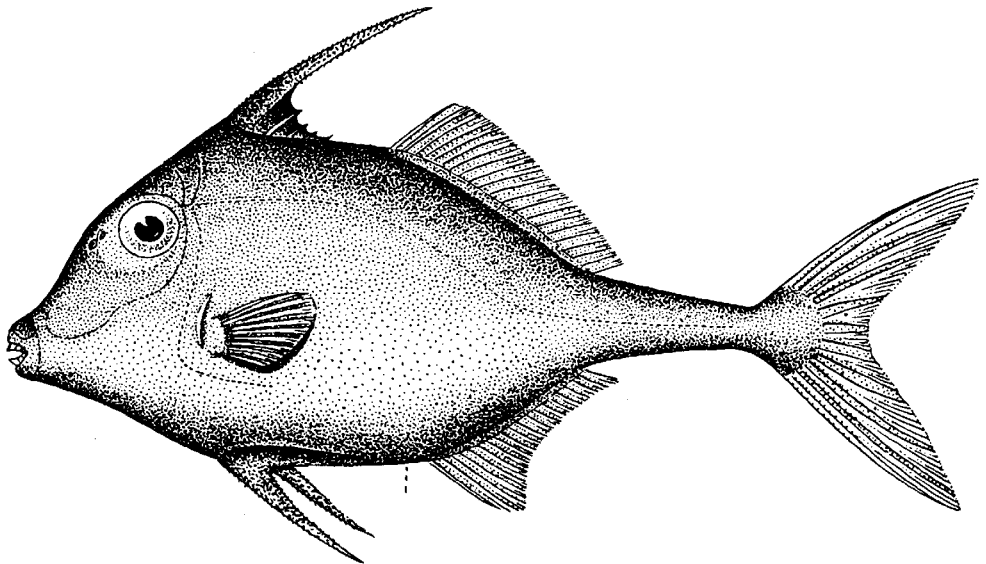


Рис. 26. *Triacanthus nieuhoffii*. Длина 156 мм. Индонезия (Bleeker, 1865).

*Известен у тихоокеанских берегов Южной Японии, но встречается редко (Matsubara, 1955: 889), отмечен от преф. Сидзуока к югу (Masuda et al., 1984: 357). Китай, Филиппинские о-ва, Восточная Индия, Австралия (Herre, 1953: 821). В коллекции ЗИН РАН имеется 7 экз. этого вида из Южно-Китайского моря, о. Хайнань (№ 48627).

- 4 (3). Рыло не удлиненное, его длина меньше длины первого колючего луча спинного плавника. Мембрана только между первым и вторым (редко третьим) лучами этого плавника темная. Тело относительно высокое, его высота менее 3 раз в абсолютной длине. Хвостовой стебель относительно длинный, его длина больше длины рыла
 — [T. nieuhofii Bleeker, 1865]* (рис. 26)

1. *Triacanthus brevirostris* Temminck et Schlegel, 1850 —
 Короткорылый троешип (рис. 27).

Triacanthus brevirostris Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 294, pl. CXXIX, fig. 2 (Нагасаки). — Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 253 (синонимия, описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 988 (отличия от *T. biaculeatus* Bloch). — Munro, Mar. a. fresh water Fishes Ceylon, 1955: 273, pl. 54, fig. 796 (отличия от *T. biaculeatus*). — Чжан и др., Рыбы зал. Бохай, 1955: 310, рис. 192 (описание). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 29, fig. 80 (цветной рисунок). — Tyler, Monograph on Triacanthoidei, 1968: 254 (частью: рис. 105, 109). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 327, pl. 133-A (краткое описание). — Chung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 588, pl. 132, fig. 1 (описание, цветная фотография). — Нонма, Chiba, Revised list Plectognath fishes, 1978: 42, fig. 2 (краткое описание, фотография).

996. Восточная Индия, Бенгальский зал. (?). 1867. Годеффрай. 1 экз.
 4281. Япония, Нагасаки (?). 1862. Г. Шлегель. 1 экз.
 9915. Южно-Китайское море, Гонконг (Сянган). 1891. Исаев. 1 экз.
 11235. О. Шри-Ланка, Коломбо. 17 III 1896. А. Бунге. 2 экз.
 39252. Бенгальский зал., Мадрас. 22 I 1964. Е. Жуков. 1 экз.
 48628. Желтое море, Чжифу. 1957. Советско-Китайская эксп. 3 экз.

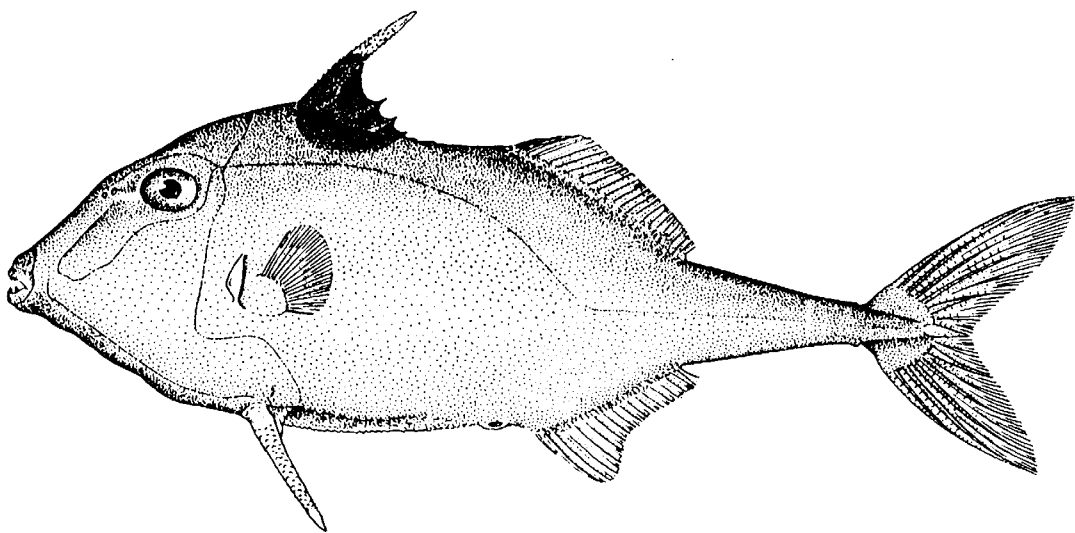


Рис. 27. *Triacanthus brevirostris* — Короткорылый троешип. Длина 205 мм. Япония (Temminck, Schlegel, 1850).

D IV 23; *A* 18; *V* I; *P* 14; *C* 12 ветвистых лучей (Temminck, Schlegel, 1850: 295).

D V, 22—25; *A* 16—20; *P* 13; *V* I; *C* 2+10+2 (Jordan, Fowler, 1902; Munro, 1955; Tomiyama, Abe, 1958; Beaufort, Briggs, 1962; Chung Moon Ki, 1977).

D IV—V, 23—24; *A* 16—20; *P* 14—16; *V* I; *C* 2+10+2 (Чжан и др., 1955; Чжу и др., 1962; Чжу и др., 1963; Masuda et al., 1975).

*Указан для Сингапура, Индонезии и Китая (Beaufort, Briggs, 1962: 275). Характеристика и синонимия подробно рассмотрены в работе Тайлера (Tyler, 1968: 275).

По рентгенограммам 9 экз. коллекции ЗИН РАН: D IV 22(3)–23(6); A 18(4)–19(5); P 13(3)–14(6); C 2+10+2; позвонков 8+11–12 = 19(1)–20(8).

Вид близок к *T. biaculeatus* Bloch (см. рис. 25), от которого он отличается более коротким и заметно менее заостренным рылом. Высота тела на уровне грудного плавника 3 раза в абсолютной длине тела (до конца средних лучей C); длина головы 4 раза в этой же длине, длина рыла 1,5 раза в длине головы, диаметр глаза 3 раза в длине рыла. Половина межглазничного промежутка (в его середине) превышает диаметр глаза. Анальное отверстие открывается на середине расстояния между вершиной рыла и основанием средних лучей хвостового плавника. Линия спины между спинными плавниками слегка выемчатая. Вершина головы в виде гребня, который продолжается до межглазничного промежутка, где гребень расходится и окружает неглубокую выемку.

Рыло с боков округлое, верхний его профиль почти прямой, очень слабо выгнут. Кожа покрыта мелкими, тесно прилегающими друг к другу, ромбовидными чешуями. Боковая линия, начинаясь на некотором расстоянии от верхнего заднего края глаза, проходит высоко над грудным плавником прямо до вертикали середины первого спинного плавника, затем постепенно спускается к середине хвостового стебля и проходит по хвостовому стеблю прямо к хвостовому плавнику. Грудные плавники заметно округлые. Первый колючий луч спинного плавника мощный, длинный: его длина равна длине рыла, поверхность луча покрыта колючими шипами, которые хорошо видны. Другие лучи более чем в 0,7 раза короче. Три колючих луча низкие, слабые и в большей своей части покрыты кожной мембраной. Вентральный луч похож на первый колючий луч спинного плавника по всем параметрам. Анальный плавник начинается на небольшом расстоянии позади анального отверстия. Передние его лучи заметно выше задних, и их высота почти равна длине лучей грудного плавника.

Второй спинной плавник с длинным основанием, в два раза большим основания первого спинного и в 1,5 раза большим основанием анального плавника. Хвостовой плавник с глубокой вырезкой.

Прижизненная окраска тела светло-голубая, переходящая на брюхе в беловато-золотистый цвет, а на спине в коричневатый. Губы розоватые. Грудной и хвостовой плавники молочно-желтого цвета. В основании первого спинного плавника широкое черное пятно, которое распространяется на спину и на весь плавник и на первый луч, за исключением его половины; верх первого луча спинного плавника сероватый так же, как шип брюшного плавника и весь анальный плавник (Temminck, Schlegel, 1850: 294).

Имеющиеся в коллекции ЗИН РАН 9 экземпляров этого вида соответствуют первоописанию и изображению голотипа.

У нас была возможность сравнительного анализа всех трех видов рода *Triacanthus*. Все они характеризуются четкими различиями видового ранга (табл. 1). Аналогичные результаты получены при сравнении первоописаний и изображений голотипов этих видов.

Длина 300 мм (Honma, Mizusawa, 1980: 58).

Распространение. В Японском море известен у берегов п-ова Корея (Mori, 1952: 186), преф. Симане (Kamohara, 1964: 66), в р-не Санин (Mori, 1956: 33), пров. Эхиго (Honma, Mizusawa, 1980: 58), у о. Садо (Honma, Kitami, 1980: 43), преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 42) и указан по обоим берегам от центра Хонсю к югу (Matsubara, 1955: 988; Masuda et al., 1975: 327). В Желтом море известен у побережья п-ова Шаньдун (Wang, Wang, 1935: 223), Чжифу (№ 48628) и Чжилийского (Бохайвань) зал. (Чжан и др., 1957: 310). О. Кюсю, зал. Ариаке (Uchida, Tsukahara, 1955: 298). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря (Чжу и др., 1963: 548; Чжу и др., 1962: 1021). Индонезия (Beaufort, Briggs, 1962: 274). Индийский океан, Бенгальский зал. (№№ 996, 39252), о. Шри-Ланка (№ 11235).

2. Род *TRIXIPHICHTYS* Fraser-Brunner, 1940 — ТРИКСИФИХТЫ

Trixiphichthys Fraser-Brunner, Ann. Mag. Nat. Hist., 11, 7, 1941: 430, fig. (типовой вид: *Triacanthus weberi* Chaudhuri, 1910). — Tyler, Monograph on Triacanthoidea, 1968: 283 (описание).

Таблица 1

Сравнительная характеристика трех видов рода *Triacanthus* (коллекция ЗИН РАН).

| Признак | <i>T. breviceps</i> Temminck et Schlegel, 1850; №№ 4281, 9916, 48628 (9 экз., абс. длина 97—243 мм) | <i>T. bisaculatus</i> Bloch, 1786; № 48627 (7 экз., абс. длина 77—145 мм) | <i>T. miculofii</i> Bleeker, 1865; № 688 (1 экз.) |
|---|---|---|--|
| Контур верхнего профиля рыла | Почти прямой | Заметно вогнут | Вогнут у вершины рыла |
| Форма рыла | Короткое, не заостренное | Удлиненное, заострено | Не удлиненное, не заострено |
| Длина рыла в <i>L</i> | Более 6 раз | 5 раз | более 6 раз |
| Длина рыла в длине головы | 1,5 раза | 1,1 раза | 1,3 раза |
| Окраска <i>I D</i> | Черноватое пятно покрывает нижнюю половину первого колочего луча и распространяется назад по мембране плавника, захватывая все лучи | Черноватое пятно только между двумя колочими лучами | Черноватое пятно между первым и третьим лучами |
| Контур спины между <i>I D</i> — <i>II D</i> | Заметно вогнут | Выгнут | Ровный |
| Длина хвостового стебля | Длинный, в длине тела до конца средних лучей <i>S</i> 4 раза | Короткий, в длине тела до конца средних лучей <i>S</i> более 5,5 раза | Длинный, в длине тела до конца средних лучей <i>S</i> 3,7 раза |
| Высота тела на уровне начала <i>I D</i> | Высокое: 2,5—3,0 раза в <i>L</i> | Низкое: более 3,5 раза в <i>L</i> | Высокое: 2,7 раза в <i>L</i> |
| Расстояние от вертикали начала <i>I D</i> до вертикали заднего края глаза | Равно 2 диаметрам глаза | Равно 1 диаметру глаза | Равно 1 диаметру глаза |
| Длина основания <i>I D</i> в длине основания <i>II D</i> | 2 раза | Более 2 раз | 2 раза |
| Формула по первоописанию | <i>D</i> IV, 23; <i>A</i> 18; <i>P</i> 14; <i>V</i> I; <i>C</i> 12 | <i>D</i> V 23; <i>A</i> 17; <i>P</i> 13; <i>V</i> I; <i>C</i> 12 | <i>D</i> V 23—24; <i>A</i> I 18—19; <i>P</i> I 13—14; <i>V</i> I; <i>C</i> 1+10+1 |
| <i>D</i> * | IV 22—23 | V 22—23 | IV 24 |
| <i>A</i> * | 18—19 | 15—17 | 20 |
| <i>C</i> * | 10 основных лучей | 10 основных лучей | 10 основных лучей |
| <i>P</i> * | 13—14 | 13 | 14 (с краевым малым лучом) |
| Количество позвонков* | 8+12 = 20; редко 8+11 = 19 | 8+12 = 20 | — |

* По рентгенограммам.

Тело сильно сжато с боков, покрыто мелкой чешуей, каждая с крестообразным гребнем. Рыло удлиненное, суживающееся к концу, 21,2—27,7 % стандартной длины. Верхний профиль рыла вогнутый. Ротовая щель узкая и очень маленькая, ее ширина равна примерно половине диаметра глаза. Зубов в наружном ряду верхней челюсти 10—13, во втором ряду обычно 2. Два спинных плавника. Первый колючий луч первого спинного плавника мощный, в 2 раза выше второго тонкого луча, остальные три луча очень маленькие. Основание мягкого спинного плавника длиннее основания колючего более чем в 2 раза. Верхняя часть первого спинного плавника темная. Основание анального плавника 1,3—1,8 раза в основании мягкого спинного. Передние лучи анального плавника длиннее последующих. Брюшной плавник каждый имеет один мощный колючий луч, длина которого почти равна длине первого колючего луча спинного плавника. Хвостовой плавник глубоко вырезан. Позвонков $8+11 = 19$ (Tyler, 1968: 283).

Один вид, известен в Индовестпафифике, у Филиппинских о-вов, в Сиамском и Бенгальском заливах. Встречен в Желтом море.

1. *Trixiphichthys weberi* (Chaudhuri, 1910) —
Бенгальский триксифихт (рис. 28, 29).

Triacanthus weberi Chaudhuri, J. Asiat. Soc. Bengal, 6, 9, 1910: 497—501, pl. 32.

Triacanthus (Trixiphichthys) weberi, Fraser-Brunner, Ann. Mag. Nat. Hist., 11, 7, 1941: 430, fig. (описание).

Trixiphichthys weberi, Tyler, Monograph on Triacanthoidea, 1968: 284, figs. 119, 120, 121, 207 (синонимия, описание).

48626. Желтое море, Циндао. V—VI 1957. Советско-Китайская эксп. 1 экз.

D VI 22—25 (чаще 23); *A* 17—19 (чаще 18); *P* 13—15 (чаще 14); *V* I 0; *C* 12; жаберных тычинок на первой дуге 15—19 (ср. 17); зубов на верхней челюсти 8—10 (чаще 10) в наружном ряду, 1—4 (чаще 2) во внутреннем ряду; позвонков $8+11 = 19$ (Tyler, 1968: 256, 257, 258, 362; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 283).

D V 21; *A* 15; *P* 12; *V* I; *C* 10 основных лучей; позвонков $8+12 = 20$ (№ 48626).

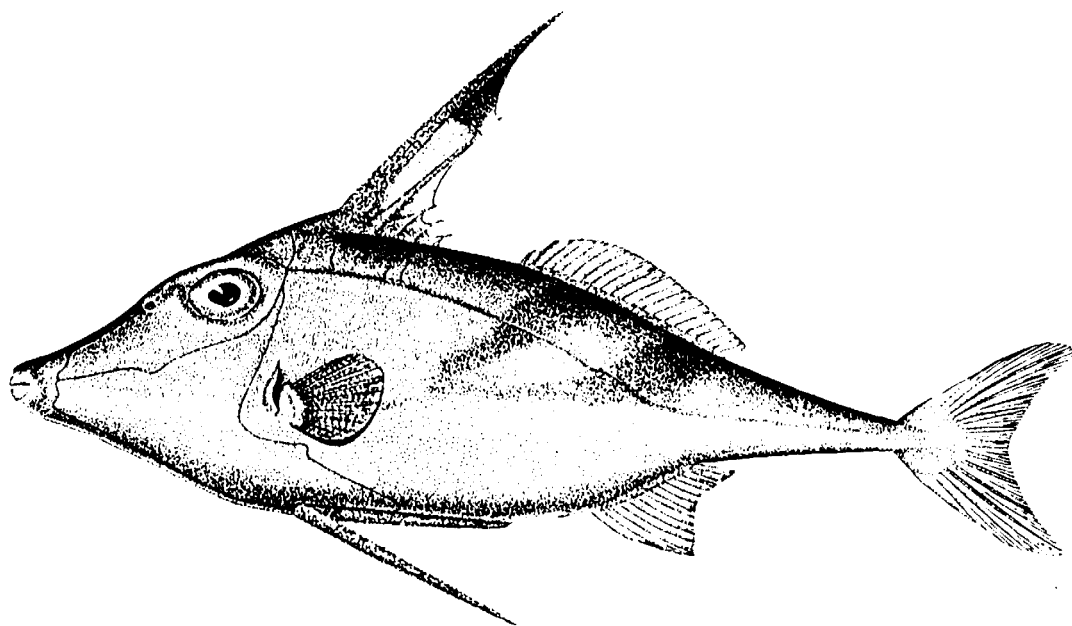


Рис. 28. *Trixiphichthys weberi* — Бенгальский триксифихт. Длина 178 мм. № 48626. Желтое море.

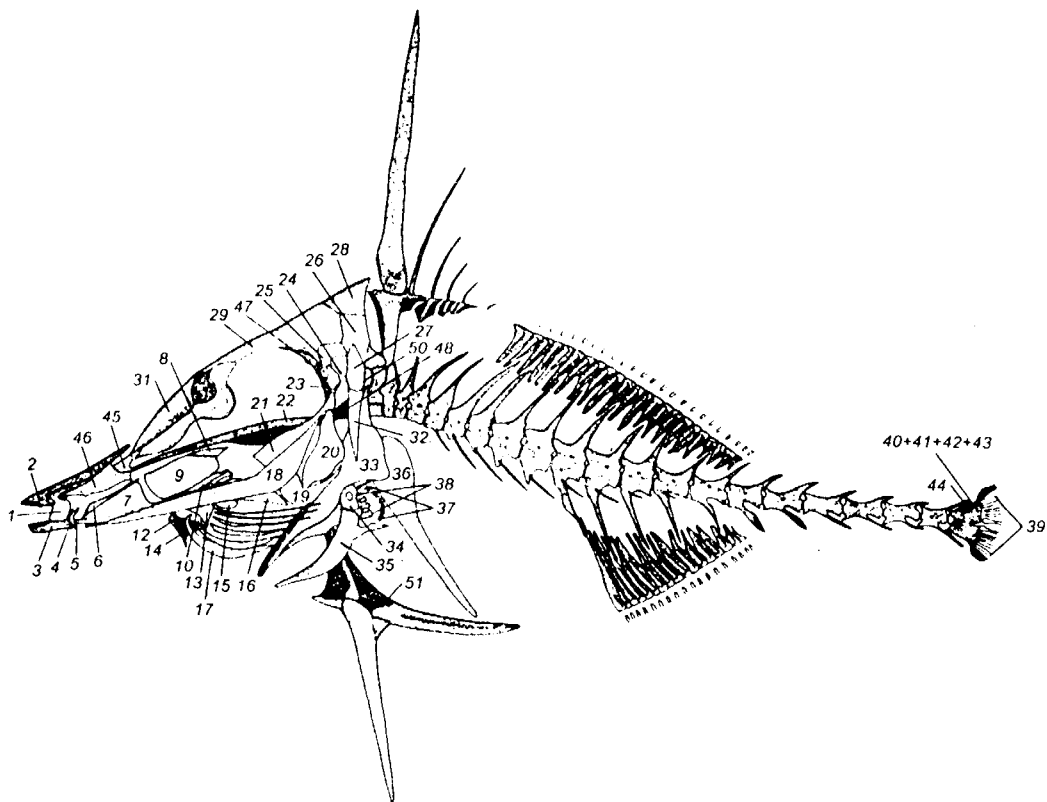


Рис. 29. *Trixiphichthys weberi*. Скелет (Tyler, 1980). Усл. обозначения см. рис. 24.

Описание приведено в характеристике рода. Окраска тела серебристо-голубая, в основании и под первым спинным плавником темно-желтое пятно. Три прерывистые темные полосы вдоль тела. Верхняя треть первого спинного плавника черная, остальная часть беловатая. Характеристика мышечной системы этого вида приводится в работе Винтерботтома (Winterbottom, 1974: 13—18). Глубина известных поимок 22—66 м (Tyler, 1968: 289).

Длина 178 мм (№ 48626).

Распространение. В Японском море не известен. Найден в Желтом море (№ 48626). Индонезия, Сиаковский зал., Бенгальский зал., Филиппинские о-ва (Tyler, 1968: 289).

CCVI. Сем. BALISTIDAE — СПИНОРОГОВЫЕ

Тело короткое, высокое, сжатое с боков, продолговатое или овальное, покрыто упорядоченными рядами толстых костных чешуй, которые иногда, особенно в задней части тела, имеют бугорки, шипики или гребенки, придающие поверхности тела шероховатость. Глаза расположены высоко, вблизи верхнего контура головы. Рот маленький, конечный. Челюсти короткие, каждая имеет 8 мощных резцеобразных зубов. Жаберное отверстие мало, в виде щели, расположенной выше или перед основанием грудного плавника. У представителей некоторых родов позади жаберной щели над основанием грудного плавника имеется скопление костных пластинок различного размера и формы (tumpanum). Подбородок без усиков. Спинных плавников два. Первый расположен за вертикалью заднего края глаза, состоит из 3 колючих лучей, первый из которых наиболее высокий и толстый. Этот луч и видоизмененный второй луч образуют своими основаниями запирающий механизм, который обеспечивает фиксацию первого луча в вертикальном или наклонном положении. Когда эти два луча прижаты к телу, то они оба погружаются в кожный желобок на спине. Второй спинной плавник, отделенный от первого, и анальный плавник

с длинными основаниями, сходны по форме и величине, расположены друг против друга. Брюшные плавники как таковые отсутствуют, но снаружи представлены коротким шипом на конце длинной и подвижной тазовой кости. Этот вентральный шип покрыт снизу несколькими чешуями различной формы и степени шиповатости. Все мягкие плавники с ветвящимися лучами. Хвостовой плавник вырезан или закруглен по заднему краю. Боковая линия трудно различима или отсутствует. Позвонков 7+11 = 18. Подробные сведения об особенностях анатомии и взгляды на родственные отношения внутри семейства приведены в работах Винтерботтома (Winterbottom, 1974), Матсууры (Matsuura, 1979, 1980) и Тайлера (Tyler, 1980). Материалы об особенностях раннего онтогенеза имеются в работах Леиса (Leis, 1984) и Абуссуана и Леиса (Abousoan, Leis, 1984). Обстоятельная характеристика семейства дополнена сведениями по биологии его представителей Макушком (1983: 502). Об аномалиях строения плавников и развития позвоночника сообщает американский ихтиолог Тайлер (Tyler, 1970).

Многие виды имеют яркую окраску.

Широко распространены в тропических и субтропических морях. Частые обитатели коралловых рифов. Мощные зубы позволяют спинороговым откусывать кораллы, дробить раковины моллюсков, панцири морских ежей и крабов; среди спинороговых есть и растительноядные. Встречаются на мелководье и на относительно больших глубинах, до 500 м. Молодь и взрослые рыбы многих видов ведут пелагический образ жизни.

11—13 родов, много видов. В Японском море известны 3 рода, в сопредельных водах Желтого моря 1 род.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. BALISTIDAE*

- 1 (16). Крупные костные чешуи в виде пластин хорошо выражены позади жаберного отверстия (рис. 30).
- 2 (13). Глубокая голая бороздка впереди глаза.
- 3 (4). Два боковых зуба верхней челюсти красного цвета выдаются вперед в виде клыков
 — [Odonus Gistel, 1848]**
- 4 (3). Все зубы белого цвета, нет клыкообразных зубов, выдающихся вперед.
- 5 (6). Хвостовой стебель приплюснут, его ширина больше высоты
 — [Abolistes Jordan et Seale, 1904]***
- 6 (5). Хвостовой стебель сжат с боков, его ширина меньше высоты.
- 7 (8). Зубы с ровным краем, резцеvidные (рис. 31) 1. *Melichthys* Swainson
- 8 (7). Зубы с неровными краями (рис. 32).

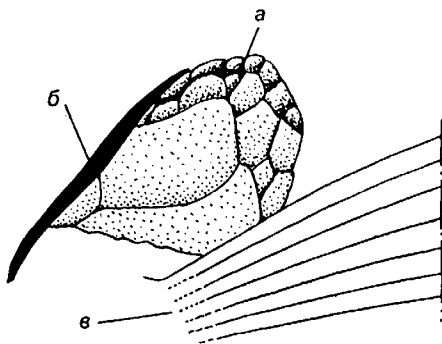


Рис. 30. *Balistes* (схема). Крупные костные чешуи „тумпанум“ (а) позади жаберного отверстия (б) над основанием грудного плавника (с).

*Matsuura, 1980: 32.

**В роде один вид *O. niger* (Rüppell, 1835), известен у тихоокеанского побережья Японии в районе Тохоку, Мияко (Matsubara, 1955: 993); указан для зал. Сагами (Masuda et al., 1984: 358); о-ва Рюкю, Исигаки (ЗИН, № 23369); Индoвeстпaцифика (Matsuura, 1980: 35), Кокосовые о-ва (ЗИН, № 48659); Красное море (Herre, 1953: 829); Восточная Африка, на юг до Дурбана (Smith, Neemstra, 1986: 879); острова Филиппинские Общества (Herre, 1953: 829).

***В роде один вид *A. stellaris* (Bloch, Schneider, 1801) известен у тихоокеанского берега Японии от зал Суруга (Matsuura, 1980: 40) до о. Кюсю (Matsubara, 1955: 993); о-ва Окинава (Okamura, 1985: 743); Индoвeстпaцифика (Masuda et al., 1984: 358), о. Цейлон (Munro, 1955: 270); Индийский океан (Kyushin et al., 1982: 289); Красное море, побережье Мозамбика, Филиппины (Herre, 1953: 823); Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1032); Западная Австралия (ЗИН, № 38446).

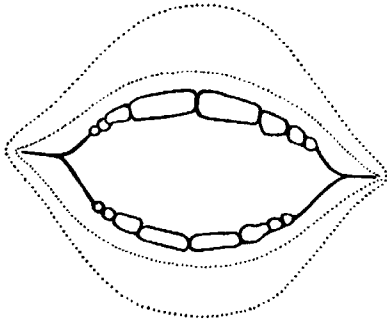


Рис. 31. *Melichthys*. Ресцевидные зубы с ровным краем (схема).

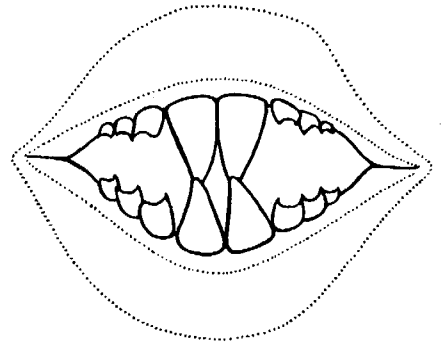


Рис. 32. *Balistes*. Зубы не ресцевидные с неровным краем (схема).

- ков — [*Balistes* Linnaeus, 1758]*
 10 (9). Чешуи на хвостовом стебле обычно с шипами или с бугорками.
 11 (12). Крупные бугорки распространяются вперед не далее уровня задней части второго спинного плавника. Хвостовой плавник закруглен по заднему краю — [*Balistoides* Fraser-Brunner, 1935]** (рис. 33)
 12 (11). Крупные бугорки или мягкие шипики распространяются вперед на теле далее уровня задней части второго спинного плавника. Хвостовой плавник усеченный или слегка выемчатый — [*Sufflamen* Jordan, 1916]*** (рис. 34)
 13 (2). Нет глубокой голой бороздки впереди глаза.

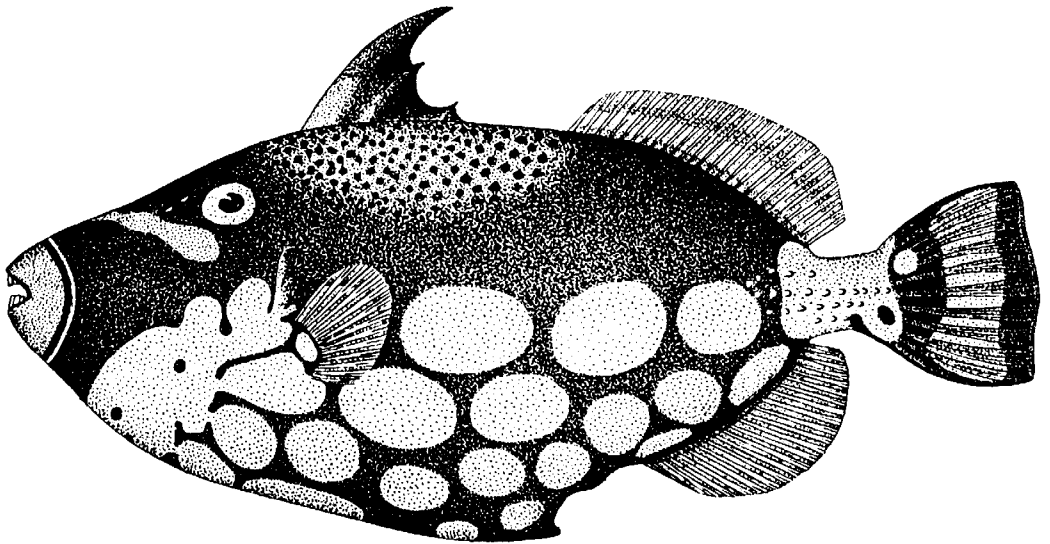


Рис. 33. *Balistoides conspicillum* — Крупнопятнистый спинорог. Длина 400 мм. Япония (Томиyама, Abe, 1958).

* Не известен в водах Японии и Тихого океана (Matsuura, 1980: 32). В роде 6 видов (Tortonese, 1986: 1835).

** Известен от зал. Сагами до Индовестпаифики.

*** Известен от тихоокеанского побережья о. Хонсю (зал. Сагами) до Индовестпаифики (Matsuura, 1984: 358).

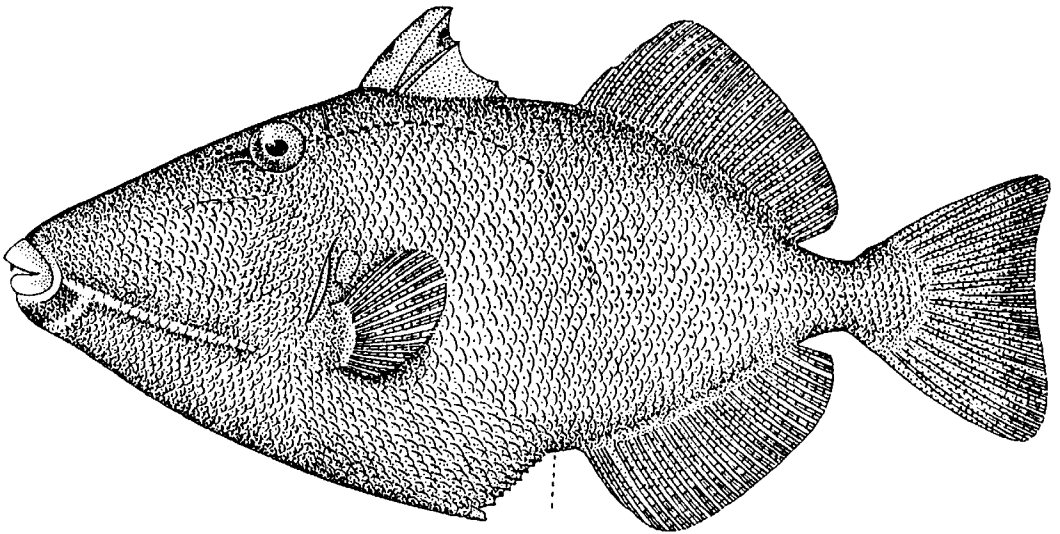


Рис. 34. *Sufflamen fraenatus* — Уздечковый суффламен. Длина 191 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

14 (15). Третий колючий луч первого спинного плавника хорошо развит. На хвостовом стебле 2 продольных ряда сильных шипов (в каждом по 3 шипа). Тело темное с многочисленными светлыми волнистыми полосами

. . . — [*Balistapus Tilesius*, 1820]*

15 (14). Третий колючий луч первого спинного плавника очень маленький. На хвостовом стебле от 3 до 5 продольных рядов мелких шипиков

— [*Rhinecanthus Swainson*, 1835]**

16 (1). Нет крупных костных чешуй позади жаберного отверстия.

17 (18). 3—6 продольных, иногда расположенных по диагонали, голых канавок на щеке. Третий спинной колючий луч маленький. Чешуи на теле или только на хвостовом стебле с бугорками

— [*Xanthichthys Kaup*, 1858]***

(рис. 35)

18 (17). Нет голых канавок на щеке. Третий спинной колючий луч хорошо развит. Чешуя задней половины тела с мелкими шипиками

. 2. *Canthidermis Swainson*

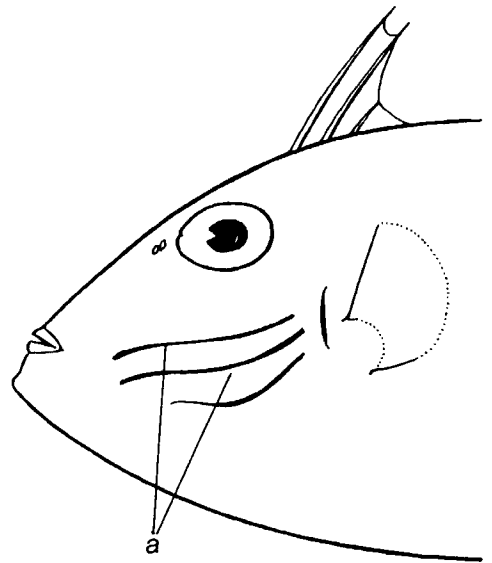


Рис. 35. *Xanthichthys* (схема).

а — голые „канавки” на щеке.

*Распространен у тихоокеанского берега Японии от р-на Тохоку на юг до о. Кюсю, о-вов Окинава; моря Китая, Филиппинские о-ва, Ост-Индия, Меланезия, Микронезия, Полинезия, Австралия, Красное море (Matsubara, 1955: 994). Индийский океан (ЗИН, № 45468).

**Не известен в Японском море; 3 вида известны у тихоокеанского побережья Японии и в Индовестпафиде (Matsuura, 1980).

***4 вида известны у тихоокеанского побережья Японии, в тропических водах Индовестпафиды и субтропических морях Тихого океана (Masuda et al., 1984: 359).

1. Род *MELICHTHYS* Swainson, 1839 — ШЕРОХОВАТЫЕ СПИНОРОГИ, МЕЛИХТЫ

Melichthys Swainson, Nat. Hist. ... Monocard. Anim., 2, 1839: 325 (типовой вид: *Balistes ringens* Osbeck = *B. niger* Bloch, 1786). — Fraser-Brunner, Ann. Mag. Nat. Hist., 15, 9, 1935: 662 (синонимия). — Matsuura, Revision Japanese Balistoids, I, 1980: 40. — Tyler, Osteology, Phylogeny ... order Plectognathi, 1980: 120—121, fig. 66 (о положении рода в системе семейства).

Тело эллипсоидной формы. Позади жаберного отверстия имеется скопление костных пластинок различной формы и величины. Рот конечный, зубы белые, ровные и резцеобразные. Глубокая голая бороздка проходит вперед от глаза, под ноздрями. Третий луч первого спинного плавника очень маленький, трудно различимый, слегка выдается над контуром спины. Основной цвет тела темно-коричневый или черно-синий.

2 вида. 1 из них — *M. niger*, имеющий циркумтропическое распространение, встречается и в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *MELICHTHYS*

- 1 (2). Второй спинной и анальный плавники темные с продольной беловатой или голубоватой полосой в основании. Хвостовой плавник темный, глубоко вырезан или округлый по заднему краю. В задней части туловища и на хвостовом стебле имеется 7—10 хорошо различимых гребней. Передние лучи второго спинного плавника не удлинены и не образуют выемку в его верхнем контуре 1. *M. niger* (Bloch)
- 2 (1). Второй спинной и анальный плавники светлые с черной каймой. Хвостовой плавник светлый, слабо вырезан или закруглен по заднему краю. В задней части туловища и на хвостовом стебле гребней нет. Первые лучи второго спинного плавника удлинены и образуют выемку в его верхнем контуре — [*M. vidua* (Solander, 1844)]* (рис. 36)

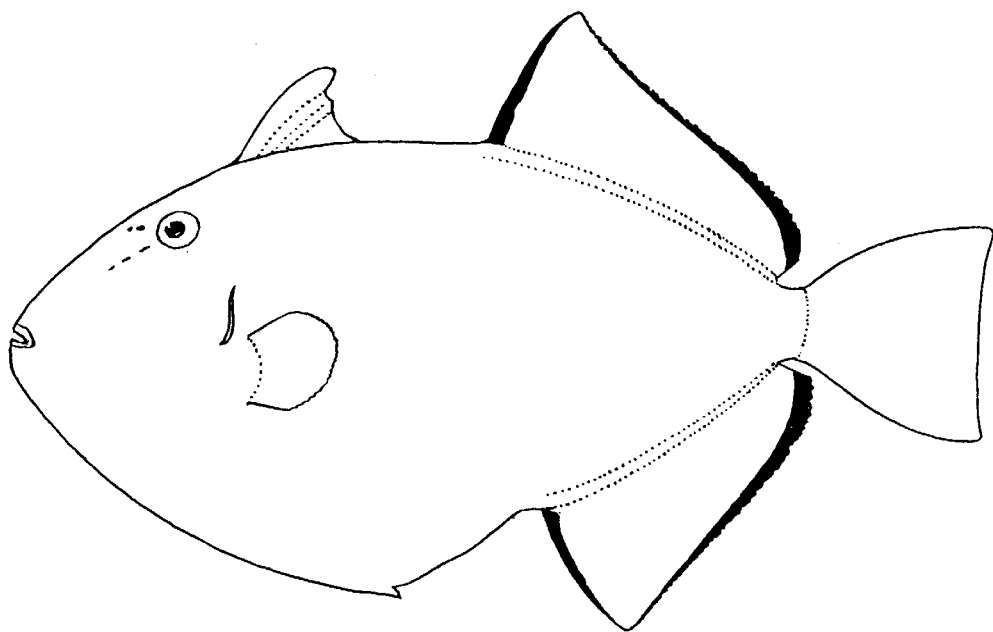


Рис. 36. *Melichthys vidua* — Бурый мелихт. Длина 177 мм. Острова Палау (Randall, 1971).

*Известен в Индостпапифике. У тихоокеанских берегов Японии встречается к югу от преф. Ивате (Matsuura, 1980: 42).

1. *Melichthys niger* (Bloch, 1786) — Черный мелихт (рис. 37, 38).

- Balistes niger* Bloch, Naturgesch. ausländ. Fische, 2, 1786: 27, pl. 152, fig. 2 (Китайское море).
Melichthys niger, Berry, Baldwin, Proc. Calif. Acad. Sci., 4 ser., 34, 9, 1966: 447, figs. 9, 10, 11 (синонимия, описание). — Randall, Copeia, 3, 1971: 463, figs. 3, 5 (сравнение с близкими видами). — Randall, Klauswitz, Senckenbergiana Biologica, 54, 1—3, 1973: 60, fig. 2 (синонимия, описание). — Kyushin et al., Fishes Indian Ocean, 1977: 346, pl. 165 (описание, цветная фотография). — Matsuura, Revision Japanese Balistoids, 1, 1980: 42, fig. 12 (синонимия, описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 358, pl. 323-A (краткое описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 879, fig. 263. 8 (краткое описание).
Melichthys ringens, Smith, Fish. S. Africa, 1950: 408, fig. 1159 (краткое описание).
Melichthys randula Solander in Richardson, Zool. Voyage Samarang, Fishes 1848: 21, pl. 6, figs. 1—4. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 993.
Melichthys indicus, Randall, Klauswitz, Senckenbergiana Biologica, 54, 1—3, 1973: 57, fig. 4. — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 879, fig. 263. 7 (краткое описание).

108. Каролинские о-ва. Г. Мертенс. 3 экз.

677. Индонезия, о. Амбон. 1858. Франк. 1 экз.

6940. Индийский океан, о. Цейлон. 1885. И. С. Поляков. 1 экз.

23363. О-ва Рюкю, о-ва Амами. П. Ю. Шмидт. 3 экз.

23564. Индийский океан, Мальдивские о-ва. 1907. Бегак. 1 экз.

48774. Индийский океан, Кокосовые о-ва. Глубина 19 м. 29 IV 1957. В. В. Барсуков. 2 экз.

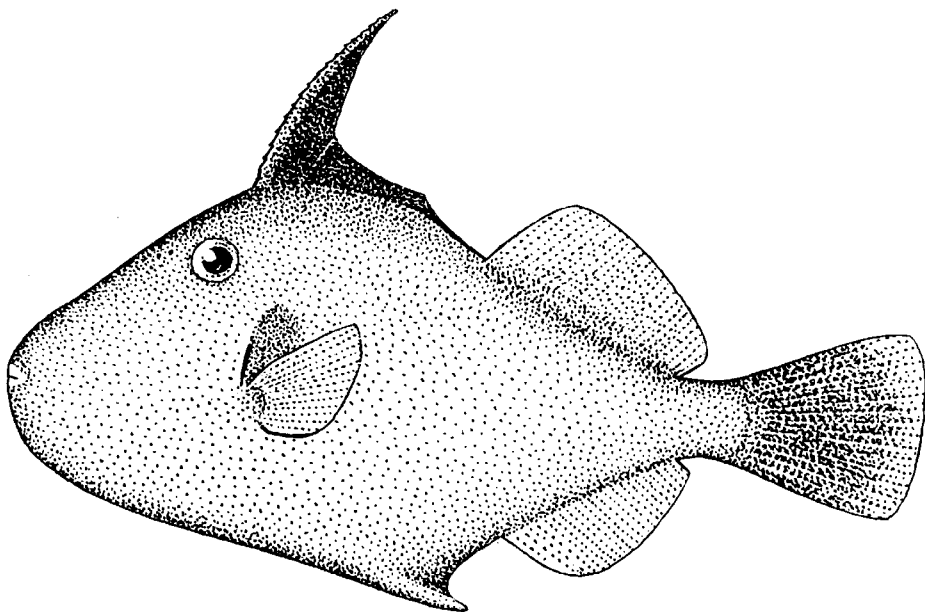


Рис. 37. *Melichthys niger*. Длина 47,4 мм. О. Кларрион (Berry, Baldwin, 1966).

D II, 33; A 32; P 16; C 13 (Bloch, 1786: 27)

D III 33—34; A 27—29; P 16 (Kyushin et al., 1977: 346).

D III 32—34; A 29—30; P 15—16; позвонков 7+11 = 18; число рядов чешуй на теле 54—57; — на голове 22—23 (Matsuura, 1980: 43).

D III, 31—34, чаще 32; A 27—30, чаще 29; P 14—16, чаще 15 (Berry, Baldwin, 1966: 433).

D III, 32—34; A 28—29; P 16; C 5+5 = 10 основных лучей; позвонков 7+11 = 18 (3 экз. ЗИН РАН).

В стандартной длине (SL): наибольшая высота тела 2,04—2,07 раза; длина головы 3,29—3,53; длина рыла 4,76—5,01; расстояние от конца рыла до I D 3,18—3,30; то же до II D 1,70—1,75; до начала A 1,54—1,58; длина основания мягкого спинного плавника 2,53—2,71; то же анального плавника 2,88—3,01. В длине головы: диаметр глаза 5,28—5,71 раза; межглазничное расстояние 2,67—2,87; длина жаберного отверстия 3,36—3,75; длина хвостового стебля 2,22—2,61; высота хвостового стебля 3,29—3,34; длина первого колючего луча

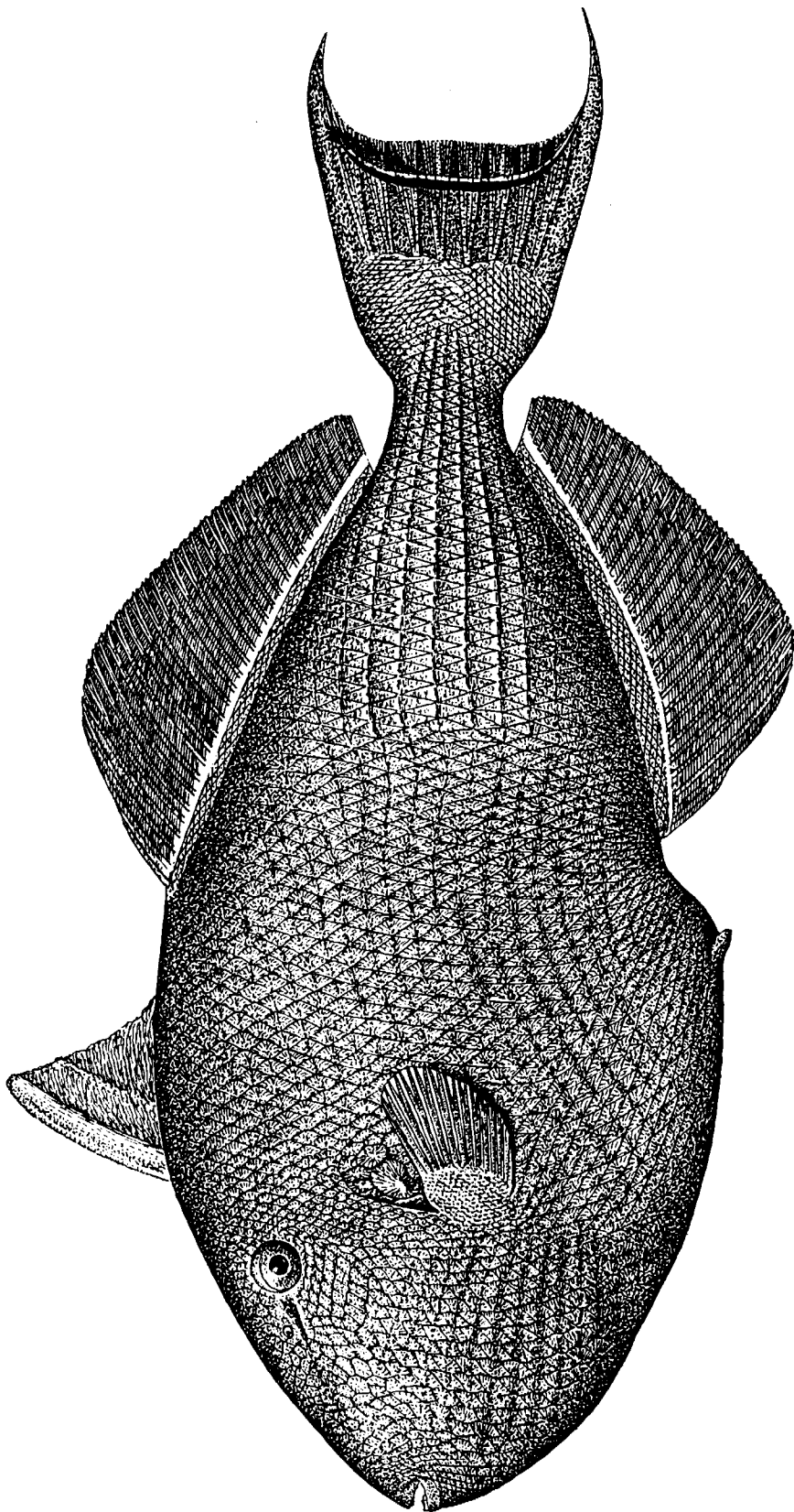


Рис. 38. *Melichthys niger*. Длина 275 мм. № 48774. Кокосовые острова.

спинного плавника 1,81—1,88; длина наибольшего луча во втором спинном плавнике 1,36—1,65; расстояние между спинными плавниками 1,04—1,19; длина грудного плавника 3,03—3,26; длина хвостового плавника 1,20—1,41 (Matsuura, 1980: 43).

Продольная голая бороздка от переднего края глаза протягивается вперед располагаясь под ноздрями, ее протяженность немного более диаметра орбиты. Крупные толстые костные пластинки разной формы и величины образуют скопление позади жаберного отверстия. Третий колючий луч I D трудно различим, иногда лишь его кончик чуть выдается из кожи. (У молодых экземпляров промежуток между вторым и третьим лучами, который хорошо заметен, равен диаметру орбиты.) В задней части тела и на хвостовом стебле 7—10 продольных килей, образованных чешуями с плоскими шипами, вершины которых обращены вперед.

Характеристика мышечной системы приведена в работе Винтерботтома (Winterbottom, 1974: 24).

Прижизненная окраска: тело темно-синее, в основании мягкого спинного и анального плавников имеются продольные полосы беловатого или голубоватого цвета; голубоватые полосы радиально расходятся от глаза; на хвостовом плавнике на некотором расстоянии от заднего края проходит вертикальная голубая полоска (Smith, Heemstra, 1986: 879). Окраска тела изменяется с возрастом; подробно об изменении окраски в онтогенезе сообщается в работе Барри и Балдвина (Berry, Baldwin, 1966: 447).

Обитает обычно над рифами, придерживаясь их края; в пище преобладает литотамний и зоопланктон (Klausewitz, 1974).

Отличается от близкого вида *M. vidua* (Solander, 1848) (см. рис. 36) меньшим числом рядов чешуи на голове, от угла рта до нижнего края жаберного отверстия (20—25 против 28—32) и от верхнего конца жаберной щели до основания хвостового плавника (57—66 против 62—74); относительно коротким рылом (4,45—4,95 против 4,1—4,5); глубокой вырезкой хвостового плавника и его удлиненными краевыми лучами; наличием килей в задней половине тела, переходящих на хвостовой стебель, отсутствием голубых или белых полос в основании второго спинного и анального плавников и отсутствием выемки в передней части второго спинного плавника.

Длина 500 мм (Smith, 1950: 408).

Распространение. В Японском море известен у Пусана (Mori, 1952: 187), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 15), у берегов преф. Ниигата и о. Садо (Honma, Chiba, 1978: 42), Хакодате (Линдберг, 1947: 203). О-ва Окинава, Филиппинские, Гавайские; Ост-Индия; Индийский океан, Восточная Африка (Matsubara, 1955: 991). Циркумтропическое распространение (Matsuura, 1980: 43).

2. Род CANTHIDERMIS Swainson, 1839 — ОКЕАНСКИЕ СПИНОРОГИ

Canthidermis Swainson, Nat. Hist. Class'n. Anim., 2, 1839: 325 (типовой вид: *Balistes aculatus* Gray). — Jordan, Evermann, Fishes N. a. M. America, 2, 1898: 1705 (описание). — Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 260 (описание). — Fraser-Brunner, Ann. Mag. Nat. Hist., 15, 1935: 658, 660, 663. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 994 (таблица видов). — Matsuura, Revision Japanese Balistoids, 1, 1980: 66 (описание). — Tyler, Osteology, Phylogeny ... order Plectognathi, 1980: 120—121, fig. 66 (о положении рода в системе семейства). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 878.

Этот род отличается отсутствием костных пластинок позади жаберной щели, относительно удлиненным телом и наличием голого желобка перед глазом. От рода *Xanthichthys* отличается хорошо заметным колючим лучом первого спинного плавника, отсутствием на щеках участков, не покрытых чешуей, малой подвижностью или полной неподвижностью брюшного шипа и конечным ртом.

Тропические моря; Индовестпаффика, Тихий океан, на север до Южной Японии.

Немного видов, 2 из них известны в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *CANTHIDERMIS*
(ДЛЯ ЯПОНСКОГО МОРЯ)

- 1 (2). Расстояние между спинными плавниками больше длины основания первого спинного плавника. Чешуй в продольном ряду 38—42. *P* 13—14. Спинной и анальный плавники с выемкой по заднему краю. Верхний контур рыла сильно выгнут 1. *C. maculatus* (Bloch)
- 2 (1). Расстояние между спинными плавниками меньше или равно длине основания первого спинного плавника. Чешуй в продольном ряду 45—63. *P* 15—16. Спинной и анальный плавники без выемки по заднему краю. Верхний контур рыла прямой или слегка выгнут 2. *C. rotundatus* (Procé)

1. *Canthidermis maculatus* (Bloch, 1786) —
Пятнистый спинорог (рис. 39, 40).

Balistes maculatus Bloch, Naturgesch. ausländ. Fische, 2, 1786: 25, pl. 151 (Вестиндия).

Canthidermis maculatus, Jordan, Evermann, Fishes N. a. M. America, 2, 1898: 1706 (синонимия, описание). — Fraser-Brunner, Ann. Mag. Nat. Hist., 15, 1935: 663. — Smith, Fish. S. Africa, 1950: 409; pl. 91, fig. 1166 (краткое описание, цветной рисунок). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 995. — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 25, fig. 67 (цветной рисунок). — Berry, Baldwin, Proc. Calif. Acad. Sci., 4, 34, 9, 1966: 433, figs. 14, 15, 16 (синонимия, описание). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 591, pl. 132, fig. 4 (цветной рисунок). — Kyushin et al., Fishes Indian Ocean, 1977: 352, pl. 168 (описание, цветная фотография). — Matsuura, Revision Japanese Balistoids, 1, 1980: 66, fig. 26 (синонимия, описание). — Tyler, Osteology, Phylogeny ... order Plectognathi, 1980: 117, 127, figs. 62, 72. — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 878, figs. 263, 6 A, B (черно-белые фотографии), pl. 136 (цветная фотография).

39727. Западная часть Гавайских о-вов. 1968. ТИПРО. В. В. Федоров. 2 экз.

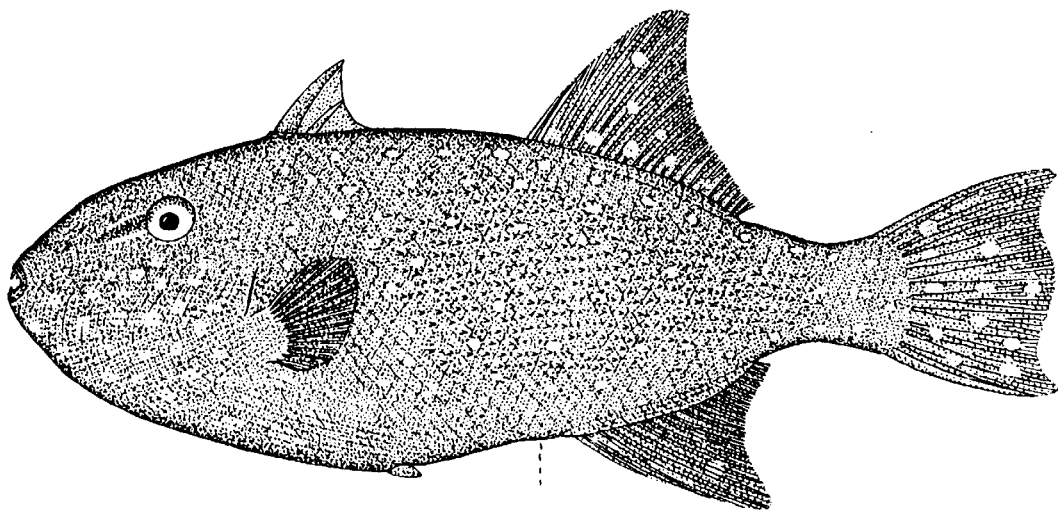


Рис. 39. *Canthidermis maculatus* — Пятнистый спинорог. Длина 219,2 мм. Острова Огасавара (Matsuura, 1980).

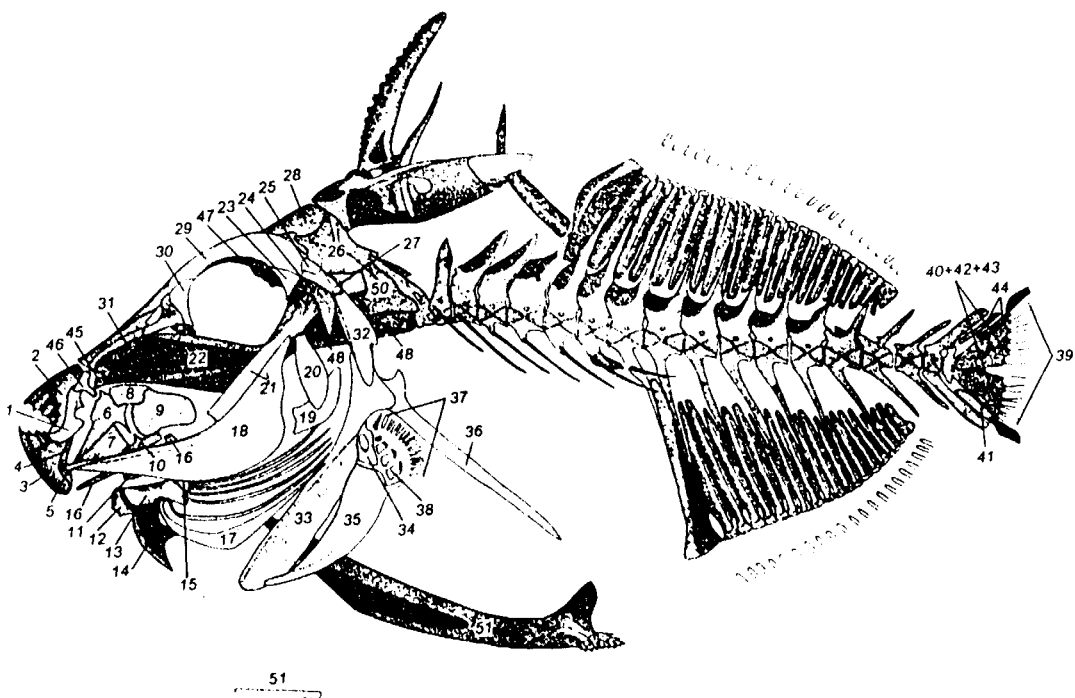


Рис. 40. *Canthidermis maculatus*. Скелет (Tyler, 1980).

Уел. обозначения см. рис. 24.

D II 24; *A* 21; тело и плавники с голубыми пятнами (Bloch, 1786: 151)*.

D III, 24; *A* 19—21 (Jordan, Evermann, 1898: 1706).

D III, 23—25, чаще 24; *A* 20—23, чаще 21; *P* 13—15, чаще 14 (Berry, Baldwin, 1966: 433).

D III, 23—25; *A* 20—22; *P* 14—15 (чаще 14); рядов чешуи на теле 37—46; на голове 28—32; позвонков $7+11 = 18$ (Matsuura, 1980: 67).

D III 23—27; *A* 20—27; *P* 14—15; рядов чешуи на теле 37—46 (Masuda et al., 1984: 344).

D III 25—29; *A* 24—26 (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 285).

D III 23—25; *A* 20—22; *P* 14—15; рядов чешуи на теле 37—46; рядов чешуи на голове 28—32 (Smith, Heemstra, 1986: 878).

D III, 23—24; *A* 21; *P* 15; *C* $5+5 = 10$ основных лучей; позвонков $7+11 = 18$ (рентгенограммы 2 экз., длиной 190 и 257 мм, ЗИН РАН).

В стандартной длине (*SL*): наибольшая высота тела 1,94—2,62; ширина тела 4,70—6,25; длина головы 2,86—3,33; длина рыла 4,49—5,61; антедорсальное расстояние до I *D* 2,53—2,94; до II *D* 1,41—2,26; антеанальное расстояние 1,31—1,51; длина основания второго спинного плавника 2,95—4,07; основания анального плавника 3,42—4,15 раза. В длине головы: диаметр глаза 4,34—5,90; ширина межглазничного промежутка 2,19—2,49; длина жаберного отверстия 2,83—4,42; высота хвостового стебля 2,57—3,01; длина первого колючего луча спинного плавника 2,13—2,65; длина наибольшего луча второго спинного плавника 1,13—1,70; длина наибольшего луча анального плавника 1,25—1,71; расстояние между спинными плавниками 1,14—1,51; длина наибольшего луча грудного плавника 2,76—3,08; длина хвостового плавника 1,13—1,71, длина хвостового стебля 1,64—2,48.

*Блох (Bloch, 1876), по-видимому, не заметил третьего колючего луча, который часто прикрыт перепонкой и отстоит от первых двух лучей на значительном расстоянии.

Тело и голова темные, снизу светлые, с многочисленными удлинненными белыми пятнами; эти пятна в меньшей степени видны у крупных взрослых экземпляров (Matsuura, 1980: 66, по 9 экз. SL 95,4—289, 5 мм).

Длина 300 мм (Masuda et al., 1984: 344).

Распространение. В Японском море известен у п-ова Корея (Mori, 1952: 187) и у о. Хоккайдо, южнее Отару (Matsuura, 1980: 67). У восточного побережья Южной Африки от Кейптауна до побережья пров. Наталь (Smith, Heemstra, 1986: 878). Все тропические и умеренные моря Мирового океана.

2. *Canthidermis rotundatus* (Procé, 1822) (рис. 41).

Ballistes rotundatus Procé, Bull. Soc. Phylomatique, 1822: 130 (Манила).

Canthidermis rotundatus, Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 260. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 995. — Munro, Mar. a. fresh water Fishes Ceylon, 1955: 271, pl. 53, fig. 786. — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1039, рис. 804 (синонимия, описание). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 592 (описание).

42959. Индо-Малайский архипелаг. 17 X 1975. НИС „Витязь”. Д. В. Наумов. 1 экз.

47356. Индийский океан, о. Сокотра. Глубина 90—120 м. 27 V 1984. Б. И. Сиренко. 1 экз.

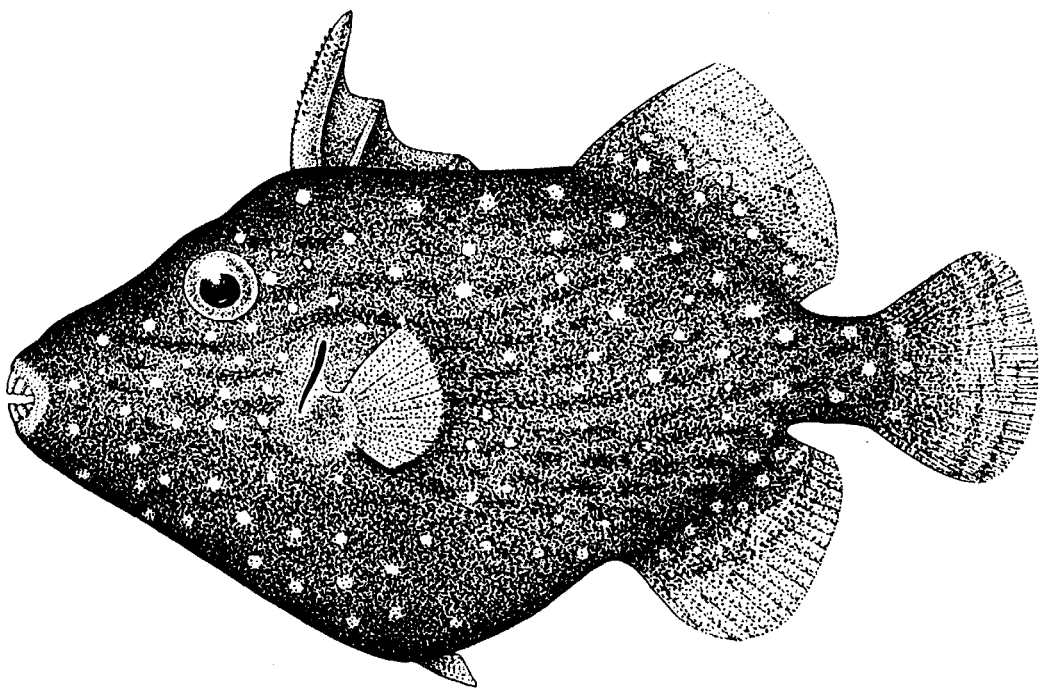


Рис. 41. *Canthidermis rotundatus*. Длина 112 мм. О. Цейлон (Munro, 1955).

„D III, 26; A 21; чешуя вся одинаковая, хвостовой плавник не вооружен, бурого цвета с черными пятнами” (Procé, 1822: 130).

D III 26—27; A 24—25; P 15; C 12; чешуй в продольном ряду 46—55, поперечных рядов 28; в абсолютной длине: длина головы 3,6—4,0 раза; длина хвостового плавника 6,5—7,0; наибольшая высота тела 2,5—3,0; диаметр глазницы 2,0—2,5 раза в длине рыла (Jordan, Fowler, 1902: 260).

D III 26—31; A 23—28; P 15—16; C 10 основных лучей, чешуй в продольном ряду 48—56 (по 2 экз. длиной 95—140 мм ЗИН РАН).

Этот вид близок к *C. maculatus* (Bloch), и ряд авторов относит его в синонимию последнего (Matsuura, 1980; Masuda et al., 1984 и др.). Для окончательного решения этого вопроса необходима ревизия рода на значительно большем материале, чем имел Мацуура (9 экз.) и мы (2 экз.). На основании сравнения литературных показателей счетных признаков *C. rotundatus* (Jordan, Fowler, 1902: 260; Munro, 1955: 271; Matsubara, 1955: 995; Чжу и др., 1962: 1039; Chyung Moon Ki, 1977: 592 и экземпляров из коллекции ЗИН РАН) с признаками для *C. maculatus* (Jordan, Evermann, 1898: 1706; Smith, 1950: 409; Matsubara, 1955: 995; Tomiyama, Abe, 1958: 25; Masuda et al., 1975: 328; Kyushin et al., 1977: 352; Chyung Moon Ki, 1977: 591; Matsuura, 1980: 67; Masuda et al., 1984: 359; Smith, Heemstra, 1986: 878, экземпляры коллекции ЗИН РАН) мы пришли к заключению о возможности признания существования 2 видов.

C. rotundatus отличается от *C. maculatus*, помимо особенностей, указанных в определительной таблице, бóльшим числом лучей во втором спинном (III 25—31 против III 22—27) и анальном (23—28 против 19—27) плавниках, бóльшим числом лучей в грудном плавнике (15—16 против 13—14) и бóльшим числом продольных рядов чешуи (42—63 против 37—46).

Представляет интерес работа (Chiba et al., 1976) о гистологическом строении органов пищеварительной системы и половых желез *C. rotundatus*.

Длина 500 мм (Chyung Moon Ki, 1977: 592).

Распространение. В Японском море известен у п-ова Корея (Mori, 1952: 187). По япономорскому побережью Японии указан для р-на Санин (Katoh et al., 1956: 325), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), зал. Тояма (Katayama, 1964: 68), о. Садо, преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 42) и преф. Ямагата (Kamohara, 1958: 51). По тихоокеанскому побережью Японии от преф. Мияги (Matsubara, 1955: 994) и до западного побережья о. Кюсю (Tomiyama, 1972: 20). О-ва Рюкю (Kuronuma, 1977: 137). Отмечен для побережья Китая, Новой Гвинеи, Восточной Индии, Индийского океана (Линдберг, 1947: 203).

Все приведенные сведения о распространении этого вида недостоверны, так как авторами источников в большинстве случаев не приводятся рисунки и описания, а ошибка в определении допустима из-за сходства обоих видов рода *Canthidermis*, встречающихся в Японском море.

CCVII. Сем. MONACANTHIDAE (ALUTERIDAE) — ЕДИНОРОГОВЫЕ, КУРКОВЫЕ

Тело обычно удлинненное овальное или округлое, высокое, заметно сжато с боков, покрыто мелкой, неналегающей чешуей, несущей шипики, что придает коже шероховатость, но у некоторых видов шипы удлинены и образуют на хвостовом стебле скопления колючек. Глаза расположены близко к верхнему контуру головы. Рот маленький, зубы немногочисленны, крепкие, резцевидные, расположены в 1—2 ряда; пять зубов на каждой половинке верхней челюсти, три из них во внешнем ряду, 2 во внутреннем; 2 или 3 зуба на каждой нижней челюсти, расположены в один ряд. Жаберное отверстие узкое и небольшое, расположено впереди основания грудного плавника. Спинных плавников два, первый имеет 1—2 колючих луча. Первый колючий луч удлиннен, часто утолщен и в разной степени зазубрен по заднему краю, гладкий или с шипиками на передней поверхности, расположен обычно над глазом. Второй колючий луч, если есть, рудиментарный, очень мал и участвует в запирающем механизме, фиксирующем первый луч в вертикальном или наклонном положении. Второй спинной и анальный плавники с длинными основаниями, почти равны по величине и расположены друг против друга. Мягкие лучи второго спинного, анального и грудного плавников простые, не ветвятся. Хвостовой плавник закруглен по заднему краю, иногда его верхние лучи нитевидно удлинены. Брюшные плавники отсутствуют, заменены коротким колючим вентральным шипом, образованным

слиянием колючих лучей обоих брюшных плавников, либо такой шип отсутствует. При наличии вентрального шипа он сочленяется с концом тазовой кости подвижно или неподвижно. Тазовая кость обычно поддерживается кожной вентральной складкой, которая образует, провисая, треугольное очертание передней части брюшного профиля.

Японский ихтиолог Мацуура (Matsuura, 1979) при определении таксономической принадлежности придает большое значение характеру обрамления чешуями вентрального шипа. Подробные сведения о морфологии и анатомии, а также заключения о филогении и классификации Единороговых рыб приведены в работах Винтерботтома (Winterbottom, 1974), Мацууры (Matsuura, 1979, 1980) и Тайлера (Tyler, 1980).

Единороговые, или Курковые, рыбы обитают, как правило, на мелководье среди коралловых рифов и зарослей водной растительности. Многие виды ведут скрытый образ жизни. Их пищу обычно составляют донные беспозвоночные, гидроиды, кораллы и даже губки. Мясо этих рыб нередко вызывает отравление, но местное население употребляет их в пищу после соответствующей обработки (Макушок, 1983: 504).

Тропические и субтропические воды Атлантического, Индийского и Тихого океанов.

Более 20 родов, около 100 видов. В Японском море известно 7 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. MONACANTHIDAE

- 1 (4). Вентральная кожистая лопасть очень слабо развита. Вентральный шип рудиментарный, чуть заметен или отсутствует. В анальном плавнике более 40 лучей.
- 2 (3). Колючий луч спинного плавника расположен над центром глаза или немного позади. Глаз относительно мал, 5—6 раз в длине рыла. Высота тела в стандартной длине 2,5—3,25 раза 1. **Aluterus** Cloquet
- 3 (2). Колючий луч спинного плавника расположен значительно впереди вертикали центра глаза. Глаз относительно велик, 2 раза в длине рыла. Высота тела в стандартной длине 5—6 раз 2. **Pseudalutarius** Bleeker
- 4 (1). Вентральная кожистая лопасть хорошо развита. Вентральный шип хорошо заметен. В анальном плавнике менее 40 лучей.
- 5 (11). Вентральный шип сочленяется с тазовой костью подвижно.
- 6 (14). Колючий луч спинного плавника расположен позади вертикали центра глаза.
- 7 (10). Чешуи на боках тела с многочисленными мелкими колючками, некоторые из них бывают длиннее других.
- 8 (9). Брюшные колючки тонкие и длинные. На хвостовом стебле нет мелких щетинковидных колючек 3. **Paramonacanthus** Bleeker
- 9 (8). Брюшные колючки утолщены, короткие, четырехгранные. На хвостовом стебле имеются щетинковидные мелкие колючки 4. **Stephanolepis** Gill
- 10 (7). Чешуи на боках тела имеют одну мощную центральную колючку, в основании которой бывают еще и мелкие шипики.
- 11 (5). Вентральный шип сочленен с тазовой костью неподвижно.
- 12 (20). Тазовые кости хорошо развиты, почти достигают анального отверстия. Брюхо не сильно раздуто.
- 13 (16). Спина высокая, сильно выгнута; наибольшая высота тела в абсолютной длине менее 2 раз. У самцов на хвостовом стебле имеются игловидные колючки, они длинные, изогнутые и подвижные. Мощная кожистая перепонка соединяет вершину колючего луча спинного плавника с кожей спины 5. **Rudarius** Jordan et Fowler

- 14 (6). Колючий шип спинного плавника расположен над центром глаза или впереди вертикали центра глаза, или над задней половиной глаза.
- 15 (19). На спине позади первого колючего луча имеется бороздка, в которую погружается этот луч в прижатом к спине состоянии.
- 16 (13). Спина не высокая, прямая; наибольшая высота тела в абсолютной длине более 3 раз. У самцов на хвостовом стебле нет игловидных колючек. Кожистая перепонка, соединяющая первый колючий луч с кожей спины, развита относительно слабо 6. *Thamnaconus* Smith
- 17 (18). На боках тела между мягким спинным и анальным плавниками нет пучка длинных иглообразных шипов. Хвостовой стебель относительно высокий, его длина более его высоты. *D* 31—38; *A* 28—36 7. *Cantherines* Swainson
- 18 (17). На боках тела между мягким спинным и анальным плавниками есть пучок длинных иглообразных шипов. Хвостовой стебель относительно высокий, его длина менее его высоты. *D* 26—29; *A* 22—25 — [*Amanses* Gray, 1835]* (рис. 42)
- 19 (15). На спине, позади первого колючего луча, нет такой бороздки.

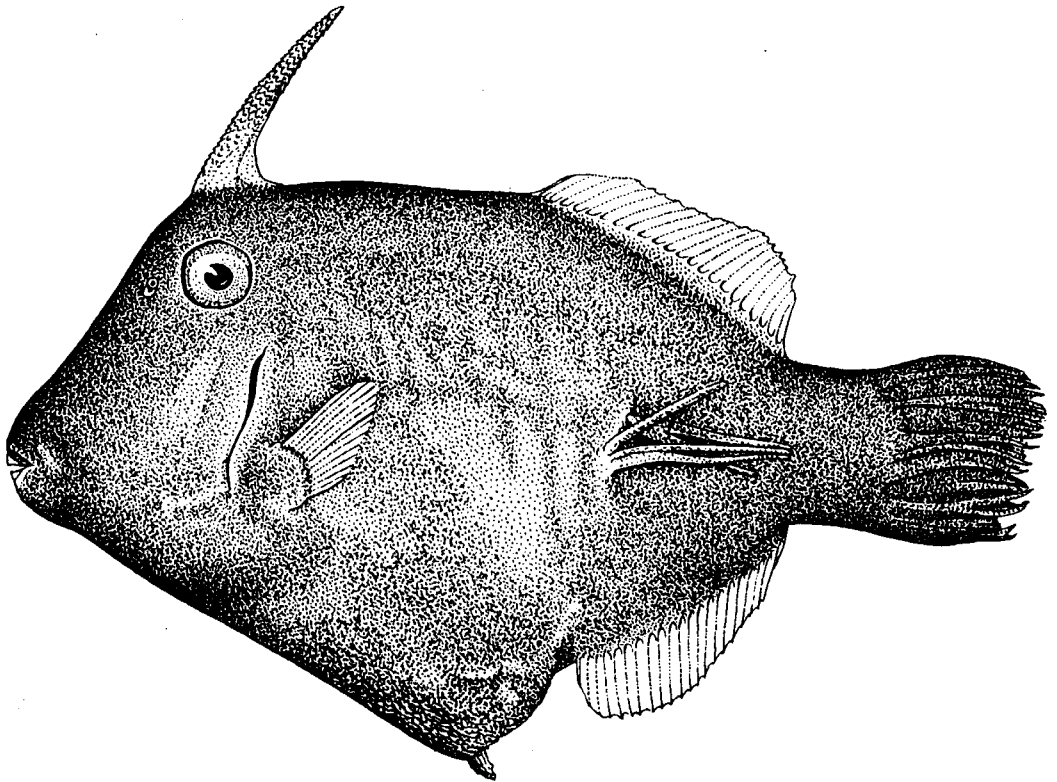


Рис. 42. *Amanses scorpius*. Длина 121 мм. Восточная Индия (Randall, 1964).

* Единственный вид этого рода *A. scorpius* (Cuvier, 1829) известен от о-вов Гото (Япония) до Индостпацифики (Masuda et al., 1984: 360).

20 (12). Тазовые кости плохо развиты, намного не достигают анального отверстия. Брюхо сильно раздуто . . . — [*Brachaluterus* Bleeker, 1866]* (рис. 43)

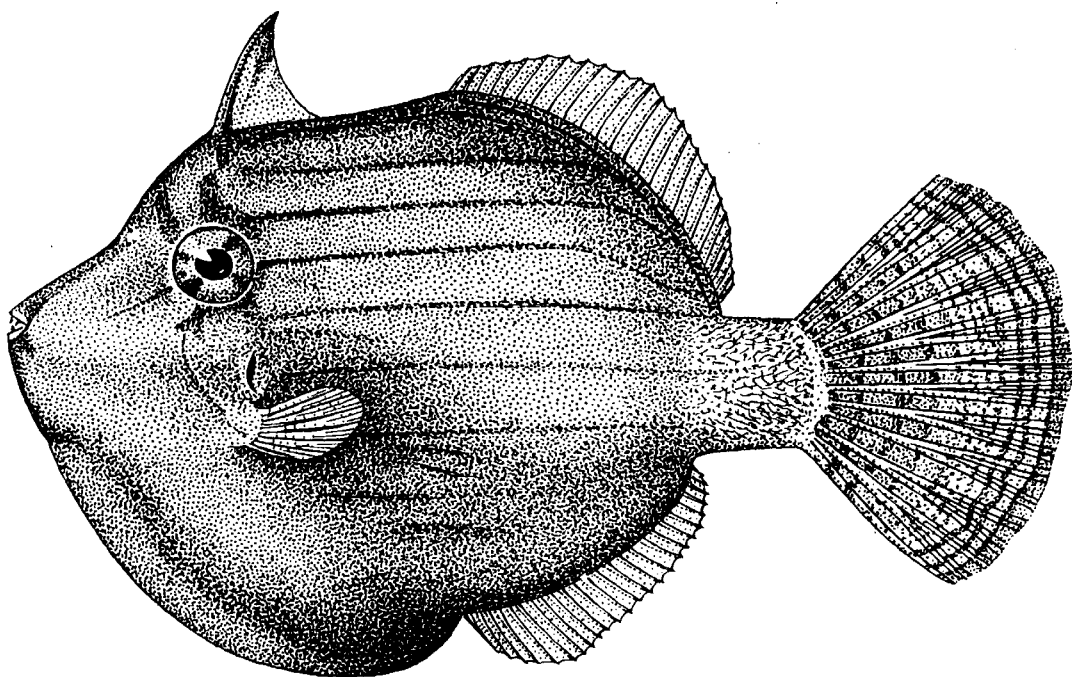


Рис. 43. *Brachaluterus ulvarum*. Длина 75 мм. Мисаки. (Jordan, Fowler, 1902).

1. Род **ALUTERUS** Cloquet, 1816 — **АЛЮТЕРУСЫ, ОДНОРОГИЕ СПИНОРОГИ**

Aluterus Cloquet, Dictinn. Sci. Nat., 1, 1816: 135 (типовой вид: *Ballistes monoceros* Osbeck). — Matsuga, Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., Vol. 26, No. 1—2, 1979: 163, fig. 79 (положение рода в системе семейства).

Тело удлиненное, сильно сжатое с боков, покрыто слегка шероховатой чешуей. Рот мал, зубы заметны, раздельны, нижняя челюсть немного выдается вперед и зубы нижней челюсти выдаются вперед по отношению к зубам верхней челюсти. Жаберное отверстие в виде узкой косой щели, под углом примерно 45° к горизонтальной оси тела; верхний конец щели позади вертикали основания грудного плавника. Вентральный шип рудиментарный, неподвижен и почти незаметен или его нет. Вентральная кожистая лопасть слабо выражена. Спинных плавников 2. В первом спинном плавнике 2 колючих луча. Первый из них тонкий, удлиненный, без усиков, расположен над или чуть позади вертикали центра глаза; второй колючий луч очень мал и скрыт под кожей. На спине позади колючего луча нет бороздки. Лучи второго спинного и анального плавников неветвящиеся. Грудные плавники маленькие.

Тропические и субтропические воды Тихого, Индийского и Атлантического океанов.

Несколько видов. 2 вида известны в Японском море.

* Известен у тихоокеанского берега Японии от преф. Канагава до преф. Нагасаки (Masuda et al., 1984: 361).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА ALUTERUS (ДЛЯ ЯПОНСКОГО МОРЯ)

- 1 (2). Хвостовой плавник короче длины рыла. Хвостовой стебель длиннее его высоты. У взрослых рыб верхний профиль рыла не вогнут, а заметно выгнут; на теле нет голубых полос и пятен. Высота тела в его длине примерно три раза 1. *A. monoceros* (Linnaeus)
- 2 (1). Хвостовой плавник длиннее рыла. Хвостовой стебель короче его высоты. У взрослых рыб верхний контур рыла вогнут; на теле имеются голубые полосы и пятна. Высота тела в его длине более 4 раз . . . 2. *A. scriptus* (Osbeck)

1. *Aluterus monoceros* [Osbeck, 1757] (Linnaeus, 1758) — Алутера, Однорогий спинорог (рис. 44).

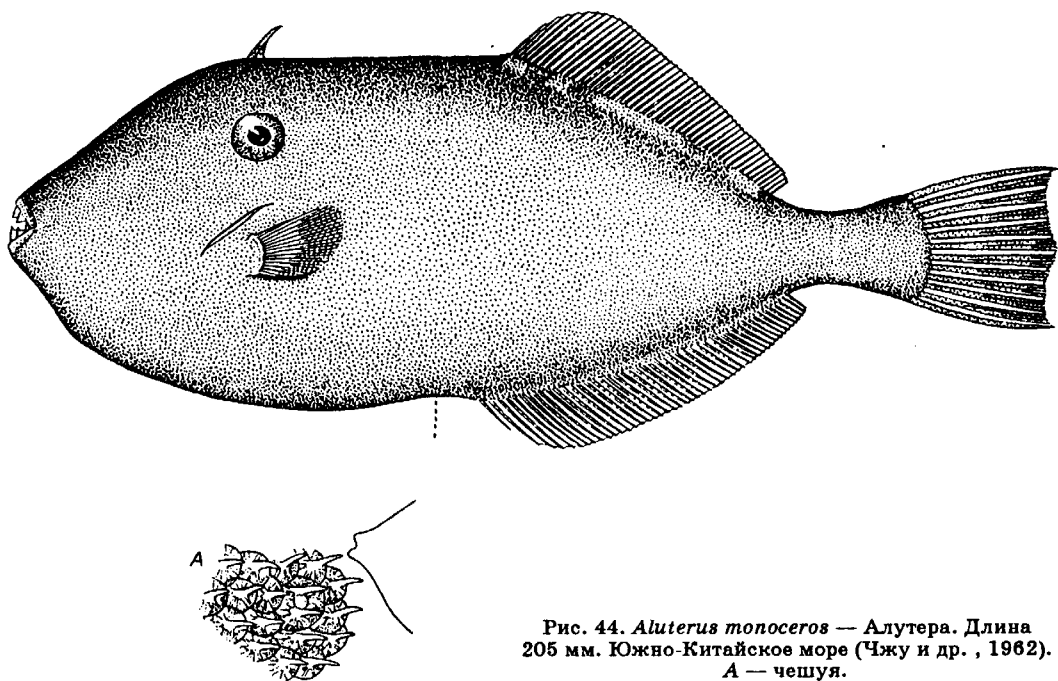


Рис. 44. *Aluterus monoceros* — Алутера. Длина 205 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962). А — чешуя.

Balistes monoceros Osbeck, Iter. Chinensis, 1757: 110 (Китай). — Linnaeus, Syst., Nat., Ed 10, 1758: 327 (автор Osbeck).

Aluterus monoceros, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1002. — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 596, pl. 135, figs. 1, 2 (цветные фотографии, описание на корейском языке). — Kushin et al., Fishes South China Sea, 1982: 285, fig. 264 (описание, цветная фотография). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 361, pl. 327- A (краткое описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 883, text-fig. 264. 1, pl. 137, fig. 264. 1A, B, C (синонимия, описание, цветные фотографии разновозрастных экз.).

Alutera monoceros, Jordan, Evermann, Fishes N. a. M. America, 2, 1898: 1720 (описание). — Smith, Fish S. Africa, 1950: 405, pl. 89, fig. 1152 (цветной рисунок). — Herge, Check list . . . , 1953: 833 (синонимия). — Munro, Mar. a. fresh water Fishes Seylon, 1955: 275, pl. 52, fig. 802 (краткое описание). — Ван И-Кан, Система рыб, 1958: 564, рис. 608. — Вергу, Vogele, Filefishes western north Atlantic, 1961: 65, figs. 19, 20, 21 (описание). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1051, рис. 812 (описание). — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 551, рис. 416 (описание). — Castro-Aguirre, Lachica-Vonilla, Nuevos registros de peces marinos . . . , 1973: 172, fig. 6 (описание). — Kushin et al., Fishes Indian Ocean, 1977: 358, pl. 171 (описание, цветная фотография).

Alutera cinerea Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 292, pl. 131, fig. 1 (Япония).

37166. Южно-Китайское море, Тонкинский зал., о. Хайнань. XII 1959. Б. Е. Выховский. 1 экз.

37701. Южно-Китайское море. 13 IX 1962. В. Г. Осипов. 1 экз.

D I, 46—48; *A* 48—53 (Munro, 1955: 275).

D I, 46—50; *A* 47—52; *P I* 14 (Berry, Vogele, 1961: 65).

D I, 46—49; *A* 48—51; *C* 12 (Чжу и др., 1962: 1051).

D I, 48—49; *A* 48—50; *P* 15 (Kyushin et al., 1977: 358).

D I—II, 46—50; *A* 48—52; позвонков 21 (Chyung Moon Ki, 1977: 596).

D II, 47—52; *A* 48—52; *P* 14—15 (Masuda et al., 1984: 361).

D II, 45—51; *A* 47—53; *P* 14 (Smith, Heemstra, 1986: 883).

D II, 44—47; *A* 45—50; *P I* 14; *C* 1 + 5 + 5 + 1 = 12; позвонков 7 + 16 = 23 (по рентгенограммам 2 экз. ЗИН РАН, *SL* 144 мм и 336 мм).

У экземпляров коллекции ЗИН РАН в процентах стандартной длины: высота тела 32,44—39,5; расстояние от вершины рыла до верхнего конца жаберной щели 35,7—38,19; длина рыла 23,8—26,38; диаметр глаза 4,46—6,25; расстояние от верхнего края глазницы до основания первого колючего луча спинного плавника 6,25—6,54; длина хвостового плавника 15—16; длина хвостового стебля 11,11—11,60; высота хвостового стебля 6,50—8,33; длина грудного плавника 6,54—9,02; длина основания второго спинного плавника 34,02—35,11; длина основания анального плавника 35,41—37,79.

Тело относительно высокое, сильно сжатое с боков, овальное. Поверхность тела гладкая, как замша, без колючек. Первый колючий луч спинного плавника длинный, очень тонкий, гибкий, часто оказывается поврежденным при помимке. Второй колючий луч мал, погружен под кожу и участвует в замыкающем устройстве, позволяющем фиксировать первый колючий луч при отведении его в вертикальное положение. Верхний профиль рыла выгнут. Тазовая кость развита; нет вентрального шипа. Длина основания спинного плавника меньше длины основания анального. Лучи мягкого спинного и анального плавников не ветвятся. Хвостовой плавник слегка выгнут по заднему краю, краевые лучи с возрастом удлиняются.

Окраска тела коричневато-оливковая или зеленовато-оливковая, или серая, часто с многочисленными коричневатыми пятнами на боках. Плавники желтые. У молодых экземпляров на боках тела желтоватые или беловатые полосы, образующие рисунок ячеистой сети.

Особенности анатомии этого вида, использованные для выяснения родственных отношений рода в семействе Единороговых, обстоятельно изучены японским ихтиологом Мацуура (Matsuura, 1979: 55, 68, 81, 84, 89, 105, 114, 118, 134, 145, 146; figs: 1 *D*; 13 *A, B*; 20 *E*; 22 *D*; 25 *C*; 36 *H*; 41 *A*; 45 *B*; 57 *B*; 65 *B*).

Мясо обладает превосходными вкусовыми качествами, если его тщательно очистить от кожных покровов (Макушок, 1983: 504).

Длина до 750 мм (Smith, Heemstra, 1986: 883).

Р а с п р о с т р а н е н и е. В Японском море известен у Пусана (Mori, 1952: 189), преф. Симане (Kamohara, 1958: 52), в р-не Санин (Katoh et al., 1956: 325), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), у берегов преф. Ниигата, о. Садо (Honma, Chiba, 1978: 43) и о. Хекура (Matsuura, Arai, 1986: 190), западного побережья о. Хоккайдо, п-ов Сякотан (Ueno, 1971: 89). Тихоокеанское побережье Японии от преф. Тиба (Kamohara, 1964: 69) на юг указан для Внутреннего моря Японии, Кобе (Jordan, Hubbs, 1925: 225), о. Сикоку, зал. Тоса (Kamohara, 1952: 62), о. Кюсю, Нагасаки (Okada, Matsubara, 1938: 288). Острова Рюкю (Kuronuma, 1977: 138). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря (Чжу и др., 1963: 551; 1962: 1051). Филиппинские о-ва (Herre, 1953: 833). Индийский океан (Kyushin et al., 1977: 358). О. Цейлон (Munro, 1955: 275). Юго-восточное побережье Африки (Smith, Heemstra, 1986: 883). Гавайские о-ва, Новая Гвинея, Вест-Индия (Jordan et al., 1913: 222). Субтропические и тропические моря всех океанов (Briggs, 1960: 179). Мексиканский зал. (Castro-Aguirre, 1978: 172).

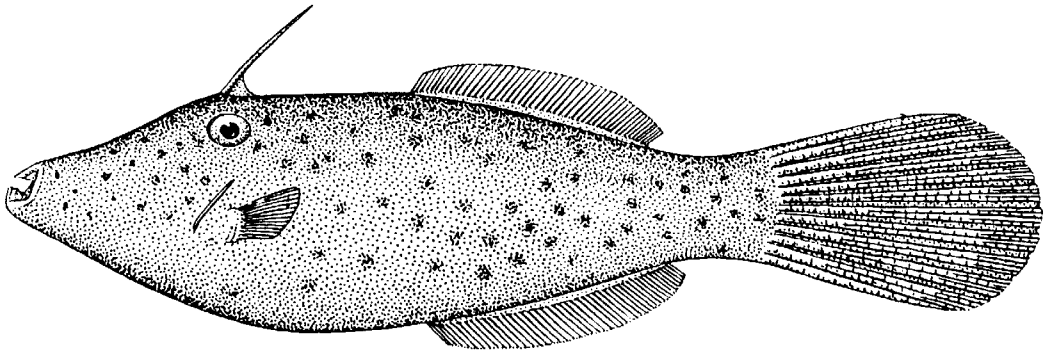


Рис. 45. *Aluterus scriptus* — Расписной единорог. Длина 500 мм (Ван И-кан, 1958).

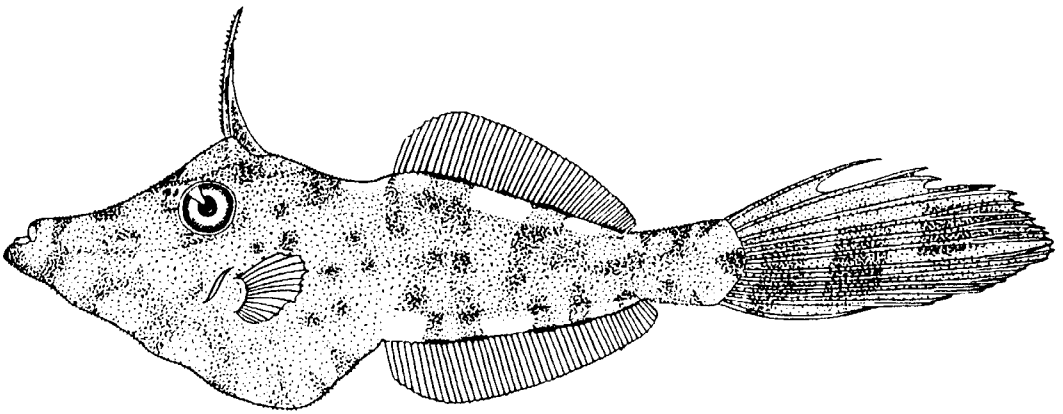


Рис. 46. *Aluterus scriptus* — Длина 31 мм (Berry, Vogele, 1961).

2. *Aluterus scriptus* (Osbeck, 1765) — Расписной единорог (рис. 45, 46).

Balistes scriptus Osbeck, Reise nach Ostindien und China, 1765: 145 (Китай). — Osbeck, Voy. China. E. Indies, 2, 1771: 144.

Balistes monoceros var. *scriptus*, Gmelin in Linnaeus, Syst. Nat., ed. 13, 1788: 1463.

Aluterus scriptus, Matsubara, Fish morphol. a. hier., 2, 1955: 1002 (отличия от *A. monoceros*). — Tomiyama, Abe, Enc. Zool., 2, Fishes, 1958: 19, fig. 51 (цветной рисунок). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 330, pl. 136, figs. G, H (цветные фотографии). — Chung Moon Ki, The Fishes of Korea, 1977: 596, pl. 135, fig. 3 (описание, синонимия, цветной рисунок). — Kuysin et al., Fishes of the South China Sea, 1982: 284, pl. 263 (цветная фотография). — Masuda et al., The Fishes of the Japanese Archipelago, 1984: 361, pl. 327, figs. B, C (цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 883, pl. 137, fig. 264-2 A, B (синонимия, краткое описание, цветные фотографии).

Alutera scripta, Jordan Evermann, Fishes M. a. N. America, 1898: 1719 (No 2136) (синонимия, описание). — Berry, Vogele, Filefishes of the western North Atlantic, 1961: 66 (описание). — Castro-Aguirre, Lachica-Bonilla, Nuevos registros de peces marinos..., 1973: 174, fig. 7 (описание). — Kuysin et al., Fishes of Indian Ocean, 1977: 360, pl. 172 (описание, цветная фотография). — Fishes of the Islands in the South China Sea, 1979: 553, pl. 37, fig. 124 (описание, синонимия).

Osbeckia scripta, Franz, Die japanischen Knochenfische..., 1910: 91. — Jordan, Tanaka, Snyder, Catalogue..., 1913: 222. — Ван И-Кан, Система рыб, 1958: 564, рис. 607. — Мак уш о к, Жизнь животных, 4, 1983: 504 (описание).

2582. Красное море. 1872. Клюнцингер. 1 экз.

DI, 44—48; A 47—52; позвонков 7 + 14 = 21 (Jordan, Evermann, 1898: 1720).
DI, 43—48; A 46—52 (Munro, 1955: 275).

D II, 43—49; *A* 46—52; *P* I (рудимент.) 13—15 (Berry, Vogeles, 1961: 66).
D I, 47—50; *A* 46—52; *P* 14 (Masuda et al., 1975: 330).
D I, 44—45; *A* 46—52; *P* 14; позвонков 21 (Chyung Moon Ki, 1977: 596).
D I, 47; *A* 48; *P* 14 (Kyushin et al., 1977: 360).
D I, 45; *A* 48; *P* 15 (Kyushin et al., 1982: 285).
D II, 44—50; *A* 46—52; *P* 14—15 (Masuda et al., 1984: 361).
D II, 43—49; *A* 46—52; *P* 13—15 (Smith, Heemstra, 1986: 883).
D II, 47; *A* 46; *P* I 15; *C* 1—5 + 5—1 = 12; позвонков 7 + 14 = 21 (рентгенограмма 1 экз. *SL* 184 мм № 2582).

В процентах стандартной длины: высота тела 34,7; расстояние от вершины рыла до верхнего конца жаберной щели 41,3; длина рыла 29,3; диаметр глаза 6,5; расстояние от верхнего края глазницы до основания первого колючего луча спинного плавника 3,8; длина хвостового стебля 8,7; высота хвостового стебля 12,5; длина грудного плавника 10,3; длина срединных лучей грудного плавника 8,15; длина основания второго спинного плавника 31,5; длина основания анального плавника 33,6. Хвостовой плавник в сжатом состоянии имеет клиновидную форму, средние его лучи самые длинные.

Отличия от *A. monaceros* приведены в таблице для определения видов.

Тело и хвостовой плавник взрослых рыб коричневые с черными и синими или голубоватыми пятнами и короткими полосками этого же цвета. Остальные плавники синевато-зеленые (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 287). Окраска молодки иная: тело и хвостовой плавник желтовато-серые с темными и белыми пятнами и полосками (Masuda et al., 1984: pl. 327-B).

Особенности анатомии этого вида, использованные для выяснения родственных отношений в семействе Единороговых, обстоятельно изучены японским ихтиологом Мацуура (Matsuura, 1979: 68, 134; figs.: 13 C, D; 57 A; 66 A, B).

Макушок (1983: 504) сообщает, что расписной единорог, затаиваясь в зарослях подводной растительности, нередко стоит вертикально головой вниз. Это один из наиболее часто встречающихся видов в открытом океане, куда он выносятся течениями вместе с „плавником”. Пища его разнообразна: гидроиды, актинии, оболочники, водоросли, кораллы.

Длина до 1 м (Макушок, 1983: 504).

Р а с п р о с т р а н е н и е . В Японском море известен у Пусана (Mori, 1952: 188), в р-не Санин (Mori, 1956: 33); зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), у о. Садо и берегов преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 43). По тихоокеанскому берегу Японии от Токио (Kamohara, 1964: 69) и далее на юг до Абурацубо (Franz, 1910: 91), Южная Япония (Kyushin et al., 1977: 360). Южно-Китайское море (Kyushin et al., 1982: 284). Тропические и субтропические моря Тихого, Индийского и Атлантического океанов (Briggs, 1978: 179). Мексиканский зал. (Castro-Aguirre, 1978: 174).

2. Род PSEUDALUTARIUS Bleeker, 1865 — ПСЕВДОЕДИНОРОГИ, ЛОЖНЫЕ АЛУТЕРЫ

Pseudalutarius Bleeker, Ned. Tijdschr. Dierk., 2, 1865: 273 (типовой вид: *Alutera nasicornis* Temminck et Schlegel). — Matsuura, Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 26, 1—2, 1979: 163, fig. 79 (положение в системе семейства).

Pseudaluteres Bleeker, Ned. Tijdschr. Dierk., 3, 1866: 14 (типовой вид: *Alutera nasicornis* Temminck et Schlegel).

Близок к роду *Alutera*, но отличается от него меньшими размерами, более длинным телом, положением первого колючего луча спинного плавника, расположенного на некотором расстоянии от вертикали переднего края глаза, и окраской.

В роде 1 вид, известен в Японском море.

1. *Pseudalutarius nasicornis* (Temminck et Schlegel, 1850) — Ложный единорог (рис. 47, 48, 49).

Alutera nasicornis Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 293, Tab. 131, fig. 2 (Япония, Нагасаки). — Bleeker, Tijdschr. Ned. Ind. . . . , 5, 1853: 352 (о. Амбон).

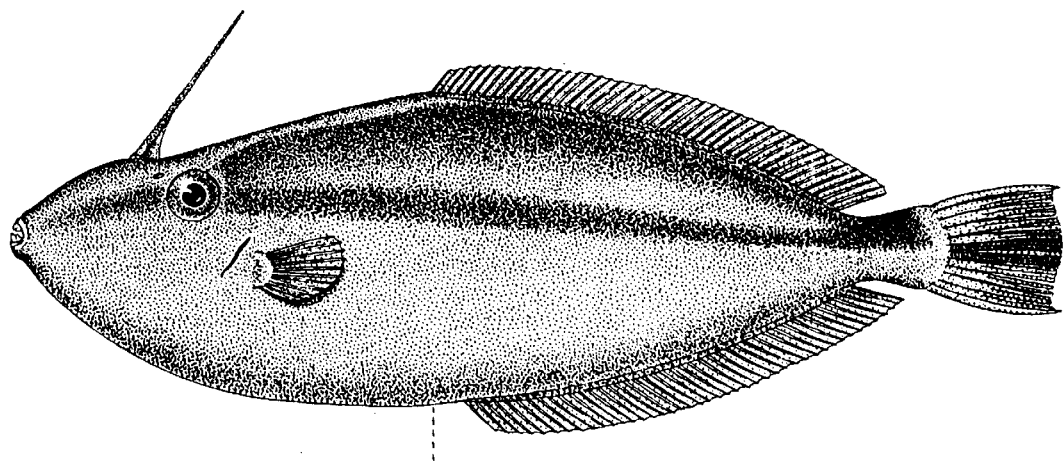


Рис. 47. *Pseudalutarius nasicornis* — Ложный единорог.
Длина 101 мм. № 7583. О. Амбон.
А — чешуя.

Pseudalutarius nasicornis, Bleeker, Ned. Tijdschr. Dierk., 2, 1865: 273 [= *Alutarius nasicornis* (Temminck et Schlegel)]. — Smith, Fish S. Africa, 1950: 406, text-fig. 1154. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar, 2, 1955: 998, 1002. — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 19, fig. 50 (цветной рисунок). — Chung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 596, pl. 135, fig. 4 (цветной рисунок). — Kuushin et al., Fishes South China Sea, 1982: 287, fig. 266 (описание, цветная фотография). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 361, pl. 327 C (описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 886, text-fig. 264, 12 (описание).

7583. Море Серам, о. Амбон. 1885. Рибек. 4 экз.

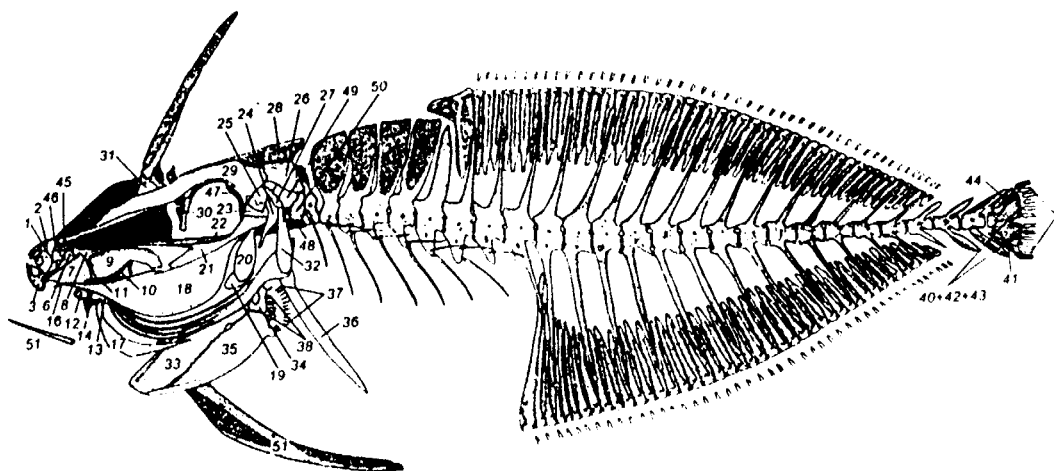


Рис. 48. *Pseudalutarius nasicornis*. Скелет (Tyler, 1980).
Усл. обозначения см. рис. 24.

- D 46—49; A 45—46 (Bleeker, 1865: 100).
 D I, 43—49; A 41—46; P 11 (Tomiyama, Abe, 1952: 19).
 D II, 43—49; A 41—46; P 11 (Chyung Moon Ki, 1977: 596).
 D II, 46—50; A 45—50; P 12—13 (Kyushin et al., 1982: 287).
 D II, 46—51; A 44—48; P 12—13 (Masuda et al., 1984: 361).
 D II, 43—50; A 41—46; P 11 (Smith, Heemstra, 1986: 886).
 D II, 47—48; A 43—45; P 11; C 10 основных лучей, 2 краевых; позвонков
 8 + 18 = 26 (по рентгенограммам 4 экз. SL 82—101 мм).

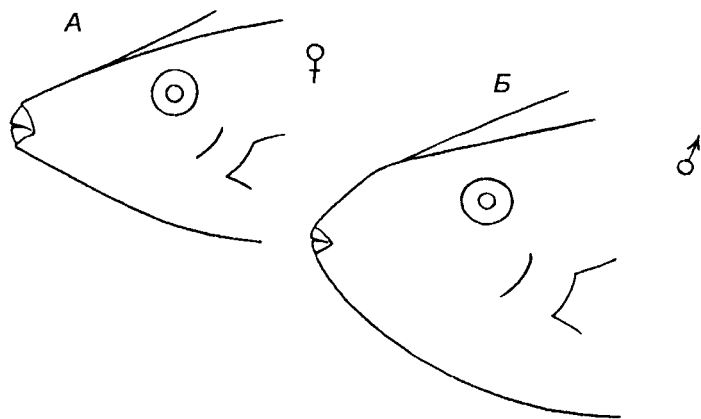


Рис. 49. *Pseudalutarius nasicornis*. № 7583.
 Форма головы самки (А),
 самца (Б).

В процентах стандартной длины* : высота тела 35,00—38,61 (29,88—31,09); длина головы 25,00—25,74 (27,28—28,04); длина рыла 16,83—17,00 (17,24—17,68); диаметр глазницы 5,30—5,94 (5,17—6,09); длина жаберной щели 5,10—5,94 (4,26—5,17); расстояние между передним краем глазницы и первым колючим лучом 4,95—5,00 (3,04—4,02); длина хвостового плавника 11,88—13,00 (13,79—14,63); длина хвостового стебля 8,91—9,00 (7,47—7,92); высота хвостового стебля 6,93—7,00 (5,74—6,09); длина грудного плавника 9,00—9,90 (7,31—8,04); длина основания второго спинного плавника 45,00—46,53 (42,52—42,68); длина основания анального плавника 42,57—43,00 (37,80—39,65).

Тело самцов выше, чем тело самок; высота головы на вертикали заднего края глазницы у самцов равна или больше длины головы, у самок — меньше этой длины. Нижний и верхний профиль головы у самцов заметно выгнут, у самок почти прямой (см. рис. 49). Вентральный шип у самок отсутствует, но у самцов чуть заметен конец тазовой кости, покрытый 3—4 шиповатыми чешуями. Жаберная щель расположена перед основанием грудного плавника под углом примерно 45° к оси тела; длина жаберной щели равна или немного меньше диаметра глазницы. Лучи всех плавников, за исключением хвостового, неветвистые (по 4 экз. № 7583, SL самцов 100—101 мм, самок 82—87 мм). Анатомические особенности этого вида обстоятельно изучены японским ихтиологом Мацуура (Matsuura, 1979: 81; 84; 89; 97; 105; 119; 133; 137; 145; figs. 20 G; 22 E; 25 D; 30 J; 36 J; 47 B; 56 B, D; 59 B).

Темминк и Шлегель (Temminck, Schlegel, 1850: 293) приводят описание экземпляра длиной 60 мм: „Этот вид отличается сильно сдвинутым назад глазом и положением первого колючего луча спинного плавника, который помещается

* В скобках показатели для самок.

не над глазом, как у других видов, а далеко впереди него, примерно на середине верхнего контура рыла, немного ближе к глазу, чем к вершине рыла. Этот луч почти прямой и его поверхность зазубрена, длина луча примерно равна длине головы. Тело удлиненное и очень сжатое с боков, покрыто маленькими колючими чешуями, создающими шероховатость на ощупь. Высота тела 4 раза в абсолютной длине, длина головы 4,25 в этой же длине, рыло 6,5, диаметр глазницы 2,5 раза в длине рыла. Межглазничный промежуток немного больше диаметра глазницы. Тазовая кость спрятана под кожей. Спинной плавник невысокий, по форме и протяженности походит на анальный. Длина грудного плавника равна половине длины рыла. Хвостовой плавник немного закруглен по заднему краю, составляет 5/6 длины рыла. Фиксированная рыба имела коричневато-сероватый цвет, переходящий в желтовато-коричневый на животе и нижней поверхности головы. Две широкие коричневые полосы протягиваются от головы до хвостового плавника. В средней части хвостового плавника широкое черноватое пятно от основания средних лучей до заднего края."

При жизни тело желтовато-коричневое сверху, темно-желтое снизу. Две широкие горизонтальные темно-коричневые полосы протягиваются от головы до основания верхней половины хвостового плавника. В основании хвостового плавника желтая полоса, сам плавник темно-коричневого цвета (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 289).

Длина 180 мм (Chyung Moon Ki, 1977: 596).

Распространение. В Японском море известен у побережья п-ова Корея (Mori, 1952: 189; Kamohara, 1964: 69). У тихоокеанского побережья Японии от зал. Сагами на юг (Kamohara, 1964: 69). Филиппинские о-ва, Восточная Индия, на запад до Занзибара и о. Маврикий (Herre, 1953: 835). Южная Африка, Австралия (Matsubara, 1955: 1002).

3. Род PARAMONACANTHUS Bleeker, 1866 — ПАРАМОНАКАНТЫ

Paramonacanthus Bleeker, Ned. Tijdschr. Dierk., 3, 1866: 12 (типовой вид: *P. curtorhynchus* Bleeker). — Matsubara, Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 26, 1—2, 1979: 163, fig. 79 (положение рода в системе семейства).

Описание рода приведено в таблице для определения родов сем. *Monacanthidae*.

Мало видов. 2 известны у берегов Японии, один из них встречается в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА PARAMONACANTHUS, ИЗВЕСТНЫХ У БЕРЕГОВ ЯПОНИИ*

- 1 (2). Спинной профиль головы самцов слегка выпуклый, у самок вогнут. Первый колючий луч спинного плавника расположен над задней половиной глаза. Диаметр глаза в длине рыла примерно 3 раза. Окраска тела коричневая. Помимо двух темных продольных полос на теле в основании второго спинного и анального плавников имеются темные пятна. *D* II 24—30; *A* 24—30; *P* 10—13 1. *P. japonicus* (Tilesius)
- 2 (1). Спинной профиль головы у самцов сильно выпуклый. Первый колючий луч спинного плавника расположен за вертикалью заднего края глаза, примерно над верхним краем жаберного отверстия. Диаметр глаза в длине рыла 4 раза. Окраска тела грязно-коричневая. От глаза, от основания колючего луча спинного плавника и от середины промежутка между этим колючим лучом и началом мягкого спинного плавника полого отходят темные полосы. *D* II 30—31; *A* 28—29; *P* 13
. — [*P. nipponensis* (Kamohara, 1964)]** (рис. 50)

* Matsubara, 1955: 998; Masuda et al., 1984: 359.

** Тихоокеанское побережье Южной Японии и Восточно-Китайское море (Masuda et al., 1984: 359).

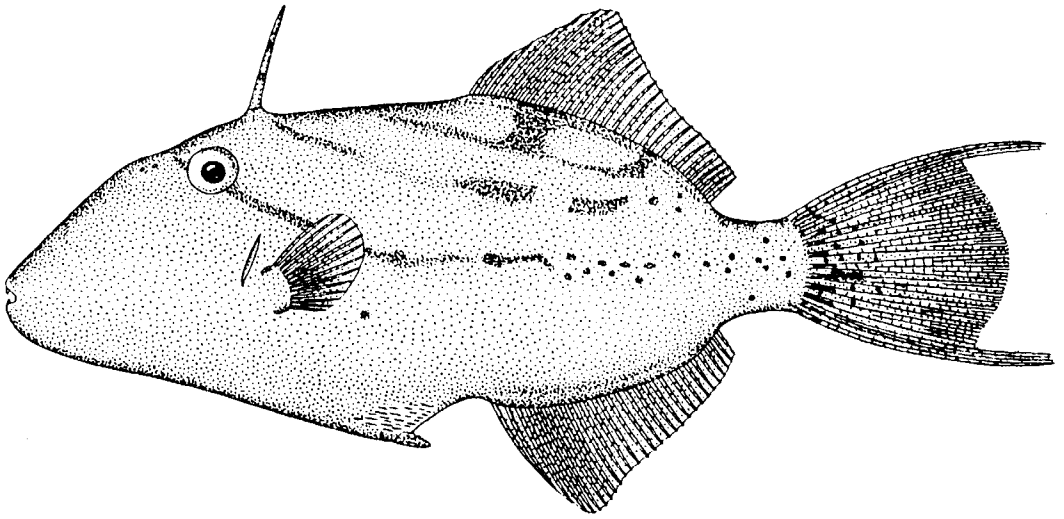


Рис. 50. *Paramonacanthus nipponensis*. Длина 140 мм. Япония (Masuda et al. , 1984).

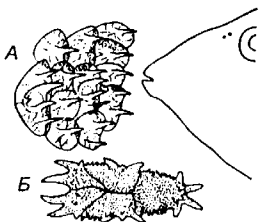
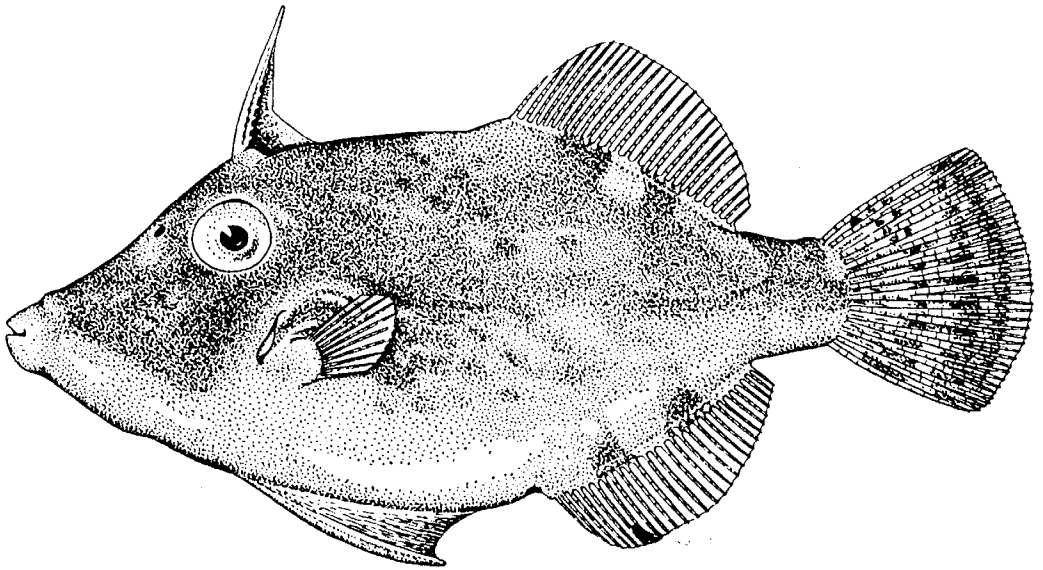


Рис. 51. *Paramonacanthus japonicus* — Японский парамонакант. Длина 107 мм. Нагасаки (Jordan, Fowler, 1902).
А — чешуя на теле; Б — чешуя на вентральном шипе.

1. *Paramonacanthus japonicus* (Tilesius, 1809) — Японский парамонакант (рис. 51).

Monacanthus japonicus Tilesius, Mem. Soc. Moscou, 2, 1809: 112, pl. 13 (Япония). — Jordan et al. Catalogue . . . , 1913: 217, fig. 154 (самка). — Шмидт, Тр. тихоокеан. комитета, 2, 1933 Б: 86 (краткое описание экз. из Нагасаки).

Monacanthus oblongus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 291, pl. 130, fig. 2 (самец).

Stephanolepis japonicus, Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 265, fig. 1 (синонимия, описание самки). — Шмидт, Изв. Акад. наук СССР, 1931, А: 114 (краткие сведения о 7 экз. из Нагасаки). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 999. — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 23, fig. 63 (цветной рисунок самки). — Masuda et al., Coastal Fishes . . . , 1975: 329, pl. 135 E (цветная фотография самки).

Stephanolepis oblongus, Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 266, fig. 2 (синонимия, описание самца).

Paramonacanthus oblongus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 998. — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 24, fig. 64 (цветной рисунок самца). — Masuda et al., Coastal Fishes . . . , 1975: 329, pl. 135 C (цветная фотография самца). — Kushin et al., Fishes South China Sea, 1982: 282, pl. 261 (описание, цветная фотография самца).

Paramonacanthus japonicus, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 359, pl. 325-A, B (описание, цветные фотографии самца и самки).

22636. Япония, о. Кюсю, Нагасаки. III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

22952. Японское море, о. Хонсю, Цуруга. 8 IX 1917. В. Рожковский. 3 экз.

23070-23070А. Япония, о. Кюсю, Нагасаки. 28 XI 1896. 13 IV 1897. А. Бунге. 87 экз.

35675. Япония, о. Хонсю, Мисаки. 9 IV 1901. П. Ю. Шмидт. 2 экз.

D I, 24; A 24; P 10; C 10 (Tilesius, 1809: 212; *Monacanthus japonicus*, самка).

D I, 27—28; A 28 (Jordan, Fowler, 1902: 265; *Stephanolepis japonicus*, самка).

D I, 28; A 27 (Шмидт, 1931 Б: 86; *Monacanthus japonicus*, самка).

D I, 26—28; A 26—27 (Шмидт, 1931 а: 114; *Stephanolepis japonicus*, самка).

D I, 24—30; A 24—29; P 101—102 (Masuda et al., 1975: 329; *Stephanolepis japonicus*, самка).

D I, 26; A 27 (Jordan, Fowler, 1902: 267; *Stephanolepis oblongus*, самец).

D I, 25—27; A 25—27; P 10—11 (Masuda et al., 1975: 329; *Paramonacanthus oblongus*, самец).

D II, 29; A 29; P 13 (Kushin et al., 1982: 282; *Paramonacanthus oblongus*, самец).

D II, 24—30; A 24—30; P 10—13 (Masuda et al., 1984: 359; *Paramonacanthus japonicus*, самцы и самки).

У экземпляров из коллекции ЗИН РАН длиной от 28 до 74 мм (SL 22,5—56 мм) D I, 25—28; A 25—27; C 10 основных лучей, позвонков 7 + 12—13 = 18—20 (по 10 экз. самок).

В процентах стандартной длины: высота тела 57,14—66,66; расстояние от конца рыла до верхнего конца жаберной щели 31,5—34,88; длина рыла 21,05—25,58; диаметр глаза 10,71—13,95; расстояние от верхнего края глазницы до основания колючего луча 5,35—7,66; длина хвостового плавника 28,9—33,33; длина хвостового стебля 6,66—8,92; длина лучей грудного плавника 11,66—14,28; длина основания мягкого спинного плавника 31,25—40,00; длина основания анального плавника 32,55—40,00 (самки, 4 экз., SL 30, 38, 43, 56 мм, № 22636, 22952, 35675).

Очень характерно для этого вида строение рудимента брюшного плавника, который состоит из 2 члеников, удлинённых и очень тонких, не вооружённых колючками.

Описания этого вида и изображения самцов (*Paramonacanthus oblongus*, *Stephanolepis oblongus*, *Monacanthus oblongus*, *Paramonacanthus japonicus*) и самок (*Monacanthus japonicus*, *Stephanolepis japonicus*, *Paramonacanthus japonicus*), а также просмотр экземпляров коллекции ЗИН РАН позволяют выявить хорошо выраженные признаки различия полов. У самцов заметно меньшая высота тела (2,5 раза в SL, против 1,5—1,75 у самок); верхний профиль головы самцов слегка выгнут или прямой, у самок — заметно вогнут; у самцов

более удлиненное рыло (4—4,3 раза в *SL* против 5 и более), меньший диаметр глаза (3 раза в длине рыла, против 2 раза); мягкий спинной плавник с заметной выемкой, тогда как у самок он без выемки; задний край хвостового плавника самцов образует тупой угол, у самок он закруглен по заднему краю; у самцов имеются удлиненные лучи в мягком спинном и хвостовом плавниках.

Анатомические особенности этого вида обстоятельно изучены японским ихтиологом Мацуура (Matsuura, 1979: 62, 63, 97, 104, 116, 132, 143; figs. 7C, 8C, 30E, 35D, 43A, 55C, 63D) и использованы им для выяснения родственных отношений в семействе Единороговых.

Окраска тела самцов более темная, чем окраска самок. Самцы темно-коричневые или серовато-зеленые с многочисленными темными пятнами, самки светло-коричневые или желтовато-коричневые с многочисленными мелкими темными пятнышками. У самцов и самок на теле у основания спинного и анального плавников 2—3 темных пятна; хвостовой плавник с 2—3 темными поперечными полосами или пятнами. Спинной и анальный плавники светлые, прозрачные.

Обитают в Японском море у дна вблизи побережья, предпочитают заливы. Питаются ракообразными и червями. Не съедобны (Tilesius, 1809: 213).

Длина 200 мм (Masuda et al., 1975: 329).

Распространение. В Японском море известен у Пусана (Mori, 1952: 187), у преф. Ямагути (Matsubara, 1955: 998), в р-не Санин (Katoh et al., 1956: 325), у о-вов Оки (Katoh et al., 1956: 395), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), у побережья пров. Эхиго, включая о. Садо (Honma et al., 1984: 32). По тихоокеанскому побережью Японии зал. Сагами и Суруга (Kamohara, 1964: 68), зал. Тоса и о. Сикоку (Kamohara, 1938: 44; 1952: 61) и далее на юг Восточно-Китайского моря; о. Кюсю, Нагасаки (Шмидт, 1931 А: 114; 1931 Б: 86), о-ва Рюкю (Kuronuma, 1977—78: 138). О. Тайвань (Matsubara, 1955: 998). Южно-Китайское море (Kyushin et al., 1982: 282). Индовестпацифика (Masuda et al., 1984: 359). Северо-запад Австралии (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 289).

4. Род STEPHANOLEPIS GILL, 1861 — МАЛЫЕ ПОЛОСАТЫЕ СПИНОРОГИ, КУРКОВЫЕ СПИНОРОГИ

Stephanolepis Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. . . ., 1861: 78 (типовой вид: *Monacanthus setifer* Bennett). — Matsuura, Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 25, 1—2, 1979: 163, fig. 79 (о положении рода в системе семейства). — Tyler, Osteology, Phylogeny . . . order Plectognathi, 1980: 176—183 (о положении рода в системе семейства).

Тело высокое, его высота почти 2 раза в абсолютной длине; значительно сжатое с боков, покрыто мелкой чешуей с шипиками. Голова высокая, ее высота больше длины. Первый колючий луч полностью выпрямляется в почти вертикальное положение за счет замка, образованного вторым маленьким лучем. Рыло не вытянуто в трубу, но заметно выступает вперед, его верхний профиль почти прямой или немного вогнут. Мягкий спинной и анальный плавники имеют менее 39 лучей. У взрослых самцов 1—3 луча, чаще первый, мягкого спинного плавника нитевидно вытянуты. Вентральный шип подвижно сочленен с тазовой костью, его конец покрыт шиповатыми чешуями. Край вентральной кожистой лопасти выгнут. На теле имеется несколько местами прерванных продольных темных полос.

Несколько видов, один вид известен в Японском море.

1. *Stephanolepis cirrhifer* (Temminck et Schlegel, 1850) — Малый полосатый спинорог (рис. 52, 53).

Monacanthus cirrhifer Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 290, Tab. 130, fig. 1, (самец, Нагасаки). — Schmidt, Fishes Japan . . ., 1931 b: 85 (описание).

Stephanolepis cirrhifer, Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 264 (описание, синонимия). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 999. — Солдатов, Лидберг, Обзор . . ., 1930: 147 (описание). — Okada, Fishes Japan, 1955: 291, fig. 263 (описание). — Томияма, Абе, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 24, fig. 65 (цветной рисунок). —

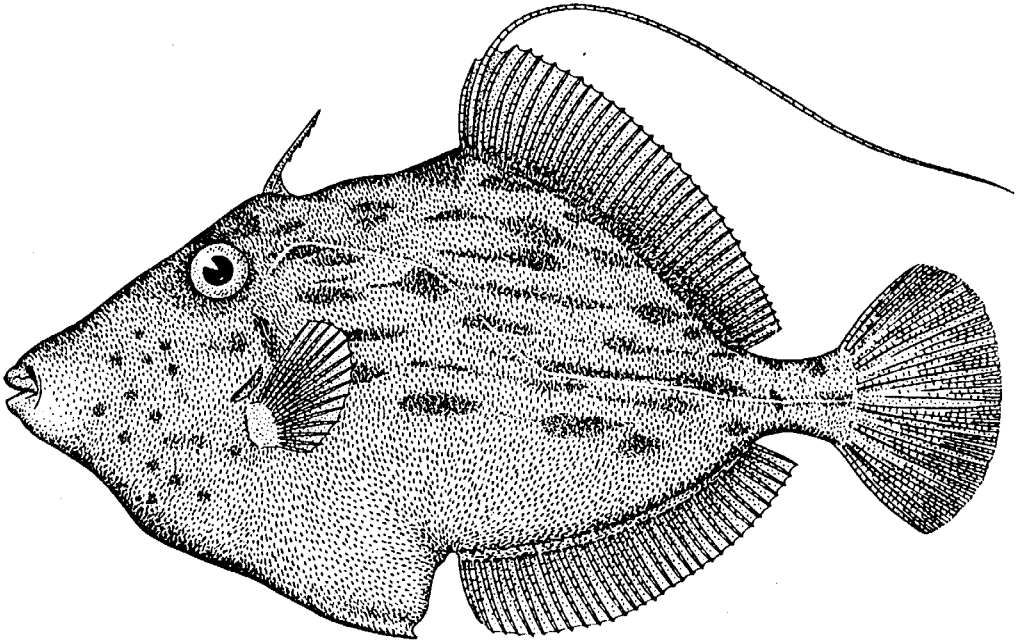


Рис. 52. *Stephanolepis cirrhifer* — Малый полосатый спинорог.
Длина 200 мм. Япония (Okada, 1955).

Masuda et al., Coastal Fishes . . . , 1975: 329, pl. 135, fig. D (цветная фотография). — Chung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 593, pl. 133, fig. 2 (цветная фотография), pl. 317, figs. 6—8 (личинки 2—2,45 мм длиной), pl. 318, figs. 1—6 (молодь 8—12 мм длиной). — Tyler, Osteology, Phylogeny . . . order Plectognathi, 1980: 149, fig. 87. — Макушок, Жизнь животных, 4, 1983: 504 (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 359, pl. 325-C (описание, цветная фотография).

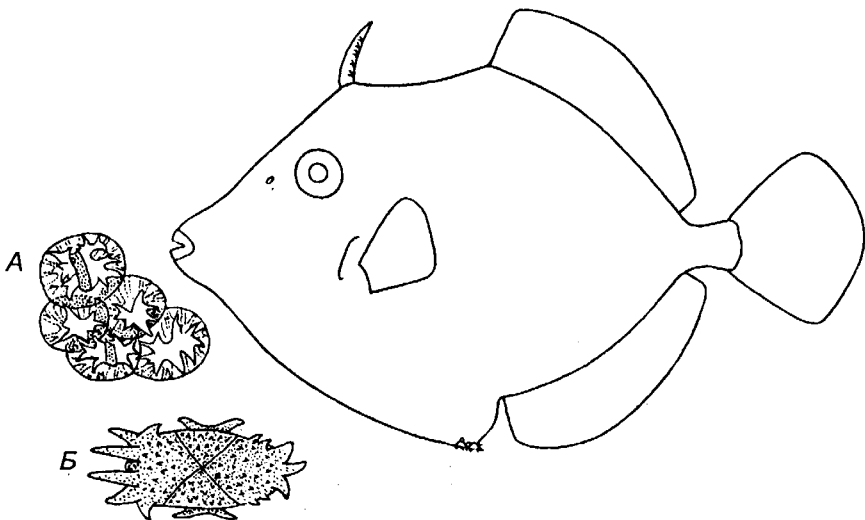


Рис. 53. *Stephanolepis cirrhifer* (схема).
А — чешуя на теле, Б — чешуя на вентральном шипе.

7452. О. Хонсю, Июкогама. 1884. 2 экз.
 9848. Япония, Нагасаки (?). 1863. Г. Шлегель. 3 экз.
 22632. Япония, о. Кюсю, Нагасаки. 14 II 1901. П. Ю. Шмидт. 3 экз.
 22633. Япония, о. Кюсю, Кагосима. 27 II 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.
 22634. О. Хонсю, Мисаки. 9—10 IV 1901. П. Ю. Шмидт. 3 экз.
 22951. Японское море, Цуруга. 5 IX 1917. В. Рожковский. 3 экз.
 23068. Япония, о. Кюсю, Нагасаки. 1896. А. Бунге. 1 экз.
 23069. Япония, о. Кюсю, Охама. 1903. Н. Гребницкий. 1 экз.

D I, 33; A 33; P 12; C 12 (Temminck, Schlegel, 1850: 291).

D I, 34; A 33; (Jordan, Fowler, 1902: 264).

D I, 33—34; A 33—34; P 14—15 (Boeseman, 1947: 209).

D I, 32—35; A 31—34; (Okada, 1955: 291).

D I, 29—35; A 29—34; P 14 (Masuda et al., 1975: 329).

D II, 31—35; A 31—34; P 13—15 (Masuda et al., 1984: 359).

D II, 32—34; A 32—33; P 14—15; C 10 основных лучей; позвонков 7 + 12 = 19 (рентгенограммы 7 экз. ЗИН РАН №№ 7452, 9848, 23068, 23069).

Тело высокое, его длина немного более 2 раз в *SL*, сильно сжато с боков. Голова высокая, ее высота более ее длины, 3 раза в *SL*. Рыло удлинненное, верхний профиль немного вогнут. Зубы сильные, резцвидные. Жаберное отверстие небольшое, его длина равна диаметру глаза. Колочий луч первого спинного плавника расположен за вертикаль центра глаза ближе к началу второго спинного плавника, чем к вершине рыла. Этот луч относительно короткий, но крепкий, на его задней поверхности имеются хорошо различимые, загнутые вершинами вниз шипы. Мягкий спинной, анальный и хвостовой плавники закруглены по краю. У самцов 1—3, а иногда и более лучей мягкого спинного плавника нитевидно вытянуты, необычно длинную нить на конце имеет первый луч.

Мягкий спинной плавник заметно выше анального. Брюшной шип маленький, подвижно сочленен с тазовой костью и покрыт несколькими колючими чешуйками. Вентральная кожистая лопасть между этим лучом и анусом покрыта удлиненными колючими шипами.

У экземпляров №№ 7452, 9848, 23068, 23069 в процентах стандартной длины (*SL*): наибольшая высота тела 56—63, расстояние от вершины рыла до верхнего конца жаберной щели 30—33, длина рыла 22,5—26, диаметр глаза 6—10, расстояние от верхнего края глаза до основания колючего луча спинного плавника 8—10, длина хвостового плавника 22—30, длина хвостового стебля 9—11, наименьшая высота хвостового стебля 9,6—11,6, длина наибольшего луча грудного плавника 10—12,6, длина основания второго спинного плавника 38—43, длина основания анального плавника 34—38, расстояние от начала основания колючего луча спинного плавника до конца рыла 35—38; расстояние от начала основания колючего луча спинного плавника до первого луча мягкого спинного плавника 25—29, длина колючего луча спинного плавника 10—20. Угол рыла, образованный верхним и нижним профилем, 70—80°.

Цвет фиксированных рыб светло-коричневый. На теле много темных продолговатой формы пятен, образующих полосы. На нижней стороне головы и на брюшной поверхности много мелких темных пятнышек.

О возрастных изменениях формы тела и окраски сообщается в работе ихтиолога Окада (Okada, 1955: 291).

Анатомические особенности этого вида обстоятельно изучены японским ихтиологом Мадзура (Matsuura, 1979: 62, 63, 81, 89, 97, 104, 116, 132, 133, 143; figs. 7A, 8A, 20, A, 30B, 35E, 43B, 55B, 56A, 56C, 63E) и использованы при выяснении родственных отношений в семействе Единороговых.

Нерестовый сезон с мая до августа (Okada, 1955: 292; Masuda et al., 1975: 329). Эмбриональное и раннее постэмбриональное развитие описано в работе японского ихтиолога Фудзита (Fujita Sh., 1955: 233).

Молодь до 50 мм длиной обитает на прибрежном мелководье и питается мелкими ракообразными, моллюсками и мелкими водорослями (Okada, 1955: 291).

Мясо этих рыб употребляется в пищу (Chyung Moon Ki, 1977: 593).

Длина 300 мм (Masuda et al., 1975: 329).

Распространение. В Японском море известен у побережья п-ва Корея, Пусан (Mori, 1952: 187), в зал. Петра Великого (Солдатов, Линдберг, 1930: 147), в Приморье и у западного побережья о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 88), в зал. Исикари (Kobayashi, 1960: 112), у о. Тоби (Matsuura, Arai, 1984:

168), о. Садо (Honma, Kitami, 1978: 60), о. Хекура (Matsuura, Arai, 1986: 190), преф. Ямагата (Kamohara, 1964: 68), преф. Ниигата (Honma, 1977: 34; 1987: 69), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 15), зал. Цуруга (Jordan, Fowler, 1902: 265), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), р-не Санин (Mori, 1956: 33), у преф. Ямагути, Симоносеки (Jordan, Thompson, 1914: 266), в зал. Хаката-Фукуока (Линдберг, 1947: 203). О. Кюсю, зал. Ариаке (Kamohara, 1958: 52). Западное побережье о. Кюсю (Tomiyama, 1972: 21). О. Чеджудо (Uchida, Yabe, 1939: 11). По тихоокеанскому побережью о. Хонсю указан у п-ова Симокита (Nomura, Shiogaki, 1938: 28), преф. Ибараки (Kamohara, 1964: 68), для Токийского зал., зал. Сагами, у Ваканаура и в зал. Тоса (Jordan, Fowler, 1902: 265). Кагосима, Нагасаки (Шмидт, 1931 Б: 85). Восточно-Китайское море (Masuda et al., 1984: 359). О-ва Рюкю, о. Тайвань (Matsubara, 1955: 999).

5. Под RUDARIUS Jordan et Fowler, 1902 — РУДАРЫ

Rudarius Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 1902: 270 (типовой вид: *R. ercodes* Jordan et Fowler). — Matsuura, Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 26, 1—2, 1979: 163, fig. 79 (положение рода в системе семейства). — Tyler, Osteology, Phylogeny... order Plecognathi..., 1980: 178 (положение рода в системе семейства).

Тело короткое и высокое, высота его более половины стандартной длины. Вентральный шип маленький, неподвижно соединяется с тазовой костью. Первый коллючий луч спинного плавника с хорошо выраженными шипами по бокам и с мелкими шипиками на передней поверхности. Мембрана, соединяющая этот луч с кожей спины, хорошо развита, тогда как у представителей ранее рассмотренных родов она развита умеренно или слабо. Второй спинной и анальный плавники умеренной длины и содержат менее 30 лучей. Жаберная щель короткая, расположена почти вертикально. У самцов на хвостовом стебле щетинковидные колючки, длинные, немного изогнутые и подвижные.

Род представлен 3 видами, один вид известен в Японском море*.

1. *Rudarius ercodes* Jordan et Fowler, 1902 — Японский рудар (рис. 54, 55).

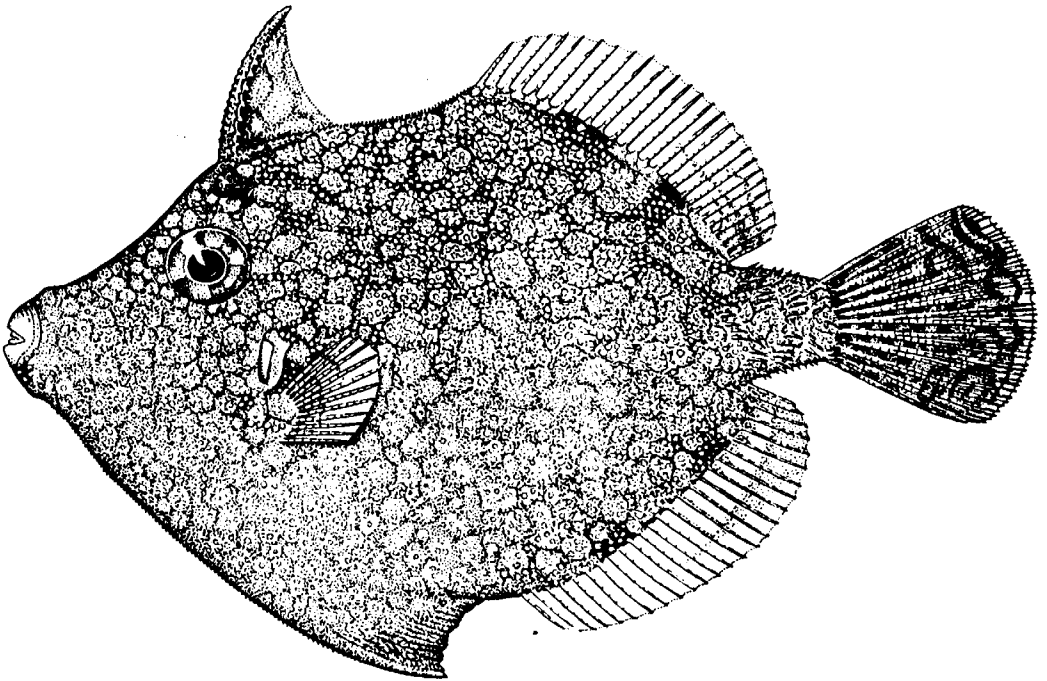


Рис. 54. *Rudarius ercodes* — Японский рудар. Длина 60 мм. Япония (Jordan, Fowler, 1902).

* Другие 2 вида: *R. minutus* Tyler, 1970, о. Калимантан и Большой Барьерный риф; *R. excelsus* Hutchins, 1977, Большой Барьерный риф.

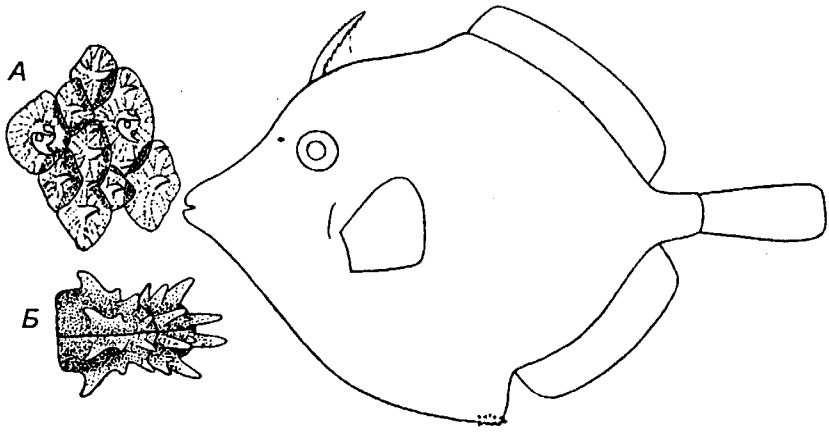


Рис. 55. *Rudarius ercodes* (схема).
А — чешуя на теле; Б — чешуя на вентральном шипе.

Pseudomonacanthus trachyderma Jordan, Snyder, Check list, 1901: 93 (Июкогама).

Rudarius ercodes Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 270, fig. 4 (описание). — Okada, Fishes Japan, 1955: 293, fig. 263 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 997, 999 — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 23, fig. 61 (цветной рисунок). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1050, fig. 811 (описание). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 329, fig. 135-G (цветная фотография). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 595, pl. 134, fig. 4 (цветной рисунок). — Tyler, Osteology, Phylogeny... order Plectognathi..., 1980: 150, 178, fig. 91. — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 361, fig. 326-H (описание, цветная фотография).

22631. Нагасаки. III 1901. П. Ю. Шмидт. 6 экз.
22906. Цуруга. 2 IX 1917. В. Рожковский. 2 экз.
22953. Цуруга. 26 VIII 1917. В. Рожковский. 1 экз.
22954. Цуруга. 25 VIII 1917. В. Рожковский. 1 экз.
35853. О. Хайвань. 1958. Б. Е. Быховский. 2 экз.

D I, 25—26; A 24—25; голова 3—3,4 раза, высота тела 1,25—1,5 раза в абсолютной длине тела (Jordan, Fowler, 1902: 270).

D II, 27—28; A 26; P 11—12; C 12 (Чжу и др., 1962: 1050).

D I—II, 23—27; A 24—26; P 10—11 (Masuda et al., 1975: 329).

D I—II, 23—27; A 24—27; P 10—11 (Chyung Moon Ki, 1977: 595).

D II, 25—28; A 23—28; P 10—11 (Masuda et al., 1984: 361).

D II, 25—29; A 24—28; P 11—12; C 10 основных лучей; позвонков 7 + 12 = 19 (по рентгенограммам 7 экз. длиной от 30 до 83 мм).

В процентах стандартной длины: высота тела 65—78; расстояние от вершины рыла до верхнего конца жаберной щели 31—34; длина рыла 22—25; диаметр глазницы 11—14; расстояние от верхнего края глазницы до основания спинного колючего луча 5—9; от вершины рыла до основания этого же луча 32—38; от основания колючего луча до начала основания спинного плавника 25—36; длина первого колючего луча 24—29; длина хвостового плавника 22—35; длина хвостового стебля 9—13; высота хвостового стебля 11—14; длина средних лучей грудного плавника 11—14; длина основания второго спинного плавника 35—42; длина основания анального плавника 30—38; длина вентрального шипа 4—5. Угол, образованный верхним и нижним профилем рыла, около 70°.

Тело короткое, высокое, сильно сжато с боков, кожа шероховатая; хвостовой стебель с довольно длинными щетинковидными колючками. Голова высокая, менее двух раз в наибольшей высоте тела. Диаметр глаза 1,6 раза в длине рыла, равен расстоянию от нижнего края глаза до нижнего края жаберного от-

верстия, а также длине хвостового стебля. Межглазничный промежуток выгнут, его длина превосходит диаметр глаза. Верхний профиль головы заметно вогнут. Жаберное отверстие маленькое с узким мясистым клапаном. Челюсти равной длины. Зубы рецезидные. Спинной колючий луч расположен над задней половиной глаза, выгнут, мелко зазубрен на передней поверхности, а по бокам расположены крупные шипы, обращенные вершиной вниз. Этот луч находится почти посредине расстояния между вершиной рыла и началом спинного плавника. Мягкий спинной и анальный плавники почти равны по высоте и сходны по форме. Хвостовой плавник закруглен по заднему краю. Вентральный шип короткий и очень крепкий, чуть выделяется из кожи вентральной лопасти. Грудной плавник равен или длиннее наименьшей высоты хвостового стебля (Jordan, Fowler, 1902: 270).

Анатомические особенности этого вида обстоятельно изучены японским ихтиологом Мацуура и использованы при выяснении родственных отношений в семействе Единороговых (Matsuura, 1979: 65, 66, 81, 85, 97, 105, 124, 146; figs. 10 E, 11 E, 20 D, 23 A, 25 B, 30 G, 36 G, 50 B, 66 C).

Цвет фиксированных рыб коричневато-желтый, нижняя поверхность головы и брюхо светлые, желтоватые. Кожистая перепонка, соединяющая первый колючий спинной луч со спиной, и перепонки спинного и анального плавников светлые с единичными или многочисленными черноватыми пятнами. Грудной и хвостовой плавники светлые, последний с 6 узкими волнистыми черноватыми поперечными полосками. По 2 черноватых пятна в основании второго спинного и анального плавников. Голова и все тело покрыты округлыми, различного размера пятнами, более светлыми, чем основной цвет кожи.

Прижизненная окраска тела светлая либо желтовато-зеленая с сероватыми пятнами (Masuda et al., 1984; pl. 326-H — цветная фотография), либо голубовато-серая со светлыми пятнами (Chung Moon Ki, 1977, pl. 134, 4 — цветная фотография).

Обитают в мелководных прибрежных заливах, держатся стайками среди морских водорослей. С июня по август нерестовый сезон. Икру откладывают на растительный субстрат (Masuda et al., 1975: 329). Сведения о развитии икры и ранней молоди приводит японский ихтиолог Окада (Okada, 1955: 293).

Один из наиболее мелких представителей семейства.

Длина 60 мм (Masuda et al., 1984: 361).

Р а с п р о с т р а н е н и е. В Японском море известен у Пусана (Mori, 1952: 188), о. Тоби (Matsuura, Arai, 1984: 168), о. Садо (Katayama, 1964: 68), у берегов преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 43), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), р-не Санин (Mori, 1956: 33). У тихоокеанского берега Японии указан для юго-восточного Хоккайдо (Ueno, 1971: 88), южного побережья о. Кюсю (Masuda et al., 1975: 329), Нагасаки (Шмидт, 1931 Б: 86), зал. Ариаке (Okada, Tsukahara, 1955: 298); северное побережье о. Кюсю (Tabeta, Tsukahara, 1967: 299). Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1050).

6. Род THAMNACONUS Smith, 1949 — ТАМНАКОНЫ

Thamnaconus Smith, Fishes new to Southern Africa, 1949: 405 (типовой вид: *Cantherines arenaceus* Barnard). — Smith, Fishes S. Africa, 1950: 404. — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 886.

Вентральный шип неподвижен. Первый колючий луч спинного плавника расположен над задней половиной глаза, реже над центром или над его передней половиной. На боковых поверхностях колючего луча имеются мелкие шипы, передняя поверхность гладкая или слегка шероховатая. Колючий луч, опускаясь, погружается в канавку на спине позади него.

10 видов (Smith, Heemstra, 1986: 886). В Японском море известно 2 вида и 1 вид в Желтом море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *THAMNACONUS*
ДЛЯ ЯПОНСКОГО МОРЯ

- 1 (6). Первый колючий луч спинного плавника расположен над задней половиной глаза.
- 2 (5). В анальном плавнике 33 или более лучей.
- 3 (4). Тело относительно низкое, высота его более 2 раз в *SL*. Хвостовой стебель относительно короткий, его длина более 8 раз в *SL*. Высота головы на вертикали начала первого колючего луча спинного плавника 3 раз в *SL*. *D* II, 34—40; *A* 33—37; *P* 14—16. Прижизненная окраска обычно голубоватая. На теле удлинённые темные пятна 1. *Th. modestus* (Günther)
- 4 (3). Тело относительно высокое, высота его не более 2 раз в *SL*. Хвостовой стебель относительно длинный, его длина менее 8 раз в *SL*. Высота головы на вертикали начала первого колючего луча спинного плавника менее 3 раз в *SL*. *D* II, 38—39; *A* 34—35; *P* 15—16. Прижизненная окраска серовато-коричневая. Желтое море 3. [*Th. septentrionalis* (Günther)]
- 5 (2). В анальном плавнике обычно 32—33 луча; *P* 13—14. Прижизненная окраска светло-коричневая с серым. На теле коричневые пятна
. 2. *Th. tessellatus* (Günther)
- 6 (1). Первый колючий луч спинного плавника расположен над передней половиной глаза. Высота тела 2,85—3,12 раза в *SL*. *D* II, 33—37; *A* 32—36; *P* 13—14 — [*Th. modestoides* (Barnard, 1927)]* (рис. 56).

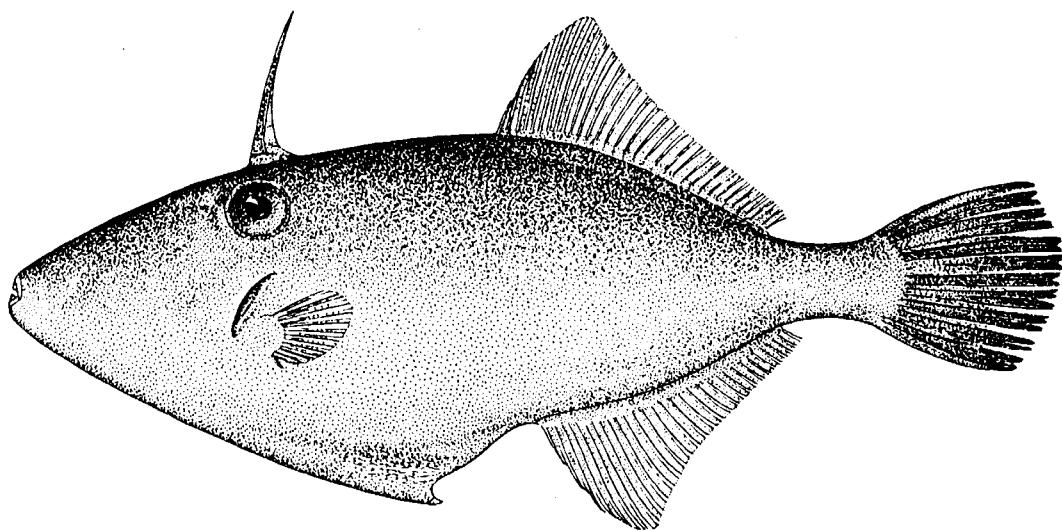


Рис. 56. *Thamnaconus modestoides* — Скромный тамнакон.
Длина 200 мм. Япония (Masuda et al., 1984).

1. *Thamnaconus modestus* (Günther, 1877) — Спинорог умеренный (рис. 57).

Monacanthus modestus Günther, Ann. Mag. Nat. Hist., 1877: 446 (Внутреннее море Японии). — Günther, Shore Fishes, 1880: 54, pl. 23, fig. 13 (Филиппинские о-ва).

Monacanthus poljakowi Herzstein, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St-Petersb., 1896: 98 (N 10140).

* Известен в Индийском океане, на юг до Южной Африки. Северо-западная Австралия. Тихоокеанское побережье Японии от островов Бонин (Огасавара, 27° с. ш. 142°10' в. д.) до островов Рюкю. Индоокеанский пифагик. Предпочитает глубины 100—170 м (Masuda et al., 1984: 361; Smith, Heemstra, 1986: 887).

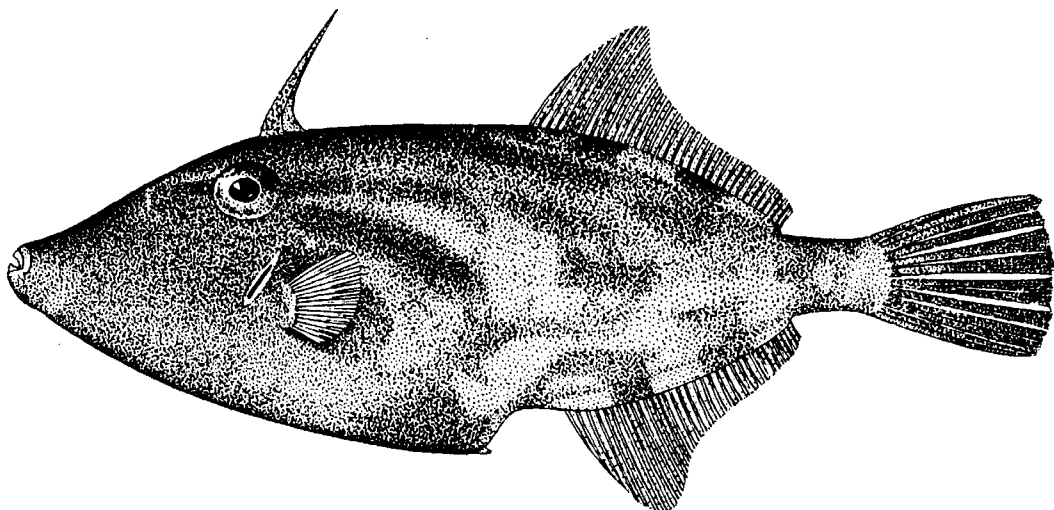


Рис. 57. *Thamnaconus modestus* — Спинорог умеренный.
Длина 250 мм. Япония (Masuda et al., 1984).

Monacanthus maximowiczii Herzenstein, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St-Petersburg., 1896: 9 (Голотип № 10258).

Pseudomonacanthus modestus, Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 268., fig. 3 (синонимия, описание).

Pseudomonacanthus sp., Павленко, Рыбы залива Петр Великий, 1910: 17 (описание).

Cantherinus unicornu, Линдберг, Предварительный список..., 1947: 203 (зал. Петра Великого, Пусан, япономорское побережье Японии).

Navodon modestus, Smith, Fishes S. Africa, 1950, fig. 1149. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1000, fig. 355 (краткая характеристика в определительной таблице). — Okada, Fishes Japan, 1955: 295, fig. 264 (описание). — Tomiyama, Abe, Enc. Zool., 2, Fishes, 1958: 22, fig. 60 (цветной рисунок). — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 550, рис. 415 (синонимия, описание). — Masuda et al., Coastal Fishes, 1975: 330, pl. 135, fig. H (цветная фотография). — Chuning Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 594, pl. 133, fig. 3; pl. 134, fig. 2 (цветные фотографии).

Cantherines modestus, Jordan et al., Catalogue..., 1, 1913: 218, fig. 156. — Schmidt, Fishes Japan, 1931 b: 86 (описание). — Чжан и др., Рыбы залива Бохай, 1955: 312, рис. 193 (описание).

Cantherines septentrionalis, Чжан и др., Рыбы залива Бохай, 1957: 312, рис. 193 (описание).

Cantherinus modestus, Солдатов, Линдберг, Обзор..., 1930: 148 (синонимия, описание). — Попов, Исслед. морей СССР, 19, 1933: 141 (описание экземпляра длиной 351 мм). — Трапец, Краткий определитель..., 1937: 91.

Thamnaconus modestus, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 360, pl. 326-F (описание, цветная фотография). — Okamura, Fishes Okinawa Trough..., 1985: 744, fig. 402 (описание, цветная фотография).

10140. О. Хонсю, Токийский зал., Икогама. 1884. И. С. Поляков. 2 экз.

10258. О. Хоккайдо, Хакодате. 1863. П. Ф. Максимович. 1 экз.

13343. О. Кюсю, Нагасаки. 1891. А. А. Бунге. 1 экз.

22672. Японское море, Пусан. 1 IV 1901. П. Ю. Шмидт. 2 экз.

22955. Японское море, Цуруга. 5—8 IX 1917. В. Рожковский. 6 экз.

23829. Японское море, зал. Петра Великого. 27 IX 1907. В. К. Бражников. 1 экз.

23830. Японское море, зал. Петра Великого. 1910. В. К. Бражников. 2 экз.

33160. Японское море, зал. Петра Великого. 6 X 1952. Е. В. Жуков. 1 экз.

33593. Желтое море. 28 V 1956. ЗИН Китайской АН. 2 экз.

37291. Японское море, зал. Посьет. 1962. О. А. Скарлато. 2 экз.

D I, 36; A 34 (Günther, 1877: 446).

D I, 38; A 35; P 15; C 10 (Павленко, 1910: 17).

D I, 36—38; A 34—36 (Солдатов, Линдберг, 1930: 148).

D I, 34—37 (Шмидт, 1931 Б: 86).

D II, 36—40; A 33—37; P 14—16 (Masuda et al., 1984: 360).

D II, 34—28; A 33—36; P 15; C 10 основных лучей; позвонков 7 + 12 = 19 (по рентгенограммам 9 экз. абсолютной длины 64—330 мм; SL 52—283 мм).

У экземпляров коллекции ЗИН РАН в процентах стандартной длины: наибольшая высота тела 38—46, расстояние от вершины рыла до верхнего конца жаберного отверстия 27—33; длина рыла 22—25; диаметр глазницы 5,0—7,7; расстояние от верхнего края глаза до основания колючего луча спинного плавника 2,2—3,4; расстояние от вершины рыла до этого же луча 27—31; от начала мягкого спинного плавника до этого же луча 28—31; длина хвостового плавника 16—23; длина хвостового стебля 9,5—17 (чаще 11—12); высота стебля (наименьшая) 7,5—9,5; длина наибольшего луча грудного плавника 9—12; длина основания мягкого спинного плавника 33—35; то же анального плавника 27—31; длина вентрального луча 1,3—2,2.

Молодой экземпляр (длина 64 мм, № 23829) отличается от взрослых рыб относительно более высоким телом (53,8 % SL), большим размером глаза (9,6 % SL), длиной хвостового плавника (23 % SL), хорошо выраженным вооружением передней поверхности первого колючего луча спинного плавника и более ярко выраженной пятнистостью окраски тела.

Тело взрослых рыб удлинненное, сжатое с боков. Спинной и анальные плавники в своей передней трети высокие. Начало анального плавника заметно позади вертикали начала спинного. Антедорзальное расстояние больше постдорзального. Верхний профиль головы немного изогнут. Глаза расположены высоко. Высота головы больше ее длины. Межглазничный промежуток больше диаметра глаза. Вентральный шип лишь немного выдается из вентральной кожистой лопасти, покрыт колючей чешуей, образующей 2 сегмента.

О некоторых особенностях поведения молодежи и взрослых рыб имеются сведения в работе японских ихтиологов (Masuda et al., 1975: 330). Аномалии строения позвоночника рассмотрены японскими ихтиологами (Honma, Kitami, 1967; Honma, Noda, 1987). Анатомические особенности этого вида, использованные для выяснений родственных отношений в семействе Единороговых, обстоятельно изучены японским ихтиологом Мацуура (Matsuura, 1979: 55, 65, 66, 84, 105, 132, 144; figs. 1 C, 10 D, 22 B, 36 C, 55 D, 64 C).

В Японии используется как пищевой продукт (Smith, 1950: 405).

Длина 351 мм (Попов, 1933: 141).

Р а с п р о с т р а н е н и е. В Японском море известен у Пусана (Mori 1952: 188), в зал. Петра Великого (Линдберг, Таранец, 1929: 249), у берегов Приморья (Иванков, Самуилов, 1987: 336), западного берега о. Хоккайдо, Отару (Snyder, 1912: 423), Хакодате (Таранец, 1937: 91), северного побережья о. Хонсю, Аомори (Jordan, Fowler, 1902: 268), о. Тоби (Matsuura, Arai, 1986: 190), преф. Ниигата (Ito, 1979: 33), зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), о. Садо (Kamohara, 1964: 69), о. Хекура (Matsuura, Arai, 1984: 168), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), Цуруга (Jordan, Fowler, 1902: 268), в р-не Санин (Mori, 1956: 33)*. По охотоморскому побережью о. Хоккайдо указан для оз. Ноторо (Hikita, 1952: 10) и п-ова Сиретоко (Hikita, 1981: 66)*. По тихоокеанскому побережью Японии от зал. Аккеси (Sato, 1937: 33) и Вулканического зал. (Sato, 1956: 4) далее на юг — Токийский зал., зал. Сагами (Franz, 1910: 91), Осака, Кобе, Внутреннее море, Хиросима (Jordan, Fowler, 1902: 268). О. Кюсю, Нагасаки (Шмидт, 1930 Б: 86). О. Чеджудо (Mori, 1952: 188). Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963: 550); 1962: 1047). Южная Африка (Masuda et al., 1984: 361).

2. *Thamnaconus tessellatus* (Günther, 1820) (рис. 58).

Monacanthus tessellatus Günther, Rep. Voy. Challenger, Zoology, 1, 6, 1880: 54, pl. 23, fig. B (Филиппинские о-ва).

Cantherines tessellatus, Негге, Check list . . . , 1953: 831 (Филиппинские о-ва). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1048, рис. 810 (описание, синонимия).

Cantherines nigromaculosus Танака, Fig. a. Descript. Fishes Japan, 8—9, 1912: 144—146, pl. 38, fig. 145; pl. 39, fig. 148; pl. 40, fig. 155 (Токио, рынок).

* Янаи (Yanai T., 1950: 20) для этого района упоминает как *Cantherines unicorni* (?).

** В Желтом море китайскими авторами (Чжан и др., 1955: 312; 1957: 312) указан как *Cantherines modestus* и как *C. septentrionalis*.

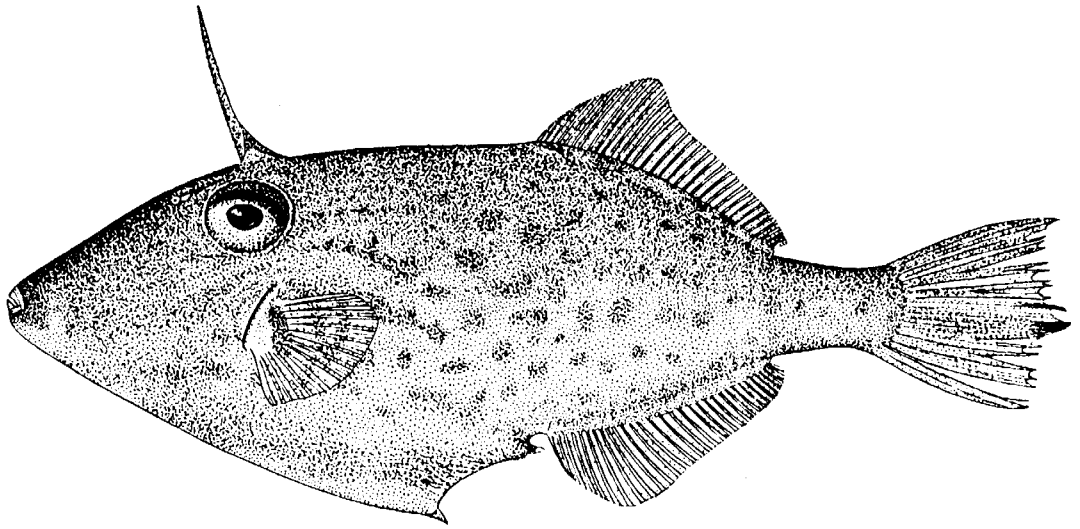


Рис. 58. *Thamnaconus tessellatus*. Длина 230 мм. Япония (Masuda et al. , 1984).

Navodon tessellatus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar. , 2, 1955: 1000. — Tomiyama, Abe, Enc. zool. , 2, Fishes, 1958: 22, fig. 59 (цветной рисунок). — Masuda et al. , Coastal Fishes . . . , 1975: 330, pl. 135, J (цветная фотография). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 594, pl. 134, fig. 3 (цветная фотография).

Thamnaconus tessellatus, Masuda et al. , Fish. Jap. Arch. , 1984: 361, pl. 326-G (краткое описание, цветная фотография). — Gloerfelt-Tarpp, Kailola, Fishes S. Indonesia . . . , 1984: 289, fig. (описание, цветная фотография). — Okamura et al. , Fishes Okinawa Trough . . . , 1985: 745, fig. 403 (описание, цветная фотография).

D 36; *A* 32 (Günther, 1880: 54).

D I, 36; *A* 33; *P* I 13; *C* 12 (Tanaka, 1912: 144).

D II, 34—36; *P* 13—14 (15) (Tomiyama, Abe, 1958: 22).

D II, 36; *A* 33; *P* 14; *C* 12 (Чжу и др. , 1962: 1048).

D I, 34—36; *A* 32—33; *P* 13—14 (Masuda et al. , 1975: 330).

D I, 34—36; *A* 32—33; *P* 13—14 (Chyung Moon Ki, 1977: 594).

D II, 32—33; *A* 32—33; *P* 13—14 (Masuda et al. , 1984: 36).

D II, 32—33; *A* 32—33; *P* 13—14, позвонков $7 + 12 = 19$ (Okamura et al. , 1985: 745).

Высота тела 2 раза в стандартной длине. Рыло длинное, немного более 3,5 раза в этой же длине. Верхний профиль рыла немного выгнут. Жаберное отверстие расположено под серединой глаза; основание плавника — под задней половиной глаза. Колючий луч спинного плавника относительно длинный, примерно 2 раза в высоте тела, расположен над задней половиной глаза, вооружен четырьмя рядами шипов. Хвостовой плавник с закругленным краем. Вентральный шип мал и неподвижен. Цвет рыбы светло-коричневый с округло-угловатыми темно-коричневыми пятнами на голове и теле, образующими более или менее упорядоченные продольные ряды. Хвостовой плавник черноватый. Длина голотипа 125 мм. Глубина поймки около 200 м у Филиппинских о-вов (Günther 1880: 54).

Зубы на верхней челюсти расположены в 2 ряда; 6 зубов в наружном ряду и 4 — во внутреннем; на нижней челюсти 1 ряд из 6 зубов. Чешуи, покрывающие вентральный шип, образуют 2 сегмента. Рыло с желтыми полосками; грудные, спинной и анальный плавники светлые; хвостовой плавник желтовато-коричневый, по заднему краю с темной полоской. Близок к *Th. modestus*, но отличается от него светлой окраской вертикальных плавников и меньшим числом лучей в анальном плавнике.

В процентах стандартной длины: длина головы 30,3—32,3; длина рыла 23,3—29,4; высота тела 32,3—38,5; антедорсальное расстояние 29,4—32,8; антеанальное 62,5—66,6; антевентральное 52,6—58,8; длина основания второго спинного плавника 31,3—33,3; то же анального 27,0—31,3; длина хвостового 18,5—22,7. В процентах длины головы: диаметр орбиты 23,8—27,7; межглазничный промежуток 25,0—29,4; длина жаберного отверстия 26,3—31,3; ширина тела 38,5—50,0; длина колючего луча спинного плавника 52,6—66,7; длина грудного плавника 29,4—33,3; высота хвостового стебля 25,0—28,6; длина хвостового стебля 30,3—45,5. Описание сделано по 2 экземплярам стандартной длиной 98—147 мм. Глубина поимок 100—140 м (Okamura, 1985: 745).

Прижизненная окраска подробно описана японским ихтиологом Курода (Kuroda, 1961: 71).

Довольно редкая рыба для берегов Южной Японии, обитает среди подводных скал (Masuda et al., 1975: 330).

Длина 385 мм (Honma, Kitami, 1970: 75).

Распространение. В Японском море известен у побережья преф. Ниигата и о. Садо (Honma, Chiba, 1978: 43), возможен у п-ова Корея (Kamohara, 1958: 52; 1964: 69). О. Чеджудо (Uchiba, Yabe, 1939: 11; Mori, 1952: 188). По тихоокеанскому побережью Японии от зал. Сагами к югу (Masuda et al., 1975: 330), зал. Тоса (Kamohara, 1938: 44; 1952: 62). Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1048). Филиппинские о-ва (Herre, 1953: 831).

3. [*Thamnaconus septentrionalis* (Günther, 1874)] (рис. 59).

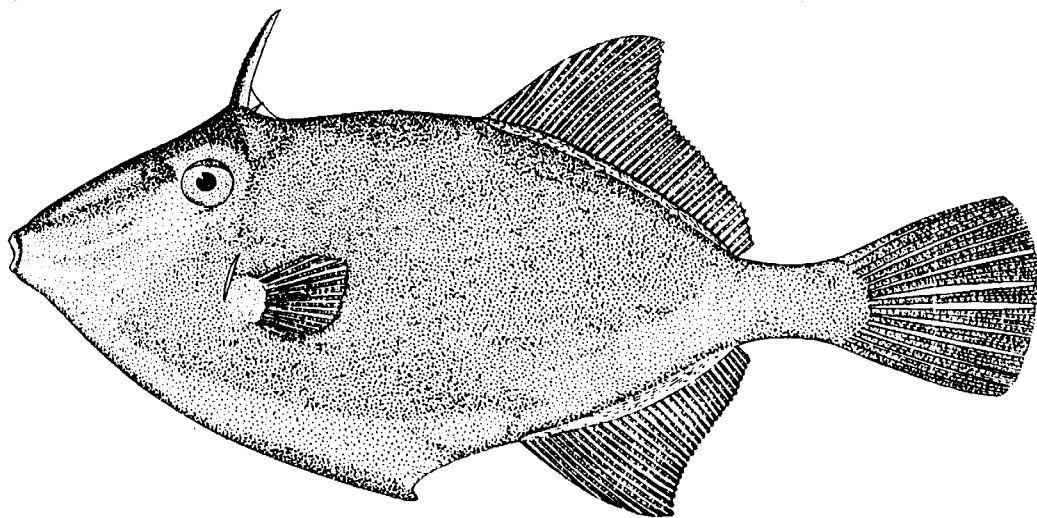


Рис. 59. *Thamnaconus septentrionalis*. Длина 250 мм. Желтое море (Wang, Wang, 1935).

Monacanthus septentrionalis Günther, Ann. Mag. Nat. Hist. . . . , 13, 4, 74, 1874: 158. — Wang, Wang, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China. Zool. Ser., 11, 6, 1935: 224, fig. 45 (Желтое море, Чжифу).

Navodon septentrionalis, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1000.

Thamnaconus septentrionalis, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 361, pl. 370-H (Внутреннее море; Желтое море).

D 38—39; A 34—35 (Günther, 1874: 158).

D I, 39; A 35; P 16 (Wang, Wang, 1935: 224).

D II, 38—39; A 35; P 15—16 (Masuda et al., 1984: 361).

В стандартной длине тела: длина головы 3,7 раза; высота головы 2,1*. В длине головы: диаметр глазницы 4,4 раза; длина рыла 1,3; межглазничный промежуток 3,2; наименьшая вы-

* Высота тела в стандартной длине 2,4—2,7 (Masuda et al., 1984: 361).

сота хвостового стебля 3,0; длина хвостового стебля 1,6; длина грудного плавника 4,0; высота спинного плавника 1,8; то же анального 1,9; длина спинного колючего луча 1,9 (Wang, Wang, 1935: 224).

Тело относительно вытянутое, сильно сжатое с боков. Хвостовой стебель сжат с боков, его длина больше высоты. Брюшной профиль тела более выгнут, чем спинной. Голова сжата с боков, короткая, ее высота значительно больше длины. Глаза сильно отодвинуты назад; вертикаль заднего края глазницы проецируется на основание грудного плавника, колючий луч спинного плавника расположен над задней половиной глаза. Верхний профиль рыла почти прямой, слегка выгнут. Ноздри расположены значительно ближе к глазу, чем к вершине рыла. Челюсти почти равной длины, рот маленький, конечный. Зубы сильные, плоские и по краю слегка выемчатые. Межглазничный промежуток сильно выгнут. Колючий луч спинного плавника с одним рядом зазубренности по боковым сторонам и слабо выраженные ряды пикиков на передней поверхности. Второй спинной плавник начинается на вертикали немного впереди анального отверстия; наиболее длинные лучи этого плавника восьмой-десятый. Начало анального плавника на вертикали десятого луча второго спинного плавника. Грудной плавник закруглен. Окраска фиксированной рыбы темно-коричневая; хвостовой плавник темно-зеленый, другие плавники зеленовато-коричневые, без поперечных полос (Wang, Wang, 1935: 224).

Тело и голова у живой рыбы равномерно коричнево-зеленоватые; хвостовой плавник черно-ватый с беловатой перепонкой между лучами, без поперечных полос. У молодых экземпляров верхняя половина тела с 2 или 3 неправильной формы продольными полосами (Günther, 1874: 158).

Длина 275 мм (Günther, 1874: 158).

Распространение. В Японском море не обнаружен. Известен в Желтом море, Чжифу (Günther, 1874: 158; Wang, Wang, 1935: 224). Внутреннее море Японии (Masuda et al., 1984: 361).

7. Род CANTHERINES Swainson, 1839 — КАНТЕРИНЫ

Cantherines Swainson, Nat. Hist. Monocard. Anim., 2, 1839: 194, 327 (типовой вид: *C. nasutus* Swainson). — Randall, Copeia, 2, 1964: 33 (ревизия родов *Cantherines* и *Amanses*). — Matsura, Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 26, 1—2, 1979: 163 (о положении рода *Cantherines* в системе сем. *Monacanthidae*).

Нет пучка игловидных колючек на боках тела*. Первый спинной колючий луч расположен над или немного впереди середины глаза; позади основания этого луча имеется голубая бороздка, в которую луч, опускаясь назад, может погружаться. Длина бороздки больше длины луча. На поверхности последнего нет крупной зазубренности или усиков. Вентральный шип неподвижно сочленен с точкой костля. Вентральная кожистая лопасть хорошо развита. Хвостовой стебель относительно низкий (6—7 раз в SL, 1,4—2,6 раза в длине хвостового плавника). Задний контур хвостового плавника округлый или прямой. Жаберное отверстие расположено на вертикали задней половины глаза. Профиль рыла немного вогнут или прямой. Рыло немного удлинено, рот конечный. Контур спины между первым колючим лучом и мягким спинным плавником прямой. Мягкий спинной с 32—39, анальный с 28—35, грудной с 11—15 лучами.

Тропические и субтропические виды Тихого и Атлантического океанов.

11 видов**. В водах Японии 4 вида, из них 2 известны и в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CANTHERINES ЯПОНСКОГО МОРЯ

- 1 (2). Нет пары толстых торчащих шипов на боках хвостового стебля. Верхний конец жаберного отверстия под или немного впереди вертикали заднего края глаз. Верхний контур рыла заметно вогнут. На поверхности тела множество неправильной формы темных пятен . . . 1. *C. pardalis* (Rüppell)
- 2 (1). Имеется по паре толстых торчащих шипов на боках хвостового стебля. Верхний конец жаберного отверстия заходит за вертикаль заднего края глаза. Верхний контур рыла почти прямой. На боках тела у большинства особей 12—14 темных вертикальных полос, расположенных между задним краем грудного плавника и серединой хвостового стебля . . . 2. *C. dumerilii* (Hollard)

* У некоторых видов имеется по паре толстых торчащих шипов на боках хвостового стебля (напр. *C. dumerilii*).

** *C. pardalis* (Rüppell, 1835); Япония, оба побережья. Индоветпацифика. *C. dumerilii* (Hollard, 1854) = *C. carolae*, *C. howensis*; тихоокеанское и япономорское побережья Японии, Индоветпацифика. *C. multilineatus* (Tanaka, 1918); Япония от п-ова Босо на юг, Индоветпацифика. *C. frontinctus* (Günther, 1866); Япония от зал. Сагами на юг, Индоветпацифика, Западная Африка. *C. vercundus* E. K. Jordan, 1925; Гавайские о-ва. *C. sandwichiensis* (Quoy et Gaimard, 1824); Эндемик Гавайских о-вов. *C. tiki* Randall, 1989; 28° 05' ю. ш. 109° 20' з. д. *C. melanoides* (Ogilby, 1908); Австралия, Квинсленд. *C. longipinnis* (Fraser-Brunner, 1941); Эндемик о. Лорд-Хау. *C. marocerus* (Hollard, 1854) и *C. pullus* (Ranzani, 1842); Тропики Атлантического океана.

1. *Cantherines pardalis* (Rüppell, 1837) — Сотовый кантерин (рис. 60, 61).

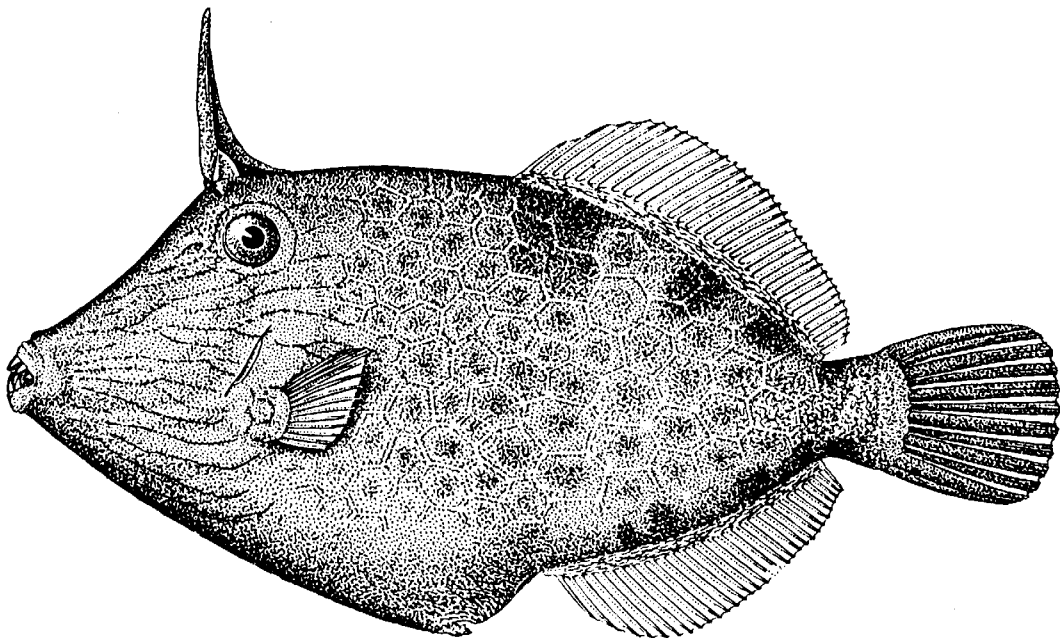


Рис. 60. *Cantherines pardalis* — Сотовый кантерин.
Длина 189 мм. № 22323. Острова Окинава.

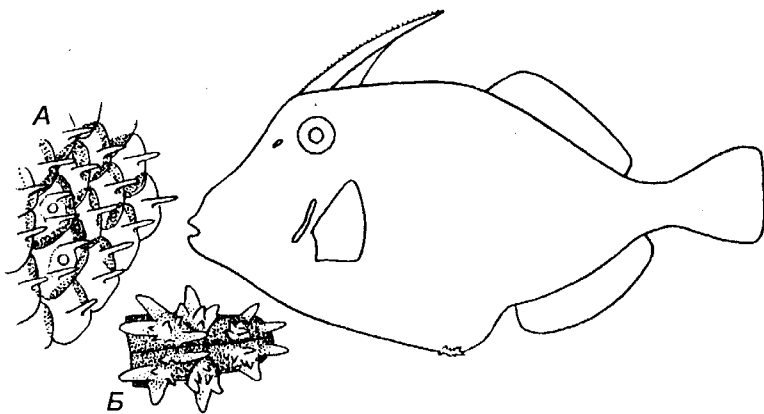


Рис. 61. *Cantherines pardalis* (схема). (Masuda et al. , 1984).
А — чешуя на теле; Б — чешуя на вентральном шипе.

Monacanthus pardalis Rüppell, Neue Wirbel. Fauna Abyss., 1837: 57, pl. 15, fig. 3 (Красное море). — Günther, Fisches der Südsee, 3, 9, 1910: 448, tab. 169, fig. B (о-ва Общества).

Amanses pardalis, Masuda et al., Mar. a. freshwater fishes of Ceylon, 1955: 275 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1000. — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 22, fig. 58 (цветной рисунок).

Cantherines pardalis, Randall, Revision Filefish genera, Copeia, 2, 1964: 355, figs. 15, 16 (синонимия, описание). — Masuda et al., Coastal Fishes, 1976: 330, pl. 136, A (краткое описание, цветная фотография). — Chu et al., Fishes Islands South China Sea, 1979: 552, pl. 36, fig. 123 (описание, фотография). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 360, pl. 325-J (краткое описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 884, pl. 138, text fig. 264. 6 (синонимия, описание, цветной рисунок).

114. Каролинские о-ва. Г. Мертенс. 1 экз.

690. Индонезия, о. Амбон. 1858. Франк. 2 экз.

2664. Красное море, 1872. Клюндингер. 1 экз.

22323. О-ва Окинава. 1929. 1 экз.

D I, 34; A 30; P 12; C 10 (Rüppell, 1835: 57).

D II, 32—36; A 29—32; P 12—14 (обычно 13); жаберных тычинок 34—45 (Randall, 1964: 357).

D II, 33—35; A 29—31; P 13—14 (Masuda et al., 1984: 360).

D II, 32—36; A 29—32; P 12—14 (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 287; Smith, Heemstra, 1986: 884).

D II, 33—36; A 29—31; P 13—14; C 10 основных лучей; позвонков 7 + 12 = 19. В процентах стандартной длины: наибольшая высота тела (на вертикали основания вентрального шипа) 49,24—56,0; расстояние от вершины рыла до верхнего края жаберного отверстия 31,25—32,62; длина рыла 26,04—28,6; диаметр глазницы 6,36—9,8; расстояние от верхнего края глаза до основания первого колючего спинного луча 2,83—4,16; то же от вершины рыла 32,57—44,11; от начала мягкого спинного плавника до основания колючего спинного луча 30,06—33,75; длина первого колючего спинного луча 23,00—31,37; длина хвостового плавника 20,40—24,00; длина хвостового стебля 7,00—7,84; высота хвостового стебля 12,10—14,70; длина наибольшего луча грудного плавника 12,05—13,70; длина основания мягкого спинного плавника 39,00—42,03; длина основания анального плавника 31,20—33,33; длина вентрального луча 3,54—4,90 (5 экз. длиной 120—189 мм, SL 96—157 мм, ЗИН РАН).

В стандартной длине: высота тела на вертикали начала анального плавника 2,10—2,32; длина хвостового плавника 4,40—5,00; длина основания второго спинного плавника 2,50; длина рыла 3,70 раза. Расстояние между основанием первого колючего луча спинного плавника и началом мягкого спинного меньше длины основания мягкого спинного; передняя часть последнего незначительно выше задней, самый длинный его луч 1,8—2,4 раза в длине рыла. Нижняя половина колючего спинного луча прямая, не выгнута. Хотя на поверхности этого луча нет сильной крупной зазубренности, но на его передней стороне и по нижним граням имеются очень мелкие зубчики (Randall, 1964: 335).

У взрослых самцов на боках хвостового стебля и впереди него имеются скопления небольших шипиков, создающие заметную шероховатость.

При жизни цвет рыбы сероватый с голубоватым сетчатым узором, в ячеях которого расположены темные пятна, на голове от рта расходятся радиально серые полосы. Грудные, мягкий спинной и анальный плавники светло-желтые; хвостовой плавник темно-серый, лучи его коричневато-серые, а мембрана прозрачна (Randall, 1955). Изменения типичной окраски в природе описаны Клаузевицем (Klausewitz, 1961) и Глоерфельт-Тарпом и Кайолой (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984).

Цвет фиксированных рыб серовато-коричневый, иногда сохраняется темная пятнистость на теле и темные полосы на голове, расходящиеся радиально от рта. Имеются светлые пятна в основании спинного и анального плавников и одно такое пятно на хвостовом стебле сразу же за концом основания мягкого спинного плавника.

Длина 189 мм (ЗИН РАН, № 22323).

Распространение. В Японском море известен по сообщению Матсубары (Matsubara, 1955: 1000), указаний других авторов нет. По тихоокеанскому берегу Японии известен от преф. Тиба (Kamohara, 1964: 69) и далее на юг до о-вов Рюкю (Kuronuma, 1977: 138). Индостопацифика (Masuda et al., 1984: 360). Филиппинские о-ва, Полинезия (Nagge, 1953: 830). Новые Гебриды, о-ва

Общества, Новая Гвинея, Австралия — Квинсленд, Большой Барьерный риф (Randall, 1964: 356). Южная и Восточная Африка, Сейшельские о-ва, Красное море, Восточная Индия (Randall, 1964: 356). Рэндалл отмечает, что у Гавайских островов этого вида нет (Randall, 1964).

2. *Cantherines dumerilii* (Hollard, 1854) — Белопятнистый кантерин (рис. 62).

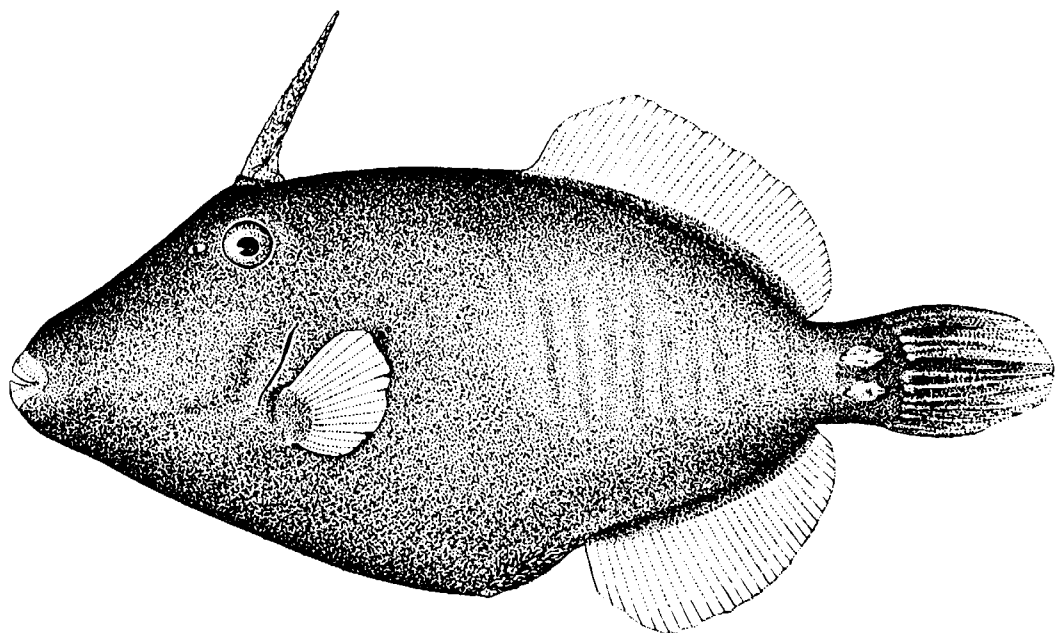


Рис. 62. *Cantherines dumerilii* — Белопятнистый кантерин.
Длина 204 мм. Маршалловы острова (Randall, 1964).

Monacanthus dumerilii Hollard, Ann. Sci. Nat., 4, 2, 1854: 361 (о. Маврикий).

Monacanthus howensis Ogilby, Mem. Austr. Mus., 2, 1889: 73 (о. Лорд-Хау).

Cantherines dumerilii, Randall, Copeia, 2, 1964: 339, fig. 4 (синонимия, описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 360, pl. 326-B (краткое описание, цветной рисунок).
Amanses howensis, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1001. — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 595.

D II, 34—39; A 28—35; P 15 (редко 14); жаберных тычинок 28—34 (Randall, 1964: 341).

D II, 31—34; A 31—33; P 12—14 (Masuda et al., 1984: 360).

Вперед изогнутая пара шипов на обеих боковых поверхностях хвостового стебля у самцов развита сильнее, чем у самок. Наилучшим образом выражена у особей, достигших стандартной длины 150 мм и более. Спинной и анальный плавники относительно высокие. Наиболее длинный луч мягкого спинного плавника 1,9—2,2 раза в длине рыла. Начало анального плавника на вертикали 6—8-го луча спинного плавника. Высота тела на уровне начала анального плавника примерно 2,3 раза в стандартной длине. Первый спинной колючий луч по длине почти равен длине рыла. Длина рыла примерно 1,5—1,7 раза в высоте тела и 3,5—3,7 раза в стандартной длине. Глаза маленькие, диаметр глаза 4—5 раз в длине рыла. Жаберное отверстие расположено за вертикалью заднего края глаза. Хвостовой плавник закруглен и в 1,6—1,7 раза длиннее хвостового стебля. Длина основания мягкого спинного плавника 2,7—2,9 раза в стандартной длине. Расстояние между спинным колючим лучом и мягким спинным плавником 1,1—1,2 раза в основании последнего.

Окраска фиксированных экземпляров коричневая, у большинства на боках задней половины тела заметны 12—14 темных вертикальных полос; за коричневым краем губ расположена широкая светлая полоса; узкая светлая полоска окружает глаз; мягкий спинной, анальный и грудной плавники светлые (Randall, 1964: 340—341). Окраска живых рыб серовато-коричневая, слегка желтеющая к брюху; на поверхности задних двух третей тела 12—14 тонких вертикальных темно-коричневых полос; губы цвета красного мяса, темнеющие к краю; пара шипов на хвостовом стебле оранжевые; спинной, анальный и грудной плавники желтоватые; хвостовой плавник оранжевый с темными лучами; глаза оранжево-желтые (Randall, 1955).

Длина 350 мм (Masuda et al., 1984: 560).

Р а с п р о с т р а н е н и е . В Японском море известен (указывается как *Amanses howensis* или *Cantherines howensis*) у Пусана (Mori, 1952: 188), Фукуока (Линдберг, 1947: 203), преф. Симане (Kamohara, 1964: 69), Хамада (Okada, Matsubara, 1938: 287); западное побережье о. Хоккайдо, м. Сякотан (Ueno, 1971: 89). По тихоокеанскому побережью указан для зал. Суруга (Kamohara, 1964: 69), Ваканоура (Matsubara, 1955: 1001), зал. Тоса (Kamohara, 1952: 62) и далее на юг до Индостана (Masuda et al., 1984: 360). Южная Африка, Сейшельские о-ва, о. Маврикий; Полинезия (о-ва Туамоту, Самоа, Гавайские, о. Таити), Микронезия (о-ва Маршалловы, Гилберта), о. Лорд-Хау (Randall, 1964: 340). Восточная Австралия (Matsubara, 1955: 1001).

2. Подотряд *Ostracoidae* (Ostracodermi) — Кузовковидные

Тело заключено в жесткий неподвижный панцирь из соединенных друг с другом шести- или многоугольных костных пластинок. От панциря свободны только рот, жаберные отверстия, анус, все плавники с их основаниями и хвостовой стебель. Зубы на челюстях отдельные, не слившиеся между собой, на каждой челюсти по 10—12 крепких конических зубов. Нет брюшных плавников, тазовых костей, колючих лучей во всех плавниках, воздушного мешка и первого спинного плавника. Второй спинной и анальный плавники расположены в задней половине тела перед концом панциря. Позвонков 14—16.

Большая часть представителей кузовковидных ярко окрашена, у многих хорошо выражен половой диморфизм. Относительно мелкие рыбы, достигающие длины 200 мм, редко более.

Морские прибрежные рыбы, не заходят в пресные воды. Тропические и субтропические воды Атлантического, Индийского и Тихого океанов.

2 семейства: *Aracanidae* и *Ostraciidae*.

Представители обоих семейств известны в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДОТЯДА OSTRACOIDEI*

- 1 (2). Панцирь открыт позади спинного и анального плавников. На хвостовом стебле имеются разрозненные костные пластинки. Брюшной гребень панциря более или менее развит CCVIII. *Aracanidae*
- 2 (1). Панцирь закрыт позади анального и спинного плавников**. На хвостовом стебле нет костных пластинок. Брюшного гребня панциря нет CCIX. *Ostraciidae*

* Matsubara, 1955: 1005, с изменениями. Оба семейства значительно различаются между собой строением скелета (Tyler, 1980: 196; 230—233).

** Это справедливо для подсемейства *Ostraciinae*, распространенного в Индостане; у представителей подсемейства *Lactophrysinae* панцирь позади спинного плавника открыт (Атлантика до Южной Африки).

CCVIII. Сем. ARACANIDAE — АРАКАНОВЫЕ

Аракановые очень близки к кузовковым, некоторые авторы рассматривают их как подсемейство Ostraciidae (Nelson, 1984: 382), но чаще считают, что степень анатомических и морфологических различий позволяет рассматривать аракановых как самостоятельное семейство (Matsubara, 1955: 1005; Gosline, 1971: 169; Линдберг, 1971: 289; Расс, Линдберг, 1971: 400; Tyler, 1980: 185; Masuda et al., 1984: 361 и др.).

Тело высокое, обычно менее или немного более 2 раз в стандартной длине, заключено в костный панцирь из шестигранных костных пластинок, открытый позади спинного и анального плавников. На хвостовом стебле, свободном от панциря, имеются отдельные костные пластинки. Панцирь в разной степени вооружен шипами и гребнями; хвостовой плавник с 11 лучами.

Обитают на глубине 100—200 м в Индийском океане и в западной части Тихого океана; наиболее богато представлены в прибрежных водах западной, южной и юго-восточной Австралии.

6 родов, около 10 видов (Nelson, 1984: 382). В Японии и в Японском море 1 род.

1. Род KENTROCAPROS Каур, 1855 — КЕНТРОКАПРОСЫ

Kentrocopros Каур, Wiegmann's Archiv, 1855: 220 (типовой вид: *Ostracion hexagonus* Thunberg). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar, 2, 1955: 1006 (описание). Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 552 (описание).

Aracana Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 1, 1838: 110 (типовой вид: *Ostracion auritus* Shaw). — Günther, Catalogue..., 1870: 266 (синонимия, краткое описание). — Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 283 (описание).

Aracanostracion Smith, Ann. Mag. Nat. Hist., 12, 2, 17, 1949: 354 (типовой вид: *Aracanostracion rosapinto* Smith). — Tyler, Osteology, Phylogeny..., order Plectognathi, 1980: 195, 205, fig. 146 (положение в системе семейства).

Этот род характеризуется высоким панцирем, открывающимся позади анального и спинного плавников. Панцирь снабжен гребнями с шипами или гребней и шипов нет. Жаберная щель маленькая, расположена под задней половиной глаза. В спинном плавнике от 9 до 13, в анальном 10—11, в грудном 12—13 лучей.

На теле имеются округлые темные пятна или полосы, иногда пятен нет.

3 вида*, 1 известен в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДА KENTROCAPROS**

- 1 (2). Панцирь с шипами. Высота хвостового стебля всегда больше его длины. Межглазничный промежуток широкий, 1,71—2,06 раза в длине головы. Тело высокое, 1,50—2,25 раза в стандартной длине. На срединном киле и выше него в основании спинного плавника и на хвостовом стебле крупные, округлые темные пятна, по одному на каждой пластинке панциря. *D* 10—13; *A* 10—11; *P* 12 1. *K. aculeatus* (Houttuyn)
- 2 (1). Панцирь без шипов. Высота хвостового стебля всегда меньше или равна его длине. Межглазничный промежуток относительно узкий, 2,11—2,80 раза в длине головы. Тело относительно невысокое, 2,20—2,86 раза в стандартной длине. Нет темных пятен.
- 3 (4). Жаберная щель расположена немного косо, под задней половиной глаза; передний конец жаберной щели достигает вертикали центра глаза. Имеются 2 широкие, продольные, желтые полосы, одна из них начинается от верхнего края рта, продолжается к нижнему краю глаза и далее назад почти достигает заднего края панциря, другая начинается от углов рта и простирается по боку тела. *D* 9—11; *A* 10; *P* 12 — [*K. flavofasciatus* (Kamohara, 1938)] (рис. 63)***

* Okamura, 1985: 745.

** Matsuura, Yamakawa, 1982: 41 с дополнениями.

*** Известен в тихоокеанского побережья Южной Японии и далее на юг до Восточно-Китайского моря (Masuda et al., 1984: 362). Указан и для Южно-Китайского моря, у о. Хайнань и пров. Гуандун (Matsuura, 1982: 32). Повторное описание: Kamohara, 1952: 62, fig. 61

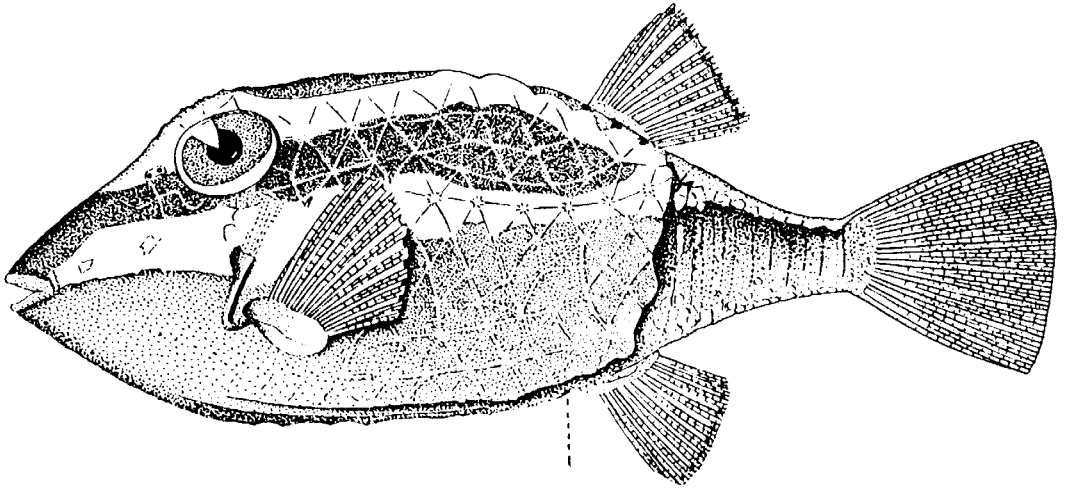


Рис. 63. *Kentrocapros flavofasciatus*. Длина 150 мм. Залив Тоса (Kamohara, 1938).

- 4 (3). Жаберная щель расположена вертикально или чуть наклонно под задним краем глаза; передний конец жаберной щели не достигает вертикали центра глаза. На теле выше бокового гребня разбросаны мелкие округлые пятнышки, но иногда они отсутствуют. D 10—11; A 10—11; P 12—13 . . .
 — [*K. rosapinto* (Smith, 1949)] (рис. 64)*

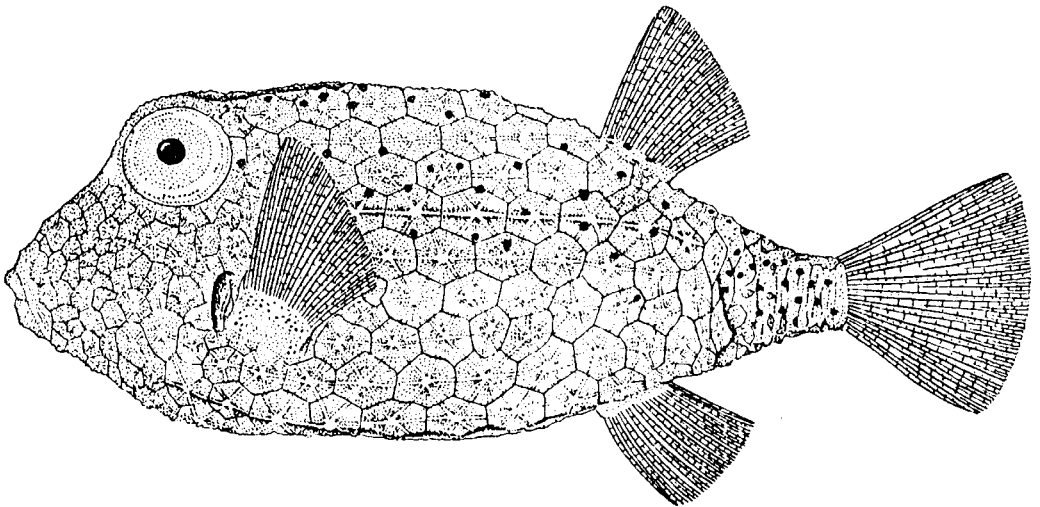


Рис. 64. *Kentrocapros rosapinto* — Делагоанский кентрокапрос. Длина 130 мм. Индийский океан (Matsuura, Yamakawa, 1982).

* Известен в Индийском океане: Маскаренские, Сейшельские острова, о. Маврикий, Южная Африка — зал. Делагоа. Обитает на глубине 125—206 м (Matsuura, Yamakawa, 1982: 39). Указан для Южно-Китайского моря (Чжу и др., 1962: 1054, рис. 814).

1. *Kentrocapros aculeatus* (Houttuyn, 1782) — Колючий кентрокапрос (рис. 65, 66).

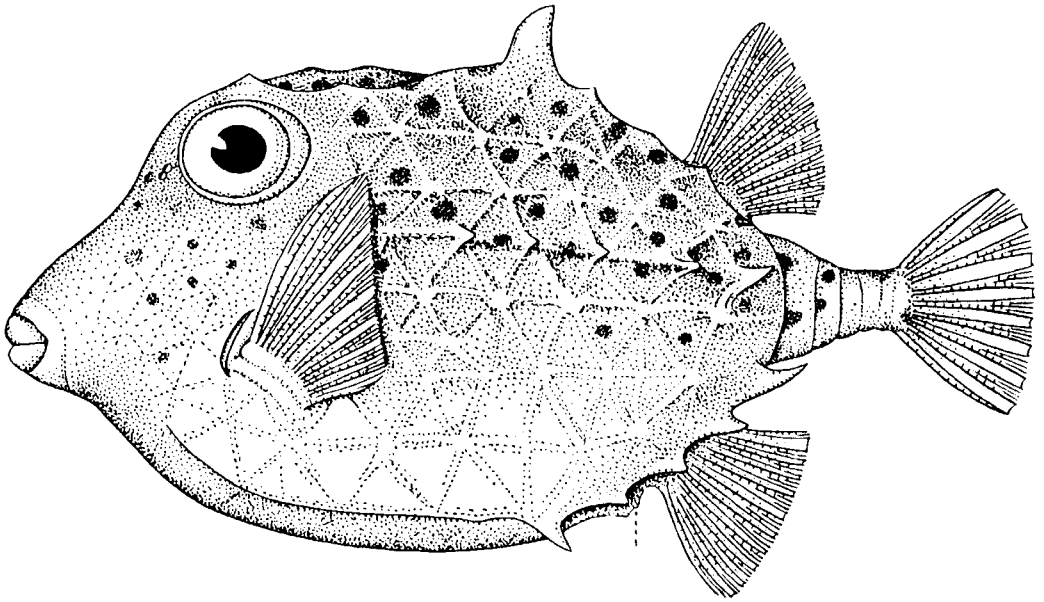


Рис. 65. *Kentrocapros aculeatus* — Колючий кентрокапрос. Япония (Matsubara, 1955).

Ostracion aculeata Houttuyn, Verh. Holl. Maats. Wet. Haarlem., 202, 1782: 346 (Нагасаки).
Aracana aculeata, Günther, Catalogue..., 1870: 266 (синонимия, описание). —
 Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 284 (синонимия, описание). —
 Jordan et al., Catalogue..., 1913: 224 (синонимия). — Ш м и д т, Тр. Тихоо-

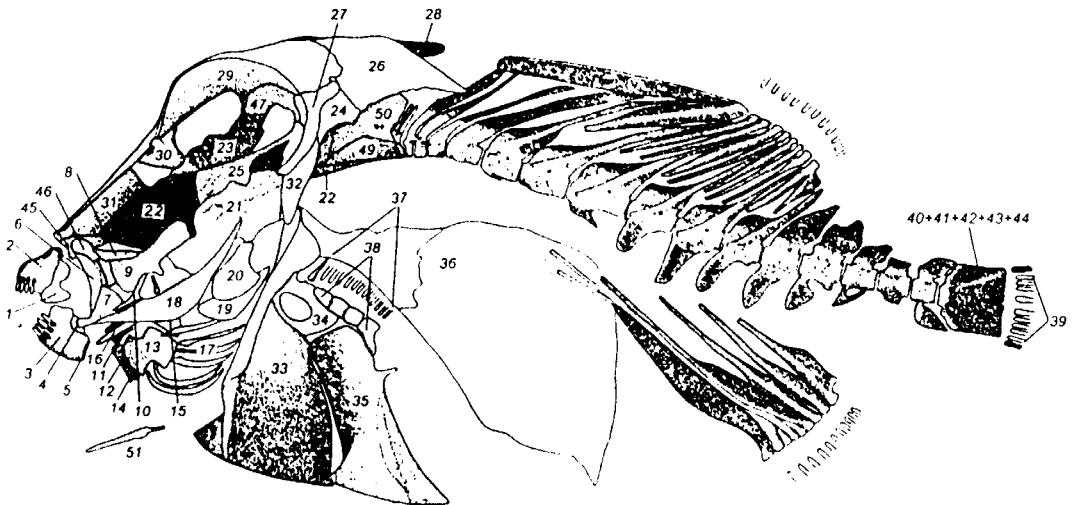


Рис. 66. *Kentrocapros aculeatus*. Скелет (Tyler, 1980)
 Усл. обозначения см. рис. 24.

кеан. комитета, 2, 1931: 89 (заметки об взрослых и 2 молодых экз. из Нагасаки и Мисаки). — *Kamohara*, 1938: 44.

Kentrocapros aculeatus, *Matsubara*, *Fish morphol. a. hierar.*, 2, 1955: 1006, fig. 356. — *Tomiyama*, *Abe*, *Enc. zool.* 2, *Fishes*, 1958: 18, fig. 48 (цветной рисунок). — *Чжу и др.*, Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 553, fig. 417 (описание). — *Tyler*, *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.*, 115, 7, 1963: 164. — *Masuda et al.*, *Coastal Fishes* . . . , 1975: 331, pl. 137-B (описание, цветная фотография). — *Chung Moon Ki*, *Fishes Korea*, 1977: 599, pl. 137.1 (описание, цветная фотография). — *Matsubara*, *Yamagawa*, *Jap. J. Ichthyol.*, 29, 1, 1982: 32, 41, fig. 11 (о родственных связях трех видов рода). — *Masuda et al.*, *Fish. Jap. Arch.*, 1984: 361, pl. 327-J (краткое описание, цветная фотография). — *Okamura*, *Fishes Okinawa trough* . . . , 1985: 630, 745, fig. 404 (описание, цветная фотография).

1202. Япония. 1862. Г. Шлегель. 1 экз.

1559. Япония. 1862. П. Ф. Максимович. 1 экз.

11598. Нагасаки. 1896. А. А. Бунге. 6+ экз.

22646. Нагасаки. 1 IV 1901. П. Ю. Шмидт. 5 экз.

22647. Нагасаки. III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

D 10—11; A 10; 8—9 чешуй — костных пластинок в ряду от жаберного отверстия до конца панциря, 8 чешуй в поперечном ряду (самого широкого места), 8—9 чешуй от середины спины до брюшного гребня. Панцирь с 6 гребнями (*Jordan*, *Fowler*, 1902: 284).

D 11—13; A 10—11; P 12 (*Masuda et al.*, 1975: 331; *Chung Moon Ki*, 1977: 599; *Masuda et al.*, 1984: 361).

D 11; A 10; P 12 (*Okamura*, 1985: 745).

В процентах стандартной длины: длина головы 31,6; длина рыла 25,0; высота тела 48,5; ширина тела 30,4; антедорсальное расстояние 76,6; антеанальное 76,2; наибольший луч спинного плавника 19,0; то же анального 16,3; длина грудного плавника 22,9; хвостового плавника 23,5; длина хвостового стебля 21,9. В процентах длины головы: диаметр орбиты 45,3; межглазничное расстояние 57,8; длина жаберного отверстия 29,8; длина основания спинного плавника 34,5; то же анального 28,9; высота хвостового стебля 30,4 (по одному экземпляру *SL* 82 мм) (*Okamura*, 1985: 745). Данные экземпляров ЗИН РАН в табл. 2

Спинно-боковые гребни хорошо развиты и имеют острые шипы. Боковые гребни начинаются над грудным плавником и простираются до заднего края панциря, в задней части каждого гребня 3 небольших колючих шипа. В середине брюшно-боковых гребней и до конца каждого из них имеется 5 шипов, первый и последний из которых наиболее сильно развиты и имеют острые вершины. Зубы на обеих челюстях расположены в один ряд, мелкие, с тупыми вершинами. Жаберное отверстие маленькое, слегка выгнуто вперед, расположено под задней половиной глаза. Хвостовой стебель снизу и сверху с семью костными пластинками. Хвостовой плавник закруглен по заднему краю.

Цвет тела желтовато-коричневый с многими черными пятнами, расположенными в центре костных пластинок панциря, на верхней половине тела. Плавники темноватые (*Okamura et al.*, 1985: 745).

Длина 150 мм (*Tomiyama*, *Abe*, 1958: 18).

Распространение. В Японском море известен по материковому побережью у п-ова Корея, Пусан (*Mori*, 1952: 190); по островному побережью Японии указан для преф. Симане (*Kamohara*, 1958: 53); в районе Санин (*Mori*, 1956: 33); в зал. Вакаса (*Takegawa*, *Morino*, 1970: 384); зал. Тояма (*Kamohara*, 1964: 70); у о. Садо и преф. Ниигата (*Honma*, *Chiba*, 1978: 43). По тихоокеанскому побережью Японии от центра Хонсю к югу (*Matsubara*, 1955: 1006); преф. Ибараки (*Kamohara*, 1964: 70); зал. Сагами, зал. Суруга (*Шмидт*, 1931: 89), зал. Тоса (*Kamohara*, 1938: 44; 1952: 62); Кюсю (*Masuda et al.*, 1975: 331), зал. Ариаке (зал. Симабара) (*Uchida*, *Tsukahara*, 1955: 298; *Kikuchi*, 1970: 38); Нагасаки (*Шмидт*, 1931: 89). Восточно-Китайское море (*Чжу* и др., 1963: 552).

ССИХ. Сем. OSTRACIIDAE — КУЗОВКОВЫЕ

Кузовковые очень близки к аракановым и некоторые авторы рассматривают их как одно семейство — *Ostraciidae* (*Günther*, 1870; *Jordan*, *Fowler*, 1902; *Jordan et al.*, 1913; *Шмидт*, 1931; *Fraser-Brunner*, 1935; *Суворов*, 1948; *Kamohara*, 1952; *Чжу* и др., 1962; *Kyushin et al.*, 1977; *Nelson*, 1984; *Smith*, *Heemstra*,

Таблица 2

Соотношения частей тела в процентах стандартной длины и длины головы *Kentrogarrus aculeatus*

| Признак | ЗИН РАН инв. №№ 1559, 11598, 22646, 22647 (10 экз.) | | | | SL 82 мм |
|----------------------------------|---|----------|-------------|-------------|----------|
| | SL 44—47 мм | SL 68 мм | SL 75—78 мм | SL 85—87 мм | |
| В стандартной длине: | | | | | |
| длина головы | 40,40—40,90 | 41,17 | 33,33—34,61 | 32,94—34,48 | 31,60 |
| длина рыла | 29,78—31,81 | 29,41 | 24,35—24,66 | 24,70—25,28 | 25,00 |
| длина грудного плавника | 29,78—31,81 | 26,47 | 24,00—25,64 | 20,68—22,35 | 22,90 |
| длина хвостового плавника | 26,59—27,27 | 26,47 | 23,07—24,00 | 22,35—25,28 | 23,50 |
| длина хвостового стебля | 23,40 | 25,00 | 21,33—23,07 | 21,17—22,98 | 21,90 |
| длина антедорсального расстояния | 93,18—93,61 | 92,64 | 76,92—78,66 | 77,01—77,64 | 76,60 |
| длина антеанального расстояния | 85,10—89,77 | 91,17 | 75,00—76,66 | 74,11—74,13 | 76,20 |
| длина наибольшего луча D | 21,27—22,72 | 23,52 | 19,23—20,00 | 18,00—18,82 | 19,00 |
| длина наибольшего луча A | 19,14—22,72 | 22,05 | 17,30—17,33 | 16,30—16,09 | 16,30 |
| высота тела (наибольшая) | 68,08—70,45 | 69,11 | 55,12—58,66 | 51,72—54,11 | 48,50 |
| высота хвостового стебля | 25,00—27,65 | 27,94 | 24,00—26,92 | 23,52—25,28 | — |
| ширина тела | 51,06—52,27 | 55,14 | 46,15—47,33 | 42,35—44,82 | 30,40 |
| В длине головы: | | | | | |
| диаметр орбиты | 47,36—50,00 | 46,42 | 44,00—44,44 | 43,33—44,64 | 45,30 |
| ширина межглазничного промежутка | 92,10—94,44 | 82,14 | 78,00—86,00 | 73,33—78,57 | 57,80 |
| высота хвостового стебля | 61,11—68,42 | 67,85 | 64,00—74,04 | 71,42—73,33 | 30,40 |
| длина жаберного отверстия | 22,22—26,31 | 28,57 | 29,62—30,00 | 23,33—28,57 | 29,80 |
| длина основания D | 33,33—34,21 | 28,57 | 33,33—36,00 | 32,90—33,33 | 34,50 |
| длина основания A | 27,77—31,57 | 25,00 | 30,00—32,00 | 28,33—32,14 | 28,90 |

ЗИН РАН инв. №№ 1559, 11598, 22646, 22647 (10 экз.)

Окашур, 1985: 745,
№ 34334 (1 экз.)

1986). Другие ихтиологи считают эти семейства самостоятельными таксонами (Smith, 1950; Matsubara, 1955; Чжан и др., 1955, 1957; Munro, 1955; Okada, 1955; Ван И-Кан, 1958; Линдберг, 1971; Линдберг, Расс, 1971; Masuda et al., 1975; Chyung Moon Ki, 1977; Tyler, 1980; Kyushin et al., 1982; Макушок, 1983; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984; Masuda et al., 1984; Sainsbury et al., 1985 и др.). В настоящем издании оба семейства рассматриваются отдельно.

Тело короткое, в поперечном сечении трех-, четырех- и пятиугольное, заключено в панцирь из шестигранных костных пластинок, плотно соединенных друг с другом. Панцирь оканчивается за основаниями спинного и анального плавников (подсем. *Ostraciinae*) или панцирь закрыт только за основанием анального плавника и открыт позади спинного плавника (подсем. *Lactophrysinae*). Хвостовой стебель, основания плавников, анус и губы свободны от панциря и покрыты гладкой кожей. Гребни и колючие шипы на теле развиты в разной степени; с возрастом и те и другие уменьшаются. Рот маленький, на каждой челюсти около 10 зубов. Жаберное отверстие расположено перед грудным плавником. Спинной и анальный плавники расположены в задней половине тела, их основания короткие. Все плавники не имеют колючих лучей. Хвостовой плавник закруглен или прямой по заднему краю. Позвонков 14—16. Окраска тела разнообразна.

Кузовковые придерживаются главным образом коралловых рифов. Медленные пловцы на дальние расстояния. Есть указания на содержание токсина у взрослых особей (*ostracitoxin*), который убивает других рыб (Nelson, 1984: 382). Кузовковые — плотоядные и всеядные рыбы. Питаются оболочниками, голотуриями, морскими ежами, морскими звездами, крабами, моллюсками и другими беспозвоночными животными. Некоторые (*Ostracion tuberculatus*) питаются водорослями.

Тропические и субтропические воды Атлантического, Индийского и западной части Тихого океанов (Макушок, 1983; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984).

2 подсемейства: *Ostraciinae* и *Lactophrysinae*.

7 родов: *Ostracion*, *Lactoria*, *Tetrosomus*, *Rhynchostracion*, *Acanthostracion*, *Rhinesomus*, *Lactophrys* (Tyler, 1980: 239); 20—22 вида.

В Японском море известны 3 рода и 5 видов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ СЕМ. OSTRACIIDAE

- 1 (2). Панцирь на теле позади спинного и анального плавников закрыт. В спинном и анальном плавниках по 9 мягких лучей. В грудном плавнике 20 лучей. Позвонков $10 + 6 = 16$ 1. *Ostraciinae*
- 2 (1). Панцирь на теле позади спинного плавника открыт, позади анального закрыт. В спинном и анальном плавниках по 12 (редко 11) мягких лучей. Позвонков $9 + 5 = 14$ — [*Lactophrysinae*]^{*} (рис. 67)

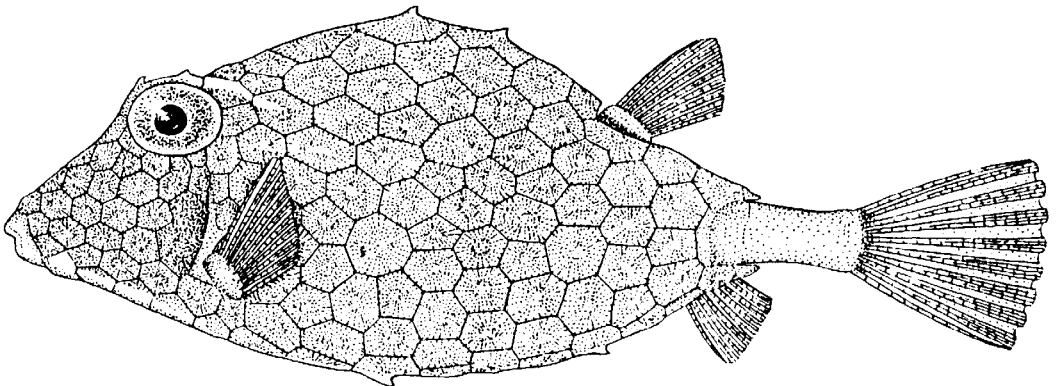


Рис. 67. *Lactophrys concatenatus*. Длина 99,5 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

* Подсем. *Lactophrysinae* включает 3 рода: *Rhinesomus* Swainson, 1839; *Acanthostracion* Bleeker, 1865; *Lactophrys* Swainson, 1839. Распространены в Атлантическом океане до Южной Африки (Tyler, 1980: 238, 239). *Lactophrys* известен и у тихоокеанского побережья Японии, на юг — до Индовестпакии (Masuda et al., 1984: 362).

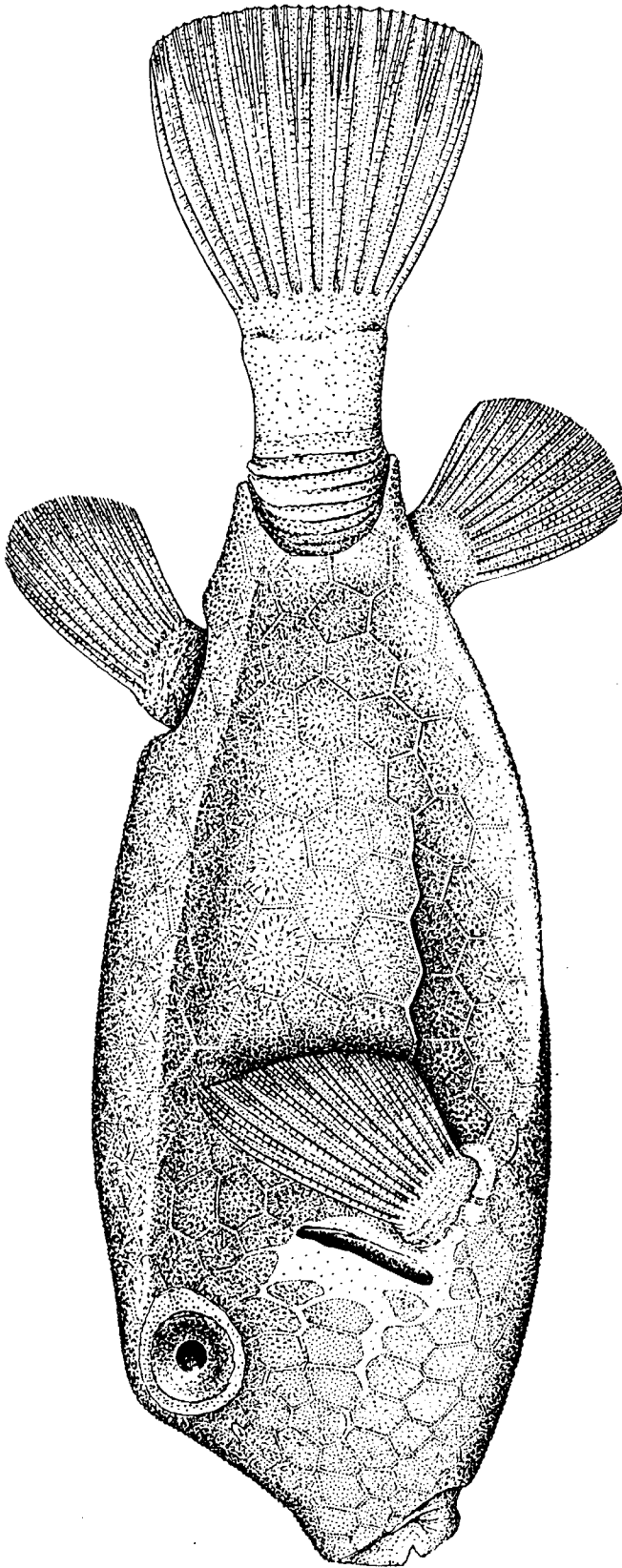


Рис. 68. *Ostracion immaculatus* — Непятнистый кузовок. Длина 168 мм. № 7498. Нагасаки.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ ПОДСЕМ. OSTRACIINAE*

- 1 (6). Боковой гребень хорошо различим.
- 2 (5). Надглазничные шипы отсутствуют.
- 3 (4). Спинной киль низкий; спина ровная или слегка вогнута. Рыло выступает над ртом — [Rhynchostracion Fraser-Brunner, 1935]**
- 4 (3). Спинной гребень отсутствует или плохо различим; спина выгнута. Рыло не выступает над ртом 1. *Ostracion* Linnaeus
- 5 (2). Надглазничные шипы имеются 2. *Lactoria* Jordan et Fowler
- 6 (1). Боковой гребень плохо различим или отсутствует. Спинной киль высокий 3. *Tetrosomus* (Swainson, 1839)

1. Род OSTRACION Linnaeus, 1758 — КУЗОВКИ

Ostracion L i n n a e u s , Syst. Nat. , 10th ed. , 1758: 330 (типовой вид: *O. cubiscus* Linnaeus).

Панцирь позади спинного и анального плавников закрыт. В спинном и анальном плавниках по 9 мягких лучей. В грудном плавнике 10 лучей. Спина немного выгнута. Рыло не выступает над ртом. Спинно-боковой и брюшно-боковой гребни закруглены, не имеют колючих шипов. В поперечном сечении тело почти четырехугольное.

Около 7 видов. В Японском море известен 1 вид.

1. *Ostracion immaculatus* Temminck et Schlegel, 1850 — Непятнистый кузовок (рис. 68, 69).

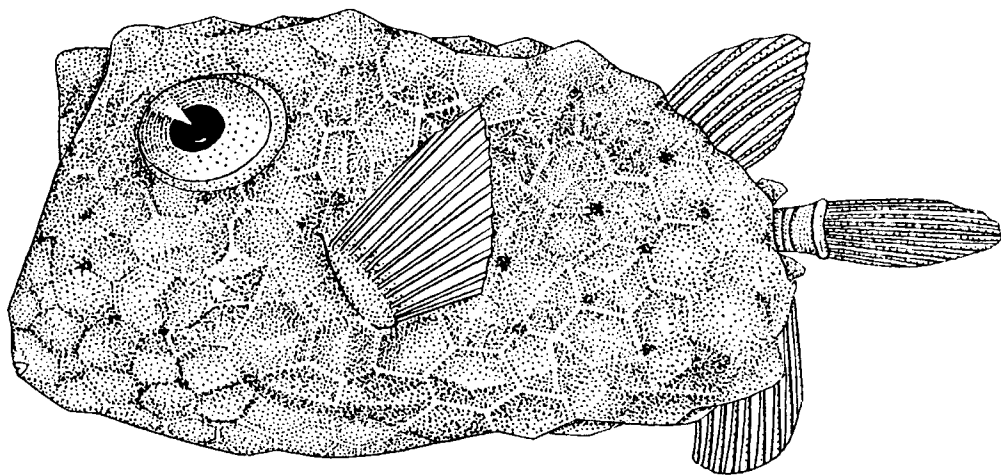


Рис. 69. *Ostracion immaculatus*. Длина 23 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др. , 1962).

Ostracion immaculatus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 296 (Япония). — Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus. , 25, 1902: 280 (описание). — Ш м и д т , Тр. Тихоокеан. комитета, 2, 1931: 87 (Нагасаки). — О к а д а , Fishes Japan, 1955: 297, fig. 266 (описание). — Ч ж а н и д р . , Рыбы зал. Бохай, 1957: 314, рис. 494 (описание, рис. молодого экз.). — М а s u d a e t a l . , Fish. Jap. Arch. , 1984: 362, pl. 328-B (краткое описание, цветная фотография).

*Günther, 1935: 316; Matsubara, 1955: 1007.

** Два вида: *R. nasus* (Bloch et Schneider, 1801), *R. rhinorhynchus* (Bleeker, 1852), известны на юге Индонезии и северо-западе Австралии (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 291).

7497. Нагасаки. 1883. И. С. Поляков. 1 экз.
 7498. Нагасаки. 1883. И. С. Поляков. 1 экз.
 22639. Нагасаки. 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.
 22649. Нагасаки. VII 1896. А. А. Бунге. 1 экз.
 23071. Нагасаки. 1896. А. А. Бунге. 2 экз.

D 9; *A* 9; *P* 10; *C* 10 (Temminck, Schlegel, 1850: 297).

D 9; *A* 9; *P* 10; *C* 8 + 2 = 10 (6 экз. ЗИН РАН).

От всех близких видов отличается отсутствием у взрослых рыб каких-либо пятен как на панцире, так и на плавниках. Наибольшая высота тела равна ширине брюшной поверхности панциря и в длине панциря 2 1/3 раза. Ширина спины в этой же длине 2 2/3 раза и равна высоте боковой поверхности панциря. Длина рыла 5 раз в длине панциря. Диаметр глазницы 1 1/2 раза в длине рыла; межглазничный промежуток равен длине рыла. Орбиты и спина выгнуты. Рыло вогнутое. На спине впереди спинного плавника плохо заметный гребень. Брюшная поверхность панциря немного выпуклая, а бока его немного вогнуты. Панцирь состоит в основном из шестигранных костных пластинок, поверхность которых покрыта мелкими гранулами, расположенными по радиусам. Анальное отверстие расположено на 5/6 длины панциря, а за ним сразу же начало анального плавника. Длина этого плавника равна длине рыла. Спинной плавник расположен значительно впереди вертикали начала анального плавника. Спинной и анальный плавники почти равны по форме и размеру. Грудной плавник длиннее спинного и анального. Хвостовой плавник округлый по заднему краю. Цвет тела однотонный красно-коричневый, плавники светлые. Перепонка хвостового плавника темная (Temminck, Schlegel, 1850: 296—297). Авторами описан экземпляр длиной около 125 мм.

Характеристику дополним нашими данными, полученными в результате анализа 6 экз. коллекции ЗИН РАН длиной от 90 до 179 мм (*SL* 69—142 мм), и сравнением их с 6 экз. близкого вида *O. cubicus* Linnaeus длиной от 110 до 285 мм (*SL* 86—225)*. В процентах стандартной длины: длина головы 25,4—29,4 (28,98)^{***}, длина рыла 14,8—19,2 (18,11), высота тела 36,3—43,5 (43,5), ширина тела 38,0—44,1 (40,6), антедорзальное расстояние 67,0—77,0 (71,0), антеанальное — 76,0—86,5 (76,1), длина наибольшего луча спинного плавника 15,5—20,0 (19,6), то же анального 14,1—18,8 (18,8), то же грудного 20—23,2 (23,2), длина хвостового плавника 24,6—30,4 (30,4), длина хвостового стебля 14,0—20,0 (18,1), ширина хвостового стебля 3,9—5,5 (4,3); в процентах длины головы: диаметр орбиты 34,0—40,0 (40,0), ширина межглазничного промежутка (1) 82,8—92,4 (90), то же (2) 48,6—54,4 (50), длина анального отверстия 31,5—42,4 (31,5), длина основания спинного плавника 28,6—30,8 (30,0), то же анального 25,7—30,0 (30,0), высота хвостового стебля 33,0—42,4 (35,0)^{***}. Отношение ширины хвостового стебля к его высоте у основания лучей хвостового плавника 2,0—2,7 (2,3). Диаметр глазницы в длине рыла 1,5—1,8 (1,6) раза, в длине головы 2,5—2,8 (2,5), в межглазничном промежутке 2,2—2,5 (2,2). Нет пятен на теле как у молодых, так и у взрослых особей.

От близкого вида *O. cubicus* Linnaeus (рис. 70) отличается не только отсутствием пятен на теле и плавниках у особей всех возрастов, но и относительно меньшей длиной жаберного отверстия — 31,5—42,4 % в длине головы (против

* Показатели отношения к стандартной длине ширины тела, длины головы, длины хвостового плавника, высоты спинного и анального плавников соответствуют показателям, приведенным для *O. cubicus* Рэндаллом (Randall, 1972: 762).

** В скобках приведены показатели экземпляра длиной 90 мм (*SL* 69 мм).

*** При определении процентных отношений длин частей тела к стандартной длине и к длине головы принято: длина головы измерялась от переднего края панциря над ртом до верхнего конца жаберной щели; длина рыла от переднего края панциря до переднего края орбиты; высота тела на уровне заднего конца основания грудного плавника; ширина тела учитывалась наибольшая, но между шипами (если они имеются) брюшнобоковых гребней; антедорзальное расстояние от переднего конца рыла до переднего края основания спинного и антеанальное расстояние — до анального плавника; длина хвостового стебля измерялась по средней линии от основания средних лучей хвостового плавника до заднего края панциря; толщина и высота хвостового стебля измерялись в конце хвостового стебля; ширина межглазничного промежутка — между наружными краями надглазничных бугров на уровне вертикали середины зрачка.

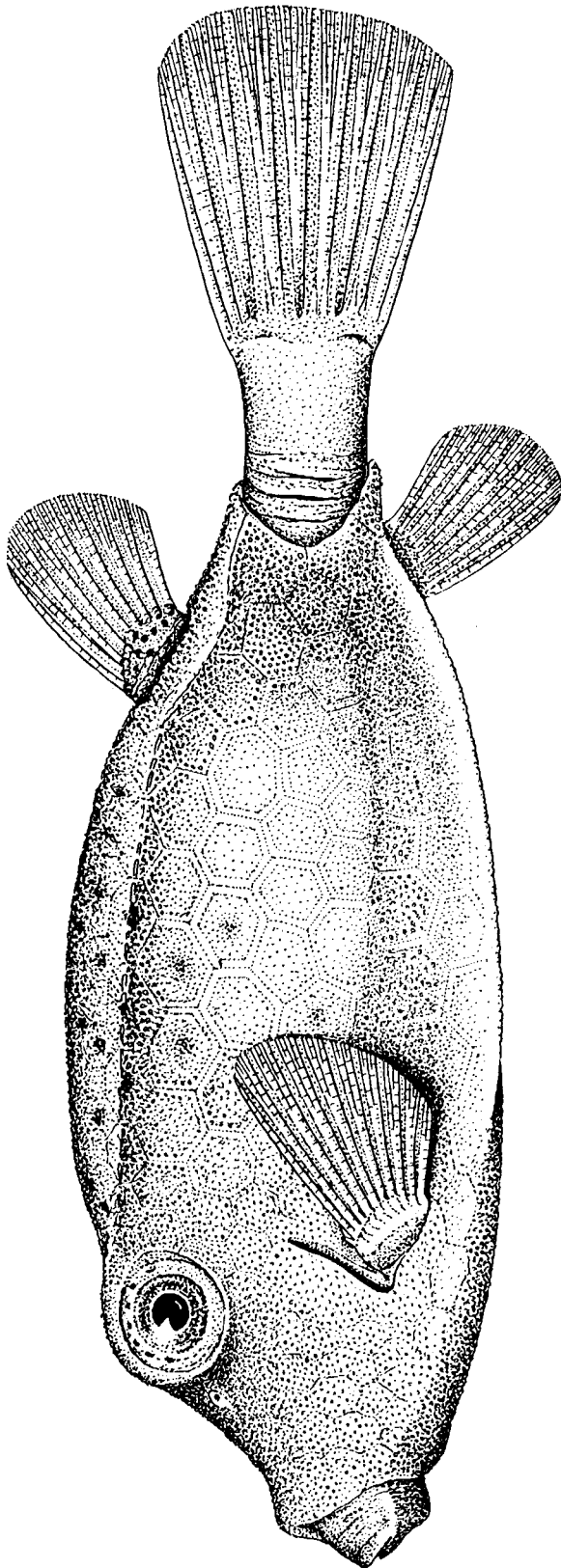


Рис. 70. *Ostracion subticus*. Длина 165 мм. № 22341. Острова Окинава.

34,6—56,3 %), большими процентными показателями отношений к стандартной длине высоты тела, антедорсального и антеанального расстояний, высот спинного, анального и грудного плавников.

Длина 200 мм (Temminck, Schlegel, 1850: 296).

Распространение. В Японском море известен у п-ова Корея, Пусан (Mori, 1952: 189), у берегов Японии, от центра о. Хонсю к югу (Okada, 1955: 297). В Желтом море указан для о. Чечжудо (Uchida, Yabe, 1939: 11), Мокпхо (Mori, 1934: 16), Чжилийского зал. (Бохайвань) (Чжан и др., 1957: 314). По тихоокеанскому побережью Японии от преф. Ивате до о. Сикоку (Masuda et al., 1984: 362). О. Кюсю, Нагасаки (коллекция ЗИН РАН).

Для уточнения распространения *O. immaculatus* требуется обстоятельная ревизия рода, так как многие авторы отождествляют этот вид с *O. subicus* и с *O. tuberculatus* (рис. 71).

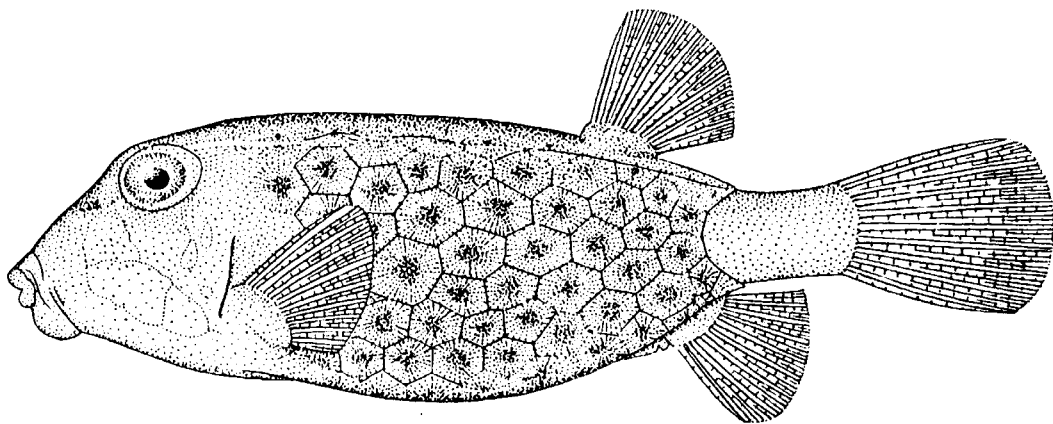


Рис. 71. *Ostracion tuberculatus* — Бугорчатый кузовок.
Длина 173 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

2. Род LACTORIA Jordan et Fowler, 1902 — РОГАТЫЕ КУЗОВКИ

Lactoria Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 278 (типовой вид: *Ostracion cornutus* Linnaeus).

Тело удлинненное, его наибольшая высота 2,5 и более раза в абсолютной длине, пятиугольное в поперечном сечении, на панцире хорошо выражены гребни. На середине спины обычно имеется шип. Хвостовой стебель относительно тонкий, высота 2 раза в его длине. Над глазами у взрослых особей обращенные вперед 2 сильных шипа. На задних концах брюшно-боковых гребней по острому шипу. Хвостовой плавник веерообразный, его длина равна или более длины головы.

3 вида, 2 из них известны в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА LACTORIA*

- 1 (2). Контур рыла крутой, почти вертикальный. Надглазничные и шипы на конце брюшно-бокового гребня хорошо развиты, длинные. Длина первого из них около 1,5 диаметра глаза, второго более 2 диаметров глаза.
1. *L. cornuta* (Linnaeus)
- 2 (1). Контур рыла не вертикальный, а наклонный. Надглазничные и шипы на конце брюшно-бокового гребня относительно короткие. Длина первого из них меньше диаметра глаза, длина второго равна ему.

* Matsubara, 1955: 1007 (с изменениями).

- 3 (4). Спинной киль низкий 2. *L. diaphana* (Bloch et Schneider)
 4 (3). Спинной киль высокий — [*L. fornasini* (Bianconi, 1846)]*

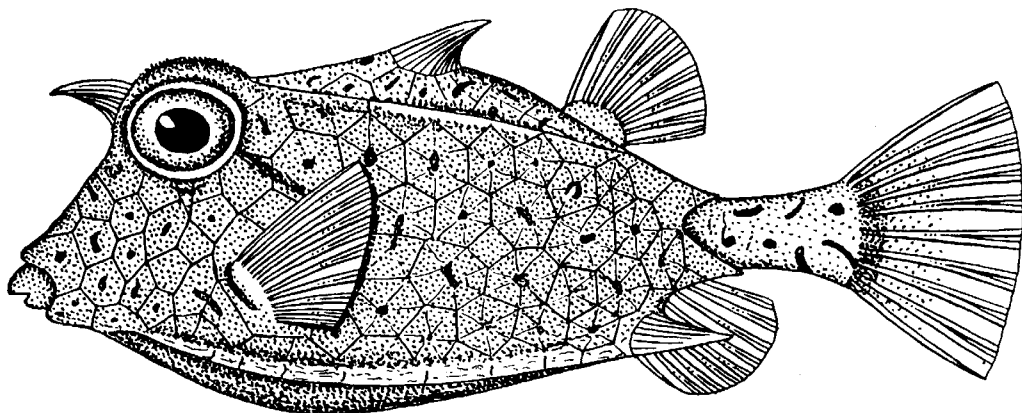


Рис. 72. *Lactoria fornasini*. Длина 100 мм. Индийский океан (Smith, 1950).

1. *Lactoria cornuta* (Linnaeus, 1758) — Рогатый кузовок (рис. 73, 74, 75).

Ostracion cornuta Linnaeus, Syst. Nat. 10th ed, 1758: 331 (Индия).

Ostracion cornutum, Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 282 (синонимия, описание экземпляра из Мисаки). — Jordan et al., Catalogue . . . , 1913: 223 (Япония). — Шмидт, Тр. Тихоокеан. комитета, 1, 1930: 108.

Ostracion cornutus, Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 299, pl. 131, fig. 4 (описание, рисунок молодого экз.). — Günther, Catalogue . . . , 8, 1870: 265 (синонимия, описание). — Fraser-Brunner, Ann. Mag. Nat. Hist., 16, 10, 1935: 319. — Чжан и др. Рыбы зал. Бохай, 1955: 315, рис. 195 (описание). — Негге, Check list . . . , 1953: 836 (синонимия). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1059, fig. 817 (описание). — Веауфорт, Бриггс, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 346, 350, fig. 81 (синонимия, описание).

Lactoria cornutus, Smith, Fish. S. Africa, 1955: 413 (краткое описание). — Матсубара, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1008. — Томияма, Абе, Enc. zool., Fishes, 1958: 18, fig. 46 (цветной рисунок). — Ван И-Кан, Система рыб, 1958: 567, рис. 611. — Камохара, Ямакава, Rep. Usa Mar. Biol. St., 1964: 70; 1968: 23. — Масуда и др., Coastal Fishes . . . , 1975: 331, pl. 137 E, F (краткое описание, цветные фотографии молодого и взрослого экз.). — Чунг Моон Ки, Fishes Korea, 1977: 598, pl. 136, 2 (цветная фотография молодого экз.). — Кушин и др., Fishes South China Sea, 1982: 295, fig. 274 (описание, цветная фотография взрослого экз.).

Lactoria cornuta, Jordan, Seale, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 28, 1905: 190 — Мурро, Fishes Ceylon, 1955: 277, pl. 54, fig. 807 (описание). — Маршалл, Fish. Great Barrier Reef, 1964: 473. — Кушин и др., Fishes Indian ocean, 1977: 362, fig. (цветная фотография взрослого экз.). — Масуда и др., Fish. Jap. Arch., 1984: 362, pl. 328 E, F (описание, цветные фотографии молодого и взрослого экз.). — Глоерфельт-Тарп, Кайлола, Fishes S. Indonesia . . . , 1984: 291, fig. (описание, цветная фотография взрослого экз.). — Сэйнсбери и др., Continental shelf fishes . . . , 1985: 312, fig. (описание, цветная фотография взрослого экз.). — Смит, Немстра, Smith's Sea Fishes, 1986: 891, pl. 141, fig. 266.3 (синонимия, описание, цветной рисунок).

6278. О. Пиванг, Андаманское море. 1882. А. Швейдер. 2 экз.

8437. Нагасаки. 1888. Н. Слюнин. 4 экз.

36064. О. Хайнань. 5 IV 1958. Б. Е. Быховский. 1 экз.

36944. О. Хайнань. XI—XII 1959. Б. Е. Быховский. 3 экз.

37078. О. Хайнань. IV 1958. Б. Е. Быховский. 8 экз.

* Известен у тихоокеанского побережья Японии и Китая; Новая Гвинея, Южная Африка (Matsubara, 1955); южная Индонезия и северо-западная Австралия (Gloerfelt-Tarpe, Kailola, 1984; Sainsbury et al., 1985) (рис. 72).

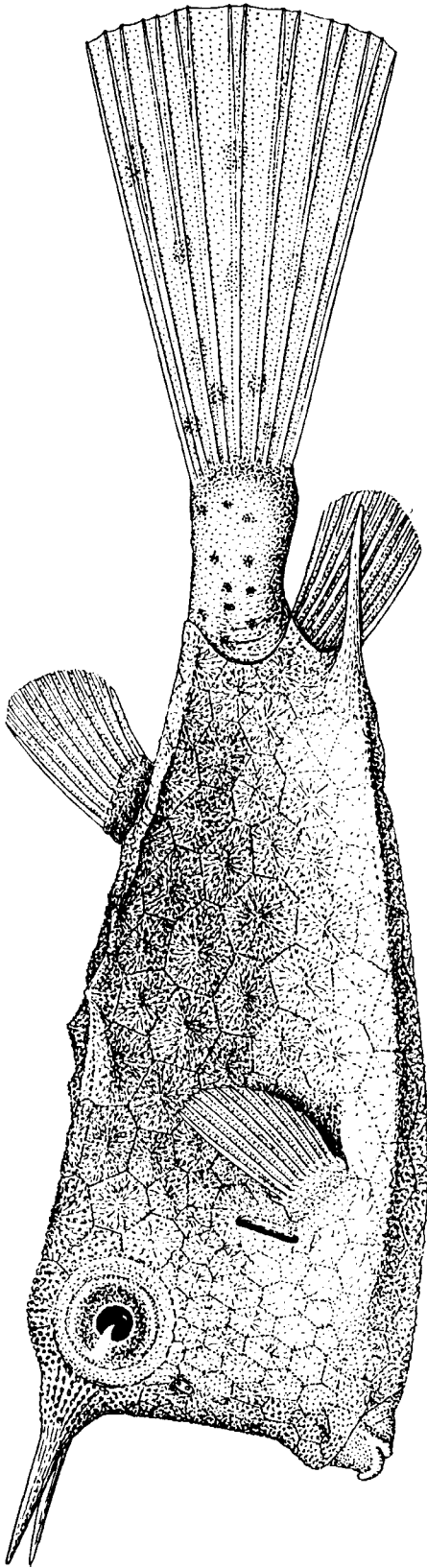


Рис. 73. *Lactogia cognata* — Рогатый кузовок. Длина 271 мм. О. Хайнань.

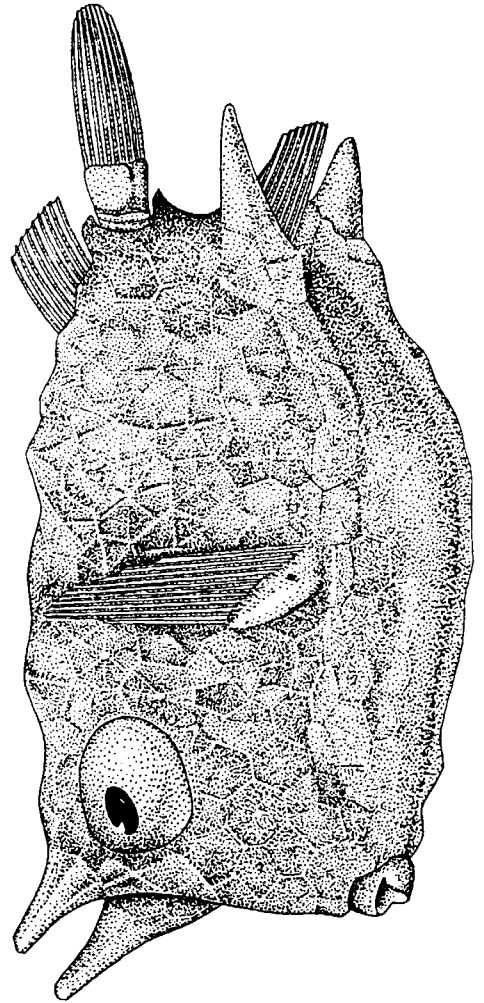


Рис. 74. *Lactogia cognata*. Длина 51,7 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

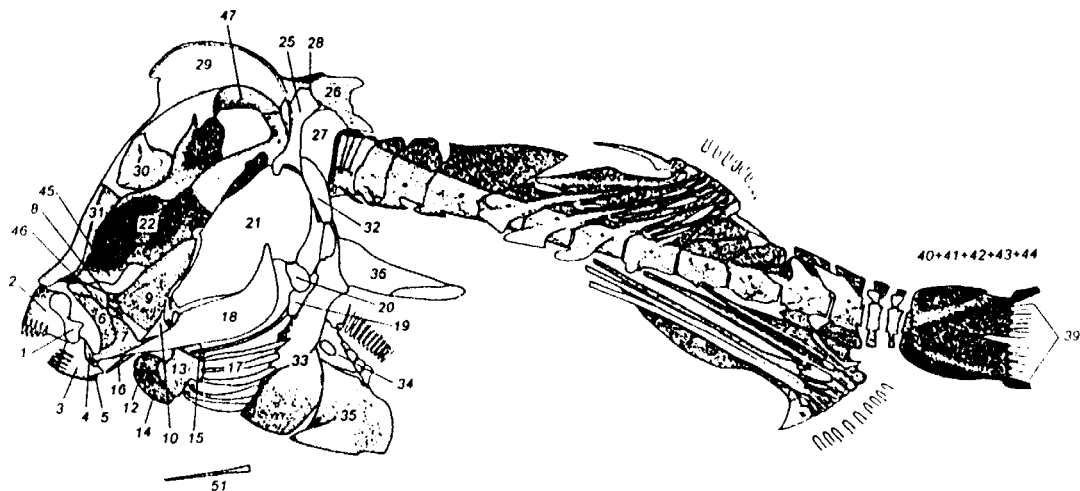


Рис. 75. *Lactoria cornuta*. Скелет (Tyler, 1980).
Усл. обозначения см. рис. 24.

D I 8; A I 8; P 10; высота в абсолютной длине 2,5—3,8 раза, длина головы 3,34—5,10; диаметр глаза в длине рыла 1,68—2,32, в межглазничном промежутке 1,68 раза (Beaufort, Briggs, 1962: 351).

D 8—10, чаще 9; A 9; P 11; C 8—10, чаще 10 (Чжу и др., 1962: 1059).

D 9; A 8—9; P 11; C 9—10 (Chyung Moon Ki, 1977: 598).

D 9; A 8—9; P 11 (Masuda et al., 1984: 362).

D 8—9; A 8—9; P 10—11; C 9—10 (Smith, Heemstra, 1986: 892).

D 9; A 9; P 11; C 10 (8 основных лучей); позвонков 15 (с уростилярным позвонком). По 17 экз. длиной от 36,6 до 172 мм; SL 29—172 мм (ЗИН РАН).

Молодые 7 экземпляров длиной от 36,6 до 50,7 мм (SL 29—38,3 мм) отличаются от взрослых особей (длина 68—278 мм; SL 51—172 мм) соотношением частей тела в процентах к стандартной длине: длина головы 41,17—46,35 (55,1)*, длина рыла 23,52—26,47 (27,5), высота тела 52,35—61,25 (60,34), ширина тела 55,88—69,53 (63,79), антедорсальное расстояние 73,1—79,47 (79,31), антеанальное расстояние 82,35—89,40 (86,20), длина наибольшего луча спинного плавника 18,52—24,83 (22,41), то же анального плавника 16,97—21,85 (20,68), то же грудного плавника 25,58—31,45 (31,03), длина хвостового плавника 23,52—32,45 (31,03), длина хвостового стебля 9,52—14,9 (10,68); в процентах длины головы: диаметр глазной орбиты 41,17—46,42 (32,5), межглазничный промежуток (по наружному краю) 80,71—91,42 (40,0), длина жаберного отверстия 20,58—32,14 (18,75), длина основания спинного плавника 23,52—28,57 (21,87), то же анального плавника 19,41—22,85 (18,75), высота хвостового стебля 16,42—18,57 (13,12), длина заднего шипа 54,28—100 (50,0), то же надглазничного шипа 60,71—88,23 (43,75). Диаметр глазницы в длине рыла 1,2—1,4 (1,5) раза, то же в длине головы 2,1—2,4 (3,4), то же в межглазничном промежутке 1,7—2,1 (2,2).

Взрослые 10 экземпляров длиной 68—278 мм, SL 51—172 мм; в процентах стандартной длины: длина головы 27,32—36,88 (37,64)**, длина рыла 18,6—23,56 (27,45), высота тела (на уровне грудных плавников) 33,54—45,90 (52,54), ширина тела 35,44—49,18 (60,39), антедорсальное расстояние 62,34—72,13 (74,50), антеанальное расстояние 77,84—84,42 (88,35), длина наибольшего луча спинного плавника 16,45—30,16 (22,54), то же анального плавника

* В скобках указан процент для самого маленького экземпляра (L 36,6 мм; SL 29 мм)

** В скобках указан процент для экземпляров с наименьшей длиной тела (L 68 мм, SL 51 мм).

12,65—16,66 (17,64), то же грудного плавника 19,16—31,14 (23,52), длина хвостового плавника 40,98—61,62 (33,33), длина хвостового стебля 13,11—22,91 (15,68); в процентах длины головы: диаметр орбиты 22,55—44,89 (41,66), межглазничный промежуток (между спинно-боковыми гребнями) 53,57—39,36 (57,29), то же по наружному краю 62,76—85,71 (91,14), длина жаберного отверстия 23,55—31,06 (23,43), длина основания спинного плавника 25,8—34,5 (26,56), то же анального плавника 22,22—28,57 (25,0), высота хвостового стебля 25,77—44,68 (23,95), длина заднего шипа 58,51—114,29 (104,16), то же надглазничного шипа 52,12—100 (93,75). Диаметр глазницы в длине рыла 1,4—3,0 (1,75) раза, то же в длине головы 2,2—4,4 (2,4), то же в межглазничном промежутке (между спинно-боковыми гребнями) 1,0—2,8 (1,4) и между наружными краями 1,6—2,8 (2,1).

У молодых экземпляров морфологические особенности вида выражены лучше, чем у взрослых особей. Тело пятигранное в поперечном сечении. Панцирь образован в основном из шестигранных костных пластинок, из которых брюшные имеют мелкие светлые костные бугорки. Имеются спинной, спинно-боковые и брюшно-боковые гребни. Спинной гребень выражен слабее других гребней, он образован 5—6 костными пластинками, 4 или 5 из которых заметно возвышаются над остальными, имея приподнятую вершину в виде тупого шипа. У молодых экземпляров почти все пластинки этого гребня имеют приподнятые шиповатые вершины и гребень почти упирается в начало спинного плавника, у взрослых рыб он заметен лишь в средней своей части. Спинно-боковые гребни хорошо выражены как у молодых, так и у взрослых особей. Назад они продолжают до заднего края панциря, а вперед до основания надглазничных шипов. Брюшно-боковые гребни так же хорошо выражены. У молодых рыб хорошо заметен низкий гребень, пересекающий межглазничное расстояние и соединяющий основания обоих надглазничных шипов. Так же заметен вертикальный гребень, отходящий от верхнего конца жаберного отверстия. Оба гребня нельзя различить у крупных рыб.

Подробное описание внутреннего скелета этого вида приводит Тайлер (Tyler, 1980; см. рис. 75).

От близкого вида *L. diaphana* отличается длинными (более чем в 2 раза) ключичными надглазничными шипами, отходящими вперед от спинно-боковых гребней, длинным хвостовым плавником (более чем в 2 раза у взрослых экз.), очень низким спинным гребнем, значительно меньшим размером шипа на середине спины, который иногда отсутствует, и окраской.

Верх панциря и хвостового стебля коричневый или оливковый с голубыми пятнами. Голубые пятна на панцире расположены в середине каждой шестигранной костной пластинки. Брюшная поверхность панциря желтая. Плавники прозрачные; на хвостовом стебле и плавнике темно-коричневые и белые пятна. Вокруг рта заметен черный ободок (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 291; Sainsbury et al., 1985: 312).

Длина 500 мм (Chyung Moon Ki, 1977: 598).

Распространение. В Японском море известен по материковому побережью у Пусана (Линдберг, 1947: 204; Mori, 1952: 189). По побережью о-вов Японии: р-н Санин (Mori, 1956: 33), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), у преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 44), о. Садо (Honma, Mizusawa, 1966: 580). В Желтом море указан в Чжилийском зал. (Бохайвань) (Чжан и др., 1955; 1957: 315). По тихоокеанскому побережью Японии известен повсюду от Токио на юг (Kamohara, Yamakawa, 1968: 23), у западного берега о. Кюсю (Kikuchi, 1970: 39). О-ва Рюкю (Шмидт, 1930: 108; Kurohama, 1977—78: 139). Филиппинские о-ва (Herre, 1953: 836). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря (Чжу и др., 1963: 554; 1962: 1059). Северная и северо-западная Австралия (Sainsbury et al., 1985: 312). Индоевстапцифика на запад до Южной Африки, Моссел-Бей (Smith, Heemstra, 1986: 892).

2. *Lactoria diaphana* (Bloch et Schneider, 1801) — Прозрачный кузовок (рис. 76).

Ostracion diaphanus Bloch, Schneider, Syst. Ichth., 1801: 501 (место не указано). — Günther, Catalogue . . . , 1870: 264 (синовимия, описание). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 352 (синовимия, описание).

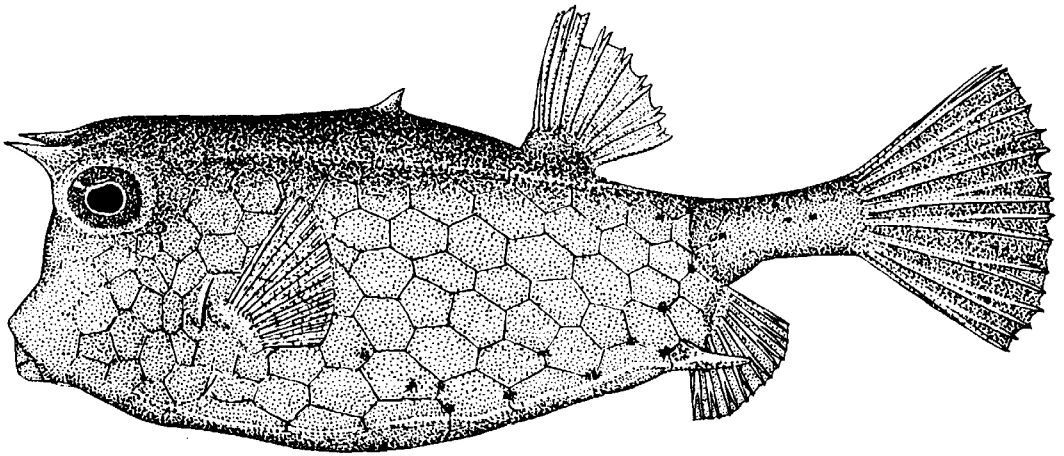


Рис. 76. *Lactoria diaphana* — Прозрачный кузовок.
Длина 135 мм. Австралия (Sainsbury et al., 1985).

Ostracion diaphanum, Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 25, 1902: 281. — Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 42, 1902: 424 (описание). — Jordan et al., Catalogue . . . , 1913: 223. — Шмидт, Тр. Тихоокеан. комитета АН СССР, 1, 1930: 109.

Ostracion brevicornis Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 298, pl. 130, fig. 3 (описание, экз. из Нагасаки).

Lactoria diaphanus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1008 (в определительной таблице). — Masuda, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 17, fig. 45 (цветной рисунок). — Masuda et al., Coastal Fishes . . . , 1975: 331, pl. 137-G (описание, цветная фотография).

Lactoria diaphana, Smith, Fish. S. Africa, 1950: 413, fig. 1179 (краткое описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 362, pl. 328-G (описание, цветная фотография). — Gloerfelt-Tarq, Kailola, Fishes S. Indonesia . . . , 1984: 291 (описание, цветная фотография). — Sainsbury et al., Continental shelf fishes . . . , 1985: 312 (описание, цветная фотография). — Okamura, Fishes Okinawa Trough . . . , 1985: 632, 746, fig. 405 (описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 892, pl. 141 (описание, цветной рисунок).

8438. Нагасаки. 1888. Н. Слюнин. 5 экз.

37583. Индийский океан, Сейшельские о-ва. Глубина 30—75 м. 3 VI 1956. А. П. Андрияшев. 1 экз.

D 9; A 9; P 11 (Masuda et al., 1984: 362).

D 9; A 9; P 10—11; C 10 (Smith, Heemstra, 1986: 892).

В описаниях экземпляров этого вида все авторы приводят аналогичные характеристики счетных признаков.

D 9; A 9; P 11; C 2 + 8 = 10 (по 6 экз. длиной 18,5—37,1 мм, SL 18,1—30,1 (ЗИН РАН)).

В процентах стандартной длины: длина головы 28,5; длина рыла 21,7; высота 41,4; ширина тела 46,6; антедорсальное расстояние 67,6; антеанальное 82,2; длина наибольшего луча спинного плавника 18,7; то же анального 15,2; грудного — 18,5; хвостового — 24,9; длина хвостового стебля 16,9. В процентах длины головы: диаметр орбиты 39,4; ширина межглазничного промежутка 45,6; длина жаберного отверстия 22,8; длина основания спинного плавника 25,9; то же анального 25,4; высота хвостового стебля 27,3 (Okamura, 1985: 746; по 1 экз. SL 186 мм).

Тело покрыто твердым панцирем из шестигранных костных пластинок; пятиугольное в поперечном сечении. Брюшная поверхность тела выгнута. Передняя часть тела широкая. Срединный спинной гребень плохо заметен, спинно-боковой гребень без заостренной грани, закруглен, брюшно-боковой гребень резко выступает, и отходящий от его заднего конца шип имеет, как и шип, отходящий вперед от спинно-бокового гребня, широкое основание. В середине длины каждого спинно-бокового гребня по одному сжатому с боков шипу. В задней половине брюшно-бокового гребня имеется 2 маленьких шипа. Голова высокая.

Профиль рыла и межглазничный промежуток вогнуты. Рот и жаберное отверстие маленькие. Длина жаберного отверстия равна половине диаметра глаза. Спинной плавник расположен значительно впереди вертикали начала анального плавника.

У молодых экземпляров длиной до 30 мм зубов на верхней челюсти 10—12, на нижней 6—7, а у взрослых рыб на верхней челюсти 13—16, на нижней 7—9.

У наших 6 экземпляров длиной от 18,5 до 37,1 мм (*SL* 18,1—30,1) в процентах стандартной длины; длина головы 34,48—49,72 (49,72)*, длина рыла 20,68—27,65 (23,75), высота тела 46,55—70,16 (70,16), ширина тела 51,72—72,37 (51,72), антедорсальное расстояние 63,79—82,32 (82,32), антеанальное 65,51—86,18 (86,18), длина наибольшего луча спинного плавника 17,24—22,62 (19,33), то же анального плавника 14,14—18,29 (17,12), то же грудного плавника 20,68—31,67 (30,99), длина хвостового плавника 20,68—24,13 (22,09), длина хвостового стебля 8,84—12,62 (8,84). В процентах длины головы; диаметр орбиты 44,44—54,00 (44,44), ширина межглазничного промежутка (внутри — между передними концами спинно-боковых гребней) 42,50—71,00 (55,55), межглазничный промежуток по наружному краю передних концов спинно-боковых гребней 72,00—118,00 (92,22), длина жаберного отверстия 16,66—25,00 (16,66), длина основания спинного плавника 22,22—30,00 (22,22), то же анального плавника 22,00—22,66 (22,22), высота хвостового стебля 12,22—24,00 (12,22).

Диаметр глазницы в длине рыла 1,07—1,41 (1,07) раза, в длине головы 0,47—2,18 (0,47), в межглазничном промежутке 0,86—1,57 (0,86) и 0,51—2,62 (0,51).

У особей длиной от 18,5 до 29,6 мм надглазничный шип спинно-бокового гребня и задний шип брюшно-бокового гребня без вытянутых вперед и назад вершин, эти шипы крупнее других, но их вершины тупые. У экземпляра 37,1 мм длины вершины у обоих шипов заметно вытянуты соответственно вперед и назад и составляют в процентах длины головы: надглазничный шип 37,5, задний шип 26,66.

У особей *SL* до 23,5 мм на брюшной поверхности панциря не заметны светлые костные бугорки.

Окраска фиксированных рыб — коричневатая.

При жизни рыбы желтовато-коричневые с темными неопределенной формы пятнами, мелкие темные пятна на боках головы и на хвостовом стебле. Брюшная поверхность светлая, у молодых экземпляров брюшной панцирь прозрачный. Все плавники прозрачные с желтоватой или голубоватой перепонкой.

У молодых рыб вместо пятен на теле имеются темные полосы.

Обитают на глубине от 10 до 135 м, вблизи подводных скал (Okamura, 1985: 746).

Длина 200 мм, редко 300 мм (Masuda et al., 1975: 231).

Р а с п р о с т р а н е н и е. В Японском море известен только в прибрежных водах островов Японии: в р-не Санин (Mori, 1956: 33), у побережья преф. Симане (Kamohara, 1964: 69), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), у берегов преф. Ниигата и о. Садо (Honma, Chiba, 1978: 44), по-видимому, везде от центра о. Хонсю к югу (Matsubara, 1955: 1008). По тихоокеанскому побережью от преф. Ибараки (Kamohara, 1964: 69) до Нагасаки (Шмидт, 1930: 109), вдоль западного и северного побережий о. Кюсю (Kikuchi, 1970: 39; Tabet, 1972: 90) и далее на юг Индовестпацифики (Masuda et al., 1984: 362). У берегов Африки от Кейптауна по южному и восточному побережью до бухты Делагоа; Индийский океан (Smith, 1950: 462).

3. Род *TETROSOMUS* Swainson, 1839 — ГОРБАТЫЕ КУЗОВКИ

Tetrosomus Swainson, Nat. Hist. Fishes, 2, 1839: 323 (типовой вид: *Ostracion turritus* Försskal).

Панцирь закрыт позади спинного и анального плавников. Тело треугольное в поперечном сечении, приподнятое, с плохо заметными спинно-боковыми гребнями.

* В скобках показатель экземпляра *SL* 18,1 мм.

ми. Средний спинной гребень хорошо развит, в средней части он приподнят и имеет один или более шипов, которые с возрастом увеличиваются. Брюшно-боковые гребни вооружены одним или несколькими шипами. Нет срединно-брюшного гребня. Брюшная поверхность панциря вогнута. Нет надглазничных шипов, обращенных вершинами вперед, а если надглазничные шипы есть, то они маленькие, и вершина их обращена вверх.

2 вида (Smith, Heemstra, 1986: 893), один известен в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА TETROSOMUS

- 1 (2). Спина заметно приподнята. В средней части спинного гребня имеется большой, сжатый с боков шип. На теле нет ярких синих полос и пятен. Окраска почти однотонная, оливково-коричневая с заметными темными пятнами на брюшно-боковом гребне и в задней части основания шипа 1. *T. gibbosus* (Linnaeus)
- 2 (1). Спина незначительно приподнята. В средней части спинного гребня нет большого, сжатого с боков шипа, обычно имеется два небольших шипа, пригнутых вершинами к спине. На теле имеются яркие синие полосы и пятна — [*T. concatenatus* (Bloch, 1786)* (см. рис. 67)]

1. *Tetrosomus gibbosus* (Linnaeus, 1758) — Горбатый кузовок (рис. 77).

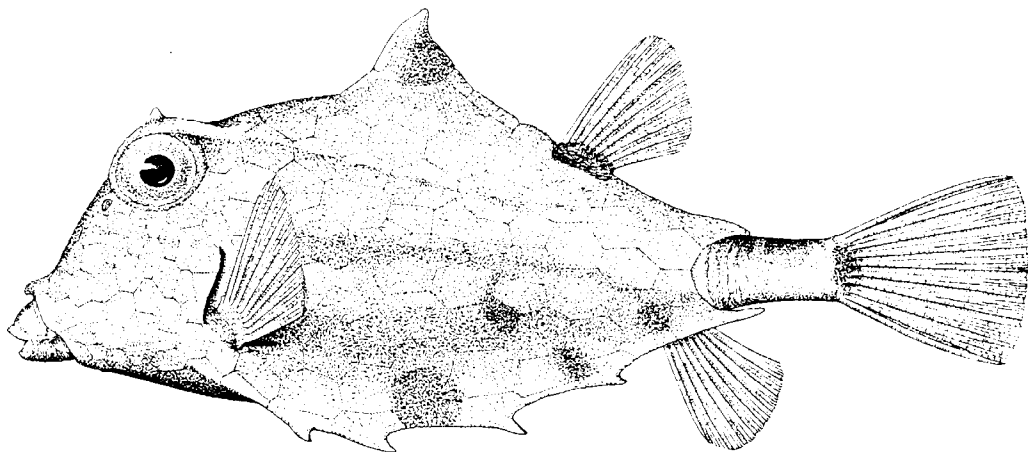


Рис. 77. *Tetrosomus gibbosus* — Горбатый кузовок.
Длина 172 мм. № 38219. Тонкинский залив.

* Известен у тихоокеанского побережья Японии от п-ова Миура (зал. Сагами) на юг до Индостано-Тихоокеанского побережья Южной Африки (Masuda et al., 1984: 362). Указан для восточного побережья Южной Африки; встречается на глубинах от мелководья до 110 м (Smith, 1950: 411).

Ostracion gibbosus Linnaeus, Syst. Nat., ed. 10, 1758: 332 (Индия). — Günther, Catalogue . . . , 1870: 258 (описание). — Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1902: 279 (синонимия, описание). — Beaufort, Briggs, Fishes, Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 347 (синонимия, описание).

Tetrostomus gibbosus, Jordan, Hubbs, Mem. Carnegie Mus., 10, 2, 1925: 256 (Япония). — Smith, Fish. S. Africa, 1950: 412, fig. 1175. — Munro, Fishes Ceylon, 1955: 276 (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 362, pl. 328-I (цветная фотография, краткое описание). — Sainsbury et al., Continental shelf fishes . . . , 1985: 314, fig. (описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes . . . , 1986: 893, fig. (определятельная таблица, описание).

Rhineomus gibbosus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1008 (в определятельной таблице). — Marshall, Fishes Great Barrier Reef . . . , 1964: 473 (в определятельной таблице). — Kushin et al., Fishes South China Sea, 1982: 296, fig. 275 (цветная фотография).

Lactophrys gibbosus, Чжу и др. Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1056, рис. 275 (описание).

681. Море Банда, о. Амбон. 1858. Франк. 1 экз.

38219. Южно-Китайское море, Тонкинский зал. VII—IX 1966. Е. Ф. Гурьянова. 1 экз.

39480. Гавайские о-ва. 1968. ТИПРО. 1 экз.

Средний спинной гребень сильно развит; спинно-боковой и брюшно-боковой гребни заметно выступают в стороны. Короткий шипик над глазом. Большой, сильно сжатый с боков шип на середине срединного спинного гребня. 4—5 шипов вдоль брюшно-боковых гребней, высота этих шипов увеличивается с возрастом. Хвостовой плавник закруглен по заднему краю.

Окраска верха тела желтовато-коричневая, голова с оранжевым оттенком, брюшная поверхность беловатая; черное пятно на задней стороне спинного шипа и такое же пятно в основании спинного плавника; темные пятна расположены вдоль брюшно-бокового гребня и на хвостовом стебле*; плавники от прозрачных до темно-желтого цвета (Sainsbury et al., 1985: 314).

В процентах стандартной длины тела: длина головы 27,0—28,0; длина рыла 17,6—19,7; высота тела 39,7—43,0; ширина тела 50,7—57,0; антедорсальное расстояние 65,0—69,7; антеанальное 74,6—76,2; длина наибольшего луча спинного плавника 17,4—18,4; то же анального 12,8—15,0; то же грудного 17,4—18,7; длина хвостового плавника 20,0—25,6; длина хвостового стебля 17,4—19,8; толщина хвостового стебля 3,5—5,1. В процентах длины головы: диаметр орбиты 37,0—40,0; ширина межглазничного промежутка 62,0—71,6; ширина расстояния между основаниями надглазничных шипов 12,5—15,8; длина жаберного отверстия 29,2—36,8; длина основания спинного плавника 25,0—29,1, то же анального 23,3—25,0; высота хвостового стебля 26,7—33,3. Отношение толщины хвостового стебля к его высоте 1,4—2,6 раза. Диаметр глазницы в длине рыла 1,7—2,0; то же в длине головы 2,5—3,1, в межглазничном промежутке 1,6—2,0 раза (по четырем экземплярам ЗИН РАН длиной 108—163 мм, стандартной длиной 86—136 мм).

Длина 150 мм (Masuda et al., 1984: 362).

Распространение. В Японском море известен у побережья Японии от центра Хонсю к югу (Matsubara, 1955: 1008); преф. Ниигата и о. Садо (Honma, Chiba, 1978: 44), зал. Тояма (Katayama, 1940: 16). У тихоокеанских берегов Японии: зал. Сагами (Kamohara, 1964: 70), о. Сикоку (Kamohara, 1938: 44) и далее на юг Индостпацифика, Индийский океан, Южная Африка от г. Дурбин на север (Smith, 1950: 412). О. Цейлон, Манарский зал. (Munro, 1955: 276). Красное море (Чжу и др., 1962: 1056). Филиппинские острова (Herre, 1953: 836). Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1056; Kushin, et al., 1982: 296). У побережья северной и северо-западной Австралии (Sainsbury et al., 1985: 314). Большой Барьерный риф (Marshall, 1964: 490).

* Все эти пятна сохраняются и у рыб, фиксированных в спирте.

3. Подотряд *Tetradontoidei* (Gymnodontes) —
Четырехзубовидные, Иглобрюховидные,
Скалозубовидные

ССХ. Сем. TETRAODONTIDAE — ЧЕТЫРЕХЗУБЫЕ,
ИГЛОБРЮХИЕ, СКАЛОЗУБЫЕ

Тело в поперечном сечении широкое и округлое (подсем. *Tetraodontinae*) или заметно сжатое с боков (подсем. *Canthigasterinae*), не заключено в панцирь; в обычном (не раздутом) состоянии удлинненное, кожа толстая и плотная, чешуи нет; имеются или отсутствуют мелкие шипики, в раздутом состоянии рыба принимает шарообразную форму, а шипики (если они есть) становятся перпендикулярно поверхности тела. Раздувание осуществляется за счет наполнения воздухом или водой воздушных мешков (мешковидные выросты желудка). Челюстные зубы, сливаясь между собой, образуют на каждой челюсти пару пластин, соединенных спереди швом. Это создает впечатление клюва из 4 зубов с острым режущим краем. Жаберная щель маленькая, расположена перед основанием грудного плавника, очень близко к нему. Нет брюшных плавников. Спинной и анальный плавники с короткими основаниями, расположены далеко от головы, в задней половине тела, обычно друг против друга. Хвостовой плавник закруглен или усечен, или выемчатый по заднему краю. Грудные плавники хорошо развиты. Все плавники без колючих лучей. Поздря на каждой стороне рыла с 1 или 2 наружными отверстиями. Боковая линия выражена или не выражена. На нижней половине боков имеется или отсутствует кожная складка или кожный гребень. Многие представители семейства ядовиты (особенно виды рода *Takifugu*).

Дополнительные сведения о Скалозубых содержатся в ряде работ: Abe, 1952; 1963; 1965; 1988; Beaufort, Briggs, 1962; Günther, 1870; Jordan, Snyder, 1902; Hotta, 1961; Winterbottom, 1974; Tyler, 1980; Matsuura, 1984; Макушок, 1983.

Обитатель литоральной зоны тропических и субтропических морей, часто встречается среди коралловых рифов, некоторые (4 рода) известны в пресных водах.

16 родов (Tyler, 1980: 341; Nelson, 1984: 383), около 120 видов (Решетников и др., 1989: 414). В Японском море 5 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. TETRAODONTIDAE
ДЛЯ ЯПОНСКОГО МОРЯ

- 1 (2). На спине хорошо выражен киль. Рыло длинное (1,3—1,8 в длине головы) с каждой стороны, с одним плохо заметным носовым отверстием. Тело высокое, 3 раза в абсолютной длине 3. *Canthigaster* Swainson
- 2 (1). На спине нет кия. Рыло относительно короткое (1,8—3,1 в длине головы) с хорошо заметными носовыми отверстиями.
- 3 (8). С каждой стороны рыла пара носовых отверстий, расположенных на кожном возвышении в виде бугорка или валика.
- 4 (5). *D* 8—9; *A* 8—9. Боковая линия не выражена; нет кожного гребня или складки на брюшно-боковой поверхности тела. Нет колючих шипиков на голове и туловище 5. *Sphoeroides* Anonymous
- 5 (4). *D* 11—15; *A* 10—13. Боковая линия представлена 1 или 2 ветвями. Имеется или отсутствует рельефный кожный гребень или складка на брюшно-боковой поверхности. Имеются колючие шипики на голове и туловище.
- 6 (7). Голова широкая, наибольшая ширина 1,5 раза в длине головы и больше длины рыла; высота хвостового стебля почти равна его длине. Одна боковая линия обычно хорошо выражена. Рельефная кожная складка имеется внизу бока тела 1. *Takifugu* Abe
- 7 (6). Голова узкая, наибольшая ширина 2 раза и более раз в длине головы и меньше длины рыла, высота хвостового стебля 0,5 его длины или менее. Две ветви боковой линии, нижняя из которых расположена немного выше брюшно-боковой кожной складки, простирающейся вперед от основания

хвостового плавника по всей брюшно-боковой поверхности 2. *Lagocephalus Swainson*
 8 (3). С каждой стороны рыла ноздри представлены двумя мясистыми долями или щупальцами, соединяющимися основаниями, но не имеющими отверстий на вершинах (рис.107). Боковая линия одна, проходит по боку тела. Нет кожного гребня или складки на брюшно-боковой поверхности. А 9—12. Рыло конусообразной формы 4. *Arothron Müller*

1. Род ТАКИФУГУ Abe, 1949 — ТАКИФУГУ, СОБАКИ-РЫБЫ

Takifugu A b e , Bull. biogeogr. Soc. Japan, 14, 1949: 1; 89, pls. (типовой вид: *Tetrodon oblongus* Bloch). — M a t s u u r a , Bull. Nat. Sci. Mus., ser. A (Zoology), 16, 1, 1990: 17 (синонимия).
Fugu A b e , Jap. J. Ichthyol, 2, 1, 1952: 36 (типовой вид: *Tetraodon rubripes* Temminck et Schlegel)*.

Для представителей этого рода характерно: ноздри с парными наружными отверстиями на каждой стороне рыла. Лобные кости расширены латерально. Этмоид широкий. Парасфеноид расширяется вверх, достигает орбиты. Позвонков 20 (редко 19)—24 (редко 25), обычно 21—22, туловищных обычно 8—9. Лучей в спинном плавнике 12—18 (у *T. pardalis* 11—14; у *T. chrysopterus* 11—13; у *T. rubripes* 15—19). Первый луч этого плавника не скрыт под кожей. Анальный плавник имеет 9—16 лучей; число первых неветвистых лучей 1—6 (редко 7); первый луч не скрыт под кожей. Хвостовой плавник обычно 1 + 8 + 2. Грудной редко 1 + 12, чаще 1 + 13 или 1 + 9. Верхний луч этого плавника у взрослых экземпляров рудиментарен и скрыт под кожей; второй луч сверху длинный и обычно не ветвистый; третий луч сверху и нижние лучи обычно ветвистые. Кожные шипики, если имеются, двух- или пятикорневые; обычно шипиков нет на коже впереди и позади жаберного отверстия. Боковая кожная складка, или кожный гребень, хорошо заметна — на каждой стороне низа бока тела от подбородка до основания хвостового плавника. Боковая линия отчетливая. Большинство представителей рода имеет большое темное пятно за и немного позади конца грудного плавника. Обычно воздушный пузырь округлый или овальный, суживающийся кзади. Только у *T. oblongus* пузырь имеет вдавленность сзади и почкуется спереди. Некоторые виды обычно спереди прибрежных вод Японии (Abe, 1952: 36).

Расс (1977: 19, 22) установил географические закономерности размножения и развития некоторых собак-рыб.

Многочисленные работы японских ихтиологов посвящены изучению анатомии и разработке вопросов систематики этого рода. Среди них особого внимания заслуживают исследования Абэ (Abe, 1939; 1942; 1944; 1949а, б, в; 1950; 1951; 1952а, б, в; 1986) и Мацууры (Matsuura in Masuda et al., 1984: 362—364; 1990). Некоторые стороны биологии, эмбрионального и раннего постэмбрионального развития освещены в работах Фудзита (Fujita, 1956а; 1956б; 1962). О токсичности представителей рода Такифугу сообщается в работах Ивакава и Кимура (Iwakawa, Kimura, 1922), Хасимото (Hasimoto, 1950), Мацуура (Matsuura in: et al., 1984: 362—364) и ряда других авторов (Abe, 1952в: 120—121).

Много видов.

Известен в морях Китая и Японии. В изучаемом регионе 15 видов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА ТАКИФУГУ**

1 (2). На боках тела, впереди жаберного отверстия и позади основания грудного плавника имеются участки с колючими шипиками. На светлом фоне щеки и бока тела хорошо заметно множество темных вертикальных полос. На темной спине много беловатых пятен. От подбородка назад к грудному

* Абэ (1952: 37) в составе рода установил 5 подродов: *Takifugu* Abe, 1939; *Shosaitfugu* Abe, 1949; *Higanfugu* Abe, 1949; *Lioßaccus* Hilgendorf, 1897; *Fugu* Abe, 1952. В настоящее время японские ихтиологи (Masuda et al., 1984; Matsuura, 1990) относят скалозубов японского архипелага к *Takifugu* и рассматривают этот таксон в ранге рода.

** Мацубара (Matsubara, 1955: 1020) с дополнениями и изменениями.

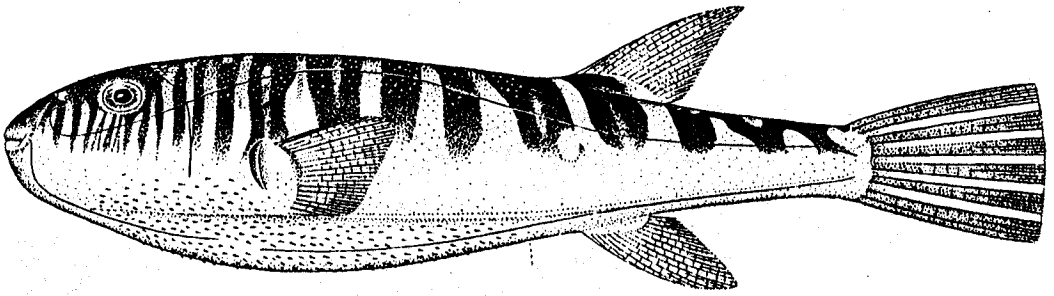


Рис. 78. *Takifugu oblongus* — Полосатый такифугу.
Длина 137 мм. Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963).

плавнику проходит продольная желтая полоса. Плавательный пузырь почкообразный, вогнут по заднему краю. D 13; A 11; P 16. SL до 200 мм. . . .

- — [*T. oblongus* (Bloch)]* (рис. 78).
- 2 (1). На боках тела, впереди жаберного отверстия и позади основания грудного плавника нет участков с колючими шипиками. На щеке и боку тела нет множества темных вертикальных полос. Плавательный пузырь округлой или яйцевидной формы, задний его край заострен.
- 3 (4). На спинной половине тела имеется 1—2 крупные темные поперечные полосы, обычно образующие седловидные пятна с широким светлым краем. В основании спинного плавника черное пятно с беловатой окантовкой. На спине и брюшной поверхности имеются колючие шипики. Все плавники светлые — [*T. ocellatus* (Linnaeus, 1758)]** (рис. 79).

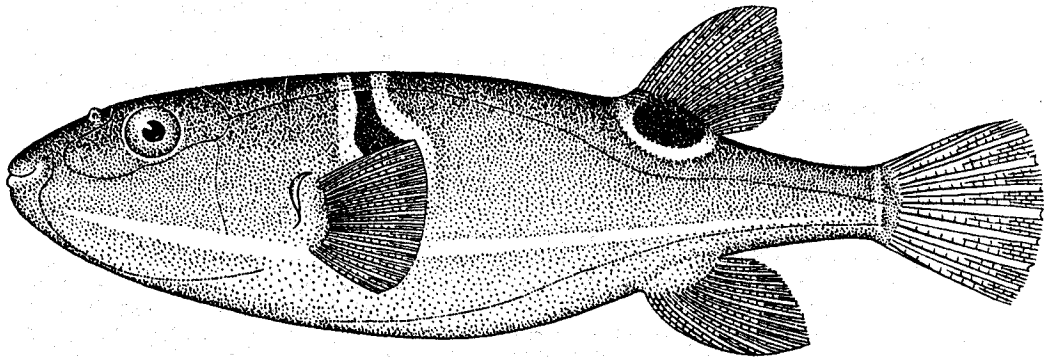


Рис. 79. *Takifugu ocellatus*. Длина 85 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

- 4 (3). На спинной половине тела нет крупных темных полос или пятен со светлой окантовкой, а если в основании спинного плавника есть темное пятно, то оно не имеет белой каймы. На спинной половине тела 6—7 широких темных поперечных полос, неясно проступающих на темно-зеленом или зеленовато-желтом с серым оттенком общем фоне. На боку тела под верх-

* Южная часть Восточно-Китайского моря, Южно-Китайское море, Австралия, восточное побережье Южной Африки (Marsuuga, 1984).

** Южно-Китайское море, заходит в реки (Marsubara, 1955: 1020).

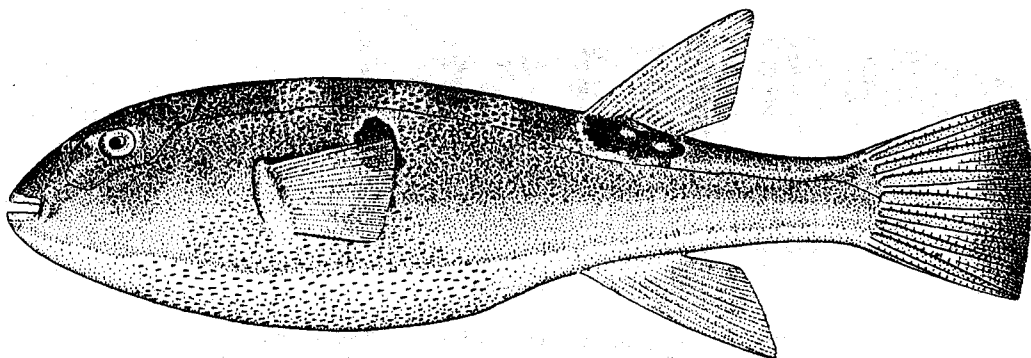


Рис. 80. *Takifugu obscurus*. Длина 450 мм. Восточно-Китайское море (Abe et al., 1986).

- ним задним концом грудного плавника имеется небольшое округлое черное пятно. *D* 15—19; *A* 13—16; *P* 16—18 — [*T. obscurus* (Abe)]^{*} (рис. 80)
- 5 (6). Голова и тело темные, темные монотонно-серого или серовато-зеленого цвета, лишь на спине иногда заметны мелкие бледные пятна. Все плавники темные, только анальный плавник имеет контрастную окраску: частично светлый, а нижний край черный. На боку за и над верхним краем грудного плавника черное пятно 1. [*T. basilewskianus* (Basilewsky)]
- 6 (5). Голова и тело не монотонно окрашены, а либо с полосами, либо с пятнами, либо с иными узорами. Анальный плавник не имеет контрастной окраски.
- 7 (15). На боку тела выше заднего верхнего угла грудного плавника большое черное пятно обычно с белым ободком.
- 8 (11). Темных полос на теле нет, имеются темные пятна. В основании грудного плавника нет черного пятна.
- 9 (10). Анальный плавник светлый, почти белый. Спина не черная. *D* 16—19; *A* 13—16; *P* 16—18 2. *T. rubripes* (Temminck et Schlegel)
- 10 (9). Анальный плавник всегда темный. Спина почти черная, с фиолетовым оттенком. *D* 17—18; *A* 14—15; *P* 17—18 3. *T. chinensis* (Abe)
- 11 (8). В передней части тела несколько косых широких черных полос, переходящих кзади в параллельные полосы. Все плавники при жизни желтого цвета. В основании грудного плавника черное пятно. *D* 16—18; *A* 14—16; *P* 16—19 4. *T. xanthopterus* (Temminck et Schlegel)
- 12 (26). На коже нет мягких сосочкообразных выростов. Верхняя половина тела имеет мелкие светлые пятна.
- 13 (14). На серо-голубом или зеленовато-желтом фоне верхней половины тела округлые, четкие, светлые, почти белые пятна. Все плавники светлые. *D* 12—14; *A* 10—12; *P* 13—17 5. *T. niphobles* (Jordan et Snyder)
- 14 (13). На почти черном или темно-сером, или буром фоне верхней половины тела бледные неправильной формы светло-серые пятна. Спинной и хвостовой плавники темные *D* 17; *A* 14; *P* 17 6. [*T. pseudomus* (Chu)]
- 15 (7). На боку тела выше заднего верхнего угла грудного плавника нет черного пятна с белой окантовкой, если же такая окантовка имеется (*T. radiatus*), то она не в виде ободка, а образует пальцеобразные выросты.
- 16 (25). Тело с боков не сжато. Поверхность головы, спины и боков тела покрыта множеством пятен (светлых или темных).
- 17 (18). На спине и брюшной поверхности много хорошо различимых мелких колючих шипиков. При жизни анальный плавник ярко-желтого цвета, другие плавники темные. Голова и спинная половина тела с многочисленными мелкими округлыми черными пятнышками (у более молодых рыб до 250 мм), а у более взрослых (300—400 мм) эти пятнышки сливаются и

* Указан для Восточно-Китайского и Южно-Китайского морей, а также для рек Китая и п-ова Корея (Matsuura, 1984: 363).

- становятся заметны редкие белые пятна. *D* 15—18; *A* 13—16; *P* 13—17 7. *T. stictonotus* (Temminck et Schlegel)
- 18 (17). На спине и брюшной поверхности нет колючих шипиков. При жизни анальный плавник светлый, но не ярко-желтый, другие плавники также светлые. Верхняя половина головы и тела с крупными неправильной формы черными червеобразными и округлыми пятнами. *D* 12—15; *A* 10—13; *P* 14—16 8. *T. vermicularis* (Temminck et Schlegel)
- 19 (22). На боку тела выше заднего края грудного плавника имеется темное пятно.
- 20 (21). Нижний край хвостового плавника, с белой полосой, анальный плавник светлый, почти белый. На спинной поверхности много белых пятен с темным ободком (окрашенным чуть интенсивнее основного фона). Черное пятно за грудным плавником с ободком; образующим пальцеобразные выросты. *D* 13—15; *A* 10—13; *P* 16—18 9. *T. radiatus* (Abe)
- 21 (20). Нижний край хвостового плавника без белой полосы, анальный плавник желтого цвета. Голова и спина у молодых экземпляров (до 270 мм) с множеством светлых пятен, у более взрослых (380 мм) пятна почти исчезают, и спина становится буровато-коричневой. Черное пятно за грудным плавником без светлого ободка. *D* 12—17; *A* 11—15; *P* 14—18 10. *T. porphyreus* (Temminck et Schlegel)
- 22 (19). На боку тела выше заднего края грудного плавника нет темного пятна. Вся верхняя половина тела и головы со светлыми пятнами на темном фоне.
- 23 (24). В основании грудного плавника большое черное пятно или черная полоса. Спина и бока тела с белыми или желтоватыми пятнами среди которых много пятен удлиненной, червеобразной формы. *D* 12—13; *A* 10—13; *P* 14—16 11. *T. exascurus* (Jordan et Snyder)
- 24 (23). В основании грудного плавника нет большого черного пятна или черной полосы. Спина и бока тела с белыми только округлой формы пятнами. *D* 12—15; *A* 10—13; *P* 14—17 12. *T. poecilonotus* (Temminck et Schlegel)
- 25 (16). Тело сжатое с боков. На голове пятен нет или почти нет. На теле довольно редко разбросаны неопределенной формы черные пятна. *D* 11—13; *A* 10—11; *P* 15—16 13. [*T. chrysops* (Hilgendorf)]*
- 26 (12). На коже заметны мягкие сосочкообразные выросты. Две трети боковой поверхности тела и головы в крупных неправильной округлой формы темных пятнах. *D* 11—14; *A* 9—12; *P* 15—18 14. *T. pardalis* (Temminck et Schlegel)

1. [*Takifugu basilewskianus* (Basilewsky, 1855)] (рис. 81).

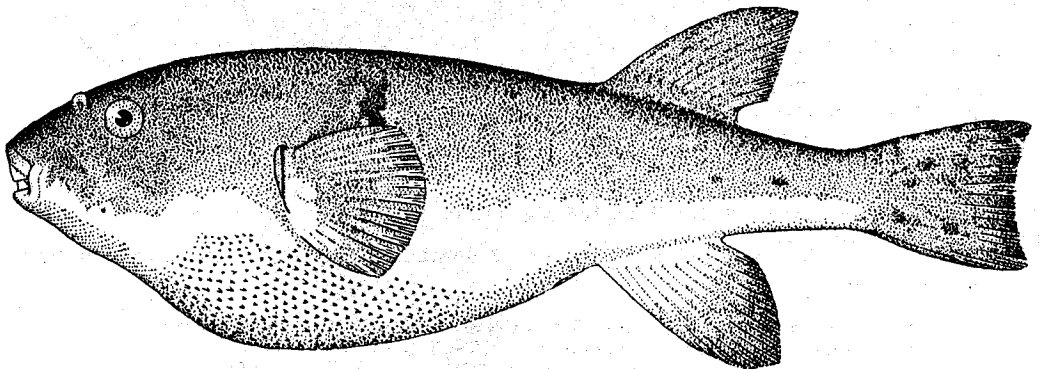


Рис. 81. *Takifugu basilewskianus* — Такифугу Базилевского.
Длина 250 мм. Желтое море (Jordan, Metz, 1913—1914).

* Известен у тихоокеанских берегов центральной Японии (Matsubara, 1955: 1022).

Tetrodon basilewskianus Basilewsky, Ichthyographia China Borealis, Nouv. Mem. Soc. Nat. Moscou, 10, 1855: 262 (Желтое море, Чилийский зал.).

Spheroides basilewskianus, Jordan, Metz, Mem. Carnegie Mus., 6, 1913: 46, pl. 8, fig. 1 (Желтое море, Нампхо). — Mori, Uchida, Revised Catalogue fishes Korea, 1934: 16 (Нампхо). — Abe, Jap. J. Ichtyol., 1, 3, 1950: 203.

Fugu basilewskianus, Abe, Jap. J. Ichtyol., 2, 2, 1952: 93. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1021. — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 605. — Abe, Tabeta, Pufferfishes available in Japan, 1984: 20, fig. 20. (цветной рисунок).
D 13; A 13 (Jordan, Metz, 1913: 46).

Тело без чешуи, густо покрытое крошечными крепкими шипиками, выступающими обычно незначительно из кожи на спине, на брюшной стороне они обычно скрыты под кожей; тело крепкое, удлиненное. Голова сжата с боков, губы мясистые, рыло тупое, межглазничный промежуток слегка выгнут, широкий. Ноздря с парными отверстиями, по бокам немного приподнятой папиллы, расположена ближе к глазу, чем к вершине рыла. Глаза мелкие, расположены высоко, нижний край орбиты немного выше уровня верхнего конца основания грудного плавника. Жаберное отверстие вертикальное, длина его равна длине основания грудного плавника. Рот конечный, широкий. Зубы сильные с режущим немного выгнутым краем. Длина головы и высота тела примерно 3 раза в стандартной длине, ширина тела 3,33 раза в этой же длине. Нет кожной складки внизу бока тела. Наибольшая высота тела на уровне жаберного отверстия. Брюшной профиль сильно выгнут, спинной выгнут значительно меньше. Хвостовой стебель сжат с боков, почти конический. Спинной плавник высокий, пятый его луч наибольший (1,5 раза в длине головы), следующие за ним лучи постепенно уменьшаются до очень маленьких. Расстояние от начала спинного плавника до вершины рыла 1,5 раза в расстоянии от вершины рыла до основания хвостового плавника. Анальный плавник расположен напротив спинного и схож с ним по форме и величине. Грудной плавник широкий, немного выгнут по заднему краю, верхние его лучи удлинены и равны длине рыла. Хвостовой плавник выгнут по заднему краю.

Цвет фиксированных рыб равномерный темно-коричневый, более темный на спине; брюшная поверхность светлая, как и нижняя часть боков тела; верхняя половина бока тела и спина без единого светлого или темного пятна или полосок, за исключением крупного темного пятна над вершиной грудного плавника. Основание спинного плавника темное, но пятна в этом месте нет. Вершины непарных плавников темноватые, грудной плавник темно-коричневый (Jordan, Metz, 1913: 46; по 2 экз. длиной около 250 мм, найденных в Желтом море у Нампхо).

При жизни спина и бока тела темно-зеленого цвета, брюхо белое. Черное пятно, немного вытянутое к спине и окруженное светлым ободком, расположено за и выше задней части грудного плавника (Abe, 1986: 20). Длина 250 мм (Jordan, Metz, 1913: 46).

Распространение. В Японском море неизвестен. В Желтом море указаны: Нампхо, зал. Ялу (Mori, 1934: 16; 1952: 191), Чилийский зал. (Базилевский, 1855: 262), Северный Китай (Matsubara, 1955: 1021).

2. *Takifugu rubripes* (Temminck et Schlegel, 1850). — Красноногая собака-рыба, Бурый скалозуб (рис. 82).

Tetraodon rubripes Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica Pisces, 1850: 283, pl. 123, fig. 1 (Нагасаки). — Ishikawa, Matsura, Prel. Cat., 1897: 2 (Японское море, Кара).

Tetrodon rubripes, Günther, Catalogue..., 8, 1870: 279 (Нагасаки, var. *rubripes*).
Spheroides rubripes, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 1902: 238 (экз. из Ваканоуры, длиной 350 мм). — Шмидт, Рыбы восточных морей..., 1904: 215 (описание). — Franz, Die japanischen Knochenfische..., 1910: 89 (Июкогама). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 225. — Tanaka, Fig. a. descr. fishes Jap., 13, 1913: 221, pl. 61, fig. 224, 225; pl. 62, fig. 228 (описание). — Jordan, Hubbs, Mem. Carnegie Mus., 10, 2, 1925: 258. — Солдатов, Линдберг, Обзор..., 1930: 149 (описание экз. длиной 500 мм зал. Петра Великого). — Шмидт, Тр. Тихоокеан. ком., 2, 1931 Б: 91 (Пусан). — Попов, Исслед. морей СССР, 19, 1933: 141 (описание). — Таранец, Краткий определитель..., 1937: 92. — Чжан и др., Рыбы зал. Бохай, 1955, 1957: 323, рис. 200 (описание).

Fugu rubripes rubripes, Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 13, fig. 32 (цветной рисунок). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 333, pl. 139, fig. C (описание, цветной рисунок). — Abe, Tabeta, Pufferfishes available in Japan, 1984: 1, fig. (цветная фотография).

Fugu rubripes, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1020. — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 601, pl. 136, fig. 3 (описание). — Макашук, Семейство иглобрюхи..., 1983: 506.

Takifugu rubripes, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 329, fig. E (описание, цветная фотография).

13118. 13119. Японское море, зал. Петра Великого. 1900, 1901. П. Ю. Шмидт. 5 экз.
17493. Японское море, зал. Петра Великого. IX—X 1912. ДВЭ. 2 экз.
22193. Японское море, зал. Петра Великого. 20 IX 1927. Е. П. Рутенберг. 1 экз.
22651. Японское море, Пусан. 13 IV 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.
23075. Японское море, зал. Петра Великого. 7 VIII 1896. А. Бунге. 1 экз.
25763. Японское море, устье р. Тумынцзян. 13 VIII 1913. А. И. Черский. 1 экз.
38250. Япония. 1960. Т. Абэ. 6 экз.

D 14; A 13 (Jordan, Snyder, 1902: 238).

D 14; A 14; P 17; C 10 (Шмидт 1904: 215).

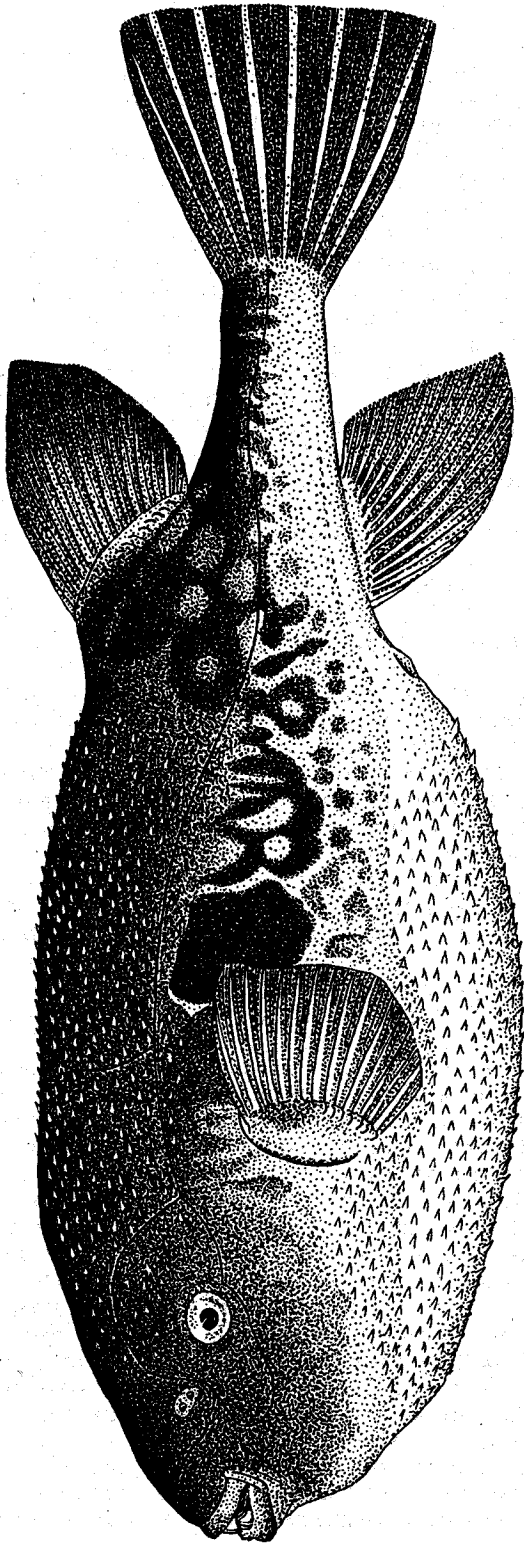


Рис. 82. *Takifugu rubripes* — Бурый скалозуб. Длина 350 мм. Япония (Temminck, Schlegel, 1850).

D 4, 12; A 3, 10; P 16; C 11 (Jordan et al. , 1913: 221).

D 16—17 (Jordan, Hubbs, 1925: 258).

D 19?; A 14 (Солдатов, Линдберг, 1930: 149).

D 17; A 15; P 17—18; C 10 (8) (Чжан и др. , 1955, 1957: 323).

D 16—19; A 13—16; P 1 + 15—17 (Tomiyama, Abe, 1958: 13).

D 17; A 15; P 15—17 (Чжу и др. , 1963: 563).

D 16—19; A 13—16; P 15—17 (Masuda et al. , 1975: 333).

D 15—19; A 13—16; P 1 + 15—17; позвонков 9 + 12—13 = 21—22 или 8 + 14 = 22 (Chyung Moon Ki, 1977: 601).

D 16—19; A 13—16; P 16—18 (Masuda et al. , 1984: 363).

В процентах стандартной длины*: длина головы 34,04—38,03 (32,70—35,00), длина рыла 15,03—16,60 (15,4—17,2), высота тела 27,43—31,37 (27,2—39,1), ширина тела 24,00—27,43 (23,50—24,30), антедорсальное расстояние 62,00—66,50 (62,00—66,0), антеанальное 65,71—71,80 (68,0—70,1), высота спинного плавника 18,86—20,46 (17,1—17,3), анального плавника 16,00—19,00 (16,7—18,0), грудного плавника 13,00—14,03 (13,00), длина хвостового плавника 21,05—23,46 (19,5), хвостового стебля 19,43—22,34 (18,7—20,5), высота хвостового стебля 9,26—9,80 (8,1—9,0). В процентах длины головы: диаметр глаза 12,06—13,80 (10,25—12,00), ширина межглазничного промежутка 45,00—52,00 (50,0—51,3), длина жаберного отверстия 20,70—25,81 (19,0), длина основания спинного плавника 34,00—46,50 (36,50—39,31), анального плавника 28,12—34,00 (31,62—32,00), высота хвостового стебля 27,00—29,00 (25,00—25,40), ширина хвостового стебля 11,54—14,00 (8,00—9,00). Ширина хвостового стебля в его высоте 2,12—2,50 (2,9—3,2) раза, диаметра глаза в длине рыла 2,87—3,87 (4,13—4,60), диаметр глаза в ширине межглазничного промежутка 3,00—4,12 (4,20—5,00), ширина межглазничного промежутка в длине рыла 0,86—1,10 (0,92—0,98), высота в его абсолютной длине 3,90—4,42 (3,00—4,40), высота спинного плавника в длине головы 1,66—1,88 (1,90—2,03), высота анального плавника в длине грудного плавника 0,70—0,80 (0,70—0,80) (7 экз. длиной 187—230 мм, SL 153—188 мм ЗИН РАН).

Тело удлинненное, спинной профиль немного выгнут, хвостовой стебель слегка сжат с боков. От межглазничного промежутка и почти до начала основания спинного плавника заметны мелкие колючие шипики; шипики большей величины показывают поверхность от подбородка до анального отверстия. В передней части тела эти шипики с брюшной поверхности заходят на бок тела, но лишь до уровня нижнего края грудного плавника. Середина бока тела, весь хвостовой стебель, рыло и щеки — голые, без колючих шипиков. Голова большая (до 38 % SL), ее длина равна или почти равна расстоянию от верхнего края жаберного отверстия до начала основания спинного плавника. Межглазничный промежуток широкий, его ширина немного меньше или равна длине рыла. Глаза маленькие, 3,5—4 раза в длине рыла, расположены высоко. На голове хорошо выражены поры боковой линии, которая, окружив глаз продолжается назад, образует пологую дугу над грудным плавником, затем проходит по верхней половине спины до спинного плавника, здесь плавно спускается на боковую поверхность хвостового стебля и достигает середины верхней половины основания хвостового плавника. Боковая кожная складка различима на задней половине бока тела. Спинной и анальный плавники сходны по форме и величине, не серповидной формы. Грудной плавник широкий, короткие, верхние его лучи заметно длиннее нижних. Хвостовой плавник слегка закруглен по заднему краю.

Верхняя половина головы и тела темная с коричневатым или голубоватым оттенком, нижняя половина светло-желтая или беловатая. Большое круглое черное пятно, окруженное белым ободком (глазчатое) на боку тела позади и выше грудного плавника. У молодых рыб такое же пятно в основании спинного плавника, но с возрастом белый ободок пропадает и черное пятно сливается с темной спиной. Обычно позади большого черного пятна на боку тела имеется 2—3 маленьких черных пятнышка, иногда с белым ободком. Спинной плавник темный с красноватым оттенком, анальный светлый, красноватый, грудной плавник желтоватый, хвостовой с темными лучами и светлой перепонкой.

* В скобках приводятся показатели двух экземпляров длиной 428—431 мм, SL 358—361 мм.

Шмидт (1904: 215) отмечает у молодых рыб мелкие светлые пятна на спине и резкое большое черное пятно на боку тела позади грудного плавника. С возрастом это пятно становится все чернее и светлый ободок отчетливее (Jordan, Hubbs, 1925: 258). У рыб длиной 180—230 мм четкие глазчатые пятна за грудным плавником и в основании спинного (№ 38250), то же самое отмечает и Шмидт (1931Б: 91). Анальный плавник светлый, почти белый или ярко-розового цвета (Abe, Tabeta, 1984: 2).

Молодь обитает в бухтах, изредка в солоноватых водах. По мере роста рыбы уходят из прибрежных вод. Размножение происходит в марте-мае на глубине 20 м. Икра клейкая, прилипает к скалам, камням и гальке (Masuda et al., 1975: 333). По-видимому, размножение происходит и в зал. Петра Великого, так как здесь известны случаи поимки этого вида (Шмидт, 1904: 215). Эмбриональное и постэмбриональное развитие описано японскими ихтиологами (Fujita, Ueno, 1956).

Внутренности и яичник чрезвычайно ядовиты, кишечник в меньшей степени. Мясо, кожа и семенники не ядовиты. В Японии оцениваются как съедобные, при соблюдении определенной техники приготовления (Masuda et al., 1975: 333).

Длина 800 мм (Abe, Tabeta, 1984: 1).

Р а с п р о с т р а н е н и е . В Японском море известен у всего побережья п-ова Корея (Mori, 1952: 190), Пусан, Чхонжин в устье р. Тумыньцзян (Попов, 1933: 141), зал. Петра Великого (Шмидт, 1904: 215; Линдберг, Таранец, 1929: 259; Солдатов, Линдберг, 1930: 149), Приморье (Линдберг, 1947: 204), зал. Ольги (Попов, 1933: 141), у Южного Сахалина (Макушок, 1983: 506), западного берега Хоккайдо (Ueno, 1971: 89), южного берега Хоккайдо (Masuda et al., 1975: 333), у берегов о. Хонсю: преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 44; Honma, Kitami, 1978: 60), о. Садо (Honma, 1955: 84; Honma, Kitami, 1978: 60), зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), р-не Санин (Mori, 1956: 33). В Охотском море встречен у северного берега о. Хоккайдо, озера Ноторо (Hikita, 1952: 10), и Сарома (Hikita, Shibata, 1964: 29). В Желтом море указан у побережья всего п-ова Корея (Mori, 1952: 190), Нампхо (Mori, 1934: 16), в Чилийском зал. (Чжан и др., 1955; 1957: 323). По тихоокеанскому побережью Японии от Муроран (Masuda et al., 1984: 363) и зал. Вулканический (Hikita, 1950: 11) к югу, Токио, Ваканоура (Jordan, Snyder, 1902: 238), зал. Сагами (Franz, 1910: 89), зал. Тоса, о. Сикоку (Kamohara, 1938: 46; 1952: 64), Внутреннее море, зал. Кодзима (Kicuda, 1979: 97), Кобе, Ономити (Jordan, Hubbs, 1925: 258), о. Кюсю, Нагасаки (Шмидт, 1931Б: 91), западные берега о. Кюсю (Tomiyama, 1942: 21; Kikuchi, 1970: 39), зал. Ариаке (Uchida, Tsukahara, 1955: 298), северный берег о. Кюсю (Tabeta, Tsukahara, 1967: 299; Tabeta, 1972: 90). О. Чеджудо (Uchida, Yabe, 1939: 16). Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963: 563), не доходит до о. Тайвань (Okada, 1955: 298).

3. *Takifugu chinensis* (Abe, 1950) — Китайская собака-рыба (рис. 83).

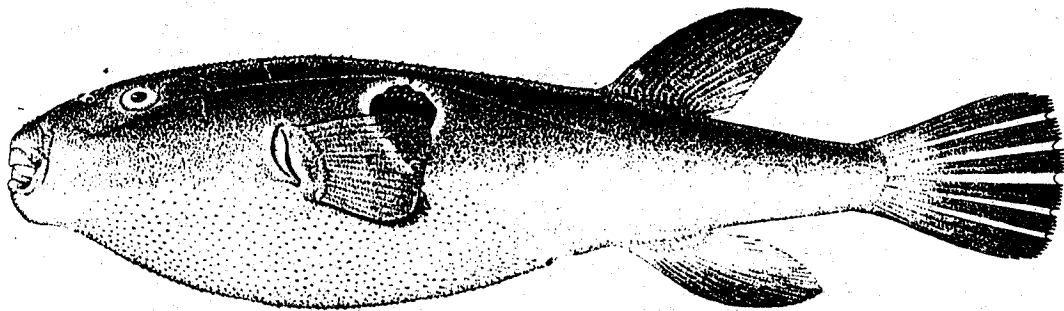


Рис. 83. *Takifugu chinensis* — Китайская собака-рыба. Длина 261 мм. № 35570. Желтое море.

Spheroides rubripes chinensis Abe, Jap. J. Ichthyol., 1, 3, 1950: 202; 2, 2, 1952b: 93.

Fugu rubripes chinensis, Abe, Tabeta, Pufferfishes available in Japan, 1984: 2 (цветная фотография).

Fugu chinensis Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1021 (определятельная таблица).

Takifugu chinensis, Martsuga in Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 329-F (цветная фотография).

17493. Японское море, зал. Петра Великого. 27 IX 1912. ДВЭ. 1 экз.

22193. Японское море, зал. Петра Великого. 20 IX 1927. Е. П. Рутенберг. 1 экз.

31351. Желтое море, у г. Дальний. 4—10 IX 1946. В. Г. Гнездилов. 3 экз.

35570. Желтое море, у г. Дальний (Далавь). 18 V 1956. Зоологический ин-т Китайской АН. 1 экз.

35571. Желтое море. 29 V 1956. Зоологический ин-т Китайской АН. 1 экз.

D 17—18; *A* 14—15; *P* 1 + 16—17 (Tomiyama, Abe, 1958: 13).

D 17—18; *A* 14—15; *P* 17—18 (Matsuura, 1984: 363).

D 18; *A* 14—15; *P* 17—18; *C* 1 + 4—5 + 5 + 1 = 11—12 (основных 9—10); позвонков 8—9 + 13—14 = 22 (5 экз. ЗИН РАН).

В процентах стандартной длины: длина головы 33,50—37,00; длина рыла 15,50—17,14; высота тела 30,23—36,95; ширина тела 23,32—26,74; антедорсальное расстояние 64,00—70,54; антеанальное 69,52—72,62; высота спинного плавника 19,10—22,02; анального 18,02—19,70; грудного 14,00—16,30; длина хвостового плавника 20,00—24,76; длина хвостового стебля 16,28—20,93; высота хвостового стебля 8,10—9,78. В процентах головы: диаметр орбиты 13,23—18,20; ширина межглазничного промежутка 36,65—55,50; длина жаберного отверстия 15,30—19,11; длина основания спинного плавника 31,25—40,30; то же анального плавника 30,55—36,36; высота хвостового стебля 8,62—11,11. Ширина хвостового стебля в его высоте 2,12—3,00 раза; диаметра глаза в длине рыла 2,41—3,33, то же в межглазничном промежутке 2,66—3,50; межглазничный промежуток в длине рыла 0,90—1,28; высота тела в абсолютной длине 3,34—3,97; высота спинного плавника в длине головы 1,61—1,85; высота анального плавника в высоте грудного 0,73—0,87 (7 экз. длиной 160—258 мм, *SL* 129—215 мм ЗИН РАН).

Тело покрыто шипиками на спинной и брюшной поверхности. Спина пурпурно-черная, без пятен и узоров. Большое округлое глазчатое пятно на боку тела позади и над грудным плавником. Сходен с *T. rubripes*, но отличается черным анальным плавником (у *T. rubripes* — светлый с красноватым оттенком). Ядовит (Matsuura, 1984: 363), неядовиты мышцы, кожа, семенники (Abe, Tabeta, 1984: 2).

Длина 550 мм (Matsuura, 1984: 363).

Распространение. В Японском море известен западнее о-вов Цусима (Matsuura, 1984: 363) и в зал. Петра Великого (№№ 17493, 22193). Желтое море (№№ 31351, 35570, 35571), на юг до Восточно-Китайского моря (Matsuura, 1984: 363). Тихоокеанское побережье о. Хонсю (Abe, Tabeta, 1984: 2).

4. *Takifugu xanthopterus* (Temminck et Schlegel, 1850) — Желтоперая собака-рыба (рис. 84, 85).

Tetradon xanthopterus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 284, pl. 125, fig. 1 (Нагасаки).

Sphoeroides xanthopterus, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 239 (синонимия, описание). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 225. — Солдатов, Лилдберг, Обзор..., 1930: 150 (синонимия, описание). — Шмидт, Тр. Тихоокеан. ком. АН СССР, 2, 1934: 91 (синонимия, краткое описание экз. длиной 300 мм из Нагасаки). — Попов, Исслед. морей СССР, 19, 1933: 141 (описание). — Wang, Wang, Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Zool. Ser., 11, 6, 1935: 226, fig. 46 (описание экземпляра длиной 210 мм из Чжифу). — Abe, Zool. Mag. Tokyo, 51, 5, 1939: 334. — Чжан и др., Рыбы зал. Бохай, 1955, 1957: 317, рис. 196 (описание).

Fugu xanthopterus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1020 (в определятельной таблице). — Okada, Fishes Japan, 1955: 304, fig. 273 (описание). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 13, fig. 33 (цветной рисунок). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1075, рис. 196 (описание). — Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 562, рис. 427 (описание). — Нонма, Китамиди, Sci. Rep. Niigata Univ., ser. D, 4, 1967: 73, fig. 10 (описание, фотография). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 333, pl. 139, fig. B (цветная фотография). — Chu yung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 604, pl. 138, fig. 1, 2. — Abe, Tabeta, Pufferfishes available in Japan, 1984: 4, fig. (цветная фотография).

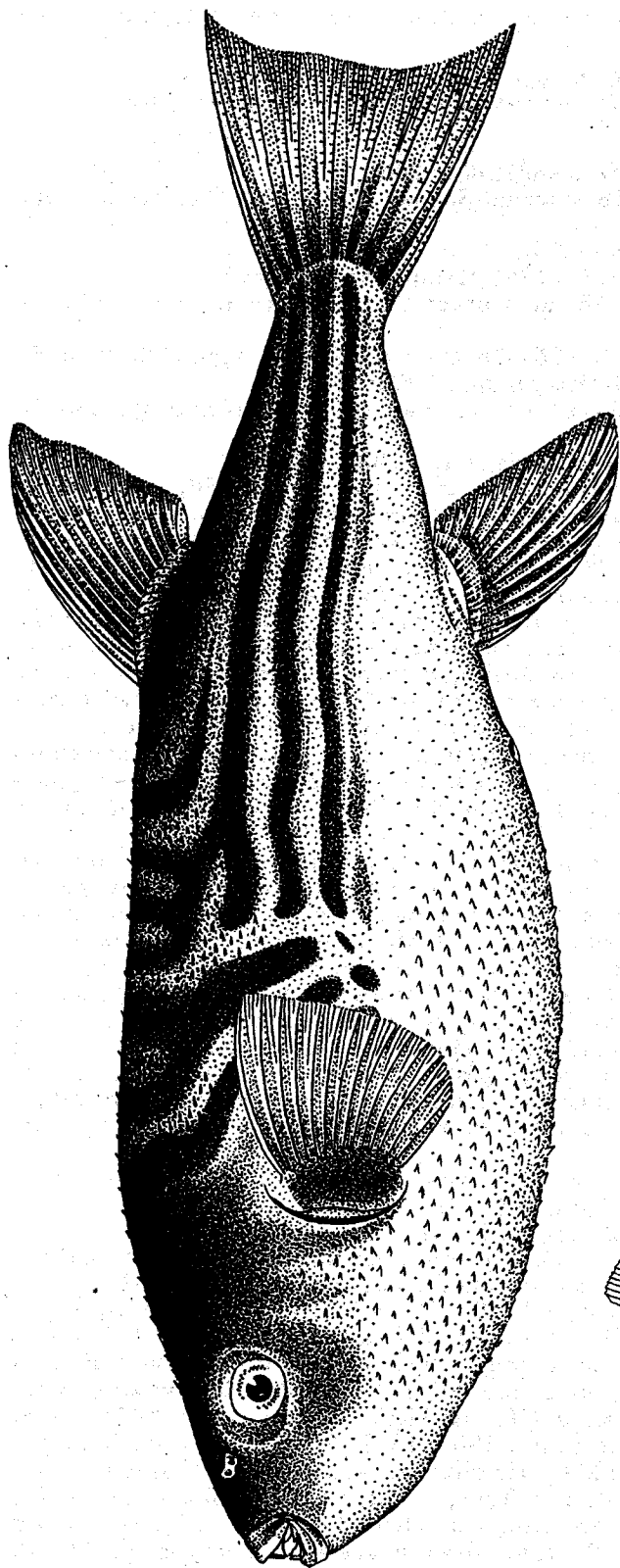


Рис. 84. *Takifugu xanthopterus* — Желтоперая собачья рыба. Длина 330 мм. Нагасаки (Tomminck, Schlegel, 1850).

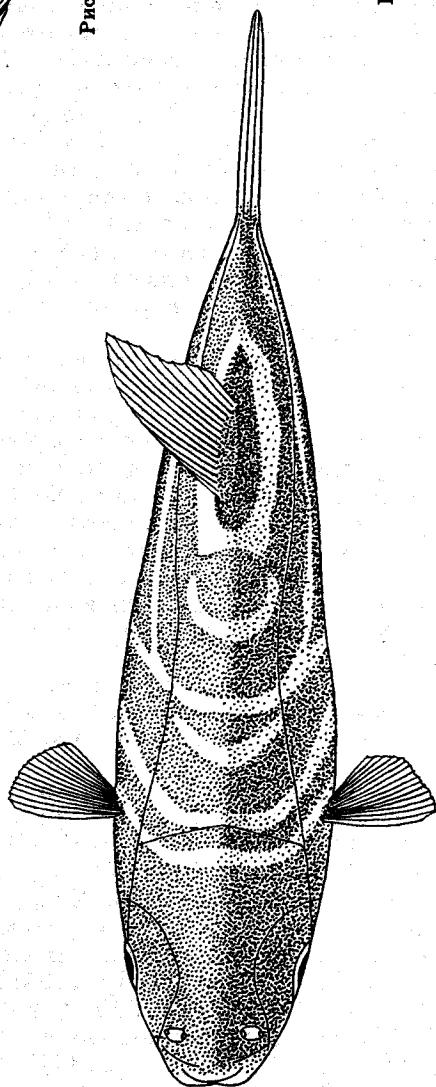


Рис. 85. *Takifugu xanthopterus* — Вид сверху. Длина 172 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

Takifugu xanthopterus, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 329-D (цветная фотография).

22654. Нагасаки. 12 I 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

25765. Японское море, устье р. Тумыньцзян. 13 VIII 1913. А. И. Черский. 2 экз.

38254. Япония. 1960. Т. Абэ. 5 экз.

D 16; A 14; C 10 (Temminck, Schlegel, 1850: 285).

D 16; A 13 (Bleeker, 1852: 68; Jordan, Snyder, 1902: 239; Солдатов, Линдберг, 1930: 150).

D 14; A 12 (Wang, Wang, 1935: 226).

D 16—17; A 14—15; P 17—18; C 11 (8) (Чжан и др., 1955: 317).

D 16—18; A 14—16; P 15—18; позвонков 21 (Tomiyama, Abe, 1958: 13; Masuda et al., 1975: 333).

D 5 + 10—12; A 4 + 10—11; P 2 + 15—16; C 1 + 8 + 2 (Чжу и др., 1962: 1075).

D 15—17; A 14—15; P 16—18 (Чжу и др., 1963: 562).

D 16—18; A 14—16; P 1 + 15—18; позвонков 8 + 12 = 21 (Chyung Moon Ki, 1977: 604).

D 16—18; A 14—16; P 16—19 (Masuda et al., 1984: 863).

В процентах стандартной длины (SL): длина головы 31—36; длина рыла 13—14; высота тела 28,35; его ширина 25—27; антедорсальное расстояние 64—67; антеанальное 64—67; высота спинного плавника 18—20; анального 12—15; длина хвостового плавника 20—22; хвостового стебля 20—23; его высота 9—10. В процентах длины головы: диаметр глаза 17—22; ширина межглазничного промежутка 46—55; длина жаберного отверстия 20—22; длина основания спинного плавника 37—48; то же анального плавника 31—44; высота хвостового стебля 27—30; его ширина 9—13. Ширина хвостового стебля в его высоте 2,0—3,0 раза; диаметр глаза в длине рыла 2,0—2,5; он же в ширине межглазничного промежутка 2,0—3,0; ширина межглазничного промежутка в длине рыла 0,7—0,9; высота тела в его абсолютной длине 3,5—4,5; высота спинного плавника в длине головы 1,6—1,9; высота анального плавника в высоте грудного плавника 0,7—0,8 (6 экз. длиной 129—301 мм; SL 107—246; № 38254, 22654 ЗИН РАН).

Тело относительно широкое, суживающееся к основанию хвостового плавника; шипы на спинной стороне тела имеются в промежутке от ноздрей до начала спинного плавника, позади которого шипов нет, кожа гладкая; брюшная поверхность покрыта более длинными и острыми шипами от рта до анального отверстия, позади которого кожа гладкая, без шипов. Бока тела ниже боковой линии и весь хвостовой стебель без шипов. Спинной профиль выгнут менее брюшного. Боковая складка кожи слабо выражена. Боковая линия начинается немного позади угла рта, направляется назад под глаз и далее образует дугу над грудным плавником, продолжаясь назад, проходит выше средней линии тела и достигает верхнего края основания хвостового плавника (Wang, Wang, 1935: 226).

Характер окраски тела и плавников приведен в определительной таблице видов.

Рыбы этого вида считаются ядовитыми, но есть указания, что мышцы, кожа и семенники неядовиты (Abe, Tabeta, 1984: 3).

Длина 600 мм и более (Abe, Tabeta, 1984: 3).

Распространение. В Японском море известен у Пусана (Mori, 1934: 16; 1952: 191), в устье р. Тумыньцзян (Попов: 1933: 141; № 25765), зал. Петра Великого (Солдатов, Линдберг, 1930: 150), у берегов преф. Ниигата (Ito, 1970: 33; Nonna, 1977: 34; 1978: 44), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), у о. Садо (Kamohara, 1964: 71; Nonna, Kitami, 1967: 73; 1978: 60), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), р-не Санин (Mori, 1956: 33). Желтое море, у западного берега п-ова Корея, Нампхо (Hubbs, 1928: 7; Mori, 1952: 191), в зал. Чилийский (Бохайвань) (Чжан и др., 1955; 1957: 317); у берегов Шаньдунского п-ова (Wang, Wang, 1935: 226). По тихоокеанскому берегу Японии: зал. Сагами (Matsubara, 1955: 1020), зал. Тоса, о. Сикоку (Kamohara, 1938: 46; 1952: 64), Внутреннее море, зал. Кодзима (Kisuda, 1979: 97). Нагасаки (Шмидт, 1931Б: 91; № 22654). Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963: 562), о. Тайвань, Сямынь (Chu, 1931: 177). Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1075).

5. *Takifugu niphobles* (Jordan et Snyder, 1902) — Белоточечная собака-рыба (рис. 86).

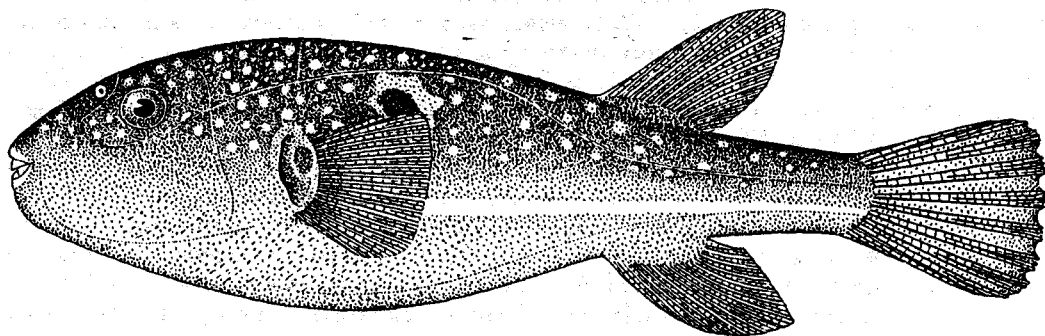


Рис. 86. *Takifugu niphobles* — Белоточечная собака-рыба. Длина 86 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

Spheroides niphobles Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 246, fig. 6 (Токио). — Шмидт, Рыбы восточных морей..., 1904: 216 (краткое описание 3 экземпляров 85—136 мм длиной из Вонсана). — Jordan et al., Catalogue..., 1913. — Берг, Ежегодн. Зоол. муз. Российской акад. наук, 19, 4, 1914: 559 (экз. из устья р. Тумыньцзян). — Солдатов, Линдберг, Обзор..., 1930: 152 (синонимия, описание). — Попов, Исслед. морей СССР, 19, 1933: 142 (экземпляр из устья р. Тумыньцзян). — Wang, Contrib. Biol. Lab. Sci. China, Zool. Ser. 11, 6, 1935: 231, fig. 50 (описание). — Таранец, Краткий определитель..., 1937: 92 (в определительной таблице). — Чжан и др., Рыбы зал. Бохай, 1955, 1957: 326, рис. 203.

Fugu niphobles, Okada / Fishes Japan, 1955: 300, fig. 269 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1021 (в определительной таблице). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1081. — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 565 (описание). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 333, pl. 139, fig. D (цветная фотография). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 604, pl. 136, fig. 4 (цветная фотография). — Абе, 1986: 5 (цветная фотография).

Takifugu niphobles, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 329-H (краткая характеристика, цветная фотография).

13120. Японское море, б. Ионхынман, Вонсан. VI 1900. П. Ю. Шмидт. 3 экз.
 17010, 17303, 22274, 22278. Японское море, р. Тумыньцзян. IX 1913. А. И. Черский. 7 экз.
 17493 а, 17494, 17495. Японское море, зал. Петра Великого. 27 IX 1912. 18 экз.; 23 IX 1913. ДВЭ. 13 экз.
 22194. Японское море, зал. Петра Великого. IX 1927. Е. П. Рутенберг. 1 экз.
 24160, 24274, 24280, 24287. Японское море, зал. Петра Великого, IX 1907. В. К. Бражников. 7 экз.
 31566, 31567. Охотское море, зал. Анива. IX 1946. Б. Е. Быховский. 6 экз.
 34456. Японское море, зал. Петра Великого. 21 VIII 1925. П. Богоявленский. 1 экз.
 35613, 41135. Желтое море. V 1956. Зоол. ин-т Китайской АН. 3 экз.
 36716. Японское море, зал. Петра Великого. 8 VIII 1907. Б. А. Гейнemann. 2 экз.
 38247. Япония. 1960. Т. Абэ. 4 экз.

D 12; A 10; P 14 (Jordan, Snyder, 1902: 246).

D 12—13; A 10; P 15 (Шмидт, 1904: 216).

D 15; A 13; P 17 (Wang, Wang, 1935: 231).

D 15—16; A 14; P 15—16; C 11(8) (Чжан и др., 1955, 1957: 326).

D 13; A 10—11; P 13 + 14; C 1 + 8 + 2 (Чжу и др., 1962: 1081).

D 15—16; A 13—14; P 15—17 (Чжу и др., 1963: 565).

D 12—14; A 10—12; P 12—16 (Masuda, 1975: 333).

D 12—14; A 10—12; P 1 + 12—16 (Chyung Moon Ki, 1977: 604).

D 12—14; A 10—12; P 13—17 (Masuda et al., 1984: 363).

В процентах стандартной длины (SL): длина головы 32—37; длина рыла 14—15; высота тела 26—34; ширина тела 18—24; антедорсальное расстояние 63—69; антеанальное 66—69; высота спинного плавника 14—20; анального 15—18; грудного 11—16; длина хвостового плавника 21—27; длина хвостового стебля 19—26; высота хвостового стебля 7—8. В процентах длины головы: диаметр глаза 19—24; ширина межглазничного промежутка 36—42; длина жаберного

отверстия 17—23; длина основания спинного плавника 25—32; анального 23—31; высота хвостового стебля 21—23; ширина 7—9. Ширина хвостового стебля в его высоте 2—3 раза; диаметр глаза в длине рыла 2 или немного менее; в межглазничном промежутке 1,5—2,2; межглазничный промежуток в длине рыла 1,0—1,2; межглазничный промежуток в длине головы около 3; высота тела в абсолютной длине 3,7—4,6; высота спинного плавника в длине головы 1,7—2,4; высота анального плавника в высоте грудного 0,7—1,0 (по 4 экземплярам длиной 85—133 мм, SL 67—110 мм; № 13120, 35613 ЗИН РАН).

Тело удлинненное, высота его примерно 4 раза в абсолютной длине, ширина его почти равна высоте; хвостовой стебель конической формы не сжат с боков, его длина 1,4 раза в длине головы. Длина головы значительно меньше расстояния между жаберным отверстием и началом спинного плавника. Диаметр глаза 1,6—2,3 раза в длине рыла. Межглазничный промежуток плоский, в его ширине диаметр глаза 1,5—2,1 раза. Ноздри незначительно приподняты над поверхностью рыла. Жаберное отверстие немного меньше длины основания грудного плавника. Колючие мелкие шипики различимы на затылке, передней части спины и на брюхе, остальная поверхность кожи гладкая. Боковая складка кожи заметна на задней половине бока тела. Спинной и анальный плавники с закругленными вершинами и высота их около 2 раз в длине головы. Хвостовой плавник выгнут по заднему краю, его длина 1,4—1,8 раза в длине головы. Длина грудного плавника 2,2—3,2 в длине головы, по заднему краю он немного выгнут.

Цвет спинной поверхности коричневатый, вся спина покрыта чисто-белыми звездчатыми или округлыми пятнами, их диаметр меньше расстояния между ними. Над грудным плавником черное пятно, под ним белое пятно (но нет белой окантовки черного пятна). Под спинным плавником имеется черное пятно. Хвостовой плавник темный по заднему краю; все другие плавники светлые (Jordan, Snyder, 1902: 247)*.

Созревание и нерестовое поведение этого вида описано японскими ихтиологами Хонма и др. (Honma, Ozawa, Chiba, 1968: 129); рассмотрению функций аденогипофиза посвящена работа Тиба и Хонма (Chiba, Honma, 1973: 195). Ядовиты семенники и кожа, неядовиты мышцы.

Длина 200 мм (Masuda et al., 1975: 333).

Р а с п р о с т р а н е н и е. В Японском море известен у п-ова Корея, Пусан, Вонсан (Mori, 1952: 191), в устье р. Тумыньцзян (Берг, 1914: 559; Линдберг, Таранец, 1929: 250; Попов, 1933: 142), зал. Петра Великого (Солдатов, Линдберг, 1930: 152; Румянцев, 1947: 47), Приморье (Уено, 1971: 89). Нет указаний на присутствие этого вида у западного берега о. Хоккайдо (Masuda et al., 1975: 333). У берегов о. Хонсю обнаружен у преф. Аомори (Kamohara, 1964: 71), Ниигата (Honma, 1968: 39; 1977: 34; Ito, 1970: 33), о. Садо (Honma, Kitami, Ito, 1974: 72; Honma, Chiba, 1978: 44), о. Хекура (Matsuura, Arai, 1986: 190), о. Тоби (Matsuura, Arai, 1984: 169), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), Цуруга (Jordan, Snyder, 1902: 247), р-не Санин (Mori, 1970: 39). Желтое море (Чжу и др., 1962: 1081), зал. Чжилийский (Бохайвань) (Чжан и др., 1935, 1957: 326), у п-ова Шаньдунский (Wang, Wang, 1935: 231). По тихоокеанскому побережью Японии от центральной части Хонсю к югу до преф. Окинава (Matsubara, 1955: 1021); Токио, Мисаки, Ваканоура (Jordan, Snyder, 1902: 246), преф. Миэ (Okada, Kubota, 1956: 207), о. Сикоку (Okada, 1955: 300), Внутреннее море Японии (Kakuda, 1979: 97). Далее на юг у западного побережья о. Кюсю (Uchida, Tsukahara, 1955: 298; Kikuchi, 1970: 399; Tomiyama, 1972: 21), о. Чеджудо (Uchida, Yabe, 1939: 92), Кагосима (Snyder, 1912: 425), Нагасаки (Jordan, Snyder, 1902: 246), о-ва Рюкю (Kurohima, 1977: 78). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря (Чжу и др., 1963: 565, 1962: 1081).

* Характеристика соответствует описанию типового экземпляра и дополнена показателями соотношения частей головы и тела, полученными при анализе нашего коллекционного материала.

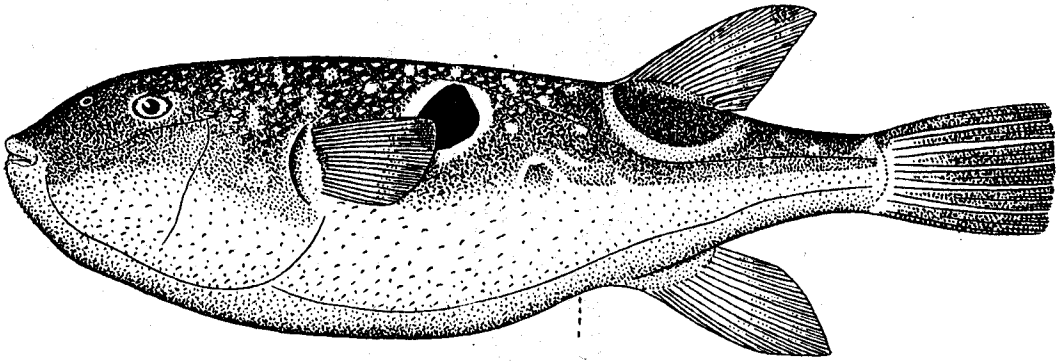
6. [*Takifugu pseudommus* (Chu, 1935)] (рис. 87).

Рис. 87. *Takifugu pseudommus*. Длина 158 мм. Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963).

Lagocephalus pseudommus Chu, Chin. J., 22, 2, 1935: 87, fig. 1 (Восточно-Китайское море, арх. Чжоушанькуньдао).

Spheroides alborubens, Wang, Wang, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, 11, 6, 1935: 229, fig. 48 (Желтое море, Чжифу).

Spheroides pseudommus, Abe, Jap. J. Ichthyol., 1, 3, 1950: 203.

Fugu pseudommus, Abe, Jap. J. Ichthyol., 2, 2, 1952b: 93. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar, 2, 1955: 1021 (определятельная таблица). — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 564, рис. 430.

Takifugu pseudommus, Matsubara in Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 329, fig. G (цветная фотография, описание).

D 15—16; A 12—14 (Wang, Wang, 1935: 229).

D 16—17; A 15—17; P 16—18 (Чжу и др., 1963: 564).

D 17; A 14; P 17 (Matsuura, 1984: 363).

Тело покрыто шипиками. Крупное округлое черное пятно, окаймленное белой полоской с каждой стороны тела, расположено за и над грудным плавником. Спинная половина тела темно-коричневая с многочисленными округлыми белыми пятнышками. Ядовит (Matsuura, 1984: 363).

Стандартная длина 350 мм (Matsuura, 1984: 363).

Распространение. В Японском море неизвестен. Желтое море; северная часть Восточно-Китайского моря (Matsuura, 1984: 363).

7. *Takifugu stictonotus* (Temminck et Schlegel, 1850) (рис. 88).

Tetraodon stictonotus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 15, 1850: 280, pl. 126, fig. 1 (Нагасаки).

Tetrodon stictonotus, Günther, Catalogue..., 1870: 281 (синонимия, описание).

Spheroides stictonotus, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 235, fig. 1, 2 (синонимия, описание экземпляра длиной 480 мм из Хакодате). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 226, fig. 160. — Солдатов, Линдберг, Обзор..., 1930: 150 (описание, материал из зал. Петра Великого и Приморья, зал. Ольги). — Попов, Исслед. морей СССР, 19, 1933: 142 (описание экземпляра длиной 237,7 мм из устья р. Тумыньцзян).

Fugu stictonotus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1021 (в определятельной таблице). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 12, fig. 29 (цветной рисунок экземпляра длиной 400 мм). — Chu yung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 602, pl. 137, fig. 2; pl. 322, fig. 1. — Abe, Tabetta, Pufferfishes available in Japan, 1984: 9 (цветная фотография).

Takifugu stictonotus, Matsubara in Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 329-J (цветная фотография).

25764. Японское море, устье р. Тумыньцзян. 13 VIII 1913. А. И. Черский. 1 экз.

31350. Желтое море, Чжилийский пролив (Бохайхайся), г. Дальний (Далынь). 4—10 IX 1946. В. Г. Гнездилов. 1 экз.

40876. Япония. 1960. Т. Абэ. 6 экз.

D 15; A 13; P 15 (Temminck, Schlegel, 1850: 280).

D 16; A 14 (Jordan, Snyder, 1902: 235; Солдатов, Линдберг, 1930: 150).

D 15—18; A 13—16 (Tomiyama, Abe, 1958: 12).

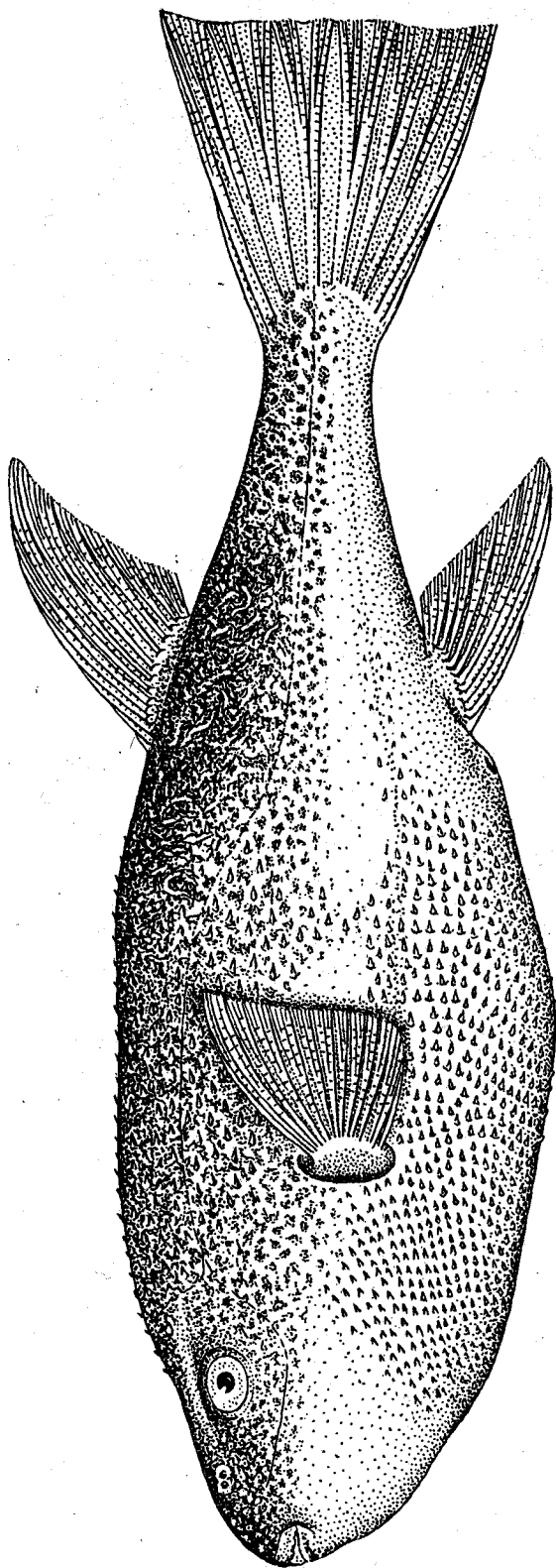


Рис. 88. *Takifugu stictopomus*. Длина 400 мм. Нагасаки (Temminck et Schlegel, 1850).

D 15—18; A 13—16; P 1 + 12—16; позвонков $8 + 13 = 21$ или $8 + 15 = 23$ или $9 + 13 = 22$ (Chyung Moon Ki, 1977: 602).

D 15—18; A 13—16; P 13—17 (Masuda et al., 1984: 363).

В процентах стандартной длины (SL): длина головы 27,6—29,6; длина рыла 10,6—11,6; наибольшая высота тела 21,2—25,5; ширина тела 19,8—23,6; антедорсальное расстояние 60,0—65,6; антеанальное 59,2—64,5; высота спинного плавника 18,0—21,1; то же анального 18,1—20,0; то же грудного 12,7—14,3; длина хвостового плавника 20,6—23,2; длина хвостового стебля 21,0—25,0; его высота 6,5—7,1. В процентах длины головы: диаметр глаза 13,7—21,4; ширина межглазничного промежутка 42,5—52,4; длина жаберного отверстия 17,0—23,8; длина основания спинного плавника 45,3—57,1; то же анального 37,3—44,7; высота хвостового стебля 22,7—24,2; ширина хвостового стебля 10,6—14,5. Ширина хвостового стебля в его высоте 1,6—2,2 раза; диаметр глаза в длине рыла 2,0—3,1; то же в длине головы 4,7—7,5; то же в ширине межглазничного расстояния 2,0—3,5 (по 6 экз. длиной 186—427 мм, SL 151—354 мм №№ 25764, 40876 ЗИН РАН).

T. stictonotus близок по форме тела и характеру окраски к *T. poecilnotus*, но отличается от него более сильными шипиками, более широкой головой, более высокими спинным и анальным плавниками и большим числом лучей в этих плавниках, а также многочисленными синими пятнами на теле. Спинной и анальный плавники на 0,25 раза больше грудного. Боковая кожная складка заметна на хвостовом стебле. Длина рыла меньше межглазничного промежутка и составляет 0,75 его ширины. Колочие шипики на брюшной поверхности мощнее, чем на спине. На спине шипики занимают промежуток от спинного плавника до рыла; впереди грудного плавника они спускаются вниз и объединяются с шипиками брюшной поверхности. Спинной и хвостовой плавники темнее других, грудной и анальный желтоватые (Temminck, Schlegel, 1850: 280, описание типового экземпляра сделано по чучелу длиной 400 мм).

Тело заметно удлинненное; голова намного короче, чем расстояние между затылком и началом спинного плавника, верхний контур головы плавно закруглен, спина незначительно приподнята (почти прямая); хвостовой стебель немного сжат. Глаза маленькие, диаметр глаза примерно 2,7 раза в длине рыла. Межглазничный промежуток слегка выгнут и его ширина больше длины рыла; диаметр глаза в этом промежутке 4,3 раза. Боковая кожная складка заметна, хотя не очень выдается. Шипики на верхней передней части тела обычно полностью погружены в кожу. Рыло, бока головы, верхняя и нижняя поверхности хвостового стебля и узкая полоса вдоль бока тела голые, без шипиков. Начало основания спинного плавника немного впереди вертикали начала анального плавника; оба плавника серповидной формы и равной высоты, 1,4 раза в длине головы; передние лучи короче, чем 4-й или 5-й луч. Хвостовой плавник вогнут по заднему краю, верхний и нижний лучи с немного удлинненными вершинами. Задний край грудного плавника прямой или выгнут, его длина 2 раза в длине головы. Верхняя сторона рыбы темно-серого цвета, брюхо беловатое. Бока головы испещрены мелкими черными точками, что придает поверхности кожи однообразную окраску. Спинной и хвостовой плавники черные, особенно на концах (Jordan, Snyder, 1902: 235, описан экземпляр около 480 мм длиной из Хакодате).

Экземпляры коллекции ЗИН РАН соответствуют приведенным описаниям.

Для прижизненной окраски характерен темно-синий цвет многочисленных мелких пятен на спине, голове и верхней половине бока тела; спинной и хвостовой плавники темно-синие; грудной и анальный желтого цвета (Masuda et al., 1984: 363). Развитие эмбрионов и постэмбрионов рассмотрено в работе японского ихтиолога Фудзита (Fujita, 1956). Неядовиты мышцы и кожа, ядовиты семенники.

Длина 480 мм (Jordan, Snyder, 1902: 235).

Распространение. В Японском море известен у Пусана (Mori, 1934: 16; 1952: 190), из устья р. Тумыньцзян (№№ 25764; Попов, 1933: 142), в зал. Петра Великого и Приморье (Солдатов, Линдберг, 1930: 150), у западного (Ueno, 1971: 89) и юго-восточного берегов Хоккайдо (Линдберг, 1947: 204; Kamohara, 1958: 54; 1964: 71), вдоль берега о. Хонсю у преф. Ниигата (Honma, 1977: 34; Honma, Chiba, 1978: 45), о. Садо (Honma et al., 1974: 72; Honma, Kitami, 1978: 60), о. Тоби (Matsuura, Arai, 1984: 169), в зал. Тояма (Katayama,

1940: 16), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), районе Санин (Mori, 1956: 33). Северное (Tabeta, 1972: 90) и западное (Kikuchi, 1970: 39) побережья о. Кюсю, у о. Чеджудо (Uchida, Yabe, 1939: 12). Желтое море (№ 31350; Masuda et al., 1984: 363). По тихоокеанскому берегу Японии от южного Хоккайдо до Восточно-Китайского моря (Masuda et al., 1984: 363).

8. Takifugu vermicularis (Temminck et Schlegel, 1850) — Японский иглобрюх (рис. 89).

Tetraodon vermicularis Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 278, pl. 124, fig. 1 (Нагасаки).

Tetrodon vermicularis Günther, Catalogue..., 8, 1870: 280 (краткое описание).

Spheroides vermicularis, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 244 (синонимия, описание экз. из Кобэ). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 225. — Такака, Fig. descr..., 24, 1916: 435, pl. 120, fig. 347 (синонимия, подробное описание и рисунок экз. длиной 224 мм). — Шмидт, Рыбы Японии..., 1901: 91 (краткая синонимия, описание 2 экз. длиной 148,5 и 287 мм).

Fugu vermicularis, Okada, Fishes Japan, 1955: 303, fig. 224* (описание).

Fugu vermicularis vermicularis, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1022, pl. 103, fig. 360. — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 333-B (цветной рисунок).

Takifugu vermicularis, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 333-B (цветная фотография).

Spheroides abbotti Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 240, fig. 3 (описание экземпляра длиной 325 мм). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 226, fig. 161.

— Wang, Wang, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, 11, 6, 1935: 227, fig. 47 (описание молодых экземпляров длиной 127 и 150 мм).

1584. Японское море, Хакодате. 1863. П. Ф. Максимович. 1 экз.

1612. Японское море, Приморье, зал. Ольги. 1863. П. Ф. Максимович. 1 экз.

11630. Нагасаки. 20 XI 1896. А. А. Бунге. 1 экз.

22655. Нагасаки. 18, 29 I 1901. П. Ю. Шмидт. 2 экз.

31352. Желтое море, Чилийский пролив (Бохайхайся), г. Дальний (Далянь). 4—10 IX 1946. В. Г. Гнездилов. 6 экз.

35566. Желтое море. 18 V 1956. Зоол. ин-т Китайской АН. 2 экз.

38253. Япония. 1960. Т. Абэ. 6 экз.

D 11; A 10; P 15; C 10 (Temminck, Schlegel, 1850: 278).

D 13; A 12; P 13 (Jordan, Snyder, 1902: 240, *Sph. abbotti*).

D 12; A 12 (Jordan, Snyder, 1902: 244).

D 16; A 12 (Franz, 1910: 89, *Sph. abbotti*).

D 16; A 12; P 14; C 11 (Tanaka, 1916: 435).

D 14; A 12; P 16 (Wang, Wang, 1935: 230).

D 13; A 12; P 16 (Wang, Wang, 1935: 227, *Sph. abbotti*).

D 13; A 12 (Okada, 1955: 303).

D 12—15; A 10—13; P 13—16 (Masuda et al., 1975: 334; 1984: 363).

D (II) III 10—11 (12); A II—III (8) 9—10 (по 21 экз. КСЭ).

Этот вид отличается отсутствием колючих шипиков или звездочек на брюхе; на спине имеются мелкие зернышки, которые заметны на глаз и не ощущаются при прикосновении. Складка кожи проходит по низу бока тела и хорошо развита, на голове она выражена слабее. Высота тела 3,7 раза в абсолютной длине; диаметр глаза примерно 2 раза в длине рыла; длина рыла 2,3 раза в длине головы; межглазничный промежуток равен длине рыла. Анальное отверстие расположено в задней половине брюшной поверхности; высота спинного плавника равна 0,5 длины головы. Анальный плавник начинается немного позади анального отверстия, его длина немного больше длины грудного плавника. Начало основания спинного плавника немного впереди вертикали начала анального. Задний край анального плавника почти прямой. Хвостовой плавник в расправленном состоянии немного закруглен по заднему краю.

Окраска: основной фон серовато-белый, большая часть верхней половины тела и головы с множеством пятен червеобразной и округлой формы; на рыле и щеках эти пятна округлые или овальные. В нижней части спинной поверхности позади грудного плавника имеется след темного широкого пятна, довольно

* Под этим рисунком на стр. 305 ошибочная подпись *Cantigaster rivulatus*, изображение которого (рис. 272) находится на стр. 303.

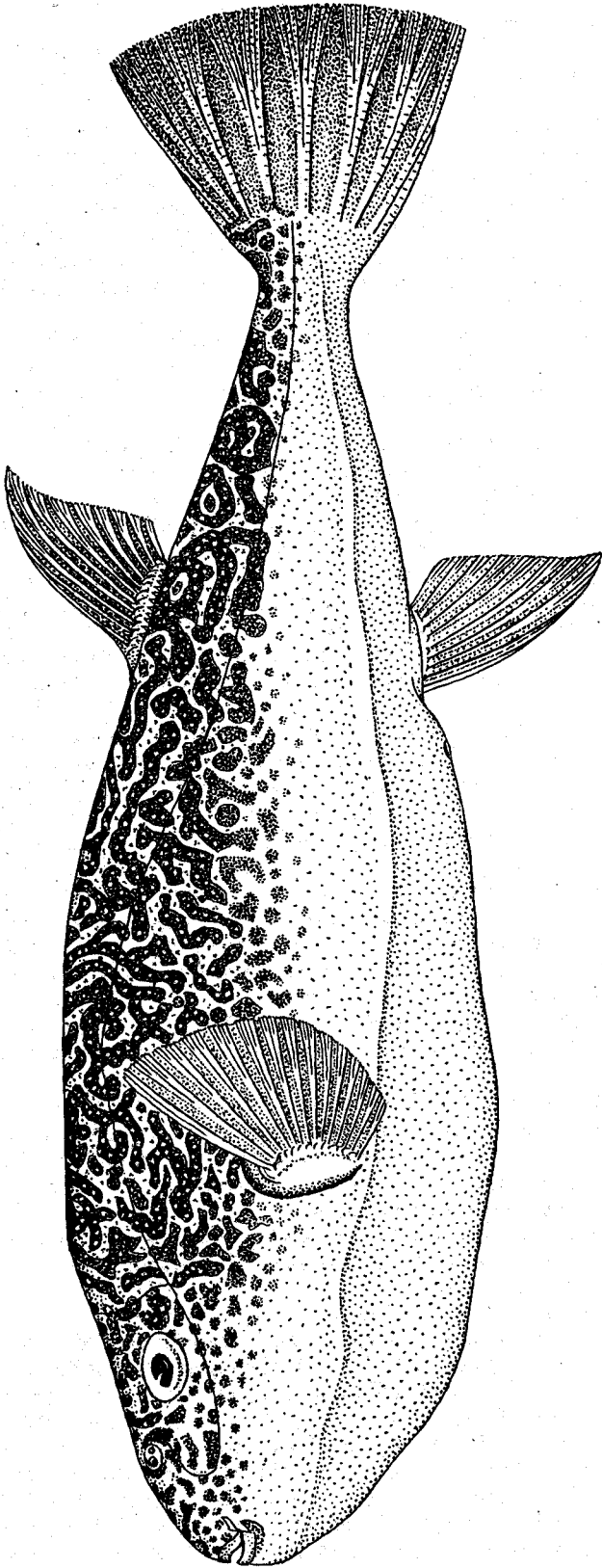


Рис. 89. *Takifugu verticillaris* — Японский иглобрюх. Длина 250 мм. Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1850).

большого у молодых экземпляров. Брюшная поверхность беловатая. Ирис глаза желтовато-оранжевого цвета.

Хотя мясо этих рыб считается ядовитым, но в Японии их употребляют в пищу (Temminck, Schlegel, 1850: 278). Экземпляр, описанный Темминком и Шлегелем, имел длину 305 мм.

5 экземпляров (№ 38253) стандартной длины 131—164 мм характеризуются в процентах этой длины: длина головы 29,44—32,82; длина рыла 12,27—14,02; наибольшая высота тела 24,53—29,26; ширина тела 20,24—24,39; антедорсальное расстояние 62,59—68,70; антеанальное расстояние 62,19—67,34; высота спинного плавника 17,68—23,66; высота анального плавника 17,68—24,39; высота грудного плавника 13,74—16,46; длина хвостового плавника 20,73—27,48; длина хвостового стебля 23,92—27,21; наименьшая высота хвостового стебля 6,74—8,39.

В процентах длины головы: диаметр орбиты 20,00—23,25; ширина межглазничного промежутка 44,18—48,93; длина жаберного отверстия 17,02—22,00; длина основания спинного плавника 28,84—31,39; длина основания анального плавника 26,00—31,91; наименьшая высота хвостового стебля 22,91—26,00; наименьшая ширина хвостового стебля 14,89—22,00. Ширина хвостового стебля в его высоте (у основания хвостового плавника) 1,6 раза; диаметр глаза в длине рыла 1,8—2,2; он же в длине головы 4,3—4,9; он же в межглазничном промежутке 1,9—2,3. Межглазничный промежуток в длине рыла 0,8—1,1; длина жаберного отверстия в длине рыла 1,8—2,4 раза.

Абсолютная длина этих экземпляров 163—200 мм. Высота тела в абсолютной длине 4,16—4,87 раза. Длина рыла в длине головы 2,26—2,47; ширина межглазничного промежутка в длине рыла 0,82—0,96; высота спинного плавника в длине головы 1,37—1,72; высота анального плавника в высоте грудного 0,62—0,93. Эти соотношения соответствуют показателям, приведенным авторами вида.

Тело удлиненное, в передней части почти цилиндрической формы, конусообразно суживается в задней части. Кожа голая, без шипиков и колючек. Складка кожи внизу бока тела имеется, в разной степени она выражена на нижней поверхности головы. Глаза маленькие, расположены на вертикали середины расстояния между верхней рыла и жаберным отверстием. Ноздри приподняты, но не трубчатые, каждая ноздря имеет два боковых отверстия. Длина головы меньше промежутка между жаберным отверстием и началом основания спинного плавника. Межглазничный промежуток широкий и плоский. Начало основания спинного плавника немного впереди вертикали начала анального плавника. Длина последнего больше длины грудного плавника и почти равна длине спинного. Грудные плавники расположены низко. Анальный плавник по заднему краю либо слегка вогнут, либо прямой. Боковая линия полная, проходит высоко по верхней половине тела и оканчивается у основания хвостового плавника.

Спинная половина тела темная с густо замкнутой сетью червеобразных и округлых пятен. Спинной и грудные плавники желтоватые, анальный светлый, почти белый. Нижняя половина хвостового плавника черноватая. Позади грудного плавника либо нет, либо слабо заметно темное пятно без белого ободка. Брюшная половина тела светлая, без пятен.

Близок к *T. radiatus* (Abe), но отличается отсутствием глазчатого позади пятна грудного плавника, относительно меньшей высотой тела, меньшей величиной жаберного отверстия.

Длина 350 мм (Masuda et al., 1975: 334).

Р а с п р о с т р а н е н и е . В Японском море известен у берегов п-ова Корея, Пусан, Вонсан (Линдберг, 1947: 205), Чхонджин (Hubbs, 1928: 7), в зал. Петра Великого (Popta, 1911: 333), у Приморья, зал. Ольги (№ 1612); по японскому берегу у преф. Ниигата и о. Садо (Honma, Chiba, 1978: 45), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), Цуруга (Tanaka, 1916: 435), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385) и в р-не Санин (Mori, 1956: 33). По тихоокеанскому берегу Японии от Хакодате (№ 1584), Аомори (Matsubara, 1955: 1022), преф. Ивате (Masuda et al., 1984: 363) до Нагасаки (№ 11630, Шмидт, 19316: 91) и Восточно-Китайского моря (Чжу и др., 1963: 560). В Желтом море известен у

п-ова Шаньдун (Jordan, Snyder, 1902: 227 Wang, Wang, 1935: 230;) и у западного берега п-ова Корея (Mori, 1952: 192).

9. *Takifugu radiatus* (Abe, 1947) (рис. 90).

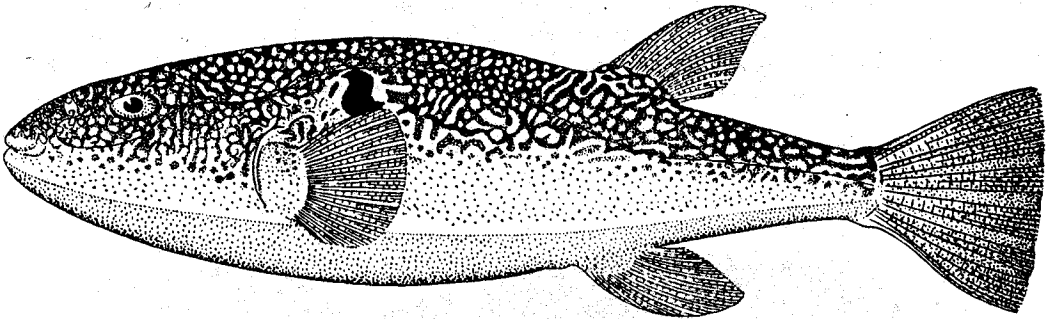


Рис. 90. *Takifugu radiatus*. Длина 187,5 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

Spheroides vermicularis radiatus Abe, Zool. Mag. Tokyo, 57, 10, 1947: 159—161, fig. 1. — Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 14, 13, 1949. — Abe, Jap. J. Ichthyol., 2, 1, 1952: 37. — Jap. J. Ichthyol., 2, 2, 1952: 94. — Uo, 38, 1988: 13. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1022. — Tomiyama, Abe, Enc. zool., Fishes, 1958: 11, fig. 27. Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1083, рис. 832.

Fugu vermicularis, Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 560, рис. 425. *Spheroides vermicularis*, Wang, Wang, Contr. biol. Lab. Sci. Soc. China, 11, 6, 1935: 230, fig. 49. — Чжу и др., 1955, 1957: 325, рис. 202.

Spheroides abbotti, Franz, Japan. Knochenfische..., 1910: 89.

Takifugu radiatus, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 330-C.

38252. Япония. 1960. Т. Абэ. 5 экз.

D 16; A 12 (Franz, 1910: 89).

D 14; A 12; P 16 (Wang, Wang, 1935: 230).

D 13—15; A 10—13 (Tomiyama, Abe, 1958: 11).

D 14—15; A 12—13; P 2 + (15—16); C 1 + 8 + 2 (Чжу и др., 1962: 1083).

D 13—14; A 11—13; P 16—18 (Чжу и др., 1963: 560).

D 13—15; A 10—13; P 16—18 (Masuda et al, 1984: 363).

В процентах стандартной длины: длина головы 28,17—32,07; длина рыла 12,34—13,77; наибольшая высота тела 27,37—32,09; ширина тела 21,13—22,83; антедорсальное расстояние 64,32—66,32; антеанальное расстояние 62,91—67,29; высота спинного плавника 14,46—17,37; то же анального плавника 15,72—20,98; то же грудного плавника 13,60—15,02; длина хвостового плавника 19,90—24,07; длина хвостового стебля и основания хвостового плавника 7,98—8,37.

В процентах длины головы: диаметр глаза 17,5—20,75; ширина межглазничного промежутка 37,25—52,84; длина жаберной щели 21,66—25,00; длина основания спинного плавника 26,41—31,66; длина основания анального плавника 25,49—31,66; высота хвостового стебля 25,49—28,33.

Диаметр глаза в рыле 2,00—2,57 раза; то же в длине головы 4,81—5,71; в ширине межглазничного промежутка 2—3 раза. Межглазничный промежуток в длине рыла 0,8—0,9; длина жаберной щели в длине рыла 1,4—1,98 раза.

Высота тела в абсолютной длине 3,86—5,48; длина рыла в длине головы 2,22—2,55; длина межглазничного промежутка в длине рыла 0,82—1,05; высота спинного плавника в длине головы 1,62—2,21; высота анального плавника в высоте грудного плавника 0,64—0,88 раза (№ 38252, 5 экз., длина 194—258 мм; стандартная длина 159—213 мм). Нет колючих шипиков на теле.

Форма тела и окраска сходны с *T. vermicularis*, отличается наличием позади грудного плавника неопределенной формы темно-коричневого пятна, обрам-

ленного широкой белой полоской, края которой образуют пальцевидные разветвления.

Неядовиты мышцы и семенники, ядовита кожа (Abe, Tabeta, 1984: 4).

Длина 330 мм (Franz, 1910: 89).

Распространение. В Японском море указан для прибрежных вод преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 45) и о. Садо (Honma, Kitami, 1980: 45), а также для зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385). В одной из последних сводок по рыбам архипелага Японии (Masuda et al., 1984: 363) распространение этого вида ограничено Внутренним морем, западным побережьем о. Кюсю до Восточно-Китайского моря и Желтым морем.

10. *Takifugu porphyreus* (Temminck et Schlegel, 1850) — Северная собака-рыба (рис. 91).



Рис. 91. *Takifugu porphyreus* — Северная собака-рыба. Длина 325 мм. Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1850).

Tetraodon porphyreus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 282, pl. CXXI, fig. 1 (Нагасаки).

Spheroides porphyreus, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24: 237 (описание). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 228 (Нагасаки).

Spheroides borealis Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 245, fig. 5 (описание). — Павленко, Рыбы залива Петр Великий, 1910: 18 (описание 2 взрослых экз. и 2 мальков). — Солдатов, Линдберг, Обзор..., 1930: 151 (описание экземпляров из зал. Петра Великого и Приморья). — Шмидт, Изв. Акад. наук СССР, отд. мат. и ест. наук, 1931В: 115 (4 экз. из Нагасаки). — Попов, Исслед. морей СССР, 19, 1933: 142 (один экземпляр из устья р. Тумыньцзян). — Травнец, Краткий определитель..., 1937: 92 (определятельная таблица).

Fugu porphyreus, Okada, Fishes Japan, 1955: 299, fig. 268 (описание).

Fugu vermicularis porphyreus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1022 (определятельная таблица). — Томиюма, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 11, fig. 26 (цветной рисунок — изменение окраски с возрастом). — Chuning Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 603, pl. 137, fig. 3—4 (цветная фотография).

Fugu vermicularis porphyreus, Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 334, pl. 139, fig. F (описание, цветная фотография молодого экземпляра).

Takifugu porphyreus, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pls. 130-D, E (описание, цветные фотографии молодого и взрослого экземпляров). — Okamura, Fishes Okinawa trough..., 1985: 640, 750, fig. 414 (описание, цветная фотография взрослого экземпляра).

1577. Японское море, Хакодате. 1863. П. Ф. Максимович. 1 экз.

17497. Японское море, Татарский прол., м. Пильво. 9 V 1912. ДВЭ. В. К. Солдатов, М. Н. Павленко. 1 экз.

17498. Японское море, зал. Петра Великого. 12 VI 1913. ДВЭ. В. К. Солдатов, М. Н. Павленко. 1 экз.

17500. Японское море, Приморье, зал. Ольги. 14 VI 1913. ДВЭ. В. К. Солдатов, М. Н. Павленко. 1 экз.

25951. Японское море, о. Петрова. 23 VIII 1934. Эксп. ЗИН. Г. У. Линдберг. 1 экз.

38251. Япония. 1960. Т. Абэ. 6 экз.

D 14; A 12; P 16; C 10 (Temminck, Schlegel, 1850: 283).

D 14; A 12 (Jordan, Snyder, 1902: 237, *Sph. porphyreus*).

D 13; A 11; P 14 (Jordan, Snyder, 1902: 245, *Sph. borealis*).

D 13—14; A 11—12 (Солдатов, Линдберг, 1930: 151).

D 14; A 12 (Okada, 1955: 299).

D 12—14 (редко 16); A 12—13 (Kuroda, 1961: 73).

D 12—17; A 11—15; P 13—17 (Masuda et al., 1975: 334).

D 12—18 (15—16); A 11—15 (13—14); P 1 + 13 - 17; позвонков 8 + 13 = 21 или 8 + 15 = 23 (Chyung Moon Ki, 1977: 603).

D 12—17; A 11—15; P 14—18 (Masuda et al., 1984: 363).

D 15; A 13; P 15; позвонков 8 + 12 = 20 (Okamura, 1985: 750).

Несмотря на разноразмерный и разновозрастный состав рыб из коллекции ЗИН РАН, процентные соотношения оказались достаточно близкими, поэтому не потребовалось разделять полученные результаты на возрастные группы. В тех случаях, когда имеются различия, показатели младшей группы (*SL* 134—139 мм) приведены в скобках. В процентах стандартной длины: длина головы 29,5—32,0; длина рыла 12,2—14,9; наибольшая высота тела 21,3—36,45; ширина тела 24,0—24,2 (20,5—21,7); антедорсальное расстояние 64,3—66,9; антеанальное 64,5—68,4; высота спинного плавника 14,4—19,4; то же анального 16,6—19,3; то же грудного 11,5—14,7; длина хвостового плавника 19,6—20,1; длина хвостового стебля 22,6—25,3; высота хвостового стебля 7,2—7,5. В процентах длины головы: диаметр орбиты 15,7—16,6 (17,4—22,1); ширина межглазничного промежутка 43,0—51,0; длина жаберного отверстия 20,3—25,6; длина основания спинного плавника 34,5—41,6; то же анального 27,0—34,0 (25,0—32,0); наименьшая высота хвостового стебля 23,0—24,4; наименьшая ширина хвостового стебля 12,0—16,0. Высота хвостового стебля в его ширине 0,5—1,0 раз; диаметр орбиты в длине рыла 1,9—2,8; то же в длине головы 6,0—6,4 (4,5—5,7); то же в межглазничном промежутке 1,5—3,0; межглазничный промежуток в длине рыла 0,9—1,1; длина жаберного отверстия в длине рыла 1,4—2,1. Высота тела в абсолютной длине 3,3—5,6 раза; длина рыла в длине головы 2,2—2,5; высота спинного плавника в длине головы 1,6—2,0; высота анального плавника в высоте грудного 0,6—0,8.

„Тело удлинненное, округлое в поперечном сечении, голое, без шипов и колючек. Спинной и брюшной контуры выгнуты. Профиль головы заметно закруглен. Каждая ноздря с двумя отверстиями, расположенными по бокам кожистой овальной вздымания. Челюсти равной длины. Продольная кожная складка желтоватого цвета проходит вдоль брюшно-боковой части тела от подбородка до основания хвостового плавника. Боковая линия хорошо выражена, на голове заметны ее разветвления. Дугообразно изгибаясь над грудным плавником, она в области туловища значительно приближается к спинному контуру, на уровне вертикали анального отверстия спускается почти до средней линии хвостового стебля и продолжается назад до основания хвостового плавника. Спинной и анальный плавники суживаются к вершине. Анальный плавник слегка серповидной формы; грудной — немного закруглен по заднему краю и примерно в 0,25 раза короче анального; хвостовой — усечен, а в растянутом состоянии слегка вогнут по заднему краю. Начало основания спинного плавника немного позади вертикали начала анального. Позади грудного плавника большое темное пятно с неровным контуром; такое же пятно в основании спинного плавника”. Характеристика 7 экземпляров коллекции ЗИН РАН соответствует описанию Темминка и Шлегеля (Temminck, Schlegel, 1850: 282), но так как Темминк и Шлегель имели дело с 5 экземплярами не только что пойманных рыб, а с чуцелами, то в описании нового вида указано на отсутствие разветвлений боковой линии на голове и отсутствие боковой кожистой складки. Оба этих признака вида, по-видимому, исчезли в процессе изготовления чуцел.

По описаниям многих авторов, окраска не только изменяется с возрастом, но и имеет индивидуальные различия (возможно, зависящие от места обитания). Коричневато-пурпурная окраска на боках тела, на передней части головы, анальном, грудном и хвостовом плавниках; спина усеяна слегка приподнятыми белыми бугорками, а также червеобразными светлыми пятнами; черное пятно за грудным плавником; низ тела беловатый с красноватым оттенком; спинной плавник коричневато-зеленоватый или оливковый; хвостовой — зеленоватый на концах лучей; радужина глаза ярко-желтая (Temminck, Schlegel, 1850, 5 экз. 325—400 мм, из Нагасаки).

Темно-коричневая верхняя часть тела и головы с бледными округлыми пятнами, иногда соединяющимися друг с другом в червеобразный рисунок, на боках тела светлые пятна более крупные, чем на спине; округлое черное пятно над верхней грудной плавники, такое же пятно над основанием спинного. Спинной и хвостовой плавники очень темные у вершин, грудной и анальный — светлые (Jordan, Snyder, 1902, экземпляры 150—180 мм из Отару, Аомори и Хакодате; Kuroda, 1961: 73).

При жизни окраска спинной стороны головы и тела зеленовато-оливкового цвета, брюшная поверхность белая; у основания спинного плавника расплывчатое черное пятно, такое же как у основания грудного; у молодых экземпляров на темном фоне спинной стороны многочисленные глазчатые пятна (Павленко, 1910; 4 экз. 100—400 мм из зал. Петра Великого).

Окраска тела светло-коричневая, пятна светло-серые, светлее основного фона. У молодых экземпляров эти пятна округлой формы, с возрастом они сливаются друг с другом. На теле нет пятен червеобразной формы (Солдатов, Линдберг, 1930; 7 экз. до 550 мм из зал. Петра Великого и Приморья).

Пятно за грудным плавником не глазчатое, а почти черное, пятно под спинным плавником отсутствует; желтая полоса проходит ниже боковой складки кожи (Okada, 1955, экз. 400 мм, Япония).

Спинная половина тела коричневая, брюшная — белая; большое не глазчатое черное пятно позади грудного плавника, такое же пятно в основании спинного плавника (Masuda et al., 1984, экз. SL 400 мм).

Тело со спинной стороны темно-коричневое, светлеет к белому брюху, небольшие белые полоски и пятна на спинной половине тела; продольная кожистая складка желтого цвета; большие черные пятна на боках тела за грудным плавником; грудной и анальный плавники желтого цвета, хвостовой — темно-желтого цвета (Okamura, 1985, экз. SL 247 мм, о-ва Окинава). Окраска меняется с возрастом.

Окраска 4 молодых фиксированных рыб (№ 38251) длиной 161—166,8 мм характеризуется наличием на голове и верхней половине тела многочисленных светлых пятен, беловатых, округлых, с широким темным краем пятен; на границе со светлой нижней половиной бока тела эти светлые пятна изменяют свою форму, становясь овальными, а их темные кольцеобразные края размыкаются и образуют подобие червеобразного рисунка; на голове под глазом много мелких темных пятнышек, образующих радиально расходящиеся ряды от нижнего края глаза.

У взрослых экземпляров (№№ 1577, 1 экз.; 38251, 3 экз.) длиной 320—370 мм верхняя половина головы и тела без пятен, ровного коричневатого серого цвета, хорошо различимо черное пятно с неровным контуром за грудным плавником.

Ядовита кожа, не ядовиты семенники и мышцы (Abe, Tabeta, 1984: 3).

Длина 550 мм (Солдатов, Линдберг, 1930: 151).

Распространение. В Японском море известен у п-ова Корея, Пусан и Вонсан (Mori, 1934: 16; Линдберг, 1947: 204, 205), Чхонджин (Mori, 1952: 191), у устья Тумыньцзян (Попов, 1933: 142), в зал. Петра Великого (№ 17498), у о. Петрова (№ 25951), в Приморье (№ 17500), Татарском прол. (№ 17497), у юго-западного побережья Сахалина (Kamohara, 1958: 54; 1964: 71), западного побережья о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 89); о. Хонсю, Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 45), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), р-н Санин (Mori, 1956: 33) и о. Садо (Honma, 1955: 84). В Охотском море встречается у северного побережья о. Хоккайдо (Hikita, 1952: 10; 1981: 67). Указан для Желтого моря, Нампхо (Jordan, Metz, 1913: 63; Mori, 1952: 191). У тихоокеанского берега Японии встречен от п-ова Сиретоко (Hikita, 1981: 67) и зал. Утиура (Hikita, 1950: 11; Sato, 1956: 4) до о. Кюсю (Tabeta, 1972: 90), включая Внутреннее море (Kicuda, 1979: 97) и до Восточно-Китайского моря (Matsubara, 1955: 1022).

11. *Takifugu exascurus* (Jordan et Snyder, 1902) (рис. 92).

Spheroides exascurus Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 241, fig. 4, (Мисаки). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 227, fig. 163 (Мисаки, Сагами).

Fugu exascurus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1022, fig. 361 (в определительной таблице). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 10, fig. 24 (цветной ри-

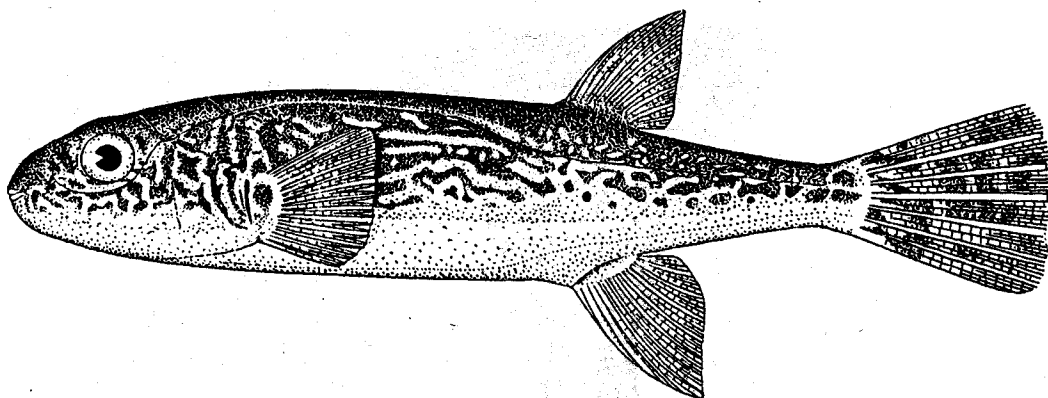


Рис. 92. *Takifugu exascurus*. Длина 200 мм. Япония (Jordan, Snyder, 1902).

сунок). — Masuda et al., Coastal Fishes, 1975: 334, pl. 139, fig. H (краткое описание, цветная фотография). — Honma, Chiba, Bull. Niigata Pref. Biol. Soc. Educ., 13, 1978: 45, fig. 11 (фотография). — Honma, Mizusawa, Bull. Biogeograph. Soc. Japan, 35, 5, 1980: 59, fig. 13 (описание, фотография). — Honma, Kitami, Ann. Rep. Sado Mar. Biol. St. Niigata Univ., 10, 1980: 46, fig. 298 (описание, фотография). — Abe, Tabeta, Pufferfishes available in Japan . . . , 1984: 15, fig. (цветная фотография).

Takifugu exascurus, Masuda et al., Fish. Jap. arch., 1984: 363, pl. 330-A (краткое описание, цветная фотография).

D 12; A 12; P 14 (Jordan, Snyder, 1902: 241).

D 12—13; A 10—13; P 1, 13—14 (Tomiya, Abe, 1958: 10).

D 12—13; A 10—13; P 13—15 (Masuda et al., 1975: 334).

D 13; A 11; P 1 + 14; C 10 (Honma, Mizusawa, 1980: 59; Honma, Kitami, 1980: 46).

D 12—13; A 10—13; P 14—16 (Masuda et al., 1984: 363).

Голова 3,5 раза в длине, высота немного больше 4 раз в этой длине, длина рыла 2,6; межглазничный промежуток 2,3.

Тело умеренно удлинненное, не расширенное спереди, колючие шипики на спине и брюхе; хвостовой стебель не сжат, его длина немного меньше длины головы; длина головы много меньше, чем расстояние между жаберным отверстием и началом спинного плавника. Глаза большие, 1,5 раза в длине рыла. Межглазничный промежуток вогнут; расстояние между глазами маленькое. Ноздри приподняты на овальной форме папилле. Зубы с тупыми вершинами впереди, скошенные по краю, вогнутые; шов между зубами без глубокого желобка. Нижняя челюсть немного выдается вперед по отношению к верхней. Очень маленькие, глубоко погруженные в кожу колючие шипики имеются на груди и брюхе. Линия слизевых пор отчетлива, боковая линия простирается назад от какой-то точки позади рта, окружает глаз и, продолжаясь назад и вверх, образует дугу над грудным плавником и далее постепенно снижается до средней линии бока тела и достигает основания хвостового плавника; дополнительные ветви боковой линии расположены на боках головы, затылка и горле. Плавники высокие, спинной плавник с заостренной вершиной, задний его край прямой, наидлиннейший луч этого плавника 1,5 раза в длине головы; анальный плавник расположен над спинным, он имеет немного большую величину, чем спинной. Хвостовой плавник либо усечен, либо закруглен по заднему краю. Длина грудного плавника примерно 2,5 раза в длине головы.

Окраска темно-серая сверху, брюхо белое; спина черноватая с тусклыми сероватыми полосками; бока тела с очень ясной сетью вокруг неопределенной формы черных пятен, некоторые из пятен схожи по форме и размеру со зрачком; бока головы с хорошо выраженным рисунком. Имеется довольно большое черное пятно на основании грудного плавника. Нет хорошо выраженного черного пятна позади грудного плавника и в основании спинного. Спинной плавник с множеством черных пятнышек. Хвостовой плавник с яркими пятнами на лучах; на боках тела сетчатый рисунок. Между темными пятнами на боках тела

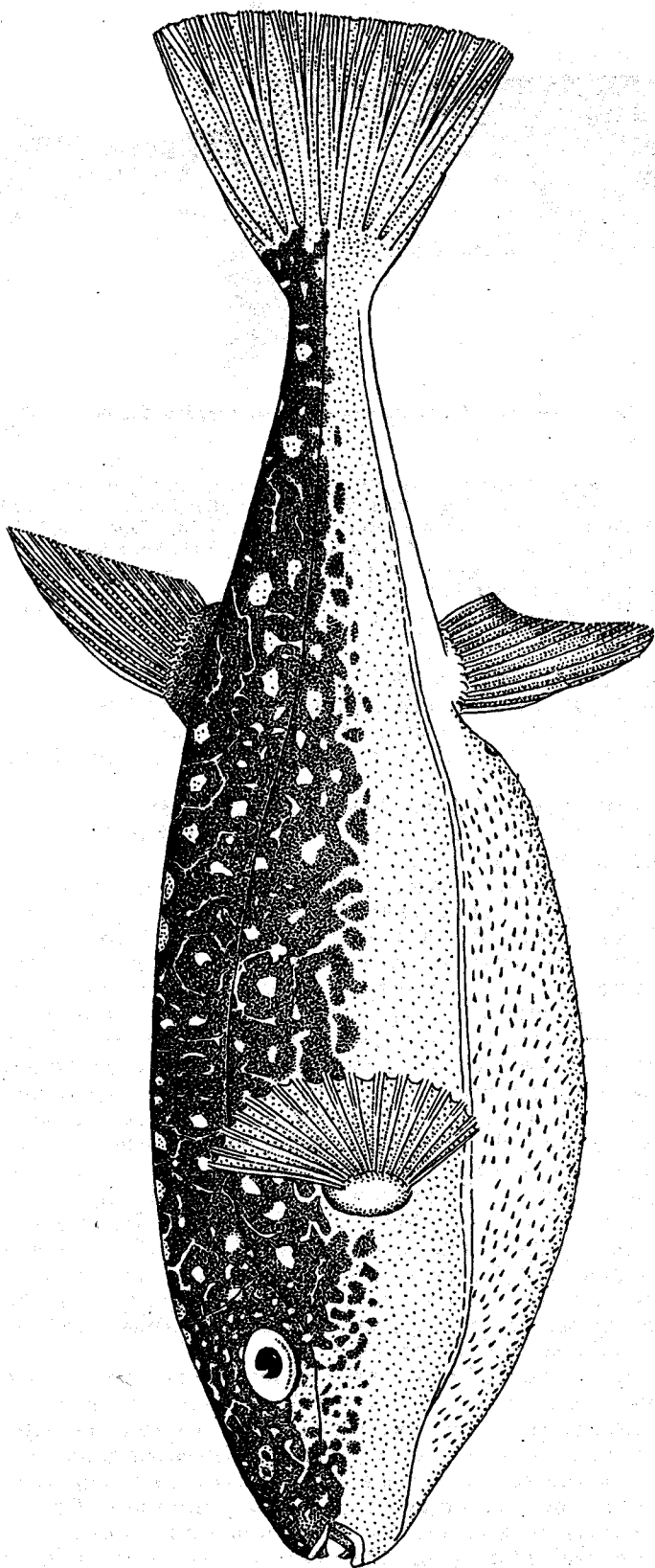


Рис. 93. *Takifugu roesliopodus*. Длина 180 мм. Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1850).

поверхность равномерно окрашена (Jordan, Snyder, 1902; типовой экземпляр длиной 200 мм из Мисаки). Брюшная часть тела светлая, почти белая.

Длина 210 мм (Masuda et al., 1975: 334).

Распространение. Эндемик Японии (Masuda et al., 1975: 334), известен у берегов преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 45), о. Тоби (Marsuuga, Arai, 1984: 168), о. Садо (Honma, Kitami, 1978: 60), у берегов преф. Хиога (Masuda et al., 1975: 334). По тихоокеанскому берегу Японии указан для зал. Сагами (Masuda et al., 1975: 334), у Мисаки (Jordan et al., 1913: 227), а также отмечен у западного берега Кюсю (Masuda et al., 1984: 363).

12. *Takifugu poecilonotus* (Temminck et Schlegel, 1850) (рис. 93).

Tetraodon poecilonotus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 279, pl. 124, fig. 2 (Нагасаки).

Tetraodon alboplumbeus Richardson Voy. Sulphur, Ichth., 1844: 121, pl. 58, figs. 6, 7 (Кантон). — Rep. Ichth., China, 1844: 199. — Atlas, tab. 205, fig. 1. — Bleeker, Atlas Gymnodontes, 1865: 62, pl. 1, fig. 1 (о. Суматра, о. Калимантан, о. Ява).

Tetraodon oblongus var. *alboplumbeus*, Günther, Catalogue..., 8, 1870: 278.

Spheroides alboplumbeus, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 243 (синонимия, описание экземпляров длиной не более 160 мм из Японского моря, Аомори и Цуруга и с тихоокеанского побережья Японии). — Франц, Die japanischen Knochenfische..., 1910: 90 (краткое описание 2 экземпляров длиной 100 и 110 мм). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 225 (синонимия). — Jordan, Hubbs, Mem. Carnegie. Mus., 10, 1925: 258. — Шмидт, Тр. Тихоокеан. ком, 1, 1930: 131. — ДАН СССР, 1931А: 114 (экземпляры длиной 75—121 мм из Нагасаки). — Тр. Тихоокеан. ком АН СССР, 2, 1931: 89 (экземпляры длиной 126,3—130,0 мм из Нагасаки). — Wang, Wang, Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Zool. Ser., 11, 6, 1935: 229, fig. 48 (синонимия, описание 2 экз. длиной 124 и 155 мм из Желтого моря). — Трапезец, Краткий определитель..., 1937: 92. — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 384 (синонимия, описание).

Spheroides poecilonotus, Jordan, Thompson, Mem. Carnegie Mus., 6, 4, 1914: 269 (описание экземпляра из Симоносэки).

Fugu alboplumbeum, Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1080, рис. 830 (синонимия, описание молодых экземпляров). — Чжан и др., Рыбы зал. Бохай, 1955, 1957: 319, рис. 197 (описание). — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 563, рис. 428 (синонимия, описание).

Fugu poecilonotus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1021 (в определительной таблице). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., Fishes, 1958: 11, fig. 25 (цветной рисунок). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 334, pl. 139, fig. G (цветной рисунок). — Чунг Моон Ки, Fishes Korea, 1977: 606, pl. 139, fig. 1 (цветная фотография). — Abe, Tabata, Pufferfishes available in Japan..., 1986: fig. (цветная фотография).

Takifugu poecilonotus, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 329-K (описание, цветная фотография).

23073. О. Кюсю, Нагасаки. 20 VII 1896. А. А. Бунге. 3 экз.

38249. Япония. 1960. Т. Абэ. 4 экз.

D 4/10; A 3/8; P 1/15; C 1—8—2 (Bleeker, 1865: 62).

D 12; A 11 (Jordan, Snyder, 1902: 243).

D 13—14; A 10—11 (Tomiyama, Abe, 1958: 11).

D 1 11; A 11 8; P 1 5 (Beaufort, Briggs, 1962: 384).

D 12—13; A 2,8—9; P 16—18; C 1+8+2 (Чжу и др., 1962: 1080).

D 12—13; A 11—12; P 15—16 (Чжу и др., 1963: 563).

D 12—15; A 10—13; P 13—16 (Masuda et al., 1975: 334).

D 12—15; A 10—13; P 1+13—16; позвонков 8+12—14=20—22 (Chyung Moon Ki, 1977: 606).

D 12—13; A 10—13; P 14—17 (Masuda et al., 1984: 363).

В процентах стандартной длины (SL): длина головы 31,25—40,00; длина рыла 12,37—14,66; высота тела 23,21—37,00; ширина тела 18,55—25,60; антедорсальное расстояние 63,40—68,00; антеанальное 64,00—67,00; высота спинного плавника 16,00—17,85; то же анального 14,66—19,35; грудного 13,33—16,13; длина хвостового плавника 25,00—29,33; то же хвостового стебля 21,33—26,80; высота хвостового стебля 8,25—8,87. В процентах длины головы: диаметр глаза 20,00—24,28, ширина межглазничного промежутка 24,00—38,10, длина жаберного отверстия 20,00—27,38; длина основания спинного плавника 26,66—35,48; то же анального 22,60—28,60; высота хвостового стебля 21,66—26,19, ширина хвостового стебля 10,00—12,90. Ширина хвостового стебля в его высоте 2,0—2,2 раза, диаметр глаза в длине рыла 1,8—2,7, диаметр глаза в длине рыла 1,8—2,7, диаметр глаза в межглазничном промежутке 1,5—1,8;

ширина межглазничного промежутка в длине рыла 1,1—1,2; наибольшая высота тела в абсолютной длине 3,5—5,4; высота спинного плавника в длине головы 1,7—2,0; высота анального плавника в длине грудного 0,8—0,9 (6 экз. длиной 80—161 мм, *SL* 62—129, № 23073 и 38249); наименьшие показатели процентных отношений чаще имели экземпляры длиной 80, 97 мм (№ 38249) и 121 мм (№ 23073), соответственно *SL* 62, 75, 97 мм.

Авторы вида (Temminck, Schlegel, 1850: 279) отмечает две характерные особенности, во-первых, наличие маленьких колючих шипов, прижатых своими вершинами к поверхности кожи, на груди и брюхе они более крупные, чем на спинной поверхности, где шипы начинаются от рыла и достигают начала спинного плавника, а спускаясь на бока тела, доходят до задней части кожной складки; во-вторых, окраска отличается зеленоватым оттенком верхней поверхности головы и спины и наличием на верхней половине головы и туловища крупных светлых пятен, окруженных широкой темной полосой, иногда шестиугольной формы. Поверхность выше боковой кожной складки желтого цвета, плавники желтовато-красноватые. Темминк и Шлегель пишут, что окраска молодых рыб такая же, как и взрослых, но у молодых хорошо заметны черное пятно за грудным плавником и другое — в основании спинного. Пятна за грудными плавниками противоположных сторон; у молодых, распространяясь вверх на спину, сливаются и образуют темную полосу на спине, подобная полоса имеется и между глазами. Кроме того, есть черноватые пятна на затылке и впереди спинного плавника.

Экземпляры коллекции ЗИН (№№ 23073, 38249) соответствуют описанию видового экземпляра и описаниям других авторов (Jordan, Snyder, 1902; Wang, Wang, 1935; Beaufort, Briggs, 1962 и др.).

Тело удлинненное, заметно суживается кзади. Верхний профиль головы и спина до начала спинного плавника выгнуты. Хвостовой стебель не сжат, округлый в поперечном сечении. Брюшной профиль выгнут в верхней части поверхности головы и тела, от подбородка до хвостового плавника рельефно выделяется продольная складка кожи. Глаза расположены высоко. Межглазничные промежутки широкий и плоский. Колючие шипики расположены от поверхности между ноздрями почти до начала спинного плавника и на некотором расстоянии от него назад до хвостового плавника; шипики имеются на боках тела и на брюшной поверхности, эти две области с шипиками соединяются впереди грудного плавника. Шипиков нет вокруг основания спинного плавника, на боках хвостового стебля и на предглазничной области вниз до боковой складки кожи на подбородке.

Боковая линия на голове и теле хорошо выражена, делая петлю вокруг глаза, одна ее ветвь спускается за глазом вниз к боковой складке кожи, другая ветвь направляется назад, образует плавную дугу над грудным плавником и, продолжаясь назад, достигает основания хвостового плавника. Вершины спинного и анального плавников немного заострены, грудной и хвостовой плавники закруглены по заднему краю. Окраска верха головы и спины фиксированных рыб темно-коричневая с множеством светлых продолговатой формы пятен, между этими пятнами на голове и передней части спины редко расположены темные пятнышки; вся поверхность рыбы как бы покрыта сетью, напоминающей тюль, в центре каждой ячейки этой сети видна вершина колючего шипа. Сеть на голове и верхней половине тела темная, а ячеек ее светлые; сеть на нижней стороне бока тела светлая и поэтому мало заметна на светлом фоне. Нижняя половина бока тела и брюшная поверхность светлые. Плавники темные, особенно темен хвостовой плавник. Темное пятно за грудным плавником неопределенной формы, иногда со звездчатым краем, частично окружено крупными светлыми пятнами. У части экземпляров хорошо различимо темное пятно распространяющееся вверх к спине, где оно, соединяясь с пятном противоположной стороны, образует седлообразную темную полосу.

Эмбриональное и личиночное развитие рассмотрено в работе японского ихтиолога Фудзита (Fujita, 1956).

В основном мышцы не ядовиты, но у рыб северных берегов Японии они ядовиты; кожа и семенники ядовиты у рыб всех мест обитания (Abe, Tabeta, 1984: 5).
Длина 250 мм (Masuda et al., 1975: 334).

Распространение. В Японском море известен у п-ова Корея, Пусан (Hubbs, 1928: 7; Mori, 1934: 16; 1952: 191), есть указание на Владивосток (Никольский, 1903, 826), но оно не имеет подтверждений другими находками, у о. Хоккайдо (Kamohara, 1958: 54; 1964: 71), п-ов Сякотан и юго-восточное побережье о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 89)*, преф. Ниигата (Honma, 1968: 39; Ito, 1970: 33), о. Тоби (Matsubara, Arai, 1984: 169), о. Садо (Honma, Kitami, 1978: 60; Honma, Chiba, 1978: 45), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), у Фукуи (Линдберг, 1947: 204), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), Цуруга (Jordan, Snyder, 1902: 243), в р-не Санин (Yanai, 1950: 20; Mori, 1956: 33), Симоносеки (Jordan, Thompson, 1914: 269). В Желтом море указан у берегов пров. Шаньдун (Wang, Wang, 1935: 229), в зал. Чилийский (зал. Бохайвань) (Чжан и др., 1955, 1957: 319), у западного побережья п-ова Корея, Инчхон (Jordan, Starks, 1905: 205) и южного берега этого п-ова (Masuda et al., 1984: 363). По тихоокеанскому побережью Японии от о. Хоккайдо, Муроран (Snyder, 1912: 424), Хакодате (Таранец, 1937: 92), у берегов преф. Аомори (Jordan, Thompson, 1914: 269; Masuda et al., 1975: 334), до Токио и Ваканоура (Jordan, Snyder, 1902: 243), Осака (Jordan, Hubbs, 1925: 258), Абурацубо (Franz, 1910: 90) и далее на юг до о. Кюсю (Uchida, Tsukahara, 1955: 298; Kikuchi, 1970: 39; Tomiyama, 1972: 21; Kuronuma, 1977—78: 140), зал. Кагосима (Jordan, Hubbs, 1925: 258), Нагасаки (Шмидт, 1931: 114). Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963: 563), Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1080). О-ва Рюкю, Формоза, Филиппины, Суматра, Ява, Калимантан (Beaufort, Briggs, 1962: 384).

13. [Takifugu chrysops (Hilgendorf, 1879)] (рис. 94).

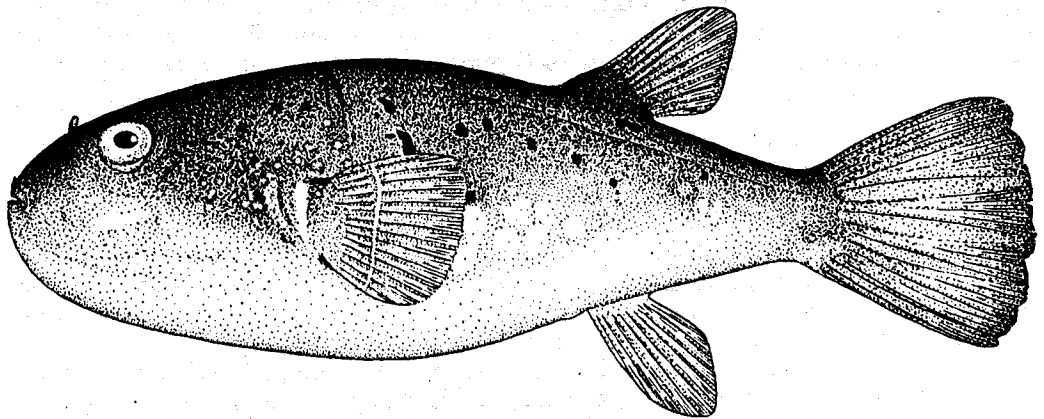


Рис. 94. *Takifugu chrysops*. Япония (Abe et al., 1986).

Tetraodon chrysops Hilgendorf, Ges. naturf. Freunde, 1879: 80 (Токио).

Spheroides chrysops, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 248, fig. 7 (описание 4 экз. длиной 300 мм). — Тапакка, Fishes Japan, 1, 1911: 4, pl. 1, figs. 5, 6 (описание экз. длиной 200 мм из Мисаки). — Jordan et al., Catalogue..., 1913: 228, fig. 165.

Liosacus chrysops, Шмидт, Тр. Тихоокеан. ком. АН СССР, 2, 1931Б: 92 (описание экз. длиной 114 и 223 мм).

Fugu chrysops, Okada, Fishes Japan, 1955: 302, fig. 271 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1022 (определятельная таблица). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 10, fig. 22 (цветной рисунок). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 334, pl. 139, fig. J (краткое описание экз. длиной 280 мм). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 606, pl. 139, fig. 2 (цветная фотография).

Takifugu chrysops, Fish. Jap. Arch., 1984: 364, pl. 330-G (краткое описание).

* Японские ихтиологи (Abe, Tabeta, 1984: 5) исключают о. Хоккайдо из мест обитания этого вида.

22657. Токио. 23 III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.
 22658. Нагасаки. 18 II 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.
 38246. Япония. 1960. Т. Абэ. 6 экз.

D 10; *A* 9 (Jordan, Snyder, 1902: 248; Okada, 1955: 302).

D 11; *A* 11; *P* 15; *C* 9 (Tanaka, 1911: 4).

D 11; *A* 10 (Шмидт, 1931б: 92).

D 11—13; *A* 10—11; *P* 14—15; позвонков 21—22 (Tomiyama, Abe, 1958: 10; Chyung Moon Ki, 1977: 606).

D 11—13; *A* 10—11; *P* 14—15 (Masuda et al., 1975: 334; 1984: 364).

В процентах стандартной длины (*SL*): длина головы 34,63—38,15; длина рыла 12,72—15,02; наибольшая высота тела 35,00—41,61; наибольшая ширина 26,41—32,94; антедорзальное расстояние 68,08—72,88; антеанальное 68,08—75,00; высота спинного плавника 17,73—23,03; то же анального 18,43—21,21; то же грудного 16,18—19,12; длина хвостового плавника 25,53—28,67; длина хвостового стебля 19,39—25,53; высота хвостового стебля 11,35—12,88. В процентах длины головы: диаметра глаза 18,75—25,00; ширина межглазничного промежутка 42,45—50,00; длина жаберного отверстия 16,66—20,00; длина основания спинного плавника 25,75—32,50; то же анального 22,72—26,25; высота хвостового стебля 30,19—35,00; ширина хвостового стебля 7,34—12,50. Ширина хвостового стебля в его высоте 2,7—4,0 раза; диаметр глаза в длине рыла 1,4—2,0; в длине головы 4,0—5,3; в ширине межглазничного промежутка 1,9—2,5; межглазничный промежуток в длине рыла 0,7—0,9; высота в абсолютной длине 3,0—3,6; высота спинного плавника в длине головы 1,6—2,1; высота анального плавника в высоте грудного 0,8—1,0 (6 экз., *SL* 136—231 мм, абсолютная длина 175—293 мм ЗИН РАН).

Тело без шипов и колючек, слегка сжатое с боков, на голове и туловище кожа с мелкими округлыми бородавчатыми бугорками; хвостовой стебель заметно сжат, его длина около 2 раз в длине головы; голова большая, ее длина равна расстоянию от верхнего конца жаберной щели до начала основания спинного плавника; межглазничный промежуток немного вогнут*, диаметр глаза около 1,5 раза в длине рыла**, каждая ноздря открывается 2 отверстиями по бокам вершины приподнятой кожистой трубочки; жаберное отверстие маленькое, его длина меньше диаметра глаза, его нижний конец на горизонтали нижней трети основания грудного плавника, а верхний немного выше верхнего края основания этого плавника. Высота спинного и анального плавников обычно равная, немного менее 2 раза в длине головы, оба плавника закруглены по заднему краю, грудной плавник немного короче спинного и анального, его длина 2 раза в длине головы.

Окраска фиксированных рыб коричневато-серая, темная на спине и верхней половине бока тела, постепенно светлеющая книзу, брюшная поверхность светлая, желтоватого цвета.

Прижизненная окраска взрослых рыб описана японскими ихтиологами (Tanaka, 1911; Okada, 1955; Masuda et al., 1975; 1984). Спина и верх боков тела розовато-коричневые или шоколадно-коричневые, окраска постепенно светлеет книзу, брюхо белое. На спине и верхней половине боков довольно редко разбросаны черные пятна. Нет черных пятен за грудным и в основании спинного плавников. Все плавники желтоватого цвета, без пятен***; по краю хвостового плавника тонкая черная полоска. Поперек грудного плавника обычно заметна белая полоса.

Шмидт (1931б), помимо окраски взрослой рыбы длиной 223 мм, описал окраску молодого экземпляра 114 мм: верхняя часть головы и тела шоколадно-коричневая, позади грудного плавника продольная полоса светло-коричневого

* Или плоский, или немного выгнут (Jordan, Snyder, 1902: 248).

** 2—2,5 раза в длине рыла (Jordan, Snyder, 1902: 248).

*** У экземпляра (№ 38246) *SL* 231 мм на спинном плавнике (в верхней половине) несколько темных пятен.

цвета, ее ширина равна диаметру глаза. Брюхо желтоватое. Передний край жаберного отверстия и пятно на основании грудного плавника темно-коричневые, почти черные.

Ядовита кожа, не ядовиты мышцы и семенники (Abe, Tabeta, 1984: 7).

Обитает в небольших заливах (Okada, 1955: 302).

Длина 300 мм (Jordan, Snyder, 1902: 248).

Р а с п р о с т р а н е н и е . Эндемик Японии, обитает только у тихоокеанских берегов о. Хонсю (Masuda et al., 1975: 334; 1984: 364). Но мы его учитываем и для нашего региона, так как есть указания на находки его в Желтом море, у южного берега п-ова Корея, Мокпхо (Mori, 1952: 192; Kamohara, 1964: 71).

14. *Takifugu pardalis* (Temminck et Schlegel, 1850) — Гладкая пятнистая собака-рыба (рис. 95, 96).

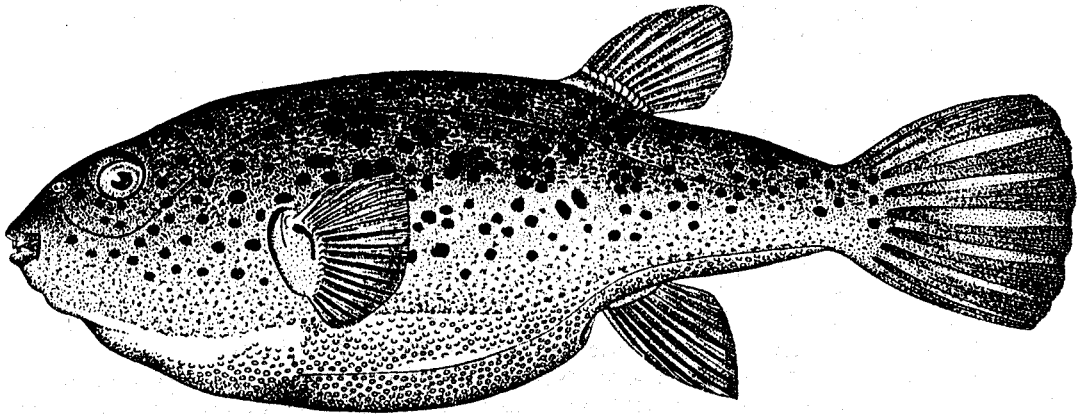


Рис. 95. *Takifugu pardalis* — Гладкая пятнистая собака-рыба. Длина 255 мм. Нагасаки (Temminck et Schlegel, 1850).

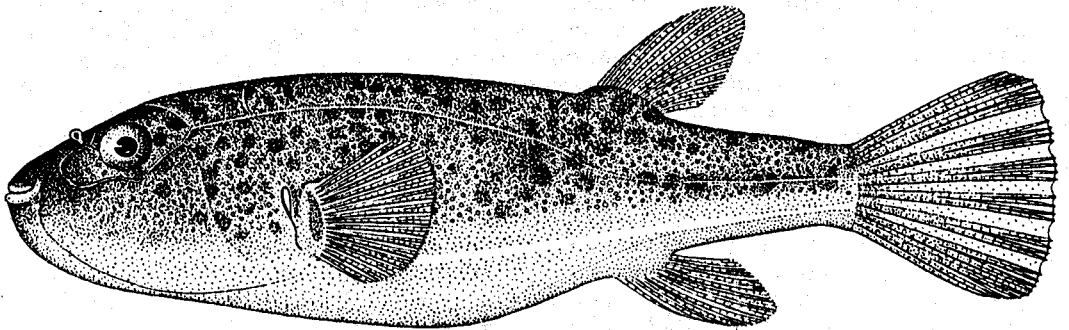


Рис. 96. *Takifugu pardalis*. Длина 97,5 мм. Желтое море (Чжан и др., 1955, 1957).

Tetraodon pardalis Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 282, pl. 123, fig. 2 (Нагасаки).

Tetrodon pardalis, Günther, Catalogue..., 1870: 281 (краткое описание экземпляра длиной 325 мм). — Nystrom, Svensk. Vet. Akad. Handl, 13, 1887: 48. — Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 22, 1910: 360 (описание).

Spheroides pardalis, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 239 (описание). — Шмидт, Рыбы восточных морей..., 1904: 216 (описание 4 экз. длиной 120—194 мм из Японского моря и прибрежных вод тихоокеанского побережья о. Хонсю и о. Кюсю). — Franz, Die japanischen Knochenfische..., 1910: 89. — Танака, Fishes Japan, 6, 1912: 91, pl. 23, fig.

89, 90; pl. 24, fig. 97 (описание экземпляра длиной 232 мм из Нагасаки). — Берг, Ежегодн. Зоол. муз. Акад. наук, 19, 1915: 569. — Солдатов, Линдберг, Обзор..., 1930: 151 (описание экземпляров из зал. Петра Великого и Приморья). — Шмидт, Тр. Тихоокеан. комитета АН СССР, 2, 1931Б: 92 (краткое описание экземпляра длиной 138 мм из Нагасаки).

Fugu pardalis, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1022 (определятельная таблица). — Okada, Fishes Japan, 1955: 301, fig. 270 (описание). — Чжан и др., Рыбы зал. Бохай, 1956; 1957: 324, fig. 201 (описание). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 10, fig. 23 (цветной рисунок). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 603, pl. 137, fig. 5 (цветная фотография), pl. 322, fig. 2 (черно-белая фотография).

Fugu pardale, Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 334, pl. 139, fig. J (краткое описание).

Takifugu pardalis, Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 330-F (краткое описание, цветная фотография).

1576. Японское море, Хакодате. 1863. П. Ф. Максимович. 1 экз.

13116. Японское море, зал. Чосанман, порт Шестакова. 6 V 1917. А. А. Бунге. 1 экз.

13117. Японское море, зал. Чосанман, Вонсан. VI 1900. П. Ю. Шмидт. 3 экз.

17001, 17001a. Японское море, устье р. Тумыньцзян. IX 1913. Экспедиция А. И. Черского. 4 экз.

22656. Нагасаки. 27 I 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

23074. Нагасаки. 18 IX 1896. А. А. Бунге. 1 экз.

38248. Япония. 1960. Т. Абэ. 6 экз.

D 12; A 10; P 15; C 10 (Temminck, Schlegel, 1850: 282 по 5 экз).

D 10—11; A 8—9 (Jordan, Snyder, 1902: 239; Солдатов, Линдберг, 1930: 151; Okada, 1955: 301).

D 10—12; A 8—10; P 15 (Шмидт, 1904: 216).

D 14; A 11; P 18; C 10 (Tanaka, 1912: 91).

D 12—13; A 10—11; P 15—16; C 10 (8) (Чжан и др., 1955; 1957: 324).

D 11—13; A 10—11; P 15—16; позвонков 21—24 (Tomiyama, Abe, 1958: 10).

D 10—14; A 8—12; P 1 + 14—17; позвонков 8—9 + 12—13 = 21 или 10 + 15 = 25 (Chyung Moon Ki, 1977: 603).

D 11—14; A 9—12; P 14—17 (Masuda, 1975: 334; 1984: 363).

„Кожа покрыта маленькими мягкими бугорками, округлой или овальной формы. Боковая кожная складка мало заметна по низу бока тела, в передней части рыбы она совсем не заметна. Голова 0,25 абсолютной длины, глаз 2,25 раза в длине рыла; 2,5 в длине головы; межглазничный промежуток больше длины рыла. Анальное отверстие расположено в промежутке между рылом и задним краем хвостового плавника. Каждая ноздря открывается двумя отверстиями. Губы мясистые, по краю с кожистыми придатками, образующими бахрому. Боковая линия на туловище проходит высоко по стороне тела, на голове она проходит вокруг глаза на некотором расстоянии от него. Грудной плавник равен длине рыла. Спинной плавник чуть ближе к голове, чем анальный, последний заострен к вершине и длиннее спинного. Хвостовой плавник закруглен по заднему краю. Брюшная поверхность беловато-серого цвета, мягкие бугорки, расположенные здесь, безупречной белизны; спинная сторона коричнево-зеленоватого цвета, украшена округлыми пятнами черно-коричневого цвета, которые образуют рисунок, сходный со шкурой леопарда или пантеры; здесь бугорки окрашены в черный цвет. Плавники не имеют пятен. Спинной, анальный и грудной плавники кроваво-красного цвета, по краю спинной и грудной плавники зеленоватые. Мембрана хвостового плавника желто-коричневого цвета, лучи блеклые коричнево-красные. Радужина глаза желто-оранжевая (Temminck, Schlegel, 1850: 282 по 5 экз. длиной 125—250 мм).

В процентах стандартной длины (SL): длина головы 31—35; длина рыла 11—14; наибольшая высота тела 26—34; ширина тела 26—29; антедорсальное расстояние 65—71; антеанальное 66—73; высота спинного плавника 16—18; то же анального 15—21; то же грудного 11—15; длина хвостового плавника 21—28; длина хвостового стебля 20—23; высота хвостового стебля 7—10. В процентах длины головы; диаметр орбиты 17—28; ширина межглазничного промежутка 42—48; длина жаберного отверстия 22—36; длина основания спинного плавника 25—34; то же анального плавника 24—28; высота хвостового стебля 27—32; его ширина 8—14. Отношение высоты хвостового стебля к его ширине 2,2—2,6 раза; диаметр орбиты в длине рыла 1,8—2,0; то же в длине головы 4,5—6,0; то же в межглазничном промежутке 2,1—2,5; длина межглазничного промежутка в длине рыла 0,8—0,9; высота тела в абсолютной длине 3,6—4,6;

высота спинного плавника в длине головы 1,8—2,2; высота анального плавника в высоте грудного 0,7—0,9 (6 экз. ЗИН РАН №№ 17001, 17001a, 1576 длиной от 107 до 290 мм, SL 85—235 мм).

У наших экземпляров боковая кожная складка достаточно хорошо выражена, простирается от подбородка до середины основания хвостового плавника. Боковая линия образует кольцо вокруг глаза, ее ветви отходят позади глаза, на уровне горизонтали его середины, вниз к истмусу и вверх на затылок. Тело удлиненное, не сжатое с боков, хвостовой стебель конусообразной формы. Спинной и брюшной профиль немного выгнуты; глаза расположены ближе к вершине рыла, чем к верхнему концу жаберной щели; межглазничный промежуток широкий (более длины рыла), почти плоский с небольшими гребнями над глазами. Рот козачный.

Окраска этих рыб в фиксированном состоянии светло-серо-желтого цвета, на этом фоне на спине и боках тела множество черно-коричневых округлых пятен, иногда пятна собраны в группы и сходны с группировкой пятен, изображенных у голотипа (Temminck, Schlegel, 1850, pl. 123, fig. 2). Брюхо светлое, без полос и пятен, лишь выделяются белозной мягкие, овальной формы бугорки на коже. Позади грудного плавника и в основании спинного нет черных пятен; хвостовой плавник без полос и пятен, перепонка между лучами светлая, лучи темные. Шмидт (1931Б: 92) отмечает, что молодые экземпляры имеют внешний вид, вполне сходный по окраске со взрослыми рыбами.

Окраска рыб при жизни более яркая. Гюнтер (Günther, 1870: 281) сообщает об оранжевом цвете брюшной поверхности; Джордан и Снайдер (Jordan, Snyder, 1902: 239), а также Масуда и др. (Masuda et al., 1984: 363) указывают на оранжевый цвет плавников за исключением хвостового, который черноватый.

Размножение весной. Гонады и другие внутренние органы очень ядовиты, мышцы и кровь не ядовиты (Masuda et al., 1975: 334).

Обитает обычно в маленьких заливах (Okada, 1955: 301).

Длина 360 мм (Masuda et al., 1975: 334).

Распространение. В Японском море известен у п-ова Корея по всему побережью (Mori, 1952: 190), в частности указан Пусан (Mori, 1934: 16), Вонсан, Чхонджин (Hubbs, 1928: 7; Mori, 1934: 16); устье р. Тумыньцзян (Берг, 1915: 559; №№ 17001, 17001a), зал. Петра Великого и Приморье, зал. Ольги (Солдатов, Линдберг, 1930: 151), от Приморья до о. Хоккайдо (Таранец, 1937: 92), западный берег о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 89), от о. Хоккайдо до южной Японии (Kamohara, 1964: 71), в частности указаны преф. Ниигата (Honma, 1977: 34; Honma, 1987: 69), о. Садо (Honma, 1955: 84; Honma, Chiba, 1978: 45; Honma, Kitami, 1978: 60), о. Тоби (Matsuura, Arai, 1984: 169), зал. Тояма (Katayama, 1940: 16), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), р-н Санин (Mori, 1956: 33), Симоносэки (Jordan, Thompson, 1914: 269). Западный берег о. Кюсю (Kikuchi, 1970: 39), в частности Фукуока (Линдберг, 1947: 204). В Желтом море известен у западного берега п-ова Корея (Линдберг, 1947: 204), в Чжилийском (Бохайвань) зал. (Чжан и др., 1957: 324) и у о. Чеджудо (Uchida, Yabe, 1939: 12). По тихоокеанскому берегу о. Хоккайдо встречен у Хакодате (Jordan, Thompson, 1914: 269), Мурорана (Matsubara, 1955: 1022) и в зал. Утиура (Hikita, 1950: 11), Аомори (Jordan, Thompson, 1914: 269), о. Хонсю отмечен в зал. Мацусима, у Токио и Мисаки (Jordan, Snyder, 1902: 239), у Иокогамы (Franz, 1910: 89), Абурацубо (Franz, 1910: 89). Внутреннее море Японии (Kakuda, 1979: 97), Ономити (Jordan, Snyder, 1902: 239). Острова Окинава (Matsubara, 1955: 1022). Острова Рюкю (Kuronuma, 1977—78: 140). О. Тайвань (Kamohara, 1958: 54). Восточно-Китайское море (Abe, Tabeta, 1984: 4), Кумамото (Tomiyama, 1972: 21), Нагасаки (Jordan, Snyder, 1902: 239; Шмидт, 1931Б: 92).

15. [Takifugu flavidus (Li, Wang, Wang, 1958?)] (рис. 97).

Takifugu flavidus, Matsuura in Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 363, pl. 329-J (краткое описание, цветная фотография).

Fugu flavidus, A be, T a b e t a, Pufferfishes available in Japan..., 1984: 12, fig. 12 (цветная фотография взрослого и молодого экземпляров).

D 15—16; A 13—15; P 18 (Matsuura, 1984: 363).

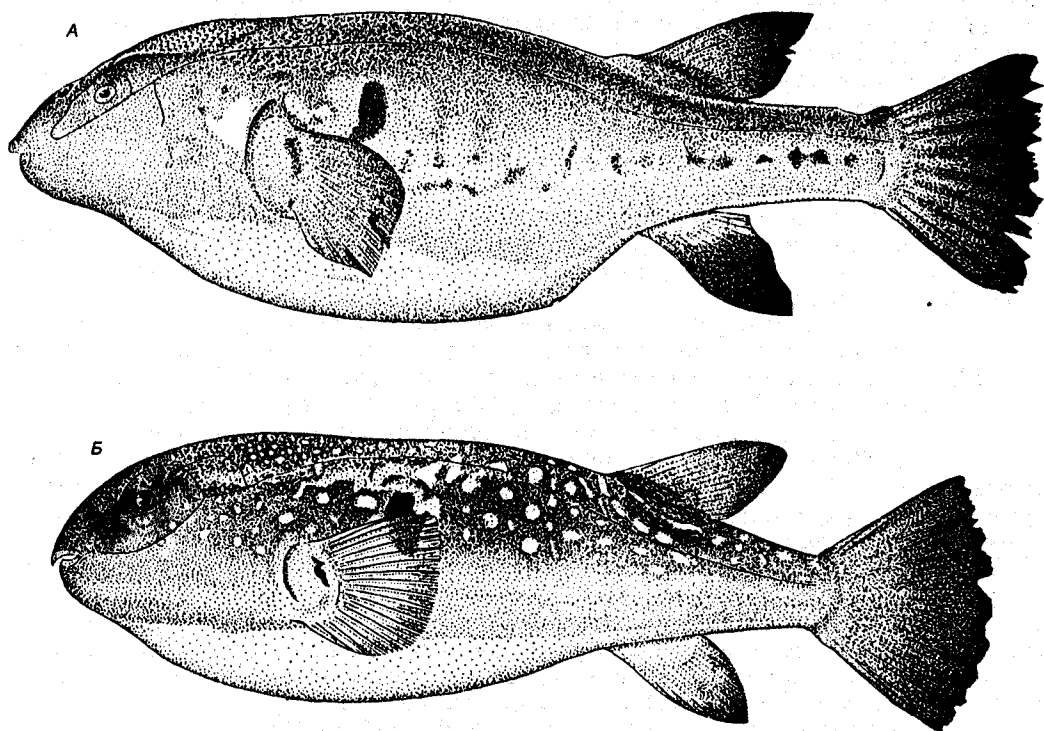


Рис. 97. *Takifugu feavidus*. Восточно-Китайское море (Abe et al., 1986).
А — взрослый экземпляр, Б — молодой экземпляр.

Тело покрыто шипиками только на спине и брюхе. Спинная половина тела желтовато-коричневого или зеленовато-коричневого цвета с множеством округлых белых пятен, которые ясно представлены у молодых экземпляров и становятся незаметными с возрастом. Неопределенной формы черное пятно за и над верхним концом грудного плавника. Продольная желтая полоса проходит по низу бока тела от угла рта до низа основания хвостового плавника. Ядовит*.

Длина 400 мм (Abe, Tabeta, 1984: 12).

Распространение. В Японском море не известен. Указан для Желтого моря и северной части Восточно-Китайского моря (Matsuura, 1984: 363).

2. Род LAGOCEPHALUS Swainson, 1839 — ЗАЙЦЕГОЛОВЫЕ ИГЛОБРЮХИ

Lagocephalus Swainson, Nat. Hist. Animals, 2, 1839: 194 (типовой вид: *L. pennanti* Swainson = *Tetrodon lagocephalus* Linnaeus). — Jordan, Evermann, Bull. U. S. Nat. Mus., 1898: 1727. — Tyler, Copeia, 3, 1966: 602. — Tyler, Paxton, Bull. Mar. Sci., 29, 2, 1979: 208.

Тело удлинненное, голое или с мелкими колючими шипиками на голове, спине и брюхе, в разной степени погруженными в кожу. Брюхо способно раздуваться. Спинной и анальный плавники с заостренными вершинами, обычно серповидной формы. Первый луч этих плавников плохо развит и часто скрыт под кожей. Хвостовой плавник либо усечен по заднему краю, либо вогнут. Поры боковой линии на теле невооруженным глазом плохо различимы. На хвостовом стебле всегда хорошо выражен кожный гребень. Ноздря с 2 отверстиями по бокам немного приподнятой папиллы. Рот небольшой с выдвинутыми немного вперед сильными четырьмя зубами (2 наверху и 2 внизу).

Пелагические рыбы, встречаются во всех океанах.

Около 7 видов. В водах исследуемого региона 5 видов.

* Неядовиты мышцы, ядовиты кожа и семенники (Abe, Tabeta, 1984: 6).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА LAGOCEPHALUS*

- 1 (2). Жаберная щель внутри черная. Спина без колючих шипиков. Все тело голое за исключением брюшной поверхности: немного отступя от подбородка и почти до анального отверстия, она усеяна мелкими шипиками, у крупных экземпляров утопленными в коже. Спина коричневого или темно-зеленого цвета, на теле нет больших темных пятен, бока и брюшная поверхность серебристые. Грудной плавник ярко желтого цвета. *D* 13—14; *A* 12; *P* 17—18. Ядовит 1. *L. inermis* (Temminck et Schlegel)
- 2 (1). Жаберная щель внутри не черная.
- 3 (8). Тело продолговатое, обтекаемой формы, обычно почти квадратное в поперечном сечении.
- 4 (5). Хвостовой стебель сжат сверху вниз, его высота меньше ширины. Спинная половина тела темно-зеленая или коричневая с множеством мелких черных пятен. Брюшная половина тела серебристая. Широкая серебристая полоса протягивается от рта почти до конца хвостового стебля. Основание грудного плавника темное, весь плавник светлый. Ядовит 4. *L. scleratus* (Forster)
- 5 (4). Хвостовой стебель не сжат сверху вниз, обычной формы.
- 6 (7). Нижняя часть грудного плавника всегда светлая, беловатая. Тело голое за исключением участка на брюшной поверхности от подбородка до анального отверстия, покрытого заметными шипиками. Спина синевато-черного цвета, бока и брюхо серебристо-белые. Все плавники (кроме грудного) сплошь темные. *D* 13—15; *A* 14—14; *P* 13—16 5. *L. oceanicus* Jordan et Fowler
- 7 (6). Нижняя часть грудного плавника не белого цвета, весь плавник желтый или прозрачный. Колючие шипики на спине от головы до начала спинного плавника. Спинная половина тела зеленовато-коричневая или желто-коричневая; брюшная половина тела серебристая. Анальный плавник белый, хвостовой — желтый с белыми верхним и нижним краями. *D* 13—14; *A* 12—14; *P* 15—17. Не ядовит 3. *L. wheeleri* Abe, Tabeta et Kitahama
- 8 (3). Тело удлиненное, но не обтекаемой формы, круглое в поперечном сечении. Колючие шипики на верхней поверхности тела расположены продольными рядами от межглазничного промежутка почти до начала спинного плавника, на брюшной поверхности продольные ряды шипиков занимают промежуток от горла до середины брюха. Рыло, бока и хвостовой стебель голые, без шипиков. Вершина головы и спина рыжевато-коричневые или зеленоватые; бока серебристо-желтые; хвостовой плавник рыжевато-коричневый с беловатыми вершинами лопастей. *D* 11—13; *A* 10—11; *P* 17—19. Ядовит 2. *L. lunaris* (Bloch et Schneider)

1. *Lagocephalus inermis* (Temminck et Schlegel, 1850) — Гладкий иглобрюх (рис. 98).

Tetraodon inermis Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 15, 1850: 278, pl. 122, fig. 3 (Япония).

Spheroides inermis, Jordan, Snyder, 1902: 237 (описание). — Tanaka, Figs. a. descr. fish. Japan, 1913: 233, pl. 66, fig. 239 (описание, рисунок). — Jordan et al., Catalogue . . . , 1913: 224.

Lagocephalus lagocephalus inermis, Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 15, fig. 37 (цветной рисунок).

Lagocephalus inermis, Smith, Fish. S. Africa, 1950: 417, fig. 1192 (описание). — Munro, Fishes Ceylon, 1955: 280, pl. 55, fig. 817 (описание). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1066, fig 821 (синонимия, описание). — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 555, рис. 420 (синонимия, описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 364; pl. 331-C (описание Matsuura, цветная фотография). — Gloerfelt-Tarp,

* При составлении таблицы использованы характеристики видов Мцууры (Matsuura, 1984) и Глоерфельт-Тарапа и Кацололы (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984).

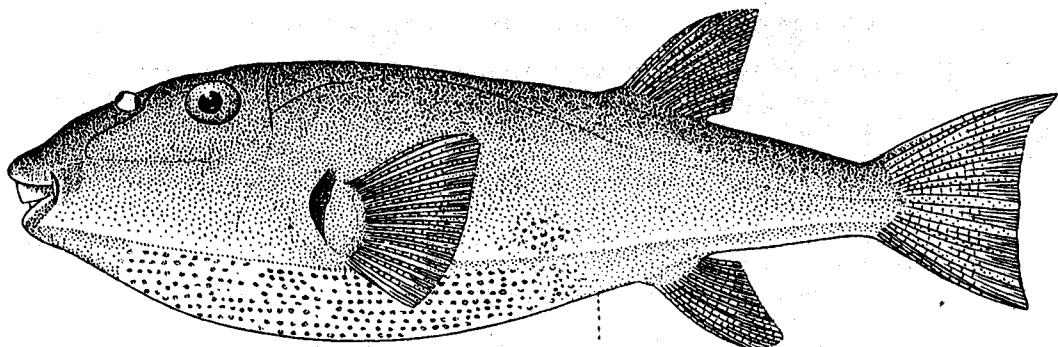


Рис. 98. *Lagocephalus inermis* — Гладкий иглобрюх.
Длина 257 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

Kailola, Fishes S. Indonesia . . . , 1984: 295, fig. (описание, цветная фотография. — Sainsbury et al., Continental shelf fishes . . . , 1985: 318, fig. (описание, цветная фотография). — Smith, Neemstra, Smith's Sea fishes, 1986: 901, pl. 143, fig. 268, 20 (описание, цветной рисунок).

37816. Южно-Китайское море, о. Хайнань. 1968. Б. Е. Быховский, Л. Ф. Нагибина. 1 экз.
38256. Япония. 1960. Т. Абэ. 3 экз.

D 12; *A* 11—12 (Smith, 1950: 417; Munro, 1955: 280; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 295).

D 12; *A* 12 (Jordan, Snyder, 1902: 237).

D 13—14; *A* 12; *P* 17—18 (Matsuura, 1984: 364).

D 13—14; *A* 11—12; *P* 16—17; *C* 10 основных лучей; позвонков $9 + 10 = 19$.

Длина головы в стандартной длине 2,6—2,3; наибольшая высота 3,1—3,5 раза (3 экз. ЗИН РАН стандартной длины 265—307 мм, №№ 37816, 38256).

Тело удлинненное, округлое в поперечном сечении; спинная и брюшная поверхности без шипиков, гладкие. Каждая ноздря с 2 отверстиями, расположенными по бокам довольно низкой папиллы. Зубы в виде сильного клюва, по 2 на каждой челюсти. Хвостовой стебель сжат с боков, его высота больше ширины. Хвостовой плавник усеченный или выемчатый. Кожная боковая складка отчетливая. От всех представителей рода отличается черным цветом внутрижаберного отверстия.

Голова и спина у только что пойманных рыб обычно зеленовато-коричневые (иногда с очень мелкими темно-зелеными пятнышками), бока желтовато-серебристые, брюхо беловатое. Грудной плавник ярко-желтый, анальный почти белый, спинной и хвостовой — темные рыжевато-коричневые. Хвостовой плавник светлый по заднему краю (Sainsbury et al., 1985: 318). Мунро (Munro, 1955: 280) отмечает наличие широкой светло-коричневой полосы, протягивающейся от глаза до основания *C*.

Наибольшая высота 3—4 раза в стандартной длине; голова в этой же длине около 3 раз (Jordan, Snyder, 1902: 237; Smith, 1950: 41; Munro, 1955: 280).

L. inermis, один из группы видов этого рода, отличающихся сильно кальцинированным скелетом (Li Chunsheng, 1986).

Ядовит**.

Обычная окраска описана в таблице для определения видов.

Длина 1000 мм (Matsuura, 1984: 364).

* Очертание анального плавника изменяется в течение развития, у взрослых рыб средние лучи становятся длиннее крайних. Основание спинного плавника всегда черного цвета (Abe, Tabeta, 1984: 11).

** *L. inermis* Южно-Китайского моря имеет ядовитые мышцы, в других местах обитания этого вида мышцы, кожа и семенники не ядовиты (Abe, Tabeta, 1984: 11).

Распространение. В Японском море известен у берегов Южной Японии, преф. Ямагути (Yoshida, Into, 1957: 266), зал. Тояма (Katayama, 1940: 16). У тихоокеанских берегов Южной Японии, зал. Тоса, о. Сикоку (Matsuura, 1952: 63) и до западного побережья о. Кюсю (Kikuchi, 1970: 39). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря, Индийский океан (Matsuura, 1984: 364). Южная Индонезия и северо-западная Австралия (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 295), северная Австралия (Sainsbury et al., 1985: 318).

2. *Lagocephalus lunaris* (Bloch et Schneider, 1801) — Каптановый иглобрюх (рис. 99).

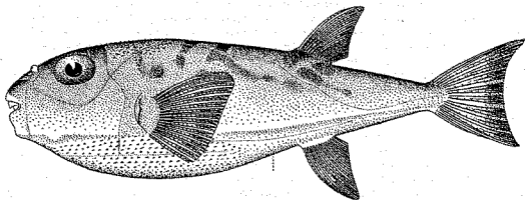


Рис. 99. *Lagocephalus lunaris* — Каптановый иглобрюх. Длина 168 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

Tetrodon lunaris Bloch, Schneider, Syst. Ichth., 1801: 505 (Малабарский берег, Индия). — Day, Fishes India, 4, 1878: 701. — Günther, Catalogue..., 8, 1870: 274. — Bleeker, Verh. Bat. Gen., 24, 1852: 12). — Atlas Ichth., 8, 1865: 63.

Gastrophysus lunaris, Bleeker, Nat. Tijdschr., Ned.-Indië, 12, 1856—1857: 235. — Smith, Fish. S. Africa, 1950: 418 (No 1195). — Munro, Fishes Ceylon, 1955: 280, pl. 55, fig. 819 (краткое описание).

Tetrodon (Lagocephalus) lunaris, Steindachner, Denkschr., Akad. Wien, 71, 1902: 169. *Spheroides lunaris*, Fowler, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 86, 1934: 510. — Fowler, Proc. New England Zool. Club., 15, 1935: 56 (описание). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 378 (синонимия, описание).

Lagocephalus lunaris, Abe, Biol. Biogeogr. Soc. Japan, 14, 1, 1949: 13. — Matsuura, Fish morphol. a. hierar., 2, 1953: 1018 (я определительной таблице). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 15, fig. 38 (цветной рисунок). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1070, рис. 824. — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 557, рис. 422. — Kuronuma, Abe, Fishes Kuwait, 1972: 112, pl. 20 (цветная фотография). — Matsuura in Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 364, pl. 331-A (цветная фотография). — Gloerfelt-Tarp, Kailola, Fishes S. Indonesia..., 1984: 297, fig. (краткое описание, цветной рисунок). — Sainsbury et al., Continental shelf fishes, ..., 1985: 318, fig. (краткое описание). — Abe, Tabeta, Pufferfishes available in Japan..., 1984: 2, fig. 2 (цветная фотография). — Smith, Неематра, Smith's Sea Fishes, 1986: 901, pl. 144, fig. 268.22 (цветной рисунок).

10267. Нагасаки. 1884. И. С. Поляков. 2 экз.

22956. Японское море, Цуруга. 8 IX 1917. В. Рожковский. 14 экз. (молодь).

37815. О. Хайнань, Санья. 1968. Лето. В. Е. Бычковский, Л. Ф. Нагибина. 2 экз.

38215. Южно-Китайское море, Тонкинский зал. VII—IX 1961. Е. Ф. Гурьянова. 1 экз.

38255. Япония. 1960. Т. Абэ. 4 экз.

D 2, 11; A 2, 10 (Fowler, 1934: 510).

D 11—12; A 11—12 (Smith, 1950: 418; Munro, 1955: 280; Kuronuma, Abe, 1972: 112).

D 2, 11; A 2, 10—11; P 16—17; C 1 + 8 + 2 (Чжу и др., 1962: 1070).

D 1, 11—12; A 1, 9—10; P 1, 15 (Beaufort, Briggs, 1962: 378).

D 14; A 12; P 17 (Чжу и др., 1963: 557).

D 13; A 11; P 16; позвонков 8 + 9 = 17 (Kyushin et al., 1982: 300).

D 11—13; A 10—11; P 17—19 (Matsuura, 1984: 364; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 297).

D 11—13; *A* 10—12; *P* 16—18 (Smith, Heemstra, 1986: 901).

D 1, 12 (5); 1, 13 (3); 1, 11 (2); *A* 1, 11 (6); 1, 12 (4), *P* 16 (5); 17 (4); 15 (1); *C* 1 + 8 + 2 = 11; позвонков 8 + 11 = 19 (5); 8 + 12 = 20 (4); 8 + 10 = 18 (1). В процентах стандартной длины (*SL*): длина головы 29,00—34,15; расстояние от головы до начала спинного плавника 34,00—42,00. В процентах длины головы: длина наибольшего луча грудного плавника 52,00—70,10; расстояние от вершины грудного плавника до начала спинного 78,60—82,25; длина рыла 33,00—52,00; продольный диаметр глазницы 26,00—40,00. (По рентгенограммам 10 экз., длина 91—285 мм, стандартная длина 73,5—240 мм, ЗИН РАН).

Тело округлое в поперечном сечении; пара носовых отверстий на возвышающихся папиллах с каждой стороны головы. Глаза большие, расположены высоко в задней половине головы. Продольный диаметр глаза около 2 раз в длине рыла и более одного раза в межглазничном промежутке. Зубы (по 2 на верхней и нижней челюстях) образуют мощный клев; верхняя пара зубов сильнее нижней и выступает немного вперед. Голова 3,5—3,6 раза в абсолютной длине. Сенсорные каналы на голове хорошо выражены; на теле имеются две ветви боковой линии: верхняя, проходит вдоль бока спины, перед началом спинного плавника она изгибается вниз и продолжается вдоль середины хвостового стебля до основания хвостового плавника; нижняя начинается от подбородка и проходит по низу бока тела до нижней части основания хвостового плавника. Короткие, многочисленные шипики покрывают межглазничный промежуток и простираются на спину почти до начала спинного плавника (рис. 100 А); низ головы примерно от вертикали переднего края глаза назад и брюхо почти до анального отверстия также покрыты острыми шипиками (рис. 100 Б). Остальная поверхность головы, тела и хвостового стебля

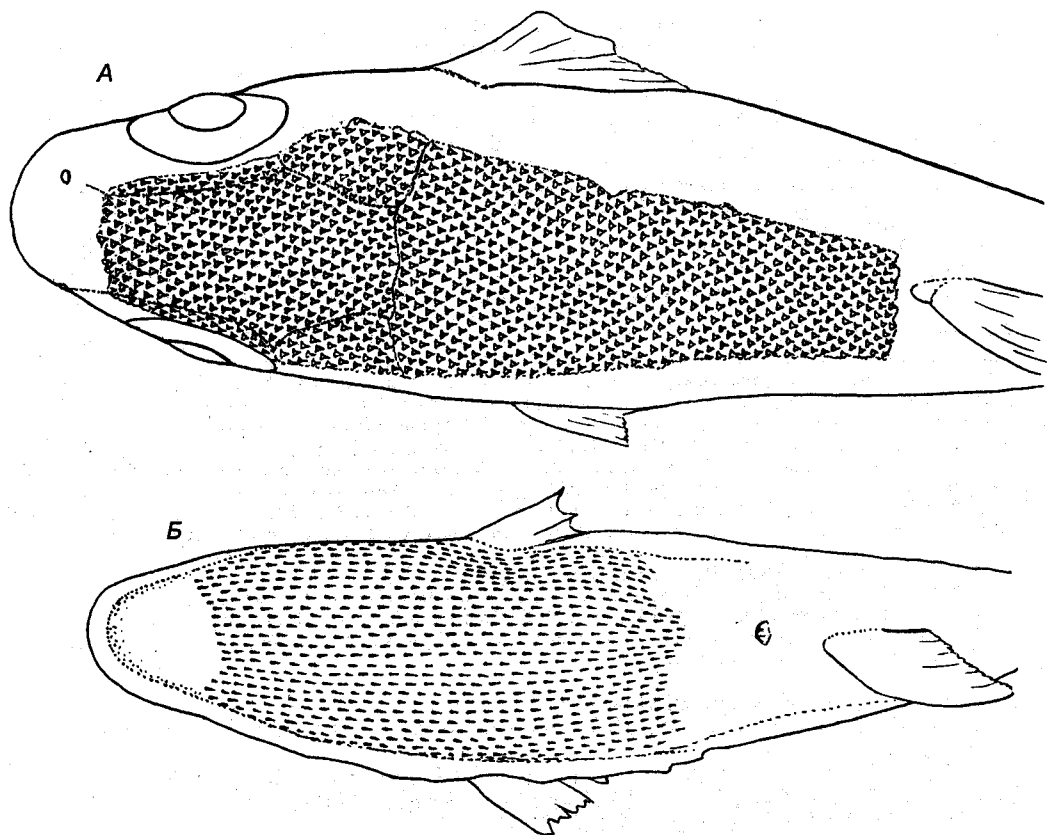


Рис. 100. *Lagocephalus lunaris* (Abe et al., 1984).
А — расположение колючих шипиков на спине, Б — на брюхе.

голые, без колючих шипиков. Спинной и анальный плавники заострены у вершины, их передний наибольший луч 1,7—1,8 раза в длине головы. Начало основания анального плавника немного позади вертикали начала спинного. Грудной плавник относительно длинный, его задний край заметно вогнут, верхний луч наибольшей длины и 1,8—1,9 раза в длине головы. Хвостовой плавник заметно вогнут по заднему краю, концы его лопастей заострены. Хвостовой стебель сжат с боков.

Цвет фиксированных рыб коричневый сверху, бледнеет к брюху, бока и хвостовой стебель более и менее серебристые. При жизни голова, спина и верхняя часть боков тела темно-зеленые или коричневые, бока — серебристо-желтые, брюхо белое. Грудной и спинной плавники желтого цвета, анальный беловатый, хвостовой темно-рыжеватый с белыми вершинами лопастей (Sainsbury et al. , 1985: 318). Основание спинного плавника черного цвета.

По степени кальцинирования скелета относится так же, как *L. inermis*, к сильно кальцинированной группе (Li Chunsheng, 1986).

Морские рыбы, ведут мезопелагический образ жизни (Li Chunsheng, 1986). Известны заходы этих рыб в реки (Beaufort, Briggs, 1962). Ядовиты мышцы, кожа и семенники (Abe, Tabeta, 1984: 11).

Длина 300 мм (Smith, Heemstra, 1986: 901).

Р а с п р о с т р а н е н и е . В Японском море известен у южных берегов п-ова Корея (Matsubara, 1955: 1018), у берегов о. Хонсю, в р-не Санин (Mori, 1956: 33), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384), зал. Тояма (Katoh et al. , 1956: 325), у о. Садо (Honma, 1955: 84; Honma et al. , 1978: 600; 1978: 44) и преф. Ниигата (Honma, 1977: 34). Внутреннее море Японии (Kakuda, 1979: 97). У тихоокеанских берегов Японии указан от Северного Хонсю, район Тохоку к югу (Matsubara, 1955: 1018), о. Сикоку, зал. Тоса (Kamohara, 1952: 64), Восточно-Китайское море (Чжу и др. , 1963: 557), северное побережье о. Ксюю (Tabeta, Tsukahara, 1967: 299), у Нагасаки (Abe et al. , 1984: 4), о-ва Рюкю (Kuronuma, 1977—78: 140), о. Тайвань, Филиппины, Южно-Китайское море, Индийский океан (Matsuura, 1984: 364). Индо-австралийский архипелаг (Beaufort, Briggs, 1962: 379). Северная и северо-западная Австралия (Sainsbury et al. , 1985: 318).

3. *Lagocephalus wheeleri* Abe, Tabeta et Kitahama, 1984 (рис. 101).

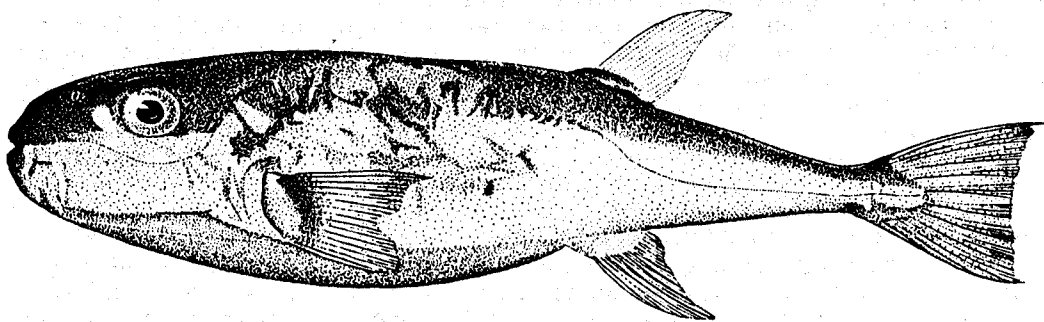


Рис. 101. *Lagocephalus wheeleri*. Длина 217 мм. Залив Сагами (Abe et al. , 1984).

Tetraodon lunaris (non Bloch et Schneider), Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 277, pl. 122, fig. 1 (Япония).

Tetraodon lunaris var. *σ spadiceus* (Bleeker), Günther, Catalogue . . . , 8, 1870: 275 (Япония).

Spheroides spadiceus (non Richardson) Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus. , 24, 1902: 234 (Нагасаки, Токио).

Lagocephalus spadiceus (non Richardson) Tanaka, Fig. a. descr . . . , 24, 1916: 438, pl. 120, fig. 348 (описание).

Lagocephalus sp. , Abe, Explanation of fish drawings, 1983: 67, pl. 67.

Lagocephalus wheeleri Abe, Tabeta, Kitahama, Uo, 34, 1984: 4, pls. 2, 3 (зал. Сагами). — Matsuura in Masuda et al. , Fish. Jap. Arch. , 1984: 364, pl. 330-K (описание, цветная фотография).

$D 12; A 12; (Jordan, Snyder, 1902: 234).$

$D 2 + 12; A 2 + 10; P 1 + 13; C 1 + 7 + 2 (Tanaka, 1916: 439).$

$D 1^* + 13; A^* + 11 - 12; P 1^* + 15 - 16; C 1 + 8 + 2; \text{позвонков } 18 - 20 (7 - 9 + 10 - 12), \text{ чаще } 19 = 8 + 11 (Abe et al., 1984: 5).$

$D 13 - 14; A 12 - 14; P 15 - 17 (Matsuura, 1984: 364).$

Пластические признаки типовой серии приведены в табл. 3.

Таблица 3

Размеры частей тела для голотипа и паратипов, по данным авторов *L. wheeleri*

| | Голотип | | Паратипы | | | |
|--|---------|--------------|----------|--------------|-------|--------------|
| | мм | доля в SL, % | мм | доля в SL, % | мм | доля в SL, % |
| Абсолютная длина | 217,0 | — | 183,0 | — | 185,0 | — |
| Стандартная длина SL | 183,0 | — | 153,0 | — | 151,0 | — |
| Длина головы | 53,5 | 29,2 | 47,5 | 31,0 | 47,5 | 30,4 |
| Ширина тела на вертикали основания P | 36,0 | 19,7 | 33,0 | 21,6 | 34,0 | 21,8 |
| Наибольшая высота тела на уровне вершины P | 41,5 | 22,7 | 35,5 | 23,2 | 36,5 | 23,4 |
| Наименьшая высота хвостового стебля | 10,5 | 5,7 | 8,2 | 5,4 | 10,0 | 6,4 |
| Длина рыла | 25,3 | 13,8 | 22,0 | 14,4 | 23,3 | 14,9 |
| Горизонтальный диаметр глаза | 12,5 | 6,8 | 12,4 | 8,1 | 11,7 | 7,5 |
| Вертикальный диаметр глаза | 10,4 | 5,7 | 9,6 | 6,3 | 10,0 | 6,4 |
| Ширина межглазничного промежутка | 26,0 | 14,2 | 22,0 | 14,4 | 24,0 | 15,4 |
| Расстояние между верхним углом жаберного отверстия и началом D | 64,3 | 35,1 | 55,5 | 36,3 | 54,5 | 34,9 |
| Длина наибольшего луча P | 30,0 | 16,4 | 23,8 | 15,6 | 25,8 | 16,5 |
| Расстояние от P до начала D | 36,6 | 19,9 | 30,3 | 19,8 | 29,5 | 18,9 |

Длина головы меньше расстояния от головы до начала спинного плавника. Длина наибольшего луча грудного плавника меньше, чем расстояние между его вершиной и началом спинного плавника. Межглазничный промежуток почти плоский и его ширина немного больше длины рыла.

Характерное расположение и форма шипиков: шипики на спинной стороне головы и тела почти ромбической формы, начинаются немного позади промежутка между ноздрями и, распространяясь по спине назад, исчезают на небольшом расстоянии от начала спинного плавника; другая группа шипиков покрывает горло и, распространяясь назад по брюшной поверхности, исчезает на некотором расстоянии от анального отверстия примерно на уровне вертикали конца верхнего луча грудного плавника; располагаясь друг за другом, они образуют хорошо заметные продольные ряды, эти ряды не заходят за вентральную кожную складку, которая простирается от подбородка до основания нижней лопасти хвостового плавника; лишь снизу щеки заметно несколько (3—4) коротких рядов шипиков, расположенных над вентральной кожной складкой (рис. 102). Все тело, кроме этих двух поверхностей, голое, без шипиков. Кожная продольная складка или гребень проходит по низу бока тела от головы до основания хвостового плавника.

У фиксированных рыб спина серая, пересекается несколькими неопределенной формы темными полосами; анальный плавник, брюхо и нижняя половина тела беловатые; грудной, спинной и хвостовой плавники обычно светлые, беловатые; задний край спинного плавника черный. Верхний и нижний углы хвостового плавника беловатые. Основание и край спинного плавника черноватые; основание и верхний луч грудного плавника темно-серые. У свежей, только что пойманной рыбы, спина золотистая, пересекается несколькими темными полосами; анальный плавник белый; грудной плавник почти прозрачный; хвостовой

* Первые лучи в D, A и P погружены под кожу и различимы только на рентгенограммах (Abe et al., 1984: 5).

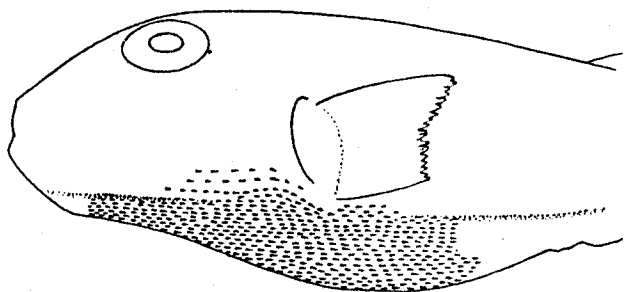


Рис. 102. *Lagocephalus wheeleri*.
Расположение колючих шипиков
на щеке (Abe et al., 1984).

вой — желтоватый, темнее грудного, вершины нижней и верхней лопастей белые. Брюшина — интенсивно черная (Abe et al., 1984: 5).*

Длина 300 мм, SL (Matsuura, 1984: 364).

Распространение. В Японском море, по-видимому, известен, так как авторы вида сообщают, что *L. wheeleri* встречается в теплых водах Японии и северная граница его распространения — северо-западная часть Хоккайдо (Abe et al., 1984: 5). По тихоокеанскому побережью южной Японии указан от зал. Сагами (Abe et al., 1984: 5) до преф. Кагосима (Matsuura, 1984: 364). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря (Abe, Tabeta, 1984: 10).

4. *Lagocephalus scleratus* (Forster, 1788) — Удлиненный иглобрюх (рис. 103).

Tetrodon scleratus Forster in Linnaeus, Systema Nature, ed. 13, 1, 3, 1788: 1444 (Атлантический и Тихий океаны). — Günther, Catalogue..., 8, 1870: 376 (синонимия, описание).

Spheroides scleratus, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 234 (синонимия, описание). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 376 (синонимия, описание). — Herre, Check list..., 1953: 840 (синонимия).

Pleuranacanthus scleratus, Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 14, fig. 36 (цветной рисунок). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 333, pl. 138, fig. J, K (цветные изображения молодого и взрослого экземпляров). — Kyushin et al., Fishes South China Sea, 1982: 302, fig. 281 (описание, цветная фотография).

Gastrophysus scleratus, Smith, Fish. S. Africa, 1950: 418, pl. 94, fig. 1194 (синонимия, описание, цветной рисунок). — Fishes Islands South China Sea, 1979: 558, fig. 384 (синонимия, описание на китайском языке). — Munro, Mar. a. fresh water fish. Ceylon, 1955: 280.

Lagocephalus scleratus, Abe, Jap. J. Ichthyol., 2, 2, 1952: 93 (в списке). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1018 (в определительной таблице). — Kuronuma et al., Fishes Kuwait, 1972: 112, pl. 20 (описание, цветная фотография). — Kyushin et al., Fishes Indian ocean, 1977: 366, pl. 175, fig. 547. — Matsuura in Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 364, pl. 331 D, E (описание, цветные фотография). — Gloerfelt-Tarpe, Kailola, Fishes S. Indonesia..., 1984: 297, fig. (описание, цветной рисунок). — Okamura, Fishes Okinawa Trough..., 1985: 639, 749, fig. 412 (описание, цветная фотография). — Abe, Tabeta, Pufferfishes available in Japan..., 1984: 12, fig. — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 901, pl. 144, fig. 268. 23 (синонимия, описание, цветной рисунок).

Lagocephalus scleratus scleratus, Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1067, рис. 822 (синонимия, описание).

23372. Восточно-Китайское море, о-ва Амами, арх. Рюкю. I 1928. П. Ю. Шмидт. 7 экз.
38288. Япония. 1960. Т. Абэ. 1 экз.

D 12; A 12; позвонков 7 + 10 = 17 (Jordan, Snyder, 1902: 234).

D 1, 9; A 1, 8; P 1, 14: (Beaufort, Briggs, 1962: 377).

D 1 + 11; A 1 + 10; P 2 + (15—17); C 1 + 9 + 1 (Чжу и др., 1962: 1067).

D 11—12; A 10—11 (Smith, 1950: 418, Kuronuma, 1972: 113).

D 10—12; A 10—11; P 15—17 (Masuda et al., 1975: 333; Munro, 1955: 280).

D 11; A 10; P 17 (Kyushin et al., 1977: 366).

D 12; A 10; P 16 (Kyushin et al., 1982: 302).

* Мышцы, кожа и семенники неядовиты. Рыбы этого вида обитают на относительно глубоких местах прибрежных вод (Abe, Tabeta, 1984: 10).

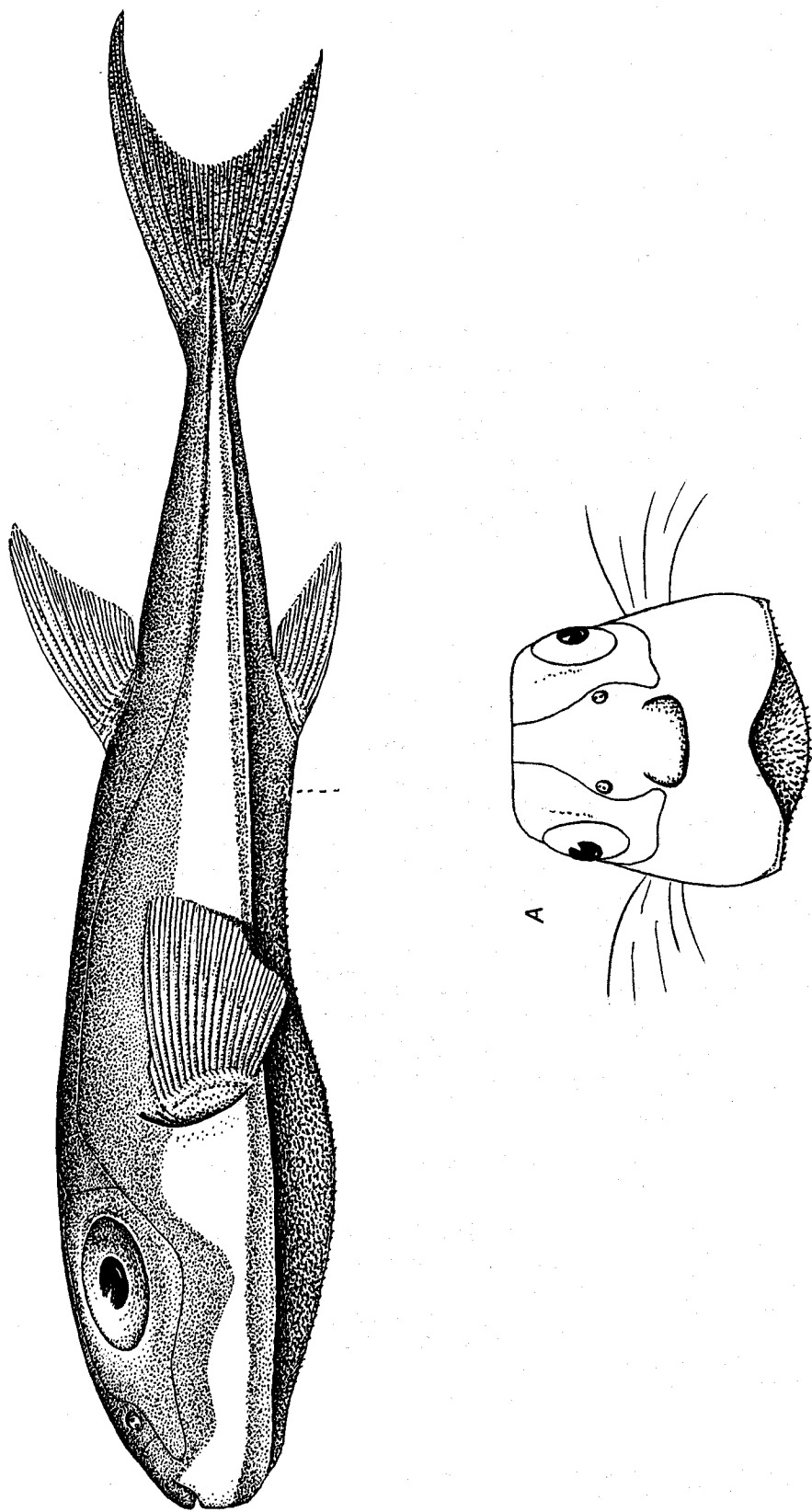


Рис. 103. *Lagocerphalus sceleratus* — Удлиненный иглобрюх. Длина 166 мм. № 38288. Япония.
А — вид головы спереди.

D 11—13; A 11—12; P 16—18 (Matsuura, 1984: 364).

D 10; A 9 (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 297).

D 12; A 11; P 17; позвонков $8 + 9 = 17$ (Okamura et al., 1985: 749).

D 10—12; A 8—11; P 15—18 (Smith, Heemstra, 1986: 901).

D 12—13; A 11—12; P 15—17; C 9 основных позвонков $7 + 10 = 17$ (по 2 экземпляра 114—170 мм, ЗИН РАН).

L. sceleratus отличается от всех видов рода *Lagocephalus* значительно удлиненным телом (высота более 5 раз в абсолютной длине), которое имеет хорошо выраженную обтекаемую форму, плоской поверхностью нижней стороны головы и тела, наличием широкой серебристо-белой полосы на боку тела, простирающейся от угла рта до основания хвостового плавника и наличием впереди глаза серебристо-белого пятна треугольной формы. Верхний профиль головы от вершины рыла к глазу плавно поднимается, профиль спины заметно снижается за спинным плавником. Хвостовой стебель длинный и тонкий (3,5 раза в стандартной длине), сжат сверху вниз (его высота меньше ширины). Четко выражена кожная складка вдоль нижней части бока тела, идущая от подбородка до середины основания хвостового плавника. Длина головы равна длине хвостового стебля, но значительно меньше расстояния от конца головы до начала основания спинного плавника. Глаз большой, овальной формы, его продольный диаметр равен длине рыла и меньше расстояния от заднего края глаза до верхнего конца жаберного отверстия. Жаберное отверстие по наружному краю имеет черную полоску, но жаберная полость не черная.

У молодых экземпляров абсолютная длина 114—170 мм верхняя сторона рыбы от вершины рыла почти до основания верхних лучей хвостового плавника, а также брюшная поверхность почти от подбородка и до анального отверстия густо покрыты небольшими трехкорневыми колючими шипиками; на боках тела колючие шипики расположены реже; низ хвостового стебля голый. У более крупных рыб большая часть шипиков погружена в кожу, и они остаются видимыми лишь на голове, спине (до спинного плавника) и на брюшной поверхности от подбородка до анального отверстия. Две боковые линии, верхняя и нижняя. Первая хорошо различима, начинается позади глаза, направляется назад, проходит по спине, постепенно спускается на бок тела на уровне вертикали начала анального плавника, продолжается по средней линии до основания хвостового плавника; вторая боковая линия плохо различима, она проходит вдоль брюшной продольной кожной складки, но под грудным плавником очень плохо заметна. На голове сейсмодатчики образуют кольцо вокруг глаза. Спинной и анальный плавники серповидные, хвостовой у молодых экземпляров сильно вогнут по заднему краю.

У живых рыб верх головы, спина и верхняя половина тела темно-зеленые или оливковые, или зеленовато-синеватые с множеством темных пятен и пятнышек; брюшная половина тела серебристо-белая, у молодых с множеством очень мелких черных точек. Широкая серебристо-белая полоса проходит от рта до основания хвостового плавника. Иногда ниже этой полосы имеется зеленоватая продольная полоска. Серебристо-белое пятно треугольной формы расположено впереди глаза, вокруг глаза заметна серебристая полоска. Спинной и хвостовой плавники обычно темные, особенно хвостовой; анальный и грудной обычно прозрачные, светлые. В основании грудного плавника обычно черное пятно.

У наших экземпляров (длина 114—170 мм) в процентах стандартной длины (SL): длина головы 33—35; высота тела 20—21; длина рыла 11—12; ширина тела 16—18; антедорсальное расстояние 65—66; антеанальное 63—67; длина наибольшего луча спинного плавника 16—18; то же анального 14—16; длина грудного плавника 16—18; длина хвостового плавника 18—24; длина хвостового стебля 27—29; ширина межглазничного промежутка 11—13. В процентах длины головы: диаметр орбиты 33—38; ширина межглазничного промежутка 33—38; длина жаберного отверстия 24—29; длина основания спинного плавника 24—27; длина основания анального плавника 18—20; высота хвостового стебля 9—11; длина рыла 32—38.

Красивые океанические рыбы, достигающие больших размеров, встречаются до глубины 100 м (Okamura, 1985).*

Длина 1100 мм (SL) (Matsuura, 1984: 364).

Распространение. В Японском море известен у берегов преф. Ниигата (Kamohara, 1958: 54; 1964: 71) и в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 384). Японские ихтиологи (Masuda et al., 1975: 333) отмечают, что этот вид редко встречается у берегов о. Хонсю.** У тихоокеанских берегов Японии указан от зал. Сагами к югу до Индовестпаффики (Matsuura, 1984: 364). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря (№ 23372: Чжу и др., 1962: 1067). Индийский океан (Munro, 1955: 280; Kuronuma, Abe, 1972: 112; Smith, Heemstra, 1986: 901). Австрия, Новая Каледония, о. Лорд-Хау, о-ва Фиджи, о. Таити (Beaufort, Briggs, 1962: 378).

5. *Lagocephalus oceanicus* Jordan et Evermann, 1904 — Иглобрюх океанический (рис. 104).

Lagocephalus oceanicus Jordan, Evermann, Bull. U. S. Fish. Comm., 22, 1904: 199 (Гонолулу). — Bull. U. S. Fish. Comm., 23, 1905: 425, pl. 49 (рисунок голотипа длиной 125 мм). — Чжу и др., Рыбы островов Южно-Китайского моря, 1979: 557, pl. 37, fig. 126 (синонимия, фотография). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 364, pl. 331-B (краткое описание, цветная фотография).

Spheroides oceanicus, Jordan, Seale, Bull. Bur. Fish., 25, 1905: 368. — Abe, Zool. Mag., Tokyo, 50, 1938: 479.

Lagocephalus exilis Tanaka, Zool. Mag. Tokyo, 27, 327, 1916: 27 (Tokyo). — Fig. a. descr. Fishes Japan . . . , 23, 1916: 412, pl. 112, fig. 335 (описание, рисунок).

Lagocephalus lagocephalus oceanicus, Abe, Jap. J. Ichthyol., 2, 2, 1952: 93. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1017 (в определительной таблице). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 15, fig. 39 (цветной рисунок). — Kyushin et al., Fishes Indian ocean, 1977: 368, fig. 176 (описание, цветная фотография).

Lagocephalus lagocephalus, Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 901, pl. 143, fig. 268. 21 (описание, цветной рисунок).

40877. Япония. 1959. Т. Абэ. 1 экз.

D 12; A 12; P 14; C 10 (Jordan, Evermann, 1905: 425).

D 1, 1, 13; A 1, 12; P 1, 13; C 1 + 9 + 1 (Tanaka, 1916: 413).

D 15—16; A 13—14; P 13—15 (Tomiyama, Abe, 1958: 15).

D 15—16; A 13; P 14—16 (Kyushin et al., 1977: 368).

D 2 + 12; A 2 + 11; P 1 + 8 + 1 (Рыбы о-вов Южно-Китайского моря, 1979: 557).

D 13—15; A 11—14; P 13—16 (Matsuura, 1984: 364).

D 1 + 13; A 1 + 12; P 13; C 1 + 9 + 1; позвонков 8 + 10 = 18; шипы брюшной поверхности четырехкорневые (№ 40877, длина 345 мм; SL 339 мм, ЗИН РАН).

L. oceanicus легко отличается от других видов рода *Lagocephalus* отсутствием колючих шипиков на спинной стороне головы, тела и хвостового стебля (колючие шипы имеются только на брюшной стороне) и белым цветом нижних лучей грудного плавника.

Голова 2,8 в стандартной длине, высота тела на уровне грудного плавника 3,6 раза. Диаметр глаза в длине головы 4,5; длина рыла 2,4; ширина межглазничного промежутка 3,2 раза.

Брюшной контур немного выгнут (когда брюхо не раздуто).

Рот маленький; 2 носовых отверстия на каждой стороне рыла не приподняты на папилле, переднее отверстие большое, округлой формы, заднее полукруглое, расположены на середине расстояния между передним краем глаза и вершиной рыла. Жаберное отверстие 1,0—1,2 раза в диаметре глаза, оно продолжается вверх немного выше верхнего конца основания грудного плавника. Глаза обычно большие; межглазничный промежуток слегка вогнут; хвостовой стебель почти округлый в поперечном сечении, конической формы, его длина равна длине рыла. Спина, верхняя часть боков тела и голова гладкие без колю-

* Ядовиты мышцы, кожа и семенники (Abe, Tabeta, 1984: 12).

** В западной части Японского моря осенью и зимой встречаются молодые особи длиной 300—350 мм (Abe, Tabeta, 1984: 12).

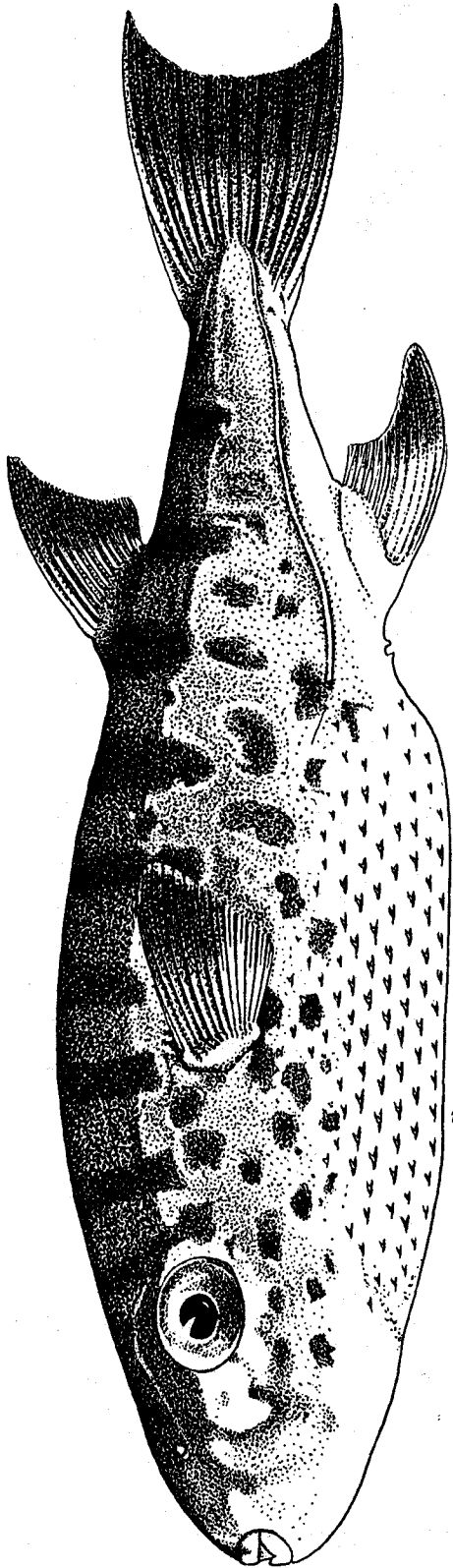


Рис. 104. *Lagocerphalus oceanicus* — Иглобрюх океанский. Длина 125 мм. Голотип. Гонулу (Jordan, Evermann, 1903).

чих шипиков; брюхо покрыто далеко отставленными друг от друга четырехкорневыми шипиками, сильно торчащими, когда брюхо раздуто, эти шипики покрывают горло от вертикали переднего края глаза и назад почти до анального отверстия, заходят на бока тела примерно до уровня нижнего края грудного плавника, а на хвостовом стебле до уровня боковой кожной складки. Сейсмочувствительный канал на голове широкой петлей окружает глаз, из под глаза он направлен вперед и вверх к носовым отверстиям, здесь он восходит на межглазничный промежуток и проходит параллельно верхнему краю глаза назад, постепенно спускаясь за глаз, на уровне горизонтали верхнего края глаза туловищный канал (боковая линия), который, направляясь назад, круто поднимается вверх к затылку и далее продолжается по спине до ее середины, где плавно спускается к средней линии тела и достигает середины основания хвостового плавника. На затылке хорошо выражен канал, пересекающий его и соединяющий правый и левый каналы головы. Кожная складка хорошо выражена на нижней части хвостового стебля, она начинается впереди основания анального плавника и достигает середины основания хвостового плавника. Не обнаруживается кожная складка на нижней части головы и передней половины тела. Начало спинного плавника расположено немного впереди вертикали начала анального. Вершины этих плавников заострены, первые лучи заметно длиннее других и равны длине рыла. Хвостовой плавник вогнут по заднему краю, длина его кривых лучей 2 раза в длине головы. Грудной плавник широкий, его длина немного больше длины рыла и 2,3 раза в длине головы.

Прижизненная окраска: черноватая окраска спины переходит в синевато-стальной цвет боков тела, но ниже уровня верхнего края глаза окраска бока резко меняется на серебристо-голубую; низ бока и брюхо — белые. На голове и боках тела черные округлые пятна, по величине примерно равные зрачку. Вершины всех плавников темные. Хвостовой плавник с мелкими пятнышками; грудной плавник черный в верхней части и белый в нижней; анальный плавник светлый с черноватым пятном у вершины.

Окраска фиксированных рыб: верхняя поверхность рыбы черновато-синяя; бока головы и тела синевато-серебристые; спину пересекают 7—8 узких черных поперечных полос. Брюхо белое, при переходе его в нижнюю часть бока тела имеются ряды из 9—12 небольших округлых пятен, расположенных главным образом под грудным плавником (Jordan, Evermann, 1905).

Длина 450 мм (Matsuura, 1984: 364).

Р а с п р о с т р а н е н и е . Для Японского моря указан у о. Садо (Honma, Mizusawa, 1966: 58; Honma, Chiba, 1978: 44) и у преф. Ниигата (Honma, 1977: 34). По тихоокеанскому берегу Японии от зал. Сагами к югу; умеренные и тропические воды Тихого океана (Matsuura, 1984: 364). Индийский океан у юго-восточного побережья Африки (Smith, Heemstra, 1986: 901, как *L. lagocephalus* Linnaeus). Указан для Гавайских о-вов.

3. Род *CANTHIGASTER* Swainson, 1839 — ОСТРОРЫЛЫЕ ИГЛОБРЮХИ

Canthigaster Swainson, Nat. Hist. Class., Fish., 2, 1839: 194 (типовой вид: *Tetraodon rostratus* Bloch). — Allen, Randall, Rec. Austral. Mus., 30, 16—19, 1977: 478 (синонимия, диагноз, определительная таблица 25 видов).

Голова сжата с боков, рыло вытянуто, конусообразно. По средней линии спины и брюха простирается кожный киль. Ноздри не приподняты на попилле, плохо заметны. У молодых рыб имеются колючие шипы на голове, теле и брюшной поверхности. Боковая линия морфологически не выражена. Небольшие рыбы, до 200 мм длины. Большая часть видов обитает в прибрежных водах, в окрестностях коралловых рифов, на песчаных отмелях, на галечном дне. Питаются различными организмами бентоса. Все представители рода ядовиты (Allen, Randall, 1977: 484).

Умеренные и тропические моря Мирового океана.

25 видов (Allen, Randall, 1977: 475). У берегов Японии 6 видов (Abe, 1949: 1; Masuda et al., 1984: 365). В Японском море известно 2 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CANTHIGASTER
ДЛЯ ЯПОНСКОГО МОРЯ

- 1 (2). Верх спины с темными пятнами червеобразной формы. Две продольные темные параллельные полосы на боку тела; верхняя из них берет начало от верхнего конца жаберного отверстия и простирается назад до основания верхних лучей хвостового плавника, нижняя — начинается от нижнего конца жаберного отверстия и достигает основания средних лучей хвостового плавника. *D* 9—10 (обычно 10); *A* 9—10 (обычно 10); *P* 16—18 1. *C. rivulata* Temminck et Schlegel
- 2(1). Две широкие темные полосы спускаются с верхней части середины спины на бок тела и продолжают утончаясь до брюшной поверхности; на голове широкая, темная полоса позади межглазничного промежутка. *D* 9; *A* 9; *P* 16—17 (обычно 16) 2. *C. valentini* (Bleeker)

1. *Canthigaster rivulata* (Temminck et Schlegel, 1850) — Острорылый японский иглобрюх (рис. 105).

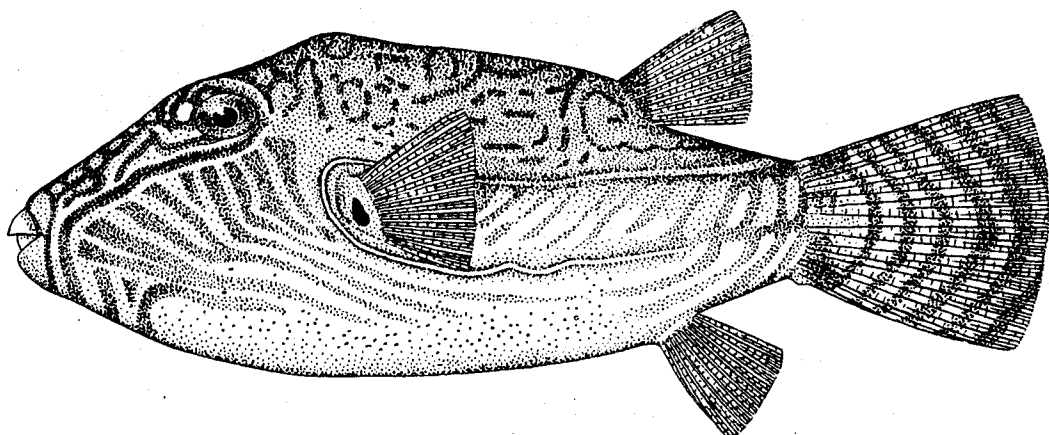


Рис. 105. *Canthigaster rivulata* — Острорылый японский иглобрюх.
Длина 64,5 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

Tetraodon rivulatus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 285, pl. 124, fig. 3 (Нагасаки, Япония).

Canthigaster rivulata, Allen, Randall, Rec. Austr. Mus., 30, 16—19, 1977: 492, fig. 5A (синонимия, описание, цветная фотография экземпляра 128 мм *SL*). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch. 1984: 365, pl. 322-G (краткое описание, цветная фотография экз. 90 мм *SL*) — Gloerfelt-Tarq, Kailola, Fishes S. Indonesia . . . , 1984: 295, fig. (описание, цветная фотография). — Sainsbury et al., Continental shelf fishes . . . , 1985: 318, fig. (описание, цветная фотография экз. 61 мм *SL*). — Okamura et al., Fishes Okinawa Trough . . . , 1985: 636, 748, fig. 410 (описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 899, fig. 268, 13 (синонимия, описание окраски).

Canthigaster rivulata, Tanaka, Fishes Japan, 3, 1911: 37, pl. 9, fig. 28, 29 (синонимия, описание). — Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 42, 1912: 425. — Шмидт, Изв. АН СССР, 1931: 115 (синонимия, описание экземпляра длиной 88—102 мм). — Abe, Jap. J. Ichthyol., 1, 5, 1950: 202, tab. 1. — 2, 1952: 93. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1017 (определятельная таблица). — Okada, Fishes Japan, 1955: 305, fig. 272 (описание). — Tomiyama, Abe, Eps. zool., 2, Fishes, 1958: 16, fig. 41 (цветной рисунок, вариации окраски). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1097, fig. 841 (синонимия, описание). — Masuda et al., Coastal fishes . . . , 1975: 332, fig. 138 A (цветная фотография). — Chyun Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 608, pl. 139, fig. 5 (синонимия, описание, цветной рисунок).

Eumycterias rivulatus, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 255 (синонимия, описание).

11631. Нагасаки, о. Кюсю. 1896. А. А. Бунге. 1 экз.

22660. Нагасаки, о. Кюсю. 25 I 1901. П. Ю. Шмидт. 3 экз.

23077. Нагасаки, о. Кюсю. 28 XI 1896. А. А. Бунге. 2 экз.
38245. Япония. 1960. Т. Абэ. 5 экз.

D 10; *A* 10; *P* 15; *C* 10 (Temminck, Schlegel, 1850: 286).

D 10; *A* 10 (Jordan, Snyder, 1902: 255; Okada, 1955: 305).

D 10; *A* 10; *P* 16; *C* 8 (Tanaka, 1911: 37).

D 10—11; *A* 10; *P* 15—16; (Tomiyama, Abe, 1958: 16).

D 1 + 9; *A* 1 + 9; *P* 2 + 14—15; *C* 2 + 8 + 2 (Чжу и др., 1962: 1097).

D 10—11; *A* 10; *P* 16—17 (Masuda et al., 1975: 332).

D 10—11; *A* 10; *P* 1 + 15—16; позвонков 17 (Chyung Moon Ki, 1977: 608).

D 19 + 10, обычно 10; *A* 9—10, обычно 10; *P* 16—18, обычно 17 (Allen, Randall, 1977: 493).

D 1 + 9; *A* 1 + 9; *P* 2 + 12; *C* 2 + 8 + 2 (Чжу и др., 1979: 562).

D 9—10; *A* 9—10; *P* 16—18 (Matsuura, 1984: 365; Gloerfelt—Tarp, Kailola, 1984: 295; Smith, Heemstra, 1986: 899).

D 10; *A* 10; *P* 17; позвонков 8 + 9 = 17 (Okamura et al., 1985: 636).

D 10; *A* 10; *P* 17; *C* 9 основных лучей; позвонков 8 + 9 = 17 (по 4 экземплярам *SL* 64—132 мм, ЗИН РАН).

В процентах стандартной длины *SL*: длина головы 35,4—39,1; длина рыла 22,8—23,9; высота тела 35,9—36,2; ширина тела 19,7—28,6; антедорсальное расстояние 74,7—75,8; антеанальное 79,0—81,1; длина наибольшего луча спинного плавника 15,7—19,7; то же анального 14,9—17,2; длина грудного плавника 13,9—16,3; длина хвостового плавника 27,6—32,2; длина хвостового стебля 18,2—20,1. В процентах длины головы: диаметр орбиты 22,2—30,7; ширина межглазничного промежутка 30,7—43,2; длина основания спинного плавника 19,5—24,1; то же анального 19,5—20,6; высота хвостового стебля 41,2—41,6 (Okamura et al., 1985: 748, по 2 экз. длиной 88—105 мм).

Тело продолговатое, несколько сжато с боков. Рыло удлинненное, конической формы. Кожный гребень проходит по средней линии спины и брюшной поверхности. Ноздри маленькие и мало заметные. У молодых рыб тело покрыто колючими шипиками, которые у взрослых рыб погружены под кожу. Спинной и анальный плавники небольшие, округлые по заднему краю; хвостовой плавник также закруглен по заднему краю. Анальный плавник расположен позади вертикали конца основания спинного плавника. Спинная сторона тела с коричневым червеобразным рисунком; по две продольные параллельные темные полосы на боках тела; верхняя начинается от верхнего конца жаберного отверстия и продолжается до верхнего конца основания хвостового плавника; нижняя отходит от нижнего конца жаберного отверстия и достигает середины основания хвостового плавника; эти полосы у молодых экземпляров соединяются друг с другом темным полукругом перед жаберным отверстием. Желтые полосы отходят от глаза вперед вниз. Спинной, анальный и грудной плавники светлые с желтыми пятнами; лучи хвостового плавника темные. Темные пятна на спине у основания спинного плавника и на верхней и нижней поверхностях хвостового стебля у основания краевых лучей хвостового плавника, который расцвечен желтыми и голубыми полосками (Шмидт, 1931; Masuda et al., 1984; Gloerfelt—Tarp, Kailola, 1984).

Экземпляры из коллекции ЗИН РАН соответствуют приведенному описанию. В процентах стандартной длины: длина головы 38,6—46,5; длина рыла 20,3—22,2; высота тела 40,5—43,7; антедорсальное расстояние 75,5—78,8; антеанальное расстояние 81,4—85,9; высота спинного плавника 13,0—18,7; то же анального 10,6—13,9; длина хвостового плавника 28,0—34,4; длина хвостового стебля 11,0—12,9. В процентах длины головы: диаметр орбиты 21,7—29,4; длина основания спинного плавника 22,2—25,0; то же анального 16,6—19,6; высота хвостового стебля 35,7—43,1 (4 экз. *SL* 64—132 мм, ЗИН РАН).

Кожа и внутренние органы этих рыб очень ядовиты, мышцы не токсичны. Обитают в небольших заливах у дна среди скал (Okada, 1955; Masuda et al., 1975). Предельная глубина, с которой были добыты эти рыбы, 200—230 м, но встречаются и на малых глубинах (Okamura et al., 1985).

Длина 200 мм (Masuda et al., 1975: 332).

Распространение. В Японском море известен у п-ова Корея, Пусан (Линдберг, 1947: 205; Mori, 1934: 17; 1952: 205) и у о. Садо (Kamohara, 1964: 72). По тихоокеанскому побережью Японии указан для зал. Сагами

(Franz, 1910: 90), Ваканоура, Кобе (Jordan, Snyder, 1902: 256), зал. Тоса (Kamohara, 1952: 65). Западное побережье о. Кюсю (Kikuchi, 1970: 39; Tomiyama, 1972: 21), Нагасаки (Шмидт, 1931в: 115). О. Чеджудо (Uchida, Yabe, 1939: 12). Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1017). Широко распространен в Индоветспацифике (Allen, Randall, 1977: 475). О. Хатидзэ, о-ва Огасавара, о-ва Гавайские (Matsubara, 1955: 1017). Северная и северо-западная Австралия (Sainsbury et al., 1985: 318).

2. *Canthigaster valentini* (Bleeker, 1858) — Чернополосый острорылый иглобрюх (рис. 106).

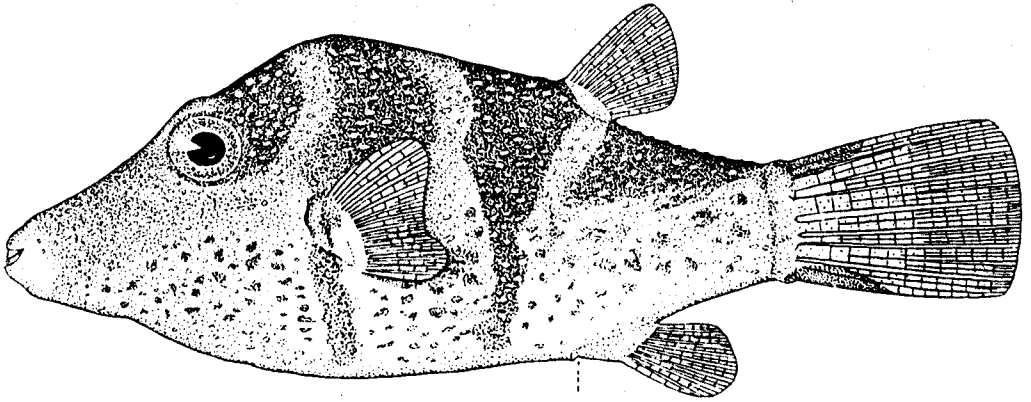


Рис. 106. *Canthigaster valentini* — Чернополосый острорылый иглобрюх. Длина 62 мм. О. Кикай (Kamohara, Yamakawa, 1984).

Tetraodon valentini Bleeker, Nat. Tijds. Ned.—Ind., 4, 1853: 130 (Амбон). — Günther, Catalogue..., 8, 1870: 305 (описание).

Canthigaster valentini, Smith, Fish. S. Africa, 1950: 420, pl. 94, fig. 1208 (краткое описание, цветной рисунок). — Abe, Jap. J. Ichthyol., 2, 2, 1952: 93 (в списке видов). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1017 (в определительной таблице). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., Fishes, 1958: 16, fig. 42 (цветной рисунок). — Tuller, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 119, 2, 1967: 53—73 (диагноз, сравнение с *C. coronatus*). — Kamohara, Yamakawa, Rep. Usa Mar. Biol. St., 15, 1, 1968: 23, fig. 12 (синонимия). — Masuda et al., Coastal Fishes..., 1975: 332, pl. 138, fig. B (цветной рисунок). — Allen, Randall, Rec. Austr. Mus., 30, 16—19, 1977: 484, fig. 3A (описание, цветной рисунок). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 365, pl. 332-H (описание, цветной рисунок экземпляра 80 мм длиной). — Randall, Bull. Mar. Sci., 31, 1, 1986: 247, fig. 92 (описание, фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 899, pl. 143, fig. 268, 16 (описание окраски, цветной рисунок экземпляра 75 мм длиной).

D 9—10; A 8—9 (Smith, 1950: 420).

D 7—10; A 7—10; P 14—17 (Masuda et al., 1975: 332).

D 9; P 16—17 (чаще 16) (Allen, Randall, 1977: 484; Masuda et al., 1984: 365).

D 9—10; A 9; P 16—17 (Smith, Heemstra, 1986: 899).

В стандартной длине: высота тела 2,5—2,9 раза; длина головы 2,2—2,5; антедорсальное расстояние 1,2—1,3; антеанальное 1,2—1,4.

В длине головы: длина рыла 1,4—1,6 раза; расстояние от заднего края глаза до конца головы 4,2—5,0; диаметр орбиты 3,5—5,0; ширина межглазничного промежутка 2,8—4,2; высота хвостового стебля 2,2—2,8; длина хвостового стебля 1,7—2,5; длина средних лучей хвостового плавника 1,4—1,5.

Окраска фиксированных рыб светлая, рыжевато-коричневая или желтоватая с четырьмя широкими коричневыми или черноватыми полосами; первая из них на голове, спускается к глазу и проходит за ним на рыло; две следующие полосы спускаются со спины к брюшной поверхности; четвертая полоса покрывает верхнюю часть хвостового стебля и спускается к его срединной линии; светлая часть головы и боков тела с многочисленными коричневыми пятнами;

обычно 5—7 темных полосок расходятся радиально от глаза; все плавники светлые, за исключением верхней и нижней частей хвостового плавника, где расположено по коричневатому пятну. Мелкие рыбы с оранжевыми пятнами на боках головы и тела (Allen, Randall, 1977: 484).

Обитает у коралловых рифов на глубине от 1 до 20 м (Smith, Heemstra, 1986: 899).

Длина 120 мм (Masuda et al., 1975: 332).

Распространение. В Японском море указан только для о. Садо (Kamohara, 1964: 72; Kamohara, Yamakawa, 1968: 23). У тихоокеанского берега о. Хонсю от зал. Танабе (преф. Фукусима) на юг до Индовестпакифики (Matsuura, 1984: 365). Полинезия; Квинсленд; Восточная Африка (Matsubara, 1955: 1017). Нет у Гавайских о-вов (Allen, Randall, 1977: 477). Камохара (Kamohara, 1958: 55) указывает в распространении этого вида и Гавайские о-ва.

4. Род AROTHRON Müller, 1841 — АРОТРОНЫ

Arothron Müller, Vergleichende Anatomie der Myxinoiden . . . , Abh. Berlin Akad., 1839: 252; published 1841 (типовой вид: *A. testudinarius* Müller = *A. reticularis* Bloch et Schneider). — Gill, Proc. U. S. Nat. Mus., 15, 1892: 712. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: *Tetradon*, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 249 (описание).



Рис. 107. *Arothron*. Носовое супальце (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984).

Тело массивное, крепкое; кожа обычно с колючими шипиками. Носовых отверстий не видно, на их месте имеется довольно крупное раздвоенное супальце (рис. 107), каждую его долю иннервирует веточка обонятельного нерва. Рыло заметно выступает вперед. Спинной и анальный плавники закруглены по заднему краю и содержат каждый от 7 до 14 лучей. Спинной плавник расположен более или менее впереди вертикали начала анального плавника. Хвостовой плавник также закруглен. Позвонков $8 + 10 = 18$.

Виды многочисленны, главным образом в тропической части Индовестпакифики (Gill, 1892; Jordan, Snyder, 1902).

В Японском море известны 2 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА AROTHRON (ДЛЯ ЯПОНСКОГО МОРЯ)

- 1 (2). Спинной и анальный плавники высокие (5 раз в *SL*). Тело и голова повсюду с довольно крупными белыми пятнами, удлинённой формы на боках и брюхе и круглыми на спине и голове. Брюшная поверхность значительно светлее спинной. *D* 14; *A* 13—14; *P* 16 1. *Arothron firmamentum* (Temminck et Schlegel)
- 2 (1). Спинной и анальный плавники относительно ниже (7 и более раз в *SL*). тело и голова с мелкими черными или белыми пятнами. *D* 10—12; *A* 11—12; *P* 18—20.
- 3 (4). Тело и плавники светлые, с множеством мелких черных пятнышек. Межглазничный промежуток широкий и заметно выгнут. *D* 11—12; *A* 11; *P* 18—20. Ядовит. (У молодых экземпляров, примерно до 160 мм длиной, брюшная поверхность с черными косо направленными снизу вверх довольно широкими полосами, вся рыба красноватого цвета; у очень малень-

- ких рыбок длиной 50—60 мм, на светлом фоне брюха крупные черные пятна) 2. *A. stellatus* (Bloch et Schneider)
 4 (3). Тело и плавники темные, почти черные с множеством мелких белых пятнышек. Межглазничный промежуток узкий и плоский. Ядовит.
 — [*A. meleagris* (Bloch et Schneider, 1801)]*

1. *Arothron firmamentum* (Temminck et Schlegel, 1850) (рис. 108).

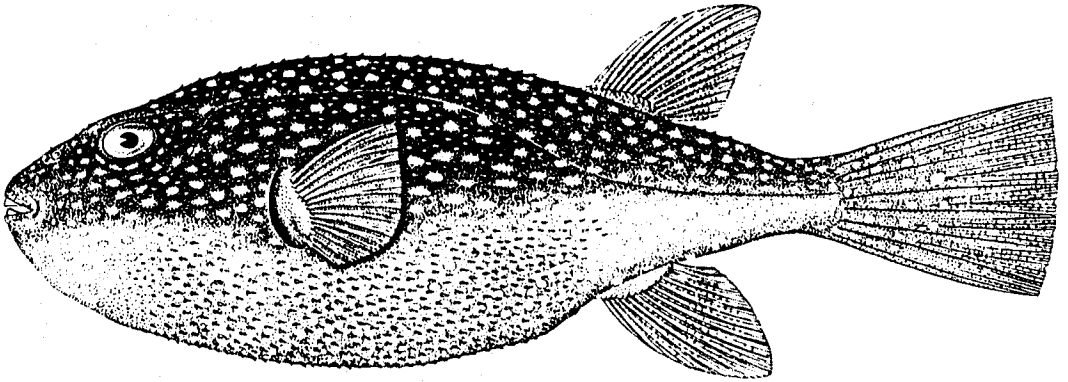


Рис. 108. *Arothron firmamentum*. Длина 260 мм. Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1850).

Tetradon firmamentum Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 280, pl. 126, fig. 2 (Нагасаки). — Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 250 (описание). — Marshall, Ichthyol. notes, 2, 1953: 63 (синонимия, описание).
Chelonodon firmamentum, Abe, Bull. Biogeogr. Soc. Jap., 14, 1, 1949: 1—15. — Bull. Jap. Soc. Sci. Fish., 14, 3, 1949: 123—144; — 15.1, 1949: 19—27. — Jap. J. Ichthyol., 1, 3, 1950: 202.
Voeseanichthys firmamentum, Abe, Jap. J. Ichthyol., 2, 1, 1952: 40; 3, 3—4—5, 1954: 125, fig. 1. — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 9, fig. 21 (цветной рисунок). — Нонма, Китамидэ, J. Fac. Sci. Niigata Univ., Ser. D, 7, 1970: 76, fig. 18 (фотография). — Чунг Моон Ки, Fishes Korea, 1977: 608, pl. 139, fig. 4 (цветной рисунок). — Кушин и др., Fishes South China Sea, 1982: 307, fig. 286 (описание, цветная фотография).
Arothron firmamentum, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1023 (в определительной таблице). — Масуда и др., Fish. Jap. Arch., 1984: 364, pl. 331—G (краткое описание, цветная фотография). — Абе, Табета, Pufferfishes available in Japan . . . , 1984: 29, fig. 29 (цветная фотография). — Матсура и др., Mem. Nat. Mus. Tokyo, 21, 1988: 174.

1208. Япония. 1862. Шлегель Г. 1 экз.

D 14; A 14; P 15; C 10 (Temminck, Schlegel, 1850: 281; Jordan, Snyder, 1902: 250; Kyushin et al., 1982: 307).

D 14—15; A 13—14; P 13—15; C 7—9 (Abe, 1952a: 40).

D 14—15; A 14—15; P 16; C 9 (Abe, 1954: 126).

D 11—14; A 13—14; P 15; позвонков 20 (Chyung Moon Ki, 1977: 608).

D 14; A 13—14; P 16 (Masuda et al., 1984: 364).

D 14; A 14; P 16; C 2 + 9 + 2; клювие шипики на теле двухкорневые (1 экз. 230 мм SL № 1208 ЗИН РАН).

Тело отличается по очертанию от других видов этого рода, оно удлиненное (высота 3,5 раза в SL и 4,5 в L). Множество белых пятен на голове и теле. Нет черных пятен и полос. Носовые щупальца развиты слабее, чем у других видов. Высота тела равна длине головы. Диаметр глаза 2,3 раза в длине рыла; длина

* Белоточечный аротрон известен у о-ва Рюкю, в Индостане (Masuda et al., 1984: 365); у о. Тайвань (Matsubara, 1955: 1023); Филиппинских о-вов (Negre, 1953: 844); Гилберта (Matsubara, Hayashi, 1986: 79); Гавайских о-вов, о. Таити, о-вов Самоа (Шмидт, 1930: 131); о-вов Туамоту, (Negre, 1953: 844); у западного побережья Африки до Дурбана; D 10—11; A 11; P 16—18 (Smith, Neemstra, 1986: 897).

рыла 2,6 раза в длине головы. Межглазничный промежуток уже спереди и шире сзади. Носовые отверстия не видны, носовые щупальца расположены наверху рыла в последней его трети, расстояние между щупальцами правой и левой сторон равно 2,6 длины рыла. Все тело и голова, кроме рыла и задней части хвостового стебля, густо покрыты средней величины двухкорневыми колючими шипиками. Нет кожной складки по низу бока тела. Боковая линия не заметна. Анальное отверстие почти на середине расстояния от глаза до заднего края хвостового плавника. Длина грудного плавника 2,3 раза в длине головы. Высота спинного и анального плавников 1,5 раза в длине головы. Непарные плавники закруглены по заднему краю. Спинной и анальный плавники выше, чем у других видов этого рода. Начало анального плавника на вертикали середины основания спинного. Нижняя половина тела беловато-голубая, верхняя голубовато-черная. Все части довольно монотонно покрыты белыми пятнами внизу и голубыми наверху. На боках они овальной формы, на спине и голове округлые. Непарные плавники темно-коричневого цвета (Temminck, Schlegel, 1850: 281; Jordan, Snyder, 1902: 250). Темминк и Шлегель имели 6 экз. длиной 250—275 мм из Нагасаки.

Длина 400 мм (Abe, Tabeta, 1984: 13).

Распространение. В Японском море известен у берегов п-ова Корея, Пусан (Mori, 1952: 192; Chuung Moon KI, 1977: 608); у о-вов Японии указан для Северного Кюсю, зал. Фукуока (Tabeta, Tsukahara, 1967: 298), р-на Санин (Mori, 1956: 34), зал. Вакаса, Майдзурю (Abe, 1954: 125; Takegawa, Morino, 1970: 385), зал. Тояма (Katayama, 1940: 17; Matsubara, 1955: 1023), о. Садо (Honma, 1952: 222; 1963: 23; Honma, Kitami, 1970: 76), у преф. Ниигата (Honma, Chiba, 1978: 45). По тихоокеанскому побережью Японии в зал. Муцу, северное побережье о. Хонсю (Matsuura, 1988: 174), п-ов Смокита (Nomura, Shiohaki, 1988: 29), преф. Ибараки (Kamohara, 1958: 54), зал. Сагами, зал. Суруга, о-ва Хатидзе, преф. Миз, о. Кюсю, Нагасаки (Matsubara, 1955: 1023). Южно-Китайское море, Новая Зеландия, Австралия (Masuda et al., 1984: 364). Восточно-Китайское море.

2. *Arothron stellatus* (Bloch et Schneider, 1801) — Звездчатый аротрон (рис. 109, 110).

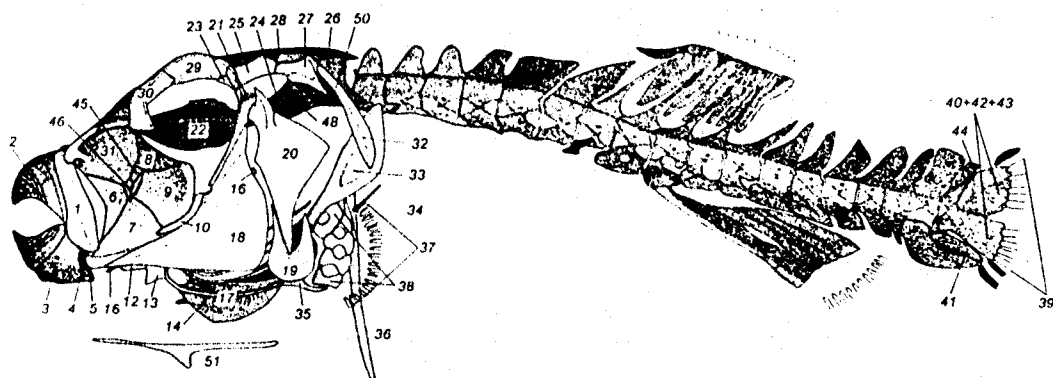


Рис. 109. *Arothron stellatus*. Скелет (Tyler, 1980).
Обозначения см. рис. 24.

Tetraodon lagocephalus var. *stellatus* Bloch, Schneider, Syst. Ichthyol., 1801: 503 (о. Маврикий). — Günther, Catalogue..., 8, 1870: 294. — Day, Fish. India, 1873—78, pl. 183, fig. 3.

Tetraodon stellatus, Abe, Jap. J. Ichthyol., 1, 3, 1950: 193; — 2, 2, 1952: 94; — 3, 3—5, 1954: 122, — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 8, fig. 16 (цветной рисунок молодого экземпляра). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 399 (синонимия, описание). — Marshall, Fishes Great Barrier Reef..., 1965: 497 (описание). — Woods, Schultz, Bull. U. S. Nat. Mus., 202, 3, 1966: 128. — Masuda et al., Coastal fishes..., 1975: 335, pl. 140, fig. D (описание, цветная фотография).

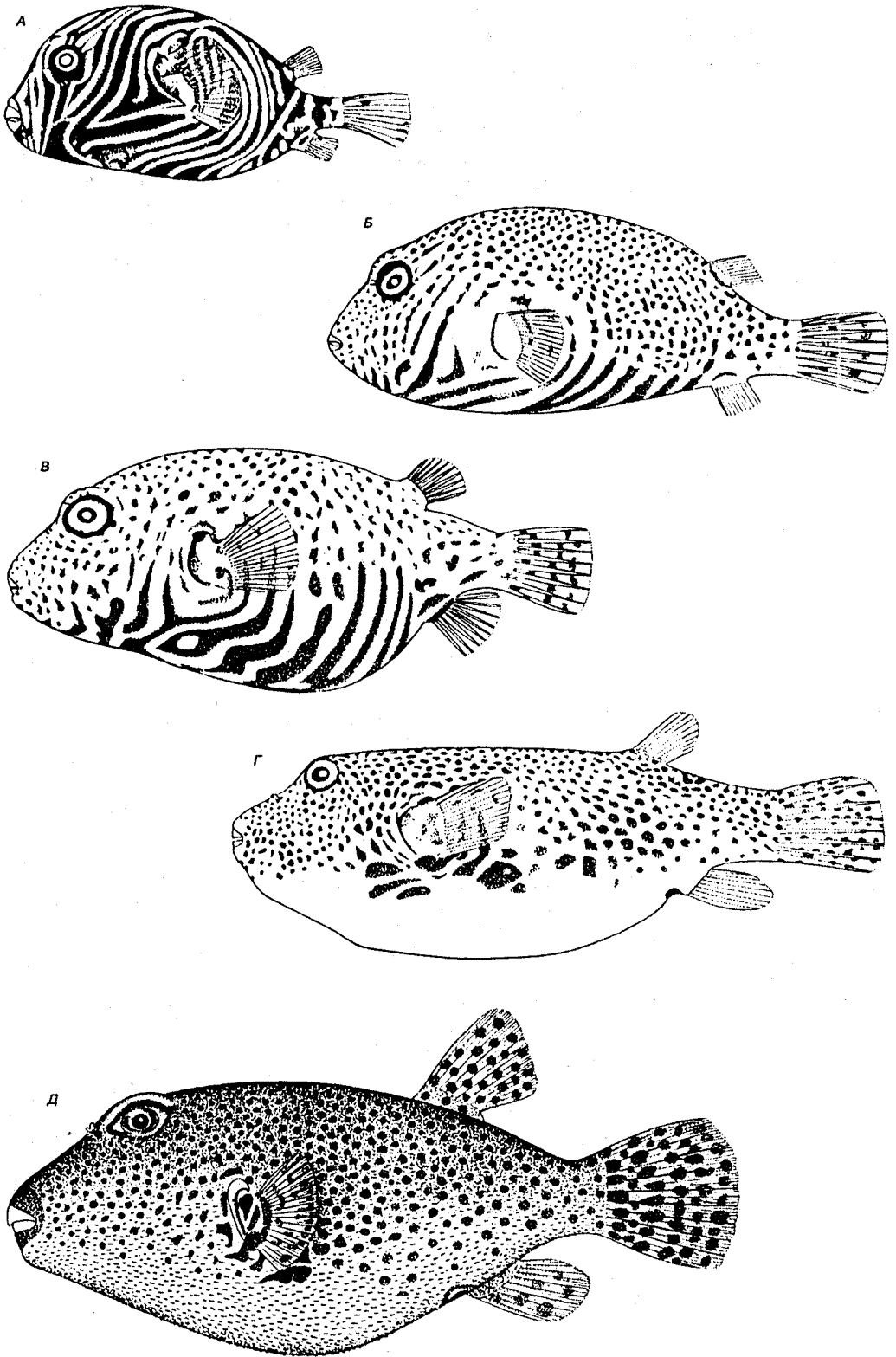


Рис. 110. *Arothron stellatus*. — Звездчатый аротрон (Smith, Heemstra, 1986) (Abe, Tabeta, 1980).
 А — длина 25 мм, Б — 65 мм, В — 70 мм, Г — 170 мм, Д — 355 мм.

Tetrodon aerostaticus Jenyns, Voy. Bengale, 1842: 152 (место неизвестно).

Tetraodon aerostaticus, Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 250 (синонимия, описание). — Kamohara, Rep. Kochi Univ. Nat. Sei., 3, 1952: 63 (пров. Тоса). — Rep. Usa Mar. Biol. St., 5, 1, 1958: 54 (в синонимии). — Uchiba, Tsukahara, Bull. Biogeogr. Soc. Jap., 16—19, 1955: 298 (для западного побережья о. Кюсю).

Arothron aerostaticus, Smith, Fish. S. Africa, 1950: 420, pl. 94, fig. 1206 (описание, цветной рисунок). — Munro, Mar. a. fresh water Fishes Ceylon, 1955: 283, pl. 55, fig. 827 (описание, рисунок молодого экземпляра). —

Arothron stellatus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1024 (в определительной таблице). — Munro, Mar. a. fresh water Fishes Ceylon, 1955: 283, pl. 55, fig. 286 (описание, рисунок взрослого экземпляра). — Kuroda, Jap. J. Ichthyol., 8, 3—4, 1961: 73, fig. 5 (описание, изменение окраски). — Kuronuma, Abe, Fishes Kuwait, 1972: 111, pl. 20 (описание, цветная фотография). — Kyushin et al., Fishes Indian Ocean, 1977: 372, fig. 178 (описание, цветная фотография). — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 607, pl. 324, fig. 5, 6, (описание, фотография молодого экз.). — Kyushin et al., Fishes South China Sea, 1982: 305, fig. 284 (описание, цветная фотография). — Gloerfelt-Tarp, Kailola, Fishes S. Indonesia . . ., 1984: 295, figs. A, B (описание, цветные фотографии молодого и взрослого экземпляров). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 365, pl. 331-J, K (описание, цветные фотографии молодого и взрослого экземпляров). — Sainsbury et al., Continental shelf fishes . . ., 1985: 316, fig. (описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 898, pl. 142, figs. 268A, 168B (описание, цветные рисунки). — Abe, Tabet, Pufferfishes available in Japan . . ., 1984: 30, fig. 30 (цветные фотографии взрослого и молодого экземпляров).

8434. Нагасаки. 1888. Н. Слюнин. 1 экз.

36945. Южно-Китайское море, о. Хайнань, Санья. Лето 1959. Б. Е. Быховский, Л. Ф. Нагибина. 2 экз.

37814. Южно-Китайское море, о. Хайнань, Санья. Лето 1958. Б. Е. Быховский, Л. Ф. Нагибина. 2 экз.

38214. Южно-Китайское море, Тонкинский зал. Лето 1961. Е. Ф. Гурьянова. 1 экз.

38257. Япония. 1960. Т. Абе. 1 экз.

D 10; A 10; P 19 (Jordan, Snyder, 1902: 251).

D 10—11; A 10—11 (Smith, 1950: 420).

D 10—11; A 10—12 (Munro, 1955: 283; Kuronuma, Abe, 1972: 111; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 295).

D 1, 10; A 2, 9; P 2, 17 (Beaufort, Briggs, 1962: 400).

D 11—12; A 11; P 18 (Masuda et al., 1975: 335).

D 10—12; A 10—11; P 17—19 (Chyung Moon Ki, 1977: 607; Smith, Heemstra, 1986: 898).

D 9—13; A 10—12; P 17—20 (Kyushin et al., 1977: 373; 1982: 305).

D 11—12; A 11; P 18—20 (Masuda et al., 1984: 365).

D 10—11; A 11; P 17—18; C 9—10 основных лучей; позвонков 8 + 10 = 18 (3 экз. SL 117—181 мм, L 142—238 мм №№ 36945, 38214, 38257 ЗИН РАН).

Тело округлое в поперечном сечении; вся кожа, исключая рыло и брюшно-боковую поверхность хвостового стебля, с колючими шипиками средней величины. Брюшные шипики большего размера, чем спинные. Кожа, выстилающая внутренний край жаберного отверстия и ануса, черная. Одна хорошо различимая боковая линия. Рыло выдается вперед, имеет конусообразную форму. Мощные зубы образуют „клюв“ с острыми краями. По 2 мясистых носовых щупальца с каждой стороны рыла расположены вблизи глаз, не имеют отверстий на вершине. Межглазничный промежуток широкий, равен длине рыла.

Окраска варьирует по цвету и изменчива по характеру расположения пятен и полос в течение индивидуального развития (см. рис. 109). У взрослых рыб верхняя поверхность головы, спина, верхняя половина боков тела и непарные плавники темные с многочисленными мелкими (меньше диаметра зрачка) черными пятнами; брюшная поверхность светлая, без пятен и полос. Грудные плавники прозрачные, и в их основании крупные, округлые черные пятна.

Длина 900 мм (Beaufort, Briggs, 1962: 399; Kuronuma, 1972: 111; Smith, Heemstra, 1986: 898).

Распространение. В Японском море известен у берегов п-ова Корея (Kamohara, 1958: 54; 1964: 71; Mori, 1959: 192; Chyung Moon Ki, 1977: 607), о. Хонсю от центральной части к югу (Matsubara, 1955: 1924), преф. Ниигата (Kamohara, 1958: 54; 1964: 71), о. Садо (Honma, 1962: 132; 1963: 23; Honma, Kitami, 1978: 60; Honma, Chiba, 1978: 46), преф. Ямагути (Yoshida, Ito, 1957: 267). Западное побережье о. Кюсю (Kikuchi, 1970: 40). По тихоокеанскому побережью Японии от Токио (Kamohara, 1964: 71), зал. Сагами, преф. Ва-

кайма (Masuda et al., 1975: 335), о. Сикоку, зал. Тоса (Kamohara, 1952: 64), до Нагасаки и Кагосима (Matsubara, 1955: 1024). О-ва Рюкю (Yoshino et al., 1973: 109; Kuronuma, 1977—78: 140). Южно-Китайское море, Индийский океан, Красное море, Малайский п-ов, Индонезия, Филиппины, Полинезия, Австралия (Чжу и др., 1962: 1095). Изредка достигает южной оконечности Африки, Книсна (Smith, Heemstra, 1986: 898). Новая Гвинея (Kuronuma, Abe, 1972: 111).

5. Род SPHOEROIDES Lacépède, 1798 — РЫБЫ-ШАРЫ, ПУФФЕРЫ*

Sphoeroides Lacépède, Hist. Natur. Poiss., 1, 1798: 497 (типовой вид: *Tetrodon spingleri* Bloch). — Anonimus, Allgem. Literar. Zeitung Berlin, 287, 1798: 675 (on Lacépède „Les Spheroïdes”). — Dumeril, Zool. Anal., 1806: 342.

Одна боковая линия. Колючие шипы большей частью имеются на спине и брюхе или кожа голая. Хвостовой плавник усеченный или закругленный по заднему краю, очень редко слегка вогнут. Две ноздри на каждой стороне рыла. Первый луч спинного и анального плавников хорошо развит. Начало анального плавника всегда на вертикали основания спинного. На нижней стороне хвостового стебля обычно нет кожного гребня. Лучей в спине и анальном плавниках от 7 до 9 в каждом. Позвонков 17—20.

Обитатели тропических и субтропических вод всех океанов. Наиболее богато представлены в бассейне Атлантического океана; немногочисленны в Индовет-пацифике.

Около 20 видов. В изучаемой акватории 1 вид.

1. *Sphoeroides pachygaster* (Müller et Troschel, 1848) (рис. 111, 112, 113).

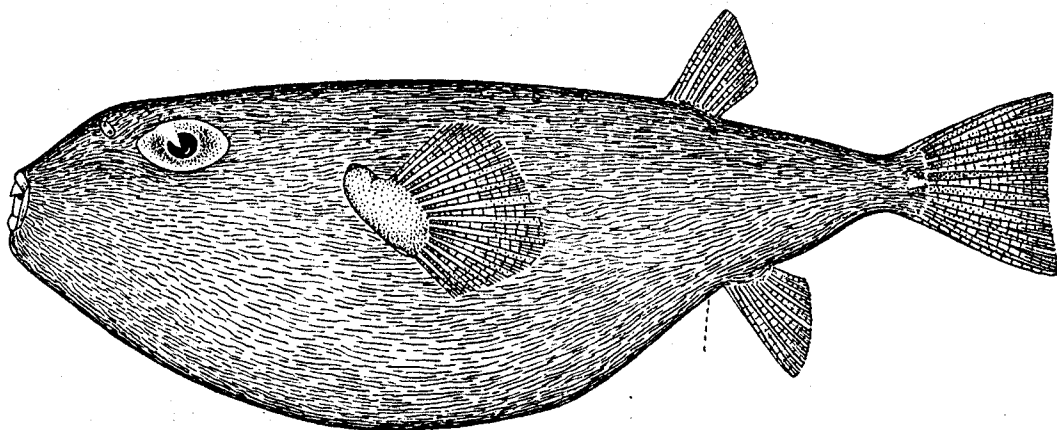


Рис. 111. *Sphoeroides pachygaster*. Длина 170 мм. Япония (Matsubara, 1955).

Tetrodon pachygaster Müller, Troschel in Schomburgk, Versuch einer Fauna und Flora von British-Guina, 1848: 677 (о. Барбадос). — Günther, Catalogue, 8, 1870: 287 (описание).

Tetrodon cutaneus Günther, Catalogue..., 8, 1780: 287 (описание).

Sphoeroides cutaneus, Smith, Fish. S Africa, 1950: 417, pl. 95, fig. 1190 (описание, цветной рисунок).

Liosaccus cutaneus, Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1017, fig. 357 (в определительной таблице). — Tomiyama, Abe, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 16, fig. 40 (цветной рисунок).

Sphoeroides pachygaster, Shipp, Pufferfishes Atlantic Ocean, 1974: 44. — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 364, pl. 331-F (описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 902, pl. 144, fig. 268, 25 (синонимия, описание, цветной рисунок). — Abe, Tabetta, Pufferfishes available in Japan..., 1984: 27, fig. 27 (цветная фотография).

* Tyler, Paxton, 1979; Tortonese, 1986.

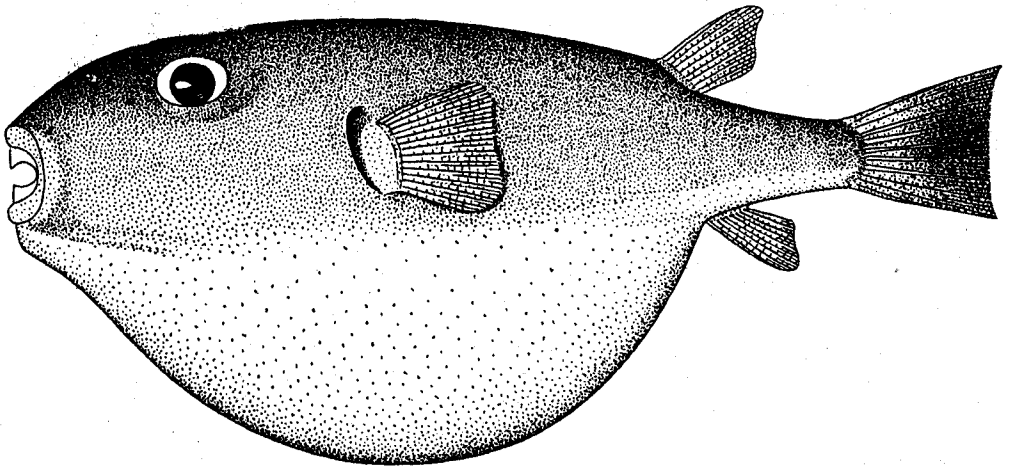


Рис. 112. *Sphoeroides pachygaster*. Длина 225 мм. Юго-Восточная Африка (Smith, 1950).

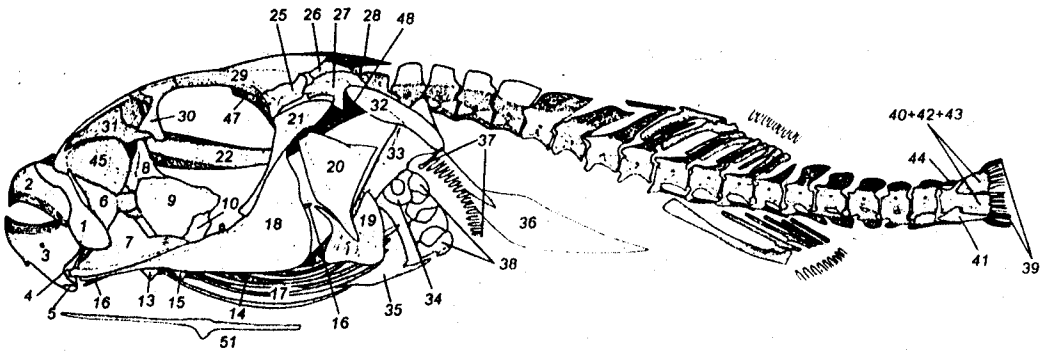


Рис. 113. *Sphoeroides pachygaster*. Скелет (Tyler, 1980).
Усл. обозначения см. 24.

Liosaccus pachygaster, Amaoka et al., Fishes Kyushi-Palau ridge a. Tosa Bay, 1982: 305, 410, fig. 222 (описание, цветной рисунок).

D 8—9; *A* 7—9 (Smith, 1950: 417).

D 9; *A* 9; *P* 14—15; *C* 8 основных лучей; позвонков $8 + 10 = 18$ (Amaoka et al., 1982: 305).

D 7—9; *A* 8—9; *P* 14—17 (Masuda et al., 1984: 364).

D 8—9; *A* 8—9; *P* 14—17 (Smith, Heemstra, 1986: 902).

В процентах стандартной длины: длина головы 43,5—47,9; в процентах длины головы: длина рыла 43,9—47,9; диаметр орбиты 17,5—19,1; ширина межглазничного промежутка 40,0—45,4; длина грудного плавника 32,1—38,0; высота спинного плавника 24,6—30,0; анального 26,3—31,1.

Кожа на теле голая, без шипов, с многочисленными тонкими складками на спине и боках. Кожа на брюшной стороне отвисает.

Спина́я поверхность широкая, не сжатая с боков. Хвостовой стебель узкий и немного сжат с боков; нет кожной складки вдоль его нижней поверхности. Голова относительно большая. Длина головы больше, чем расстояние от конца до начала основания спинного плавника. Межглазничный промежуток плоский и широкий. Рыло тупое, относительно длинное. Глаза умеренной величины, со

свободной орбитальной складкой, 0,4 длины рыла, расположен ближе к жаберному отверстию, чем к концу рыла. По два носовых отверстия с каждой стороны рыла, расположенных на коротких кожных возвышениях. Ротовая щель расположена горизонтально. По два зуба на обеих челюстях клювообразной формы со швом посередине. Анальный плавник расположен на вертикали заднего конца основания спинного плавника. Грудной плавник широкий, ширина его больше, чем длина. Хвостовой плавник короткий, усеченный по заднему краю. Тело слегка голубоватое или серовато-зеленое, анальный плавник, нижняя часть хвостового плавника и брюхо светлые, беловатые (Günther, 1870: 287; Amaoka et al., 1982: 410).

Не ядовиты мышцы, кожа и семенники. Обитает на относительно больших глубинах, до 480 м (Masuda et al., 1984: 364).

Длина 400 мм (Amaoka et al., 1982: 410).

Р а с п р о с т р а н е н и е . В Японском море известен у преф. Ниигата, о. Садо (Honma, Kitami, 1978: 60; Honma, Chiba, 1978: 44), в зал. Тояма (Matsubara, 1955: 1017; Kamohara, 1958: 53; 1964: 70; Masuda et al., 1975: 332). Для тихоокеанского берега Японии указан у берегов преф. Тиба (Kamohara, 1964: 70), Канагава, Кумано, Коти (Matsubara, 1955: 1017). О. Кюсю, Макуразаки (Ozawa, 1983: 12). Южная Индонезия (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 297). Южная Африка (Smith, Heemstra, 1986: 902) до Наталя (Matsubara, 1955: 1017). Повсеместно в Мировом океане (Smith, Heemstra, 1986: 902).

ССХI. Сем. TRIODONTIDAE — ТРЕХЗУБЫЕ, СКЛАДЧАТОБРЮХИЕ*

Тело со спинной стороны узкое, почти цилиндрической формы, его брюшная часть представляет собой сильно сжатый с боков огромный кожистый мешок, расположенный между нижней челюстью и анальным отверстием. Тело, голова и кожистый мешок покрыты удлиненной, колючей чешуей. Хвостовой стебель конической формы. Голова большая, примерно 0,25—0,30 длины тела до конца средних лучей хвостового плавника. Глаза относительно большие, межглазничный промежуток широкий, вогнутый. Жаберное отверстие в виде щели, расположено впереди основания грудного плавника. Рот широкий, предчелюстные кости не выдвигаются вперед. Верхняя челюсть выступает вперед. Зубы, срощенные с челюстными костями и между собой, образуют единую клювообразную пластину, которая на верхней челюсти имеет срединный шов, на нижней челюсти такого шва нет. По две ноздри с каждой стороны головы. Первый спинной плавник отсутствует, а если имеется (у экземпляров Индонезии и Японии), то расположен немного впереди второго спинного плавника, рудиментарен и представлен 1 или 2 гибкими колючими лучами, погруженными под кожу в канавку на спине (Tyler, 1967: pl. 2). Второй спинной плавник расположен в задней части спины, немного впереди вертикали начала анального плавника. Оба эти плавника имеют короткое основание. Хвостовой плавник вильчатый с 12 основными и многочисленными дополнительными лучами. Нет брюшных плавников. Тазовая кость длинная и мощная, поддерживает большой кожистый брюшной мешок.

Индийский и Тихий океаны.

1 род, 1 вид.

1. Род TRIODON Reinwardt, 1829 — ТРЕХЗУБЫ

Triodon Reinwardt in Cuvier, Règne Animal, ed. 2, 1829: 588 (типовой вид: *T. bursarius* Reinwardt).

Описание рода приведено в описании семейства.

1 вид, известен в Японском море.

* При составлении характеристики семейства использованы работы: Beaufort, Briggs, 1962: 361; Tyler, 1967: 84; Nelson, 1976: 383; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 293; Okamura et al., 1985: 748; Smith, Heemstra, 1986: 894.

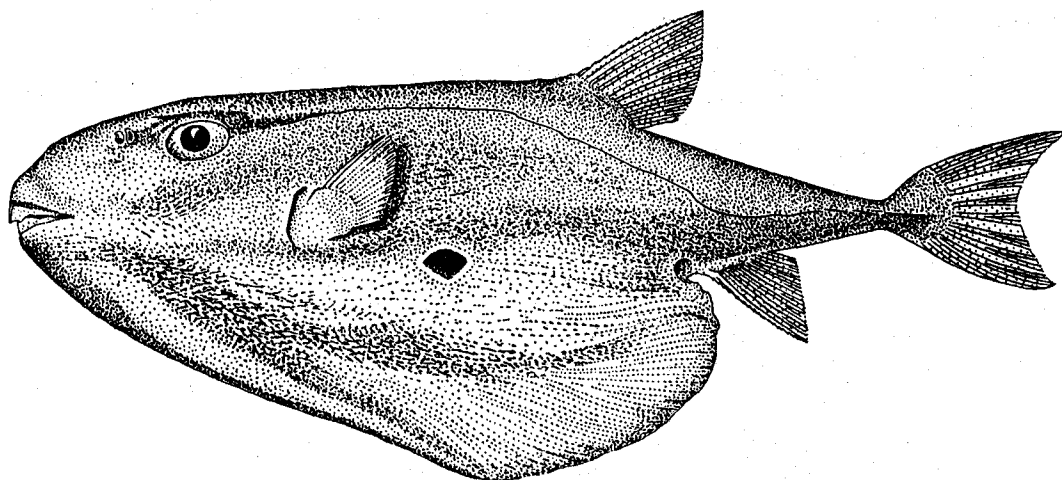
1. *Triodon macropterus* Lesson, 1829 (рис. 114, 115).

Рис. 114. *Triodon macropterus*. Длина 340 мм. Индонезия (Beaufort, Briggs, 1962).

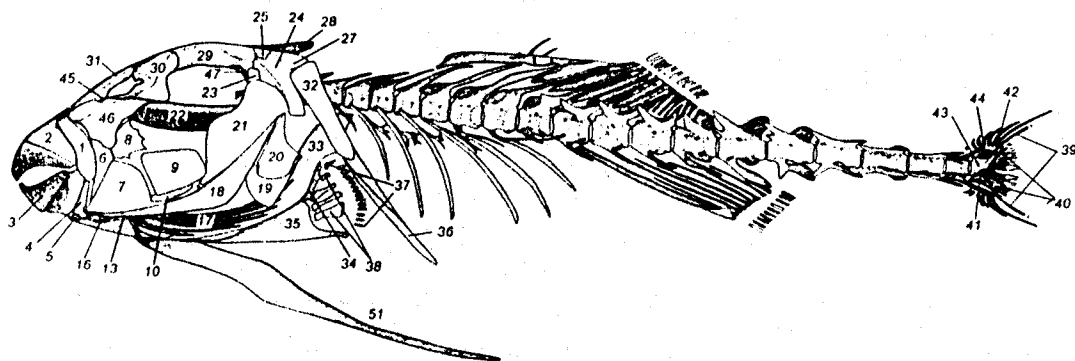


Рис. 115. *Triodon macropterus*. Скелет (Tyler, 1980).
Усл. обозначения см. рис. 24.

Triodon macropterus Lesson, Zool. Coquille, Poissons, Atlas, 1829, pl. 4 (только рисунок и название, нет описания; о. Маврикий); 1830: 103 (описание, о. Маврикий). — Voeseмап, Zool. Meded. Leiden, 38, 1962: 79 (обоснование приоритета видового названия *T. macropterus* вместо *T. bursarius*). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 361 (синонимия, описание). — Tyler, Copeia, 4, 1962: 793 (о связи с Gymnodontes и Sclerodermi). — Tyler, Redescr. *Triodon macropterus* Lesson..., 1967: 84, pls. 1, 2. — Nelson, Fishes World, 1976: 383. — Kushin et al., Fishes Indian Ocean, 1977: 364, pl. 174 (описание, цветная фотография). — Tyler, Osteology, Phylogeny..., order Plectognathi, 1980: 244, fig. 181; 255, fig. 182. — Kushin et al., Fishes South China Sea, 1982: 299, fig. 278 (описание, цветная фотография). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 362, pl. 329-A (краткое описание, цветная фотография). — Gloerfelt-Tarp, Kailola, Fishes S. Indonesia..., 1984: 293, figs. (описание, цветной рисунок). — Sainsbury et al., Continental shelf fishes..., 1985. — Okamura et al., Fishes Okinawa Trough..., 1985: 636, fig. 409; 748 (описание, цветная фотография). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 894, pl. 142, fig. 267, 1 (описание, цветная фотография).

Triodon bursarius Reinwardt in Cuvier, Règne Animal, ed. 2, 1829: 588 (Суматра); — Règne Animal, Disciples er., 1936: 340, pl. 112, figs. 1, 1a. — Herre, Check list..., 1953: 838

(синонимия). — Günther, Catalogue . . . , 8, 1870: 270 (краткое описание). Matsubara, Fish morphol. a. hierar. , 2, 1955: 1003. — Tomiyama, Abe, Enc. zool. , 2, Fishes, 1958: 19. fig. 49 (цветной рисунок). — Tyler, Coe, 4, 1962: 793 (о связи Gymnodontes и Sclerodermi). — Masuda et al. , Coastal Fishes, 1975: 331, pl. 137, A (краткое описание, цветная фотография). — Chung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 589, pl. 131 (цветной рисунок).

D 10; A 9; C 18 (Günther, 1870: 270).

D 0—II, 0—10; A 8 (9); P I 14—15 (Beaufort, Briggs, 1962: 361).

D (11), 11; A 10; P 15—16 (Masuda et al. , 1975: 331).

D 10; A 9; P 16 (Kyushin et al. , 1982: 299).

D 0—II, 10—12; A 9—10; P 14—16 (Masuda et al. , 1984: 362).

D II, 10; A 10; P 16; позвонков 9 + 11 = 20 (Okamura et al. , 1985: 748).

D 10—12; A 9—10; P 14—16; C 12 основных и 6—9 дополнительных лучей верхней и нижней лопастей; позвонков 9 + 11 (Smith, Heemstra, 1986: 894).

В процентах стандартной длины: длина головы 33,7; длина рыла 19,1; высота тела 12,5; ширина тела 15,8; антедорсальное расстояние 67,8; антеанальное 74,7; длина наибольшего луча спинного плавника 17,1; то же анального 12,0; то же грудного 14,8; то же хвостового плавника 17,6; длина хвостового стебля 21,0. В процентах длины головы: диаметр орбиты 23,9; ширина межглазничного промежутка 434,3; длина жаберного отверстия 24,6; длина основания спинного плавника 23,3; то же анального плавника 14,2; высота хвостового стебля 10,4 (Okamura et al. , 1985: 748).

Верхняя половина тела желтовато-коричневая, светлеющая к брюху, брюшной кожистый мешок беловатый с черным пятном, расположенным почти на середине расстояния между нижним концом грудного плавника и анальным отверстием. Это пятно часто бывает окружено ярко-желтым кольцом. Плавники желтые (Okamura et al. , 1985: 748; Smith, Heemstra, 1986: 894).

Встречается на глубинах до 300 м (Smith, Heemstra, 1986: 894). Считается съедобной рыбой (Masuda et al. , 1975: 331), неядовитой.

Длина 540 мм (Smith, Heemstra, 1986: 894).

Распространение. В Японском море известен у побережья п-ова Корея (Kamohara, 1958: 53), у япономорского побережья о. Хонсю, зал. Тояма (Kamohara, 1964: 70) и далее от центра о. Хонсю к югу (Masuda et al. , 1975: 331). О. Чеджудо (Uchiba, Chiba, 1939: 11). По тихоокеанскому побережью Японии от зал. Сагами, Мисаки к югу (Matsubara, 1955: 1003). О. Сикоку (Kamohara, 1952: 63). Южная Япония (Kyushin et al. , 1982: 299). Индоевпазифика (Okamura et al. , 1985: 748). Индийский океан, восточное побережье Африки (Smith, Heemstra, 1986: 894). Южно-Китайское море (Kyusin et al. , 1982: 299). Филиппинские острова (Herre, 1953: 838).

ССХII. Сем. DIODONTIDAE — ДВУЗУБЫЕ, РЫБЫ-ЕЖИ

Сходно с сем. *Tetraodontidae*, но отличается видоизмененной чешуей в виде шипов, отсутствием срединного шва на зубных пластинках и способностью раздувать тело путем наполнения воздухом и водой желудка, а не только воздухом особого желудочного мешка (Bertin, Arambourg, 1958: 2280). Обычно тело удлиненное, широкое, приплюснуто сверху, брюхо немного раздуто; кожа голая между довольно часто расположенными колючими костными шипами с двумя или трехкорневым основанием, находящимся под кожей. Эти шипы неподвижны или подвижны; неподвижные шипы выпрямлены при раздутом теле и опущены при нераздутом теле. Шипы не имеют ядовитых желез. Хвостовой стебель короткий и тонкий, голый или с небольшим числом шипов. Голова относительно большая, около 3 раз в длине тела. Рот небольшой, конечный. Каждая челюсть с костной пластинкой, острой по краю, клювообразной формы, без срединного шва, что создает впечатление двузубости. Ноздри на каждой стороне головы расположены впереди верхнего края глаза, представлены кожистой трубкой, на вершине которой одно или два отверстия. Глаза большие, часто их диаметр больше длины рыла. Жаберные отверстия небольшие, расположе-

ны перед основанием грудного плавника. Нет колючего спинного и брюшных плавников. Спинной и анальный плавники с коротким основанием и расположены в задней четверти спинной и брюшной поверхности тела. У некоторых видов эти плавники при раздувании тела втягиваются под кожу. Грудные плавники с широким основанием, верхняя лопасть больше нижней. Хвостовой плавник закруглен по заднему краю. Позвонков 18—22.

Медленные пловцы, не образуют стай; взрослые обитают у дна обычно на небольших глубинах, примерно до 100 м, среди водной растительности и кораллов. Когда рыбы раздуваются, то плавают у поверхности вверх брюхом. Молодь держится в пелагиали, нередко среди плавающих водорослей.

Циркумтропическое распространение.

2—3 рода (Nelson, 1976; Tyler, 1980; Линдберг, 1980; Springer, 1982; Tortonese, 1986)*.

2 рода, известны в исследуемом регионе.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. DIODONTIDAE
(ДЛЯ ЯПОНСКОГО МОРЯ)

- 1 (2). Длина колючих шипов в передней части головы и на теле больше диаметра глаза (на голове обычно в 2 раза больше). Колючие шипы жесткие, относительно тонкие, округлые в поперечном сечении. Нет шипов на верхней поверхности хвостового стебля. Колючие шипы, большей частью подвижны, способны выпрямляться (при раздувании тела) и имеют двукорневое основание 1. *Diodon* Linnaeus
- 2 (1). Длина колючих шипов передней части головы и на теле меньше диаметра глаза. Колючие шипы трехгранные или сжаты с боков. Маленькие колючие шипы на верхней поверхности хвостового стебля. Колючие шипы большей частью неподвижны и имеют трехкорневое основание 2. *Chilomycterus* Bibron

1. Род *DIODON* Linnaeus, 1758 — НАСТОЯЩИЕ РЫБЫ-ЕЖИ

Diodon Linnaeus, Syst. Nat., 10th ed., 1, 1758: 334 (типовой вид: *D. hystrix* Linnaeus). — Jordan, Evermann, Fishes N. a. M. America, 2, 1898: 1744 (синонимия, описание, таблица видов). — Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 256 (синонимия, описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1024 (таблица видов). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 410 (краткое описание). — Leis, Fish. Bull., 76, 3, 1978: 538 (синонимия, описание, таблица видов). — Tyler, Osteology, Phylogeny . . . , order Plectognathi, 1980: 367, fig. 303 (положение рода в системе семейства). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 903 (краткое описание, таблица видов).

Поверхность кожи вокруг жаберного отверстия, основания спинного плавника и хвостового стебля голая, без шипов. Носовые трубочки простые с двумя боковыми отверстиями у вершины. У очень крупных экземпляров некоторых видов тонкая кожа закрывает вершину носовой трубочки, и тогда носовые отверстия не выражены. Непарные плавники с коротким основанием, обычно закруглены по заднему краю (верхняя лопасть угловатая у *D. hystrix* и *D. eydouxi*). В спинном и анальном плавниках 12—18 лучей, в хвостовом 9 основных лучей, краевых лучей нет. Грудные плавники широкие, слегка выемчатые по заднему краю, верхняя лопасть больше нижней, 19—25 лучей. Плавательный пузырь двулопастной. Позвонков 20.

Большая часть видов распространена циркумтропически (*D. holocanthus*, *D. hystrix*, *D. eydouxi*), один вид (*D. liturosus*) обитает только в Индовестпафике; *D. nictemerus* встречается у о. Тасмания и Южной Австралии.

5 видов, один из них известен в Японском море.

* Некоторые авторы считают 6—8 родов (Макушок, 1983; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984; Smith, Heemstra, 1986).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА DIODON*

- 1 (6). Нет шипов полностью расположенных на хвостовом стебле. В окраске взрослых рыб на спинной и боковых поверхностях тела доминируют большие темные пятна и полосы; плавники светлые, без пятен, иногда пятнышки имеются в их основаниях.
- 2 (5). В промежутке между вершиной рыла и началом анального плавника 12 и более шипов. Один или два маленьких неподвижных шипа расположены над жаберным отверстием; три или четыре маленьких плоских шипа впереди жаберного отверстия. В окраске взрослых рыб доминируют отдельные крупные темные пятна на спине.
- 3 (4). 12—15 шипов в промежутке между рылом и анальным плавником. Шипы в передней части головы длиннее диаметра глаза. На верхней половине хвостового стебля имеются крупные черные пятна. Темные пятна на спине без светлой границы. Темная полоса под глазом не продолжается на горло и не пересекает его. *D* 13—15; *A* 13—15; *P* 20—24 1. *D. holocanthus* Linnaeus
- 4 (3). 17—22 шипа в промежутке между рылом и анальным плавником. Шипы в передней части головы короче диаметра глаза. На верхней половине хвостового стебля нет круглых черных пятен. Темные пятна на спине с отчетливой светлой границей. Темная полоса под глазом спускается на горло, пересекает его и оканчивается у нижнего края противоположного глаза. *D* 14—16; *A* 14—16; *P* 21—25 — [*D. liturosus* Shaw, 1804]**
- 5 (2). В промежутке между рылом и началом анального плавника 11 или менее шипов. Нет маленьких, неподвижных шипов над жаберным отверстием; нет маленьких, плоских шипов впереди жаберного отверстия. Для окраски взрослых рыб характерно наличие четырех ярких черных полос на боках тела; спина однообразно темная. *D* 12—13; *A* 12—14; *P* 19—21 — [*D. nictemerus* Cuvier, 1818]***
- 6 (1). Два или более маленьких шипов полностью расположены на спинной и спинно-боковой поверхностях стебля. В окраске взрослых рыб доминируют маленькие темные пятнышки на теле и на спинном, грудном и хвостовом плавниках.
- 7 (8). Спинной и анальный плавники взрослых рыб серповидной формы. В промежутке между вершиной рыла и началом анального плавника 14 или менее колючих шипов. Длина головы менее 30 % стандартной длины. *D* 16—18; *A* 16—18; *P* 19—22 — [*D. eydouxi* Brissout de Barnevill, 1846]****
- 8 (7). Спинной и анальный плавники взрослых рыб округлые, не серповидной формы. В промежутке между вершиной рыла и началом анального плавника 14 или более колючих шипов. Длина головы более 30 % стандартной длины. *D* 14—17; *A* 14—16; *P* 21—25 — [*D. hystrix* Linnaeus, 1758]*****

1. *Diodon holocanthus* Linnaeus, 1758 — Длинноиглая рыба-еж. (рис. 116, 117).

Diodon holocanthus Linnaeus, Syst. Nat., 10th ed., 1, 1758: 355 (Индия). — Leis, Fish. Bull., 76, 3, 1978: 555, figs. 17, 18, 19 (синонимия, описание). — Tyler, Osteology, Phylogeny. . . order Plectognathi, 1980: 343—367, fig. 279, 280, 291. — Gloerfelt-Tarp, Kailola, Fishes S. Indonesia . . . , 1984: 299, fig. (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 365, pl. 333-A (описание, цветная фотография). — Sainsbury et al., Continental shelf fishes . . . , 1985: 326, figs. (описание, цветные фотографии). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1985: 903, figs. 269. 5 (синонимия, описание).

* Leis, 1978: 540, с изменениями.

** Известен в Индовестпацифике.

*** Известен у берегов о. Тасмания и Южной Австралии.

**** Океанические, циркумтропические рыбы.

***** Циркумтропические, прибрежные рыбы, молодь ведет пелагический образ жизни.

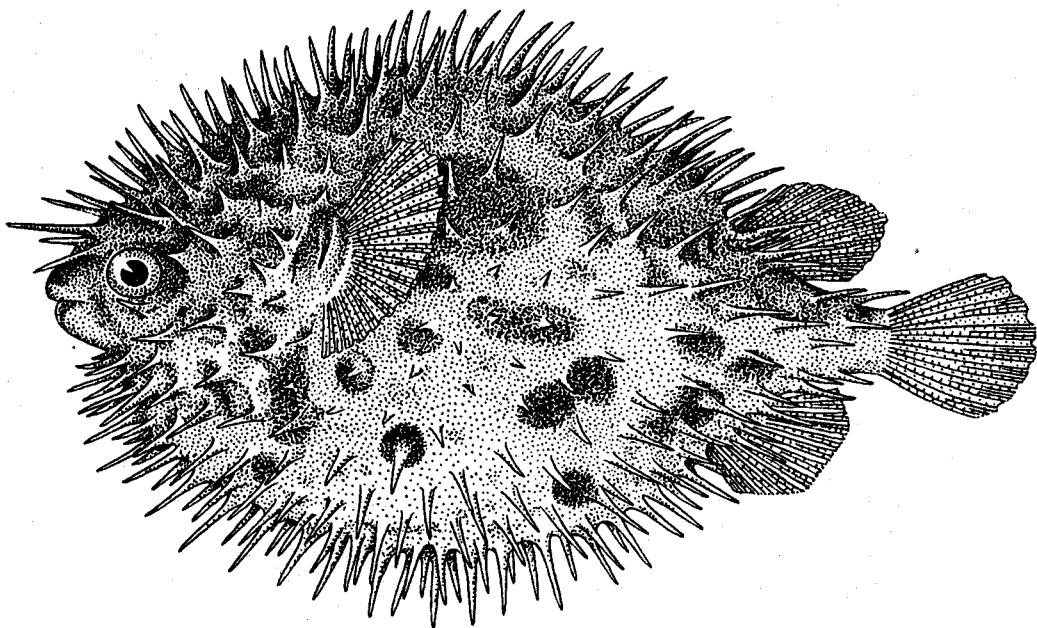


Рис. 116. *Diodon holocanthus* — Длинноиглая рыба-еж. Длина 186 мм. Япония (Okada, 1955).

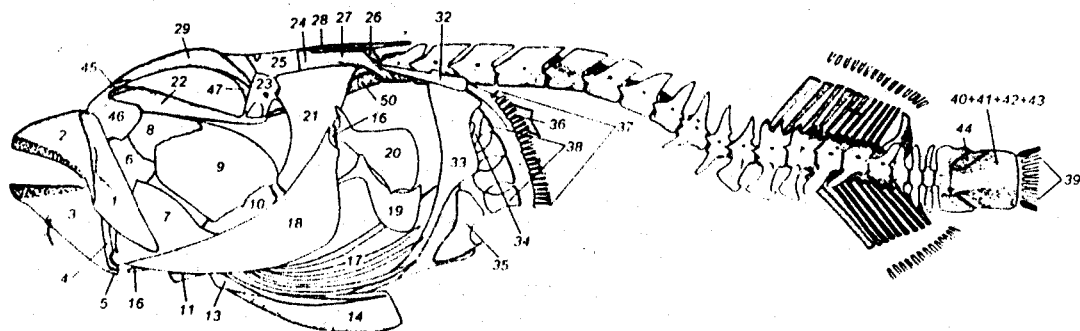


Рис. 117. *Diodon holocanthus*. Скелет (Tyler, 1980).
Усл. обозначения см. рис. 24.

Diodon holocanthus, Jordan, Evermann, Fish. N. a. America . . . , 1898: 1746 (описание). — Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 256 (синонимия, описание). — Шмидт, Тр. Тихоокеан. комитета, 1, 1930: 110 (краткое описание 1 экз. — № 23374); — 2, 1931: 93 (описание 1 экз. № 22661). — Солдатов, Линдберг, Обзор . . . , 1930: 576 (краткое описание экземпляра из зал. Петра Великого). — Smith, Fish. S. Africa, 1950: 415 (краткое описание). — Чжан и др., Рыбы зал. Бохай, 1955, 1957: 327, рис. 204 (описание). — Okada, Fishes Japan, 1955: 305, fig. 275 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar. . . . , 2, 1955: 1024. — Томиуама, Абе, Enc. zool. . . . , 2, Fishes, 1958: 7, fig. 15 (краткое описание, цветной рисунок). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 410 (синонимия, описание). — Masuda et al., Coastal fishes . . . , 1975: 335, pl. 140, fig. G (описание, цветной рисунок). — Chung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 609, pl. 140, fig. 1, pl. 325, fig. 1 (описание, цветная фотография). — Линдберг и др., Словарь . . . , 1980: 338. — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1100, рис. 843 (описание). — Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 569, рис. 435 (описание). — Макушок, Жизнь животных, 4, 1983: 506.

Diodon novemmaculatus Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces. 1850: 289, pl. 128, fig. 2.

22661. Нагасаки. 22. I 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

23374. Восточно-Китайское море, о-ва Мияки II—III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

Длинные подвижные шипы на голове и на всех частях тела.

D 12; A 12; 14—17 колючих лучей между рылом и спинным плавником (Jordan, Snyder, 1902: 257).

D 12—16; A 12—16; P 23—25; позвонков 8 + 12 = 20 (Chyung Moon Ki, 1977: 609).

D 13—15; A 13—15; P 20—24 (Leis, 1978: 556; Masuda et al., 1984: 365; Smith, Heemstra, 1986: 903).

D 14—15; A 13—14; P 24; C 9; позвонков 8 + 12 = 20 (2 экз. №№ 22661 и 23374 длиной 128 и 250 мм, SL 108, 211 мм).

В процентах стандартной длины (первое число соответствует экземпляру с SL 108 мм, второе — с SL 211 мм): длина головы 43,52, 36,46; длина рыла 11,11, 13,27; наибольшая высота тела 45,37, 36,96; наибольшая ширина тела 48,15, 42,65; антедорсальное расстояние 84,26, 76,77; антеанальное расстояние 83,33, 72,98; длина наибольшего луча спинного плавника 12,03, 13,27; то же анального 17,59, 13,27; то же грудного 18,51, 15,64; то же хвостового плавника 18,51, 18,48; длина хвостового стебля 10,18; 10,43.

В процентах длины головы: диаметр глаза 28,72, 18,18; ширина межглазничного промежутка 59,57, 73,32; длина жаберного отверстия 25,53, 23,37; высота хвостового стебля у основания хвостового плавника 13,82, 15,58.

Диаметр глаза в длине рыла 0,88—2,00; в длине головы 3,48—5,50; в межглазничном промежутке 2,07—4,14 раза.

Ширина основания грудного плавника больше длины его средних лучей. Хвостовой стебель без колючих шипов. Между рылом и спинным плавником 15—16 колючих лучей, между рылом и анальным плавником 12—15 колючих лучей; 2 маленьких усика на подбородке.

Фиксированные рыбы коричневато-желтые со спинной стороны, светло-желтые с брюшной поверхности. Широкая черная полоса пересекает межглазничный промежуток, за ней следует еще более широкая полоса, пересекающая затылок; большое черное пятно в основании спинного плавника, впереди него поперечный ряд округлых пятен, впереди которого широкая черная полоса, пересекающая спину; по большому черному пятну над грудными плавниками. Все большие пятна и полосы не имеют по краю светло-желтой границы. Вся поверхность тела между полосами и пятнами с большим числом черных круглых пятнышек различной величины. Все плавники светлые без пятен, только хвостовой плавник темный. Брюшная поверхность тела светлая, без пятен или с очень редкими пятнышками.

Прижизненная окраска более яркая: тело желтое или оранжево-серое с яркими черными и коричневыми пятнами; ярко-желтые, неопределенной формы пятна на боках тела (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984; Sainsbury et al., 1985).

Неядовиты мышцы, кожа и семенники, но жители о-ов Окинава при приготовлении этой рыбы снимают с нее кожу (Abe, Tabeta, 1984).

Длина 400 мм (Masuda et al., 1975: 335).

Распространение. Циркумтропическое. В Японском море известен у п-ова Корея, Пусан (Mori, 1934: 17; 1952: 193; Линдберг, 1947: 205) в зал. Петра Великого (Солдатов, Линдберг, 1930: 576; Таранец, 1937: 92; Линдберг, 1947: 205; Иванков, Самуйлов, 1937: 336), у берегов южного Приморья (Таранец, 1938: 117; Линдберг, 1947: 205; Иванков, Самуйлов, 1937: 336). По островному побережью на север: р-он Санин (Katoh et al., 1956: 326), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), зал. Тояма (Katayama, 1940: 17; Katoh et al., 1956: 326), преф. Ниигата (Honma, 1968: 39; Ito, 1970: 33), о. Садо (Kamohara, 1964: 72; Honma, Kitami, 1978: 60; Honma, Chiba, 1978: 46), о. Тоби (Matsuura, Arai, 1984: 169), западное побережье о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 89). Желтое море, Инчхон (Mori, 1934: 17; 1952: 193), Чжиллийский залив (Бохайвань) (Чжан и др., 1955, 1957: 327). По тихоокеанскому побережью Японии от юго-восточного побережья о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 89) и Северного Хонсю, п-ов Симокита (Nomura, Shiogaki, 1988: 29), от центра Хонсю к югу повсюду (Matsubara, 1955: 1024), Абурацубо (Franz, 1910: 90), Южная Япония (Линдберг, 1947: 205). Зап. побережье о. Кюсю, Кумамото (Kikuchi, 1970: 40; Tomiyama, 1972: 21). О-ва Амами и Окинава (Okada, 1955: 306). Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963: 569), Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1100). Северная Австралия (Tyler, 1964: 298). Тропические моря всех океанов.

2. Род *CHILOMYCTERUS* Bibron, 1846 — ДВУЗУБЫ, ХИЛОМИКТЫ

Chilomycterus Bibron in Barneville, Revue Zoologique, 1846: 40 (типовой вид: *Ch. reticulatus* Linnaeus = *tigrinus* Cuvier). — Jordan, Evermann, Fish. N. a. M. Amer., 2, 1898: 1747 (синонимия, описание). — Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 258 (синонимия, описание).

Тело широкое, прижатое сверху, раздувается умеренно. Колючие шипы короткие, крепкие, неподвижные, трехгранные, каждый с 3 корнями. Носовые трубочки простые с двумя боковыми отверстиями. Хвостовой стебель короткий. Все плавники маленькие.

Много видов. В Японском море известен 1 вид.

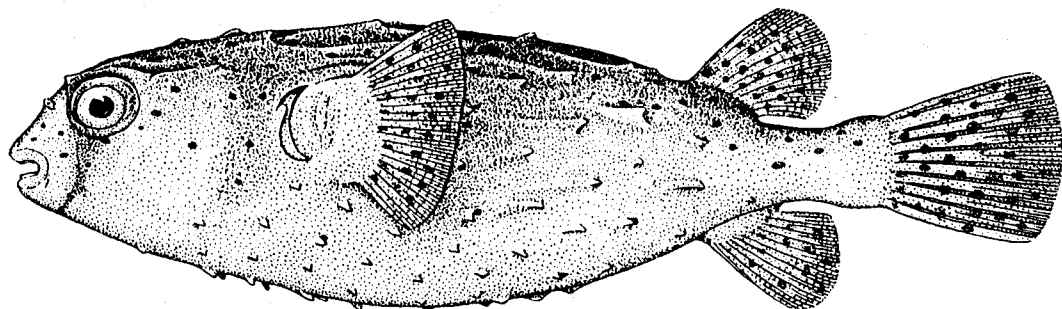
1. *Chilomycterus affinis* Günther, 1870 — Тихоокеанский хиломикт (рис. 118).

Рис. 118. *Chilomycterus affinis* — Тихоокеанский хиломикт.
Длина 650 мм. Япония (Tomiyama, Abe, 1958).

Chilomycterus affinis Günther, Catalogue..., 1870: 314. — Chung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 609, pl. 140, fig. 2. — Nonna, Chiba, Bull. Niigata Pref. Biol. Soc., 13, 1978: 46, fig. 14. — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 366, pl. 333-E (цветная фотография).

D 13; A 12; P 21; C 10 (Günther, 1870).

Колючие шипы очень короткие, сжатые, с тремя корнями; корни длинные, сильные, плоские, с гребнями на поверхности. Плоский межглазничный промежуток и передняя часть головы без колючих шипов или окостенений.

Темная окраска спины переходит на бока тела впереди и позади грудного плавника; два или три округлых черных пятна позади грудного плавника; черная вертикальная полоса ниже глаза.

Лучи плавников с многочисленными коричневыми пятнышками (Günther, 1870: 314).

Обитает среди коралловых или каменных рифов, на мелководье, часто встречается в зоне прибоа (Eschmeyer et al., 1983: 299).

Малоподвижен. Не ядовиты мышцы, кожа и семенники. Употребляют в пищу на островах Окинава и Хатидзэ (Abe, Tabeta, 1984: 17).

Длина 650 мм (Masuda et al., 1984: 335).

Распространение. В Японском море известен у п-ова Корея (Chung Moon Ki, 1977: 609), указан для западного Хоккайдо (Ueno, 1971: 89), прибрежных р-нов преф. Ниигата (Nonna, 1977: 34; 1987: 69), о. Садо (Nonna, Kitami, 1978: 60; Nonna, Chiba, 1978: 46), зал. Тояма (Katayama, 1940: 17), преф. Ямагути (Katayama, 1970: 111). По тихоокеанскому побережью Японии от п-ова Симокита (Nomura, Shiogaki, 1978: 46), до о-вов Рюкю (Kuronuma, 1977—1978: 141). Западное побережье о. Кюсю (Kikuchi, 1970: 40); о-ва Цусима (Tabeta, 1972: 90). От Южной Калифорнии до Галапагосских о-вов (Eschmeyer et al., 1983: 299). Субтропические воды Тихого океана (Masuda et al., 1984: 335).

4. Подотр. Moloidae — Луновидные*

Родственны *Diodontidae*. Тело высокое и короткое или удлиненное (*Ranzania*), сильно сжатое с боков и усеченное сзади. Мягкий спинной и анальный плавники отнесены далеко назад, расположены друг против друга, высокие с коротким основанием, конусообразной формы. Настоящего хвостового плавника у взрослых рыб нет (его остаток сохраняется только у представителей рода *Masturus*)*. Задняя часть тела на месте хвостового плавника окаймлена кожистой складкой (ложнохвостовой плавник, или *clavus*), которая поддерживается расположенными в ней видоизмененными лучами задней части спинного и анального плавников. Нет хвостового стебля. Нет колющего спинного и брюшных плавников. Рот маленький. Зубы на челюстях, сливаясь друг с другом, образуют верхнюю и нижнюю клювообразные пластинки, неподвижно присоединенные к предчелюстным костям, которые соединены с челюстными. Зубные пластинки и предчелюстные кости без срединного шва. Жаберное отверстие мало. В скелете содержится много хряща. Нет плавательного пузыря и воздушного мешка. Позвонков 16—18. Развитие с превращением.

Промыслового значения не имеет из-за низкого вкусового качества мяса.

Обитатели эпипелагиали тропических и субтропических вод Мирового океана.

Взрослых рыб часто заносит течениями далеко за пределы теплых вод, даже до Баренцева моря и зал. Аляска (Парин, 1988: 72).

1 семейство, представлено в изучаемой акватории.

ССХІІІ. Сем. MOLIDAE — ЛУНОВИДНЫЕ

Основная характеристика приведена в описании подотряда. Своеобразие формы тела наиболее ярко выражено у представителей рода *Mola*. Кожа толстая, плотная и прочная; у взрослых рыб голая или грубая с гранулированной костной чешуей или гладкая и тонкая с чешуями в виде шестиугольных костных пластин. Ложнохвостовой плавник представляет собой плотную кожистую складку, или пластину, расположенную по заднему краю тела между концами оснований спинного и анального плавников, со слабо волнистым очертанием края (*Mola*, *Ranzania*), либо выступающую выше средней линии тела кожистую долю конической формы (*Masturus*).

Все рыбы-луны размножаются только в центральных частях субтропических круговоротов (Парин, 1988: 71).

3 рода. Представители всех трех родов известны в исследуемом регионе.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ СЕМЕЙСТВА MOLIDAE***

- 1 (4). Тело укороченное, округлое. Кожа толстая, плотная с шипиками, создающими разной степени шероховатость. Ротовая щель при закрытом рте горизонтальная, губы не выдаются вперед и не образуют воронку (1. Подсем. *Molinae*).
- 2 (3). Средние лучи ложнохвостового плавника (*clavus*) неудлиненные; в его средней части нет лопасти конической формы; задний край *clavus* закруглен. Кожа на теле с редкими шипиками 1. *Mola* Koelreuter
- 3 (2). Средние лучи ложнохвостового плавника (*clavus*) удлинены и поддерживают кожистую лопасть конической формы. Кожа на теле сильно шероховатая 2. *Masturus* Gill

* Берг, 1940; 1955: 340; Fraser-Brunner, 1951: 89; Андрияшев, 1954: 515; Линдберг, 1971: 208, 290; Tyler, 1980: 368, 392; Макушок, 1983: 506; Eschmeyer et al., 1983: 300; Tortonese, 1986: 1348; Smith, Heemstra, 1986: 907.

** У рода *Ranzania* спинной и анальный плавники отделены от ложнохвостового плавника выемкой складки кожи, окаймляющей заднюю часть тела и образующей так называемый *clavus*.

*** Matsubara, 1955: 1029; Norman, 1957: 576; Beaufort, Briggs, 1962: 417; Marshall, 1965: 501; Tortonese, 1986: 1348; Smith, Heemstra, 1986: 907.

- 4 (1). Тело удлинено-овальное. Кожа гладкая, с шестиугольными костными чешуями-пластинками, плотно прилегающими друг к другу. Ротовая щель при закрытом рте вертикальная, губы выдаются вперед и образуют воронку (2. Подсем. Ranzaniinae). 3. *Ranzania Nardo*

1. Подсем. MOLINAE

1. Род MOLA Koelreuter, 1770 — ЛУНЫ-РЫБЫ

Mola Koelreuter, Novi Comment, Acad Petropol., 8, 1770: 337 (типовой вид: *Mola aculeata* Koelreuter = *Tetrodon mola* Linnaeus, молодой экз.). — Cuvier, Tabl. Elém. Hist. Nat. Animaux, 1798: 323 (типовой вид: *Tetrodon mola* Linnaeus). — Fraser-Brunner, Ocean Sunfishes . . . , 1951: 109 (синонимия, описание). — Norman, Draft Synopsis . . . , 1957: 576 (синонимия). — Tyler, Osteology, Phylogeny . . . order Plectognathi, 1980: 392 (положение в системе семейства).

Orthogoriscus Bloch, Schneider, Syst. Ichthyol., 1801: 510 (типовой вид: *Tetrodon mola* Linnaeus).

Тело овальное, сильно сжатое с боков, покрыто толстой, прочной, эластичной кожей с мелкими шипиками. Спинной плавник расположен на небольшом расстоянии от вертикали заднего края грудного плавника, высокий, его основание почти 2 раза в высоте, плавно соединен с анальным плавником кожистой складкой, образующей ложнохвостовой плавник (clavus). Жаберные тычинки прикрыты кожей.

1 вид*, известен в Японском море.

1. *Mola mola* (Linnaeus, 1758) — Рыба-луна, Рыба-голова (рис. 119, 120).

Tetrodon mola Linnaeus, Syst. Nat., 10th ed., 1758: 334, 412; 12th ed., 1766: 412 (Средиземное море).

Orthogoriscus mola, Günther, Catalogue . . . , 8, 1870: 317 (синонимия). — Теминский, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1850: 288, pl. 127 (цветной рисунок). — Nybelin in Andersson, Fiskar Fiske Norden, 1, 1942: 62 (фотография крупного экз.)

Mola mola, Jordan, Evermann, Fishes N. a. M. America, 1898: 1753 (описание, синонимия). — Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 260 (синонимия, описание). — Fowler, Fishes Oceania, 1928: 473. — Таранец, Краткий определитель . . . , 1937: 92. — Fraser-Brunner, Ocean Sunfishes . . . , 1951: 113, figs. 15—18 (подробная синонимия, описание). — Нерге, Check list . . . , 1953: 851 (синонимия). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1033. — Мурго, Mar. a. fresh water fishes Ceylon, 1955: 284, pl. 52, fig. 831. — Томияма, Абе, Enc. zool., 2, Fishes, 1958: 6, fig. 12 (цветной рисунок). — Андрияшев, Рыбы северных морей, 1954: 515, рис. 295 (синонимия, описание). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 421 (синонимия, описание). — Чжундр., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1108, рис. 848 (синонимия, описание). — Чжундр., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 579, рис. 437 (синонимия, описание). — Marshall, Fishes Great Barrier Reef . . . , 1965: 502, pl. 63, fig. 486 (описание). — Masuda et al., Coastal Fishes . . . , 1975: 335, pl. 140, fig. K (краткое описание, цветная фотография). — Чхунг Моон Ки, Fishes Korea, 1977: 610, pl. 325, fig. 2 (описание). — Макушок, Жизнь животных, 4, 1983: 507, табл. 62, рис. 3. — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 366, pl. 334 (цветной рисунок). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 907 (описание). — Парин, Рыбы открытого океана, 1988: 71, рис. 7, 1 (описание).

953. Из Кунсткамеры. 1 экз.

38974. Тихий океан, 39°19' с. ш. 157°40' в. д. 2 VII 1965. ТИПРО. 1 экз.

D 17—18; A 14—17; P 12—13; C 12—16; позвонков 17 (Günther, 1870: 318).

D 17—18; A 14—17; P 12—13; clavus 12 (Beaufort, Briggs, 1962: 423).

D 16—18; A 15—18; P 11—12; C 17—19; позвонков 16—17 (Андрияшев, 1954: 515).

D 16—18; A 14—17; P 12—13 (Masuda et al., 1984: 366).

D 18; A 16; P 12; clavus 15; позвонков 16 (Tyler, 1980: 378).

* Некоторые авторы (Fraser-Brunner, 1951; Matsubara, 1955; Beaufort, Briggs, 1962; Smith, Heemstra, 1986) считают, что есть два вида: *M. mola* (Linnaeus) и *M. ramsayi* (Giglioli, 1883), но при установлении различий этих видов сравнивались экземпляры различного размера.

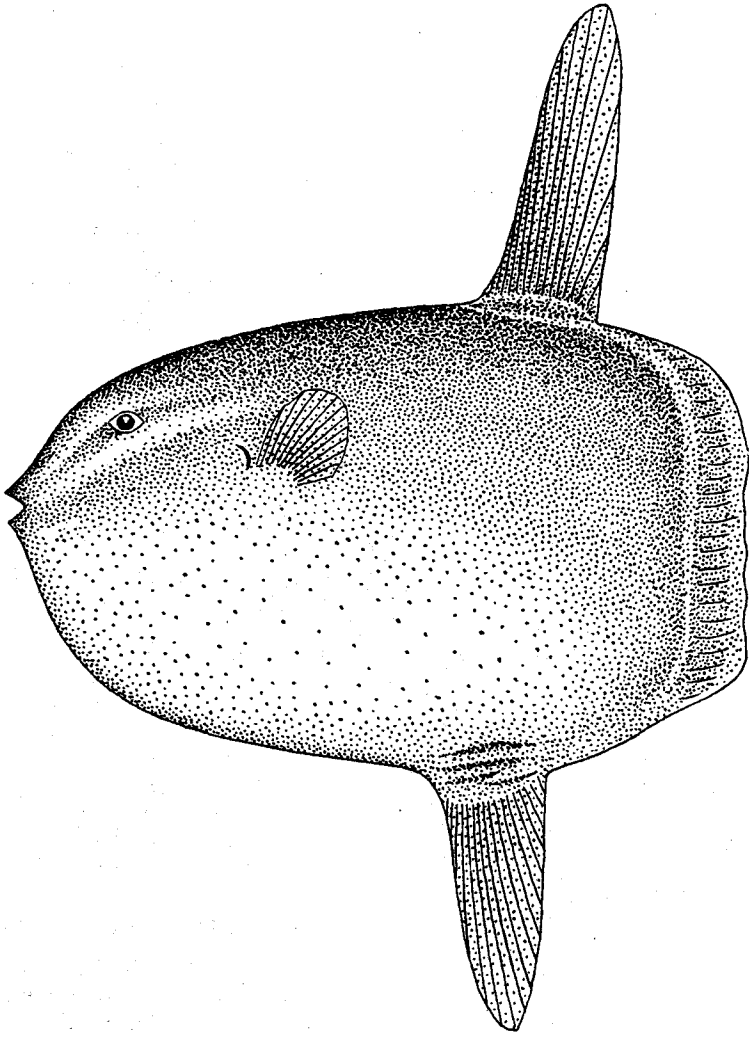


Рис. 119. *Mola mola*. — Рыба-луна. Длина 960 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

D 19; A 17; P 12; $clavus$ $13\frac{6}{7}$, позвонков 16 (экз. № 38974, рентгенограмма: 277 мм абсолютной длины, 237 мм SL).

В процентах стандартной длины: длина головы 38, 39 (59,25)*; длина рыла 17,29 (22,22); наибольшая высота тела 88,18 (103,70); антедорсальное расстояние 83,54 (103,70); антеанальное расстояние 85,65 (92,59); длина грудного плавника 13,92 (22,22); длина средней части ложнохвостового плавника 16,87 (11,11). В процентах длины головы (91 мм и 16 мм): диаметр орбиты 17,58 (37,50); ширина межглазничного промежутка 43, 95 (31,25); длина основания спинного плавника 65,93 (25,00); то же анального плавника 63,73 (34,37). Диаметр глазницы в длине рыла 2,56 (1,00) раза, в длине головы 5,68 (2,66), в ширине межглазничного промежутка 2,50 (0,83).

У экземпляра с SL 237 мм длина ротовой щели больше диаметра глазницы в 1,25 раза. Ложнохвостовой плавник расположен асимметрично по отношению к оси тела, в его верхней части содержится 6 лучей, в нижней — 7.

* В скобках приводятся показатели экз. № 953, SL 27 мм.

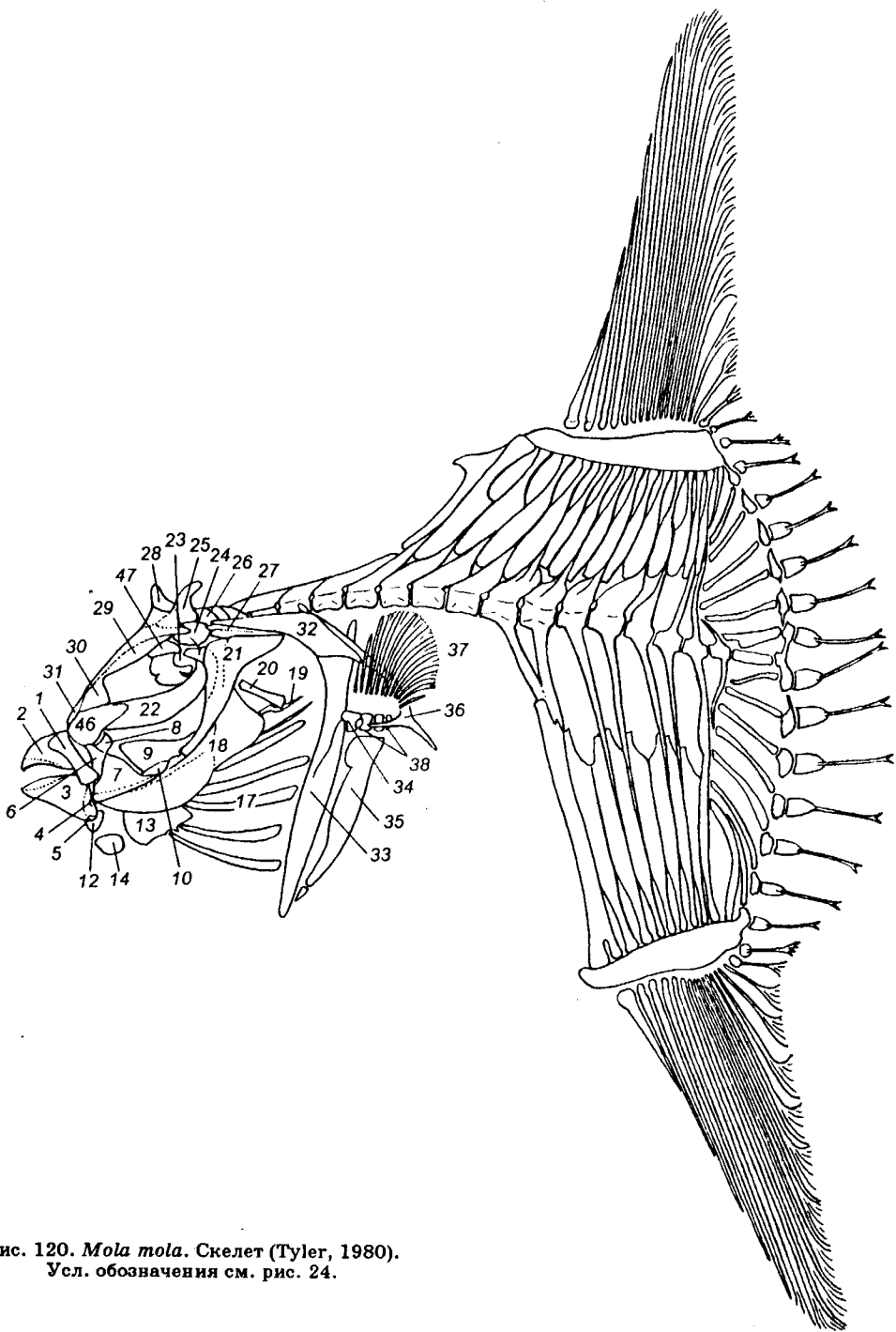


Рис. 120. *Mola mola*. Скелет (Tyler, 1980).
Усл. обозначения см. рис. 24.

Луна-рыба — наиболее распространенный вид семейства (латинское название переводится „жернов, или мельничный камень”), имеет дисковидное тело бурого цвета, состоящее, как кажется на первый взгляд, из одной только головы. Несмотря на очень внушительные размеры* луна-рыба не способна проти-

*Длина до 2,5—3 м, масса до 500 кг, как исключение длина до 5,5 м и масса 1 т и более (Андряшев, 1954; 517).

востоять течениям. Закованное в жесткую толстую шкуру тело и отсутствие хвоста препятствуют активному движению; оно осуществляется только посредством вертикальных плавников и, по-видимому, ограничено подвижной задней пластиной, действующей как кормовое весло. В толще воды рыба-луна, может быть, плавает в вертикальном положении, но у поверхности, обычно лежит на боку или почти на боку. Рыба-луна планктофаг, значительную часть ее пищи составляют сальпы, медузы и гребневники* (Парин, 1988: 71).

Рыба-луна обладает рекордной плодовитостью — до 300 млн икринок, но при этом малочисленна. Развитие с превращением.

Молодь около 5 мм длиной имеет большие глаза, длинные грудные плавники, множество тонких колючкообразных выростов на теле и хорошо выраженный хвостовой плавник (Smith, Heemstra, 1986: 907).

Спина коричневато-серая, бока серебристо-серые, брюхо белое (Андрияшев, 1954: 517).

Длина до 5,5 м (Андрияшев, 1954: 517).

Р а с п р о с т р а н е н и е . В Японском море известен по материковому побережью у п-ова Корея, Пусан, Вонсан (Линдберг, 1947: 205), в зал. Петра Великого, зал. Преображения, зал. Пластун (Таранец, 1937: 92); по островному побережью в зал. Фукуока (Линдберг, 1947: 205), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 385), зал. Тояма (Katayama, 1940: 17), у берегов преф. Ниигата (Honma, Kitami, 1978: 68), о. Садо (Honma, 1955: 84), о. Тоби (Matsuura, Arai, 1984: 169). В Охотском море обнаружен у северного берега о. Хоккайдо, п-ов Сиретико (Hikita, 1981: 67). По тихоокеанскому побережью Японии указан о. Кюсю (Kikuchi, 1970: 40), зал. Сагами (Franz, 1910: 90), юго-восточного побережья о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 89), зал. Утиура (Hikita, 1950: 11), зал. Аккеси, где обычен летом (Sato, 1937: 33). Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря (Чжу и др., 1963: 579; 1962: 1108). Субтропические и тропические моря Мирового океана.

2. Род MASTURUS Gill, 1884 — МАСТУРУСЫ, ОСТРОХВОСТЫЕ ЛУНЫ-РЫБЫ

Masturus Gill, Proc. U. S. Nat. Mus., 7, 1884: 425 (типовой вид: *Orthogoriscus oxyuropterus* Bleeker). — Fraser-Brunner, Ocean Sunfishes . . . , 1951: 98 (ревизия рода). — Tyler, Osteology, Phylogeny . . . order Plectognathi, 1980: 392 (положение рода в системе семейства).

Тело почти овальной формы. Кожа на теле и ложнохвостовом плавнике с мелкими грубыми шипиками. Ложнохвостовой плавник с 20 и более лучами, средние лучи удлинены и поддерживают кожистую лопасть конической формы, не ветвистые, они являются остатком хвостового плавника личинки.

2 вида. Один из них известен в Японском море.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MASTURUS**

- 1 (2). Нижняя челюсть заметно выступает вперед по отношению к верхней. Верхний профиль головы равномерно выгнут. Основание спинного плавника заметно больше основания анального. Сумма лучей *D*, *A* и *clavus* равна 60—62; лучей в хвостовом плавнике от 7 до 9 1. *M. lanceolatus* (Liénard)
- 2 (1). Нижняя челюсть не выступает вперед по отношению к верхней. Верхний профиль головы вогнут на уровне первой трети расстояния между глазом и жаберной щелью. Основания спинного и анального плавников равны. Сумма лучей *D*, *A* и *clavus* равна 55—57; лучей в „хвостовом плавнике“ от 3 до 5 — [*M. oxyuropterus* (Bleeker, 1873)]***

* Суворов (1948: 557) сообщает, что в желудках *Mola mola* часто находят глубоководных животных, особенно рыб. На рентгенограммах экз. № 38974 видны остатки позвоночника довольно крупной рыбы.

** Fraser-Brunner, 1951: 105; Beaufort, Briggs, 1962: 419; Masuda et al., 1984: 366.

*** У берегов Японии не упоминается. Известен в тропических и субтропических морях всех океанов.

1. *Masturus lanceolatus* (Liénard, 1840) — Острохвостая луна-рыба (рис. 121, 122).

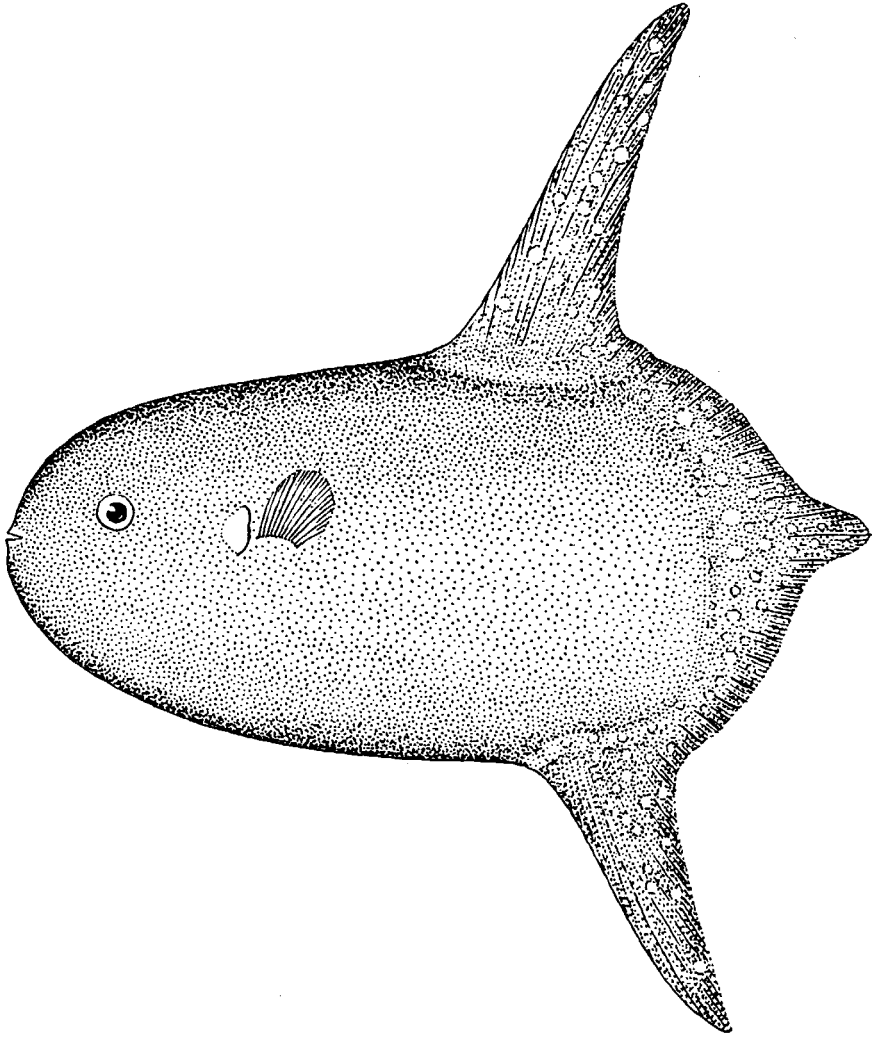


Рис. 121. *Masturus lanceolatus* — Острохвостая луна-рыба.
Длина 1020 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

Orthogoriscus lanceolatus Liénard, Rev. Zool. Soc., 1840: 291 (краткое описание); — Mag. Zool., 2, 3 année, Poiss., 1841: 1—8, pl. 4 (полное описание двух экземпляров 130 и 255 см длиной из Порт-Луи, о. Маврикий).

Masturus lanceolatus, Фрасер-Вруннер, Ocean Sunfishes..., 1951: 107, fig. 10 (синонимия). — Негре, Check list..., 1953: 850 (синонимия). — Матсубара, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1030. — Веауфорт, Бриггс, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 419 (синонимия, краткое описание). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1110, рис. 849. — Чхунг Моон Ки, Fishes Korea, 1977: 611, pl. 325, fig. 3. — Тулег, Osteology, Phylogeny... order Plectognathi, 1980: 385, fig. 315. — Макушок, Жизнь животных, 4, 1983: 507 (описание). — Масуда и др., Fish. Jap. Arch. 1984: 366, pl. 334 C, D (цветная фотография). — Кан, Indo-Pacif. Fish Biol., 1986: 550 (синонимия, описание). — Смит, Неемстра, Smith's Sea Fishes, 1986: 907, fig. 270. 1.

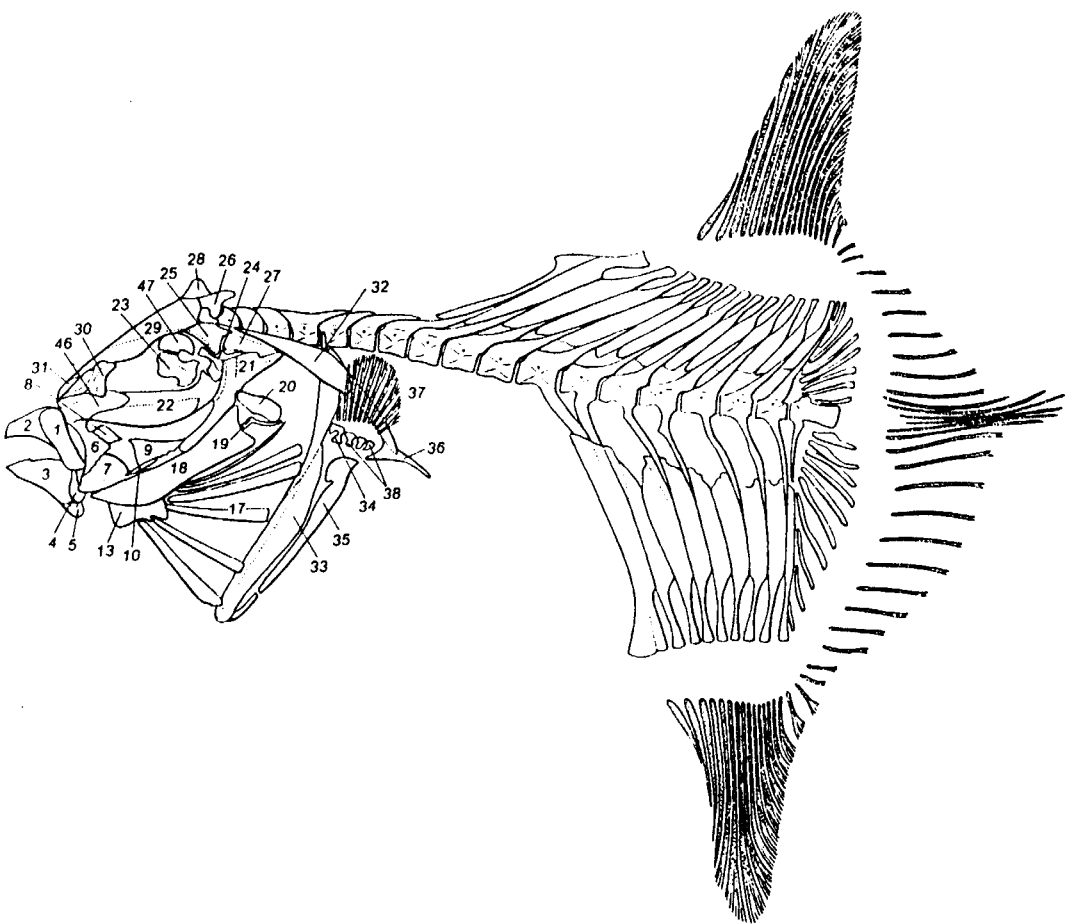


Рис. 122. *Masturus lanceolatus*. Скелет (Tyler, 1980).
Усл. обозначения см. рис. 24.

D 24; A 21; C 19; P 17 (Liénard, 1840: 292; 1841: 8)*.

D 18; A 17; P 10 (из них 8 ветвистых); C 17; clavus 9 (верхняя часть) + 11 (нижняя часть) = 20; позвонков 18 (Tyler, 1980: 385; fig. 315).

$D + A + \text{clavus} = 60 - 62$, из них C 7—9 (Masuda et al., 1984: 366).

D 17; A 17; P 10; C 8 + 5 + 10 = 23 (Кап, 1986: 550).

В процентах абсолютной длины: высота тела 46,3; длина до основания лучей хвостовой лопасти 73,2; межглазничный промежуток 15; диаметр орбиты 3,8; длина жаберного отверстия 4,7; длина от кончика рыла до орбиты 9; то же до грудного плавника 27,5; то же до начала спинного плавника 52; то же до анального плавника 53,5; длина спинного плавника 34,2; длина анального 29,3; длина грудного 9,8 (Кап, 1986: 550).

Плавники покрыты мелкой гранулированной чешуей. Между основанием плавников и сильно очешуенным телом имеются участки кожи шириной примерно 40 мм без чешуи. Окраска тела темно-серая со спины, серебристая на боках тела и молочно-белая на брюшной поверхности. Грудные плавники темные по краю.

*Автор первоописания сообщает, что из-за сильной шиповатости и толстой кожи препарировать плавники затруднительно, поэтому приводимые им показатели числа лучей в плавниках приблизительны (Liénard, 1840).

Непарные плавники фиолетово-черные. Большие серые пятна под глазами на грудном плавнике и на clavus. Мелкие серые пятнышки имеются на брюшной поверхности тела (Кап, 1986: 550; экземпляр длиной 108 см, масса 34 кг; Соломоновы о-ва).

Распространение. В Японском море известен у южного побережья п-ова Корея (Mori, 1952: 193), в зал. Фукуока (Линдберг, 1947: 205), р-не Санин (Katoh et al., 1956: 326), у берегов преф. Ниигата (Honma, Kitami, 1978: 60), о. Садо (Honma, Chiba, 1978: 46). По тихоокеанскому побережью Японии указан на север до п-ова Идзу (Matsubara, 1955: 1032). Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1110). Южная Африка (Smith, Heemstra, 1986: 907). Тропические и субтропические моря (Herre, 1953: 850).

2. Подсем. RANZANIINAE

3. Род RANZANIA NARDO, 1840 — УДЛИНЕННЫЕ ЛУНЫ-РЫБЫ, РАНЗАНИИ

Ranzania Nardo, Ann. Sci. Regno Lombardo-Veneto, 5, 1840: 10, 105 (типовой вид: *R. typus* Nardo = *Ostracion laevis* Pennant). — Fraser-Brunner, Ocean Sunfishes . . . , 1, 6, 1951: 94 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1029.

Тело сильно сжатое с боков, заметно удлиненное и усеченное сзади, высота его примерно 2 раза в абсолютной длине. Кожа покрыта мелкими костными шестиугольными пластинками, соприкасающимися краями (у молодых экземпляров до 90 мм длиной каждая пластинка в центре имеет выступающий бугорок). Такой своеобразный чешуйный покров отсутствует у основания спинного, анального плавников и не доходит до clavus. Губы выдаются вперед по отношению к зубам, как бы в виде воронки, а при закрытом рте образуют вертикальную щель (рис. 123). Clavus содержит 22 луча (Fraser-Brunner, 1951: 94; Matsubara, 1955: 1029).

1 вид.

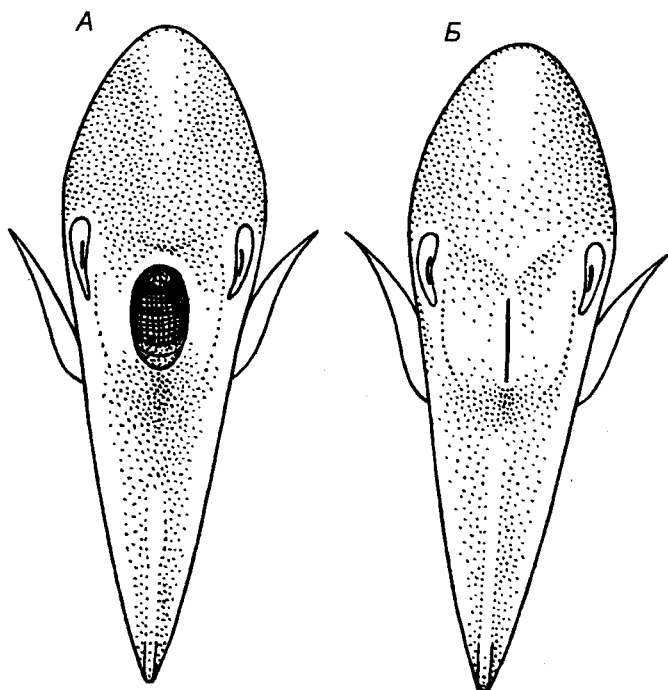
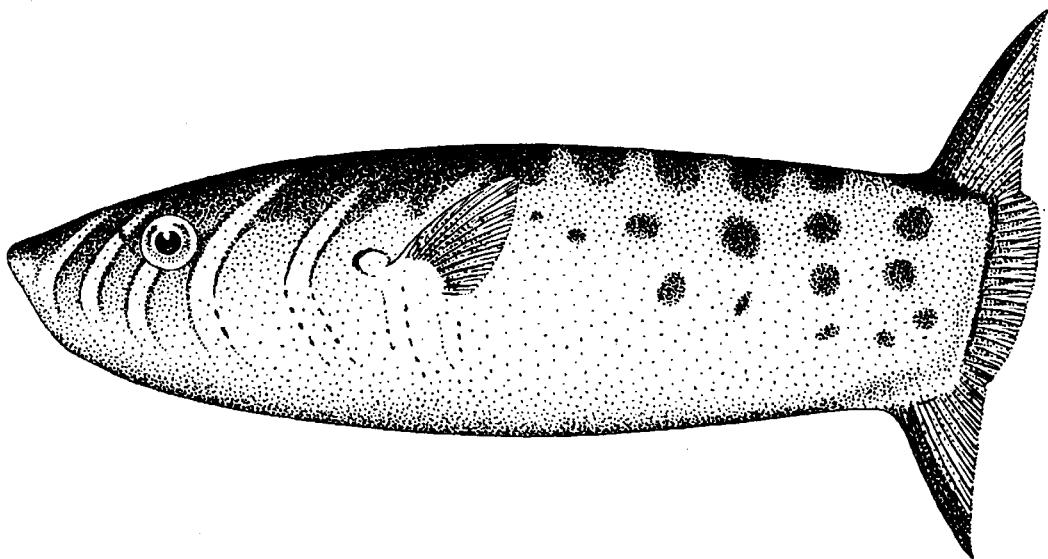
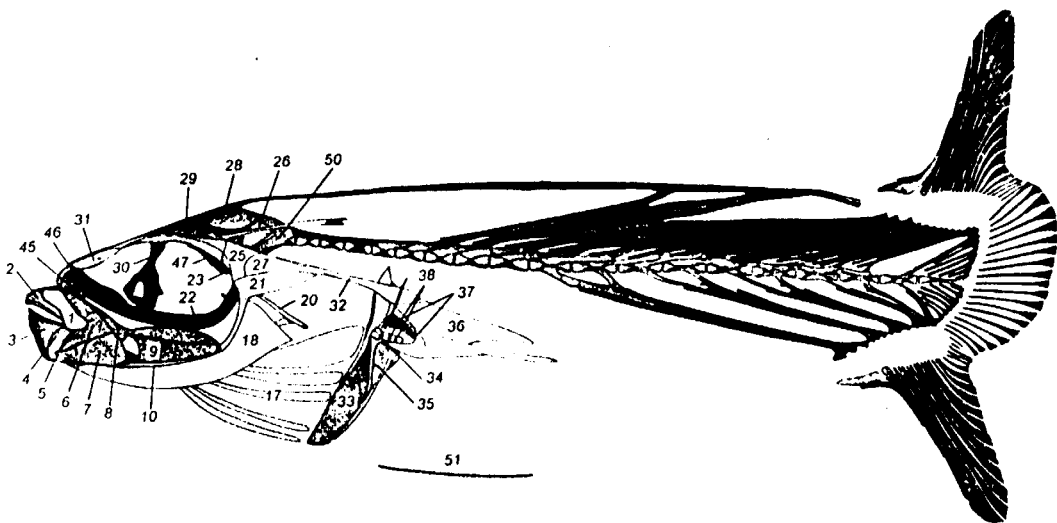


Рис. 123. *Ranzania laevis*. Вид головы спереди (Fraser-Brunner, 1951).

А — рот открыт, Б — рот закрыт.

1. *Ranzania laevis* (Pennant, 1776) — Ранзания (рис. 124, 125)Рис. 124. *Ranzania laevis* — Ранзания. Япония (Tomiyama, Abe, 1958).Рис. 125. *Ranzania laevis*. Скелет (Tyler, 1980).
Усл. обозначения см. рис. 24.

Ostracion laevis Pennant, Brit. Zool., ed. 4, 3, 1776: 129

Ranzania taenia Jenkins, Proc. Calif. Acad. Sci., 2, 5, 1895: 780—784, col. pl. (бух. Пёрл-Харбор, Гавайские о-ва). — Jordan, Evermann, Fish. N. a. M. America, 1898: 1755 (копия первоописания). — Bull. U. S. Fish. Comm., 23, 1, 1905, pl. 52, fig. 194. — Fowler, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1900: 514 (описание). — Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 262 (описание). — Jordan, Evermann, Bull. U. S. Fish. Comm., 23, 1, 1905: 440, fig. 194.

Ranzania typus Smith, Sea Fishes S. Africa, 1950: 422, pl. 95, fig. 1212.

Ranzania laevis Whiteley, Vict. Nat., 49, 1933: 211, fig. 6,7 (описание). — Fraser-Brunner, Ocean Sunfishes..., 1951: 95, figs. 4, 5 (синонимия, описание подвигов, изображение метаморфоза личинок от выклева до 88-мм длины). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1030 (сравнительная характеристика подвигов). — Munro, Mar. a. fresh water fishes Ceylon, 1955: 284, pl. 52, fig. 830. — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 417, fig. 90 (синонимия, описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 366, pl. 334-E (цветная фотография). — Макушок, Жизнь животных, 4, 1983: 507.

41097. Тихий океан, 16° ю. ш., 169° в. д. 18 I 1966. С. Д. Степаньянц, 1 экз.

D 17; A 18; C 19; P 13 (Jenkins, 1895: 780).

D 17—19; A 18—19; P 13 (Masuda et al., 1984: 366).

D 18—20; A 19—21; C 19; P 13; позвонков 8 + 10 = 18 (Tyler, 1980: 386).

D 20; A 20; C 15; позвонков 8 + 10 = 18 (экз. № 41097 длиной 73 мм, SL 70 мм).

Руководствуясь результатами исследования единственного вида этого рода, Фразер-Бруннер (Fraser-Brunner, 1951: 96) считает реально существующими два подвида, первый из которых *R. laevis laevis* (Pennant) встречается только в бассейне Атлантического океана, а второй *R. laevis makua* Jenkins известен в северной части бассейна Тихого океана.

R. laevis laevis (Pennant). Высота „панциря“ содержится 2 или более раза в длине взрослых рыб (более 580 мм); ось грудного плавника расположена заметно ниже уровня центра глаза; высота анального плавника меньше 3/5 длины головы. Атлантический океан.

R. laevis makua Jenkins. Высота „панциря“ содержится менее 2 раз в длине взрослых рыб (400—500 мм); ось грудного плавника расположена выше уровня центра глаза; высота анального плавника 2/3 длины головы или более. Северная часть Тихого океана.

Высота тела $2 \frac{1}{8}$ раза в длине до основания лучей хвостового плавника; длина головы $2 \frac{5}{6}$ в этой же длине; диаметр глаза 6 раз в длине головы и $2 \frac{1}{3}$ в длине рыла.

Тело сильно сжато с боков, край брюха килеобразно заострен. Глаза расположены выше оси тела и находятся ближе к вершине рыла, чем к основанию грудного плавника. Зубы в форме черепашьего клыка, выступают из-под складки кожи, которая окружает ротовое отверстие. Жаберное отверстие расположено впереди верхнего края основания грудного плавника и прикрито кожистым валиком. Тело покрыто вооруженными мелкими пластинками, по форме близкими к шестиугольным. Грудной плавник примерно $1 \frac{1}{2}$ раза в длине головы, расположен выше оси тела; высота спинного плавника примерно равна длине головы; анальный плавник немного меньшего размера; спинной и анальный плавники отделены от хвостового выемкой. Окраска боков тела светло-серебристая, верхняя часть темная; бока со светлыми серебристыми полосами, первые три из них с отчетливо темными краями, следующие 4 с многочисленными темными пятнами и только в нижней части имеют черные края (Jenkins, 1895: 780).

У экз. № 41097 (длина 73 мм, SL 70 мм) в процентах стандартной длины: длина головы 32,85; длина рыла 4,28; высота тела 34,28; антедорсальное расстояние 94,28; антеанальное 91,42; высота спинного плавника 21,42; то же анального 18,57. В процентах длины головы: продольный диаметр орбиты 56,52; длина жаберного отверстия 30,43; длина основания спинного плавника 23,91; длина основания анального плавника 18,26. Диаметр глаза в длине рыла 0,23 раза, в длине головы 1,76.

Сезон размножения с января до начала мая; основное место р-н Гавайских о-вов. Личинки с хорошо развитыми шипами на теле, которые постепенно исчезают по мере роста (Masuda et al., 1984: 366).

Длина 800 мм (Masuda et al., 1984: 366).

Распространение. В Японском море известен по островному побережью у берегов Японии в зал. Цуруга (Kamohara, 1964: 72) и Тояма (Katayama, 1940: 17). Субтропические и тропические воды Мирового океана (Masuda et al., 1984: 366).

XXXV. Отряд *Gobiesociformes* Goodrich, 1930 — Присоскообразные*

На груди имеется присасывательный диск с уникальным расположением костных элементов. Несмотря на очевидную близость к окунеобразным, не обнаруживается и следов колючего спинного плавника. Череп уплощен, иногда это уплощение связано с потерей некоторых костей, как у менее специализированных костистых рыб. Другие кости черепа становятся значительно измененными по форме и положению.

Gobiesociformes возможно наиболее близки к *Batrachoidiformes*, но они также мало отличаются от *Gallionymoidei*.** Отряд можно рассматривать как высоко специализированную производную от какого-либо до сих пор неизвестного примитивного ствола окунеобразных рыб (Briggs, 1955: 7).

Обитатели камней и водорослей на мелководных прибрежных участках, часто в приливной зоне, где сильный присасывательный диск и уплощенная форма тела помогают этим рыбам устоять против влияния волн и течений. Отдельные представители обнаружены в прибрежных ручьях, но это не настоящие пресноводные рыбы (7 видов рода *Gobiesox* в Америке). Хищники. Икра сравнительно крупная, малочисленная, охраняется одним или обоими родителями. У некоторых видов отмечено внутреннее оплодотворение. Широко распространены в умеренных и тропических водах Мирового океана. Ископаемые остатки отсутствуют. 1 семейство***, 8 подсемейств, около 40 родов. В Японском море 2 подсемейства, 3 рода.

CCXIV. Сем. GOBIESOCIDAE BLEEKER, 1860 — ПРИСОСКОВЫЕ****

Форма тела очень изменчива, но передняя часть головы всегда уплощена. Сейсмочувствительная система головы хорошо развита, но боковая линия на теле с мелкими трудно различимыми порами. Чешуя отсутствует. 2 ноздри: передняя — всегда трубчатая, задняя — обычно также трубчатая. Один спинной (мягкий) и один анальный плавники. Брюшные плавники объединены в выступающий присасывательный диск снизу на груди. 4 брюшных луча образуют боковой край диска, последний луч перепонкой соединен с нижним краем основания грудного плавника. Позади брюшных лучей свободный край диска простирается назад далее основания грудного плавника и образует осевую кожистую лопасть. Для описания поверхность диска разделяется на 3 различных участка (рис. 126): *a* — передний, *b* — задний и *c* — центральный. Диск бывает 2 основных типов: двойной — с маленьким задним диском, отделенным от передней части свободным передним краем, и одинарный — с двумя частями, сросшимися в одну непрерывную структуру.

Урогенитальная папилла имеется у обоих полов сразу же позади анального отверстия (Briggs, 1986a: 1351; 1986b: 378).

Supramaxillaria выдвигаемые. Зубы обычно сильные, передние конические или резовидные. Глоточные зубы расположены на 3 площадках: верхние — в виде двух маленьких, округлых площадок на небе, нижние — в виде одной V-образной на нижней части глотки. Pharyngobranchialia II и III или обычно III и IV. Basibranchialia отсутствуют. Нижняя часть рта простирается до пятой жаберной дуги. 3 или 3,5 жабры. Ложножабра имеется (за исключением рода *Gouania* Nardo, 1832). Жаберные тычинки сильно варьируют в числе и форме у разных родов, отсутствуют только у одного рода *Liobranchia*. Жаберных лучей 6—7, чаще 6. Жаберное отверстие не уменьшено до поры. Praeoperc-

* Решетников и др., 1989: 420.

** Относительно недавно (Gosline, 1970: 337; Nakabo in Masuda et al., 1984: 341) было высказано мнение, что отряд *Gobiesociformes* состоит из 2 подотрядов: *Gobiesocoidei* с одним семейством *Gobiesocidae* и *Callionymoidei* с двумя семействами *Draconettidae* и *Callionymidae*.

*** Некоторые авторы (Shiogaki, Dotsu, 1983: 118; Yoshino in Masuda et al., 1984: 341) в отряде *Gobiesociformes* рассматривают сем. *Cheilobranchidae*, отличное от сем. *Gobiesocidae*. Мы придерживаемся мнения тех (Springer, Fraser, 1976: 1), кто синонимизирует *Cheilobranchidae* с *Gobiesocidae*.

**** Решетников и др. (1989: 420), или колбнешуковые (Линдберг и др., 1980: 339), присоскоперые, морские утки (Решетников и др., 1989: 420).

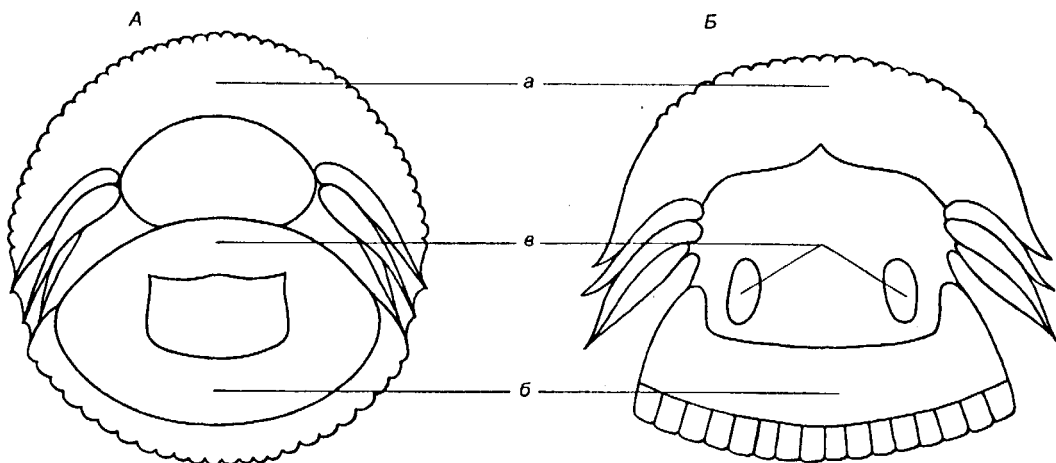


Рис. 126. Gobiesocidae. Присасывательные диски (Beaufort, Briggs, 1962).
 А — двойной, Б — одинарный;
 а — передний участок, б — задний участок, с — центральный участок.

culum сзади вытянуто в острие. Между этой костью и quadratum имеется отверстие. Entopterygoideum, mesopterygoideum и metapterygoideum отсутствуют. Orbitosphenoideum и миодом отсутствуют. Frontalia разделены. Срединного гребня на frontalia и supraoccipitale нет. Pleurosphenoideum, basisphenoideum и intercalare отсутствуют. Palatini отделены перепонкой от ectopterygoideum. Lacrugale обычно имеется, но остальные suborbitalia утеряны. Супратемпоральная комиссура утерьяна. Posttemporale длинное, невилчатое, соединено суставом со стройным, стержневидным supraclithrum. Кости грудного и брюшного плавников сильно видоизменены для образования присасывательного диска. 4 radialia. 2 postcleithra, удлиненные, уплощенные, нижняя кость поддерживает край диска. Спинальной и анальной плавники расположены друг против друга, в задней части тела, колючие лучи отсутствуют, все лучи неветвистые. Позвонков 25—54. Ребра отсутствуют, но ерipleuralia имеются. Предпоследний позвонок без удлиненных остистых отростков невральная и гемальной дуг. Euralia отсутствуют. Нуруралля слиты в одну пластинку. Плавательный пузырь у взрослых рыб отсутствует, но есть у личинок (Briggs, 1955: 7; Beaufort, Briggs, 1962: 444; Световидов, 1964: 507; Gosline, 1970: 377).

Морские прибрежные рыбы длиной от 16 мм до 300 мм. Личинки ведут пелагический образ жизни. Плохие пловцы, большую часть времени прикреплены ко дну, камням, створкам раковин и подводной растительности. На эти же предметы откладывают икру и охраняют ее. Населяют преимущественно литораль и верхнюю сублитораль, но отдельные виды достигают глубин в несколько сотен метров. Хорошо переносят обсыхание. Окраска носит маскировочный характер. Питаются мелкими донными беспозвоночными. Промыслового значения не имеют (Макушок, 1971: 601).

Семейство включает 8 подсемейств, около 40 родов и более 100 видов. У берегов Японии: 4 подсемейства, 9 родов и 9 видов. В Японском море: 2 подсемейства, 3 рода и 3 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ РОДОВ И ВИДОВ
 СЕМ. GOBIESOCIDAE СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА*

1 (2). 3,5 жабры. Жаберные перепонки свободны от истмуса. Диск двойной (—[Подсем. *Thachelochisurinae*]). Тело короткое и широкое. Диск большой, 3,1—4,0 раза в *SL*. *D* 7—11. Позвонков 31—33. Подкрышка не имеет шипа. На второй жаберной дуге 6—8 жаберных тычинок. Нижняя часть основания грудного плавника с низкой толстой выпуклостью. Губы умеренно широкие (—[род *Conidens* Briggs, 1955]). Окраска очень темная,

*Бриггс (Briggs, 1955: 10; 1976: 340), Сиогаки и др. (Shiogaki, Dotsu, 1983: 111), с сокращением, дополнением и изменением.

- обычно черная. Жаберные тычинки короткие и тупые
- — [*C. laticephalus* (Tanaka, 1909)]*
- 2 (1). 3 жабры.
- 3 (6). Жаберные перепонки свободны от истмуса. Диск двойной (—[Подсем. *Diplocrepinae*]).
- 4 (5). Диск большой; менее 5 раз в *SL*. Рыло скорее короткое, без продырявленной ргаемахиллы. Резцы по бокам обеих челюстей с округлыми вершинами. Имеются поры в предкрышечном сейсмодатчикном канале (—[род *Propherallodus* Shiogaki et Dotsu, 1983]). Длина головы 3,1—3,5 раза в *SL*, длина диска 4,4—5,1. Длина рыла 5,4—6,5 в длине головы. Высота хвостового стебля 1,5—2,3 в его длине. На присасывательном диске на участке *в* (см. рис. 126) имеется 3 поперечных ряда уплощенных отростков
- — [*P. briggsi* Shiogaki et Dotsu, 1983]**
- 5 (4). Диск небольшой, более 5 раз в *SL*. Рыло длинное, с продырявленной ргаемахиллы. На обеих челюстях резцы высокие, уплощенные, с крючковидными вершинами. Поры в предкрышечном сейсмодатчикном канале отсутствуют (—[род *Pherallodus* Briggs, 1955]).
- — [*Ph. indicus* (Weber, 1913)]***
- 6 (3). Жаберные перепонки прикреплены к истмусу.
- 7 (12). Диск двойной (1. Подсем. *Aspasminae*).
- 8 (9). В спинном плавнике 11—13 лучей. Диск большой, его длина 3,5—3,9 раза в *SL*. Голова большая, ее длина 2,4—2,8 раза в *SL*. На нижней челюсти имеется 1 пара сейсмодатчикной системы. Хвостовой стебель очень короткий, его высота 0,8—0,9 раза в длине
- 1. Род *Aspasmichthys* Briggs
1. *A. ciconiae* (Jordan et Fowler)
- 9 (8). В спинном плавнике менее 10 лучей. Диск небольшой, его длина более 4 раз в *SL*. Голова небольшая, ее длина более 3 раз в *SL*. На нижней челюсти поры сейсмодатчикной системы отсутствуют. Хвостовой стебель длинный, его высота 1,1—1,7 раза в длине.
- 10 (11). Зубы на верхней челюсти двурядные. На 2-й жаберной дуге 8 тычинок. Позвонков 34. На участке *в* (см. рис. 126) присасывательного диска (2) 3—4 поперечных ряда уплощенных отростков. Анальное отверстие расположено ближе к заднему краю диска, чем к началу анального плавника. Рыло сравнительно удлиненное, его длина 3,3—3,7 раза в длине головы
- 2. Род *Aspasma* Jordan et Fowler
1. *A. minima* (Doederlein)
- 11 (10). Зубы на верхней челюсти однорядные. На 2-й жаберной дуге 6 тычинок. Позвонков 30. На участке *в* присасывательного диска 2 поперечных ряда уплощенных отростков. Анальное отверстие ближе к началу анального плавника, чем к заднему краю диска. Рыло короткое, его длина 4,9—6,8 раза в длине головы (—[Род *Pherallodichthys* Shiogaki et Dotsu, 1983])
- — [*Ph. meshimaensis* Shiogaki et Dotsu, 1983]****
- 12 (7). Диск одинарный (2. Подсем. *Diademichthyinae*).
- 13 (14). Диск с заметной задней полостью. Все резцы узкие, с закругленными вершинами (—[Род *Discotrema* Briggs, 1976])
- — [*D. crinophila* Briggs, 1976]*****
- 14 (13). Диск простой, без задней полости. Зубы с остроконечными вершинами; некоторые резцы относительно широкие, с наклонными острыми вершинами.

* От о. Тайвань на север вдоль берегов Японии до зал. Сагами. В Восточно-Китайском море у Нагасаки и о-вов Амами.

** У берегов Японии от о. Мисима до п-ова Идзу.

*** Индонезия, архипелаг Туамоту, о-ва Сулу, Окинава, Амами и Мисима у западных берегов о. Кюсю, около Нагасаки и Мандзуру в преф. Канагава.

**** У западных берегов о. Кюсю около о. Мисима и Нагасаки.

***** У о-вов Фиджи, архипелага Бисмарка и о-вов Окинава.

- 15 (16). Рыло сравнительно короткое и широкое, его длина 3,1—4,2 раза в длине головы. Диск небольшой, его длина 4,9—6,5 раза в *SL*. На нижней челюсти зубы конические 3. Род *Lepadichthys* Waite
Спинной и анальный плавники соединены с хвостовым. *D* 15—17. На 2-й жаберной дуге 10—14 тычинок. Длина диска 4,9—5,8 раза в *SL*. 1. *L. frenatus* Waite
- 16 (15). Рыло длинное и узкое, его длина 1,9—2,3 раза в длине головы. Диск очень маленький, его длина 7,9—9,7 раза в *SL*. На нижней челюсти зубы резцевидные (—[Род *Diademichthys* Pfaff, 1942])
. — [*D. lineatus* (Sauvage, 1883)]*

1. Подсем. ASPASMINAE BRIGGS, 1955

3 жабры. Жаберная перепонка прикреплена к истмусу. Диск двойной. Тропические воды западной части Тихого океана. 4 рода, 4 вида: в Японском море 2 рода и 2 вида.

1. Род ASPASMICHTHYS Briggs, 1955 — АСПАСМИХТЫ**

Aspasmichthys Briggs, Stanford Ichthyol. Bull., 6, 1955: 133 (типовой вид: *Aspasma ciconiae* Jordan et Fowler, 1902).

Тело по ширине умеренное, впереди уплощено. По бокам тела нет заметных вертикальных гребней. Голова по длине умеренная, уплощенная, с выступающим плоским рылом. Верхняя губа относительно широкая и обращена вниз, расширяется кзади. По бокам рыла обычно простирается узкая, кожная складка. На каждой челюсти впереди небольшая площадка мелких, конических зубов; сбоку один ряд уплощенных зубов с острой загнутой вершиной. На 2-й жаберной дуге 8 коротких, остроконечных тычинок. Края жаберных перепонок на коротком расстоянии, сбоку прикреплены к передним краям оснований грудных плавников и истмусу. На нижней части основания грудного плавника имеется небольшая кожистая выпуклость. Все плавники умеренной длины. Лучи в анальном плавнике просчитываются без затруднений, но первые лучи в спинном и грудном плавниках очень маленькие и могут быть не замечены. Диск по размерам умеренный и округлый; расположение уплощенных отростков на брюшной поверхности диска специфично; они обычно отсутствуют на большей части центра участка *a* (см. рис. 126); участок *b* имеет узкую перемычку в центральной части (Briggs, 1955: 133).

Suboperculum имеется и кзади по сторонам головы образует конечную кость, но она не остроконечная. Оба *pelvii* и дистальные части *postcleithrii* имеют специфическую форму: обе последние кости соединены с увеличенной задней частью *pelvii* посредством выемки или сустава с брюшной стороны. Ргаемахиллария значительно уже и более удлинены, чем у рода *Aspasma*; в передней части посредине имеется отверстие своеобразной формы. Позвонков 33. Жаберных лучей 6 (Briggs, 1955: 133).

Наружных признаков полового диморфизма не обнаружено.

1 вид в северо-западной части Тихого океана от Тайваня до Японии.

1. *Aspasmichthys ciconiae* (Jordan et Fowler, 1902) — Аспасмихт (рис. 127)

Aspasma ciconiae Jordan, Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus., 25, 1291, 1902: 415, fig. (Ваканаура). — Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 378, fig. 338. — Tanaka, Jap. fish. in life col., 19: 133, fig. 339. — Okada, Matsubara, Keys fish. Jap., 1938: 378, pl. fig. 2. — Okada, Cat. vert. Jap., 1938: 249. — Okada, Annot. list anim. a.

* Около о. Маврикий, во Внутреннем Японском море, у о-вов Новая Каледония, Филиппинских, Окинава, около о. Кюсю у Нагасаки, Хонсю в зал. Танабе и у Токио.

** Решетников и др., 1989: 420.

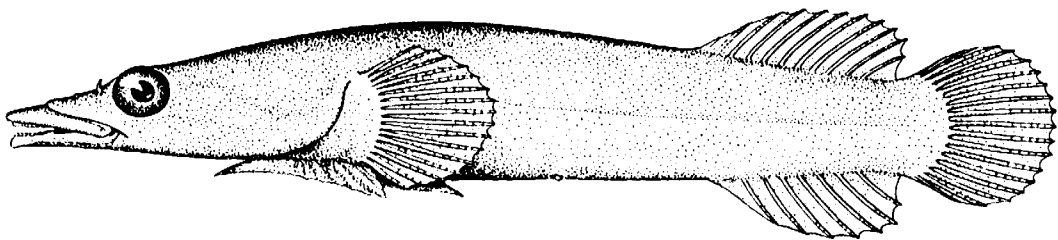


Рис. 127. *Aspasmichthys ciconiae* — Аспазмихт. Длина 61,6 мм. Ваканоура (Jordan, Fowler, 1902).

plants Mie, 1951: 39. — Mori, Mem. Hyogo Univ. Agri., 1, 3, (Biol. Sér. 1), 1952: 193. — Matsubara, Fish morphol. a hierar., 2, 1955: 1216. — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol. St., 5, 1, 1958: 72. — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 612, col. pl. 140, 3—5 (описание).

Aspasmichthys ciconiae, Briggs, Stanford Ichthyol. Bull., 6, 1955: 134, figs. 40, 67, 71, 78 (синонимия, описание). — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol. St., 11, 1, 1964: 95. — Masuda et al., Coastal fishes..., 1977: 347, pl. 150-D (описание, цветная фотография). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 341, pl. 306-F (описание, цветная фотография).

D 11—12; *A* 9; *P* 20; *V* 4 (Jordan, Fowler, 1902: 415).

D (11) 12 (13); *A* (8) 9; *P* 23; *C* (10) 11; жаберных тычинок 8; позвонков 33 (Briggs, 1955: 134; Masuda et al., 1984: 341).

Число раз в *SL*: длина головы 2,4—2,8 (ср. 2,6); ширина головы 3,5—3,8 (ср. 3,7); высота тела 6,2—6,7 (ср. 6,4); длина 3,5—3,9 (ср. 3,7). Число раз в длине головы: длина рыла 3,0—3,2 (ср. 3,1); диаметр глаза 3,8—5,0 (ср. 4,4). Высота хвостового стебля 0,8—0,9 раза в своей длине. Диаметр глаза 0,6—0,9 (ср. 0,8) раза в ширине костного межглазничного пространства (Briggs, 1955: 134).

Тело умеренной ширины, впереди голова и тело сильно уплощены, хвостовой стебель короткий. Рыло большое, выступающее. Передняя ноздря с мелким, простым, кожным клапаном на заднем крае; задняя — обычно сразу же над и позади переднего края глаза. Жаберные перепонки напротив 3—7 (ср. 5) луча грудного плавника. На нижней части основания грудного плавника имеется вздутие, но оно не развито до кожной подушечки. Осевой кожистый клапан прикреплен сверху напротив 10—11 луча грудного плавника. Диск большой; в центральной части участка *a* (см. рис. 126) уплощенные отростки обычно отсутствуют; на участке *b* 6—10 (ср. 8) поперечных рядов отростков; на участке *v* их (1) 2 (3) (Briggs, 1955: 134).

Коллекционные особи окраски не имеют. Окраска однотонная светло-коричневая с красным оттенком за глазом и на хвостовом плавнике, желтовато-розовая на спине и боках, плавники голубоватые с розовыми лучами, брюхо белое. У пойманных рыб на спине и боках тела позади глаз различимы до 8—10 узких поперечных полосок с более темными передними и задними краями.

Обитатель проливо-отливной зоны (Honma, 1955b: 56). Кладки икры обнаружены под камнями в нижней литоральной зоне в апреле. Кладки состояли из 1 слоя, где насчитывалось до 335 икринок на одной стадии развития, и охранялись самцами длиной до 78 мм. Вылупившись, личинки питались науплиями *Artemia salina* и *Tigriopus japonicus*. Планктонная стадия занимала 10 дней, а прикрепляться к субстрату личинки стали при достижении длины 9 мм. Рудимент присасывательного диска появляется у постличинки длиной 7 мм, а у рыб длиной 10 мм он уже почти полностью развит (Shiogaki, Dotsu, 1972: 29). Планктонные постличинки длиной 3,4—8,1 мм вылавливались с апреля по июнь (Shiogaki, Dotsu, 1971: 85).

Длина 56 мм (Briggs, 1955: 134).

Распространение. В Японском море известен из южной части моря у берегов Японии около Идзумо и Хамада в преф. Симане (Briggs, 1955: 134) и о. Садо (Honma, 1955b: 224; 1963: 25; Honma, Kitami, 1978: 63). В Желтом море не отмечен. У тихоокеанских берегов Японии указывается около о. Вагу в преф. Миэ (Okada, 1951: 39; Kamohara, 1964: 95) и у Ваканауры на п-ове Кии (Jordan, Fowler, 1902: 415; Briggs, 1955: 134). В Восточно-Китайском море

1952: 192. — Briggs, Stanford Ichthyol. Bull., 8, 1955: 135, figs. 41, 68, 71, 79 (описание, синонимия). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1216. — Kamohara, Res. Rep. Kōchi Univ., 6, 5, 1957: 6. — Honma, Kitami, Sci. Rep. Niigata Univ., D, (Biol.), 1967: 83. — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 342, pl. 306-G (описание, цветная фотография).

22860. Япония, Мисаки. 11 IV 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

D 7—9 (ср. 8); A 6—9 (ср. 7); P 21—24, (ср. 22); C 8—9 (ср. 8); жаберных тычинок 8; позвонков 34 (Briggs, 1955: 135).

D 6—7; A 5—8 (Honma et al., 1972: 55).

Число раз в SL: длина головы 3,2—3,6 (ср. 3,4); ширина головы 4,7—5,8 (ср. 5,2); высота тела 6,9—8,6 (ср. 7,5); длина диска 4,8—5,2 (ср. 5,0). Число раз в длине головы: длина рыла 3,3—3,7 (ср. 3,5); диаметр глаза 3,9—5,1 (ср. 4,5). Высота хвостового стебля 1,1—1,6 (ср. 1,4) раза в своей длине. Диаметр глаза 0,8—1,1 (ср. 1,0) раза в ширине костного межглазничного промежутка (Briggs, 1955: 135—136).

Тело удлиненное, стройное, слегка уплощенное впереди, с измененным хвостовым стеблем. Голова стройная и сильно уплощена. Рыло умеренной величины, округлое и не выступает над верхним профилем головы. Передняя ноздря с маленьким простым кожистым клапаном на заднем крае или этот клапан может отсутствовать; задняя — расположена сразу же позади и над передним краем глаза. Жаберные перепонки прикрепляются напротив 8—12 (ср. 10) луча грудного плавника. Диск небольшой: в центральной части участка *a* (см. рис. 126) уплощенные отростки отсутствуют; на участке *b* 6—10 (ср. 8) поперечных рядов отростков; на участке *c* их (2) 3 (4) (Briggs, 1955: 136).

Коллекционные особи окраски не имеют. Прижизненная окраска от однотонной красноватой до коричневой или розовато-желтой. Некоторые особи имеют на боках розоватые точки или полоски. У пойманных рыб сверху на рыле различимы 2 белесые точки, а между глазами узкая белесая полоска.

Половозрелые рыбы вылавливались в прибрежных водах с мая по июнь*. Длина самцов 47,9—71,4 мм, самок 36,6—50,2 мм. Вторичные половые признаки проявлялись в формах головы и генитальной папиллы. Икра откладывалась под камни 4 раза с интервалами от 4 до 7 дней, одним слоем. За один раз выметывалось от 80 до 210 икринок, за 4 раза — от 140 до 619. Форма икры эллипсоидная, липкой ножкой прикреплена к грунту. Размеры икринок составляют 1,25—1,35 мм по длинной оси и 0,90—0,95 мм по короткой. Желток в икре светлый зеленовато-желтый, гранулирован; 20 жировых капель. Инкубационный период от 301 до 350 ч при температуре воды 18,6—23,5 °C. Выклюнувшиеся личинки имели длину 3,62—3,98 мм и вели планктонную жизнь. Превращения в постличинки происходило через 18 дней при длине 6,70—7,45 мм. Они начинали прикрепленную жизнь. Рудимент присасывательного диска появляется еще при планктонной жизни при длине 4—5 мм. Полностью он сформулирован уже при прикрепленной жизни, при длине молоди около 14 мм. Постличинки длиной 3,3—7,5 мм вылавливались в толще воды с мая по январь и имели положительный фототаксис с мая по июль. Молодь длиной более 10 мм прикреплялась к морским водорослям *Ecklonia cava* и *Sargassum spp.* и питалась копеподами, амфиподами, остракодами. Самцы растут активнее самок. Продолжительность жизни 1 год. (Shiogaki, Dotsu, 1971: 76).

Длина 71,4 мм (Shiogaki, Dotsu, 1971: 76).

Распространение. В Японском море известен только у берегов о. Садо (Honma, Kitami, 1970: 83; 1978: 63; Honma et al., 1972: 55). В Желтом море не известен. У тихоокеанских берегов Японии около о. Сикоку у Нагасаки (Kamohara, 1957a: 6), вдоль о. Хонсю у о. Балу в преф. Миэ (Okada, 1951: 39), в зал. Сагами (Döderlein, 1887: 270; Jordan, Fowler, 1902: 414), у п-ова Босо (Matsubara et al., 1949: 321; Briggs, 1955: 136). В Восточно-Китайском море у о-вов Чеджудо (Mori, 1952: 193), у Нагасаки (Shiogaki, Dotsu, 1971: 76; 1972: 29), у Араки (Kamohara, Yamakawa, 1965: 27).

* Кладка икры размером 27—34 мм обнаруживалась также в апреле под камнями. Состояла из икры двух стадий развития; охранялась самцами длиной 42,3 мм (Shiogaki, Dotsu, 1971: 29).

2. Подсем. DIADEMICHTHYINAE WHITLEY, 1950

3 жабры. Жаберные перепонки прикреплены к истмусу. Диск одинарный. Тропические воды Индостана от Южной Африки на восток до Японии, Восточной Австралии и о-вов Феникс. 3 рода, 11 видов; в северо-западной части Тихого океана 3 рода. 3 вида; в Японском море 1 род, 1 вид.

3. Род LEPADICHTHYS Waite, 1904 — ЛЕПАДИХТЫ*

Lepadichthys Waite, Rec. Austr. Mus., 5, 3, 1904: 180 (типовой вид: *Lepadichthys frenatus* Waite, 1904).

Тело стройное и впереди умеренно уплощено. Голова стройная, с коротким округлым рылом, которое иногда выступает над верхним профилем. Поздри хорошо разделены и трубчатые. Верхняя губа относительно узкая и по бокам рыла может немного расширяться, на челюстях зубы однорядные, на верхней челюсти они плоские, с заостренными, наклоненными вбок вершинами, по внешнему виду напоминают зубы колючей акулы рода *Squalus* или морского слизня-акулозуба *Squaloliparis*, у симфизиса они отсутствуют и праемахиллария соединены только хрящевым мостиком. На нижней челюсти зубы мелкие, островершинные, конические. На второй жаберной дуге 5—16 жаберных тычинок. Края жаберных перепонки прикреплены сверху по бокам вплотную к основанию грудного плавника и снизу — ниже его нижнего края. В нижней части основания грудного плавника кожистая подушечка отсутствует. Спинной и анальный плавники относительно длинные, прикреплены к хвостовому плавнику. Лучи в анальном плавнике просчитываются легко, но в спинном и грудном плавниках первые лучи очень малы и при подсчете могут быть не замечены. Наружная структура присасывательного диска очень близка к таковой у *Diademichthys* и сильно отличается от структуры других родов, отмеченных в западной части Тихого океана. Диск очень мал, округлый, одинарный: участок в (см. рис. 126) отсутствует; центральная часть участка *a* без уплощенных отростков; на участке *b* такая часть без отростков имеет прямоугольную форму, расположена сверху и слита с такой же частью на участке *a*. В верхней части участка *a* уплощенные отростки образуют 1—4 поперечных ряда, в нижней части участка *b* их 3—8 (Briggs, 1955: 137; Briggs, Link, 1963: 102—103).

Suboperculum имеется и образует каади конечную кость по бокам головы, но не образует острие. Оба *pelvii* и дистальная часть *postcleithralii* характерной формы. Задние части *pelvii* увеличены и явно сочленены с двумя дистальными частями *postcleithralii*. Передняя часть праемахиллария продырявлена большим срединным отверстием. Позвонков 34—37. Жаберных лучей 6 (Briggs, 1955: 137).

Наружных признаков диморфизма не обнаружено.

9 видов (Briggs, 1969: 465) в Индостане от Южной Африки на восток до Японии, Австралии и о-вов Феникс. В северо-западной части Тихого океана и в Японском море 1 вид.

1. *Lepadichthys frenatus* Waite, 1904 — Окаймленный лепадихт***, Японский присоскопер*** (рис. 129)

Lepadogaster sp., Kner, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, 58, 1868: 347 (о-ва Фиджи, Канатя).

Lepadichthys frenatus Waite, Rec. Austr. Mus., 5, 3, 1904: 180, pl. 24, fig. 2 (о. Лорд-Хай). — Whitley, Rec. Austr. Mus., 16, 1928: 304 (о. Хоскин). — McCulloch, Mem. Austr. Mus., 5, 1929: 360. — Briggs, Stanford Ichthyol., Bull., 6, 1955: 140 (синонимия, описание). — Briggs, Copeia, 2, 1962: 425. — Briggs, Copeia, 4, 1962: 851. — Briggs, Link, Senck. biol., 44, 2, 1963: 104 map. — Miura et al., Sci. Res. Danjo Islands, 1937: 59. — Allen et al., Rec. Austr. Mus., 30, 15, 1976: 384. — Masuda et al., Coastal fishes..., 1977: 348, pl. 150-E. — Russell, Spec. Publ. G. B. R. Mar. Park Authority, 1, 1983: 26. — Shiozaki, Dotsu, Jap. J. Ichthyol., 30, 2, 1983: 111. — Yoshino in Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 342, pl. 306-H (описание).

* Решетников и др., 1989: 421.

** Решетников и др., 1989: 422.

*** Котляр, 1984: 175.

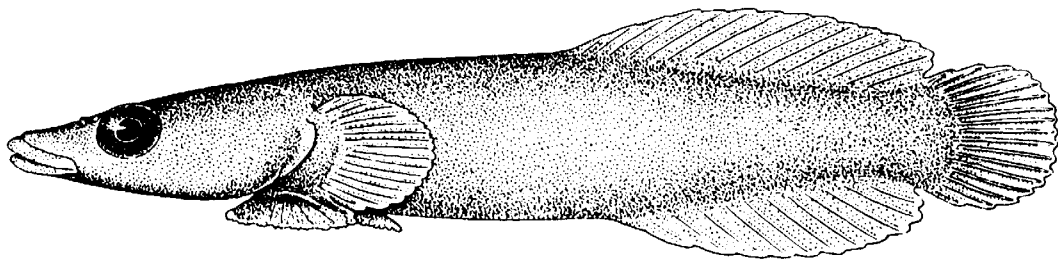


Рис. 129. *Lepadicthys frenatus* — Окаймленный лепадихт.
Длина 49,3 мм. Мисаки (Snyder, 1912).

Aspasma misakia Такака, Annot. Zool. Jap., 7, 1, 1908a: 22 (Мисаки). — Такака, Fig. a. descr. fishes Japan, 4, 1911: 58, pl. 15, fig. 50 (описание). — Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 378. — Okada et al., Nichongyorni zuzetsu, 1935: 249, pl. 148, 1—2 (цветная фотография). — Okada, Cat. vert. Jap. 1938: 249. — Matsubara et al., Illustr. encycl. fauna Jap., Fishes, 1949: 320, fig. 924. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1216.

D 14; A 12; P 16; C 16 (Tanaka, 1908a: 22; голотип *Aspasma misakia*).

D 15—17; ср. 16; A 12—15, ср. 14; P 25—31, ср. 28; C 10—14, ср. 11; жаберных тычинок 10—14 (Briggs, 1955: 139).

D 14—17; A 12—15; P 25—31 (Masuda et al., 1977: 348).

D 15—16; A 12—13; P 27—28; C 10 (Yoshino, 1984: 342).

Число раз в SL: длина головы 2,8—3,2 (ср. 2,9); ширина головы 4,2—5,4 (ср. 4,7); высота тела 6,2—7,3 (ср. 6,8); длина диска 4,9—5,8 (ср. 5,3). Число раз в длине головы: длина рыла 3,1—3,4 (ср. 3,3); диаметр глаза 4,0—5,0 (ср. 4,4). Высота хвостового стебля 0,7—0,8 (ср. 0,7) раза в своей длине. Диаметр глаза 0,6—1,0 (ср. 0,8) раза в ширине костного межглазничного пространства (Briggs, 1955: 139).

Тело стройное, уплощенное кзади, с очень коротким хвостовым стеблем. Голова узкая и сравнительно плоская. Рыло умеренное по величине и округлое. Передняя ноздря имеет явный, маленький, простой конический клапан на заднем крае трубочки или такой клапан отсутствует. Задняя ноздря расположена выше и сразу же позади вертикали через передний край глаза. Верхний край жаберного отверстия находится напротив 3—8 (ср. 6) лучей грудного плавника. Кожистый клапан жаберной крышки находится напротив 12—14 (ср. 13) луча грудного плавника. Диск маленький, одинарный; на участке *a* (см. рис. 126) сверху 0—6 (ср. 2) поперечных ряда уплощенных отростков, на участке *b* таких рядов 6—9 (ср. 7). Спинной и анальный плавники длинные. Анальное отверстие расположено немного ближе к началу анального плавника, чем к заднему краю присасывательного диска. Жаберные тычинки на второй дуге удлинённые, остроконечные (Briggs, 1955: 139—140).

Коллекционные особи окраски не имеют. Прижизненная окраска розовато-желтая. Край верхней губы ярко-красный. От глаза назад к верхнему краю жаберного отверстия идет полоска такого же цвета. Плавники бледные. Брюхо светлое (Okada et al., 1935: pl. 148 — цветная фотография).

Хромосомы описаны японскими исследователями (Arai, Nagaiwa, 1977: 117). Особенности строения сейсмодатчика обсуждаются для многих представителей сем. *Gobiesocidae* (Shiogaki, Dotsu, 1983: 120).

Планктонные личинки длиной 3,2—6,0 мм вылавливались в мае, июне, августе, октябре и ноябре. Постличинки начинают прикрепляться к субстрату при достижении длины 10 мм (Shiogaki, Dotsu, 1971: 85).

Длина до 70 мм (Masuda et al., 1977: 347).

Распространение. В Японском море известен у берегов Японии около преф. Симане у Хамада и Идзумо (Briggs, 1955: 140). В Желтом море не известен. У тихоокеанских берегов Японии в зал. Сагами у Мисаки (Такака, 1908a: 22) и п-ова Босо (Okada, 1938: 249). В Восточно-Китайском море около

Нагасаки (Miura et al., 1973: 69; Shiogaki, Dotsu, 1973: 11; 1983: 111), у о-вов Амами (Briggs, 1962: 851; Kamohara, Yamakawa, 1965: 27; Yoshino et al., 1975: 111). У берегов Австралии у берегов Квинсленда (McCulloch, 1929: 360), у о-вов Хосикин (Whitley, 1928: 304), Каприкорн (Russell, 1983: 26), Лорд-Хау (Waite, 1904: 180; Allen et al., 1976: 384). В Океании у о-вов Новая Каледония (Briggs, 1955: 140), Новые Гебриды (Briggs, 1962: 425) и Фиджи (Kner, 1868: 347).

XXXVI. Отряд *Lophiiformes* (*Pediculati*) — У д и л ь щ и к о б р а з н ы е

Колючий спинной плавник у наиболее примитивных форм из 6 колючих лучей. Из них передние 3 находятся на черепе и первый луч видоизменены в удочку (иллицуим) с приманкой (эска) на дистальном конце. Голова сильно уплощена впереди, в связи с чем отмечаются многочисленные случаи специализации: потеря носовых костей, затылочной комиссуры в сейсмодатированной системе головы, изменения в соответствии со специализацией мускулатуры и иннервации. Epitocici отделены от parietalia и соединены посередине назад до supraoccipitale. Жаберные отверстия в виде небольшого удлиненного, трубковидного отверстия, расположенного сразу же выше, позади или книзу (очень редко и частично впереди) основания грудного плавника. Urale 2 слито с urale I и praeurale I, и с hypuralia образует единую пластинку (иногда с глубокой щелью позади). Нижние radiale в грудном плавнике значительно удлинено кзади. Икра выметывается в двойной спиралевидной кожистой оболочке (Pietsch, Grobecker, 1987: 268—269).

Широко распространены в Мировом океане, преимущественно в тропических и субтропических водах, обитатели шельфа, батигали, абиссали, эпи-, мезо-, бати- и абиссопелагиали. 5 подотрядов, 18 семейств, 63 рода и около 283 видов. В Японском море 4 подотряда, 4 семейства.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДОТРАДОВ И СЕМЕЙСТВ ОТРЯДА LOPHIIFORMES*

- 1 (2). Колючий спинной плавник позади головы имеет 1—3 колючки. Верхнеглоточные зубы на pharyngobranchiale IV имеются. Cleithrum с заметным задним шипом. Подкрышечная кость с большим дополнительным отростком, присоединенным к переднему краю крышечной кости. Ложножабра хорошо развиты. Икра и личинки большие; голова личинок по сравнению с телом меньшая (1. Подотряд Lophioidei). CCXV. Сем. Lophiidae
- 2 (1). Лучи колючего спинного плавника позади головы отсутствуют. Верхнеглоточные зубы на pharyngobranchiale IV отсутствуют. Шип на cleithrum отсутствует. Дополнительный отросток подкрышечной кости отсутствует или редуцирован до небольшого выступа. Ложножабра обычно редуцирована или отсутствует. Икра и личинки небольшие; голова личинок по сравнению с телом большая.
- 3 (10). На черепе сверху 3 луча колючего спинного плавника. Птеригиофор удочки и 3-го луча колючего спинного плавника с сильно сжатым бритвообразным верхним выступом. Interhyale со срединным, направленным назад и в стороны отростком, который входит в контакт с предкрышечной костью. Межкрышечная кость плоская и широкая (2. Подотряд Antennarioidei).
- 4 (5). В грудном плавнике 2 радиалии. VI 4. Parietalia слиты по средней линии и с supraoccipitale. Ectopterygoideum овальный по форме или отсутствует. Ceratobranchialia на I—III жаберных дугах с одной или больше зубными пластинками. Hypobranchiale II простое, hypobranchiale III отсутствует. — [Сем. Brachionichthyidae]

* Lophiiformes Pietsch, Grobecker, 1987: 273, с изменениями; Ceratioidei — Bertelsen, 1986: 1371.

- 5 (4). В грудном плавнике 3 радиали. VI 5. Parietalia хорошо отделены друг от друга supraoccipitale. Ectopterygoideum с 3 радиусами, верхний отросток этой кости прикрывает среднюю поверхность metapterygoideum. Ceratobranchialia на I—IV жаберных дугах без зубных пластинок. Hypobranchiale II и hypobranchiale III вильчатые.
- 6 (7). Сошник широкий, без заднего срединного отростка. Расстояние между наружными краями ethmoidalia lateralia почти такой же величины, как и между боковыми краями sphenotici. Верх головы широкий, ее ширина равна или превышает ширину metapterygoideum. Задний конец предчелюстной кости острый. Крышечная кость хорошо развита, простирается кзади. Pharyngobranchiale I и epibranchiale I с зубными площадками. Между вершинами остистых отростков гемальных дуг с 14-го по 16-й позвонки имеется костное соединение. Птеригиофор удочки (иллициум) удлиненный, сжат с боков, задний конец расширяется в стороны — [Сем. Lophichthyidae]
- 7 (6). Сошник узкий, с задним срединным отростком. Расстояние между наружными краями ethmoidalia lateralia значительно меньше, чем между боковыми краями sphenotici. Верх головы узкий, ее ширина меньше ширины metapterygoideum. Задний конец предчелюстной кости лопатовидный. Крышечная кость редуцирована. Pharyngobranchiale I и epibranchiale I без зубных площадок. Костные соединения между вершинами остистых отростков гемальных дуг отсутствуют. Птеригиофор удочки короткий, его задний конец цилиндрический.
- 8 (9). Глаза на голове расположены сверху. Лучи колючего спинного плавника редуцированы. Рот маленький. Грудной плавник с 2 лопастями. Верхний луч нижней лопасти прикреплен кожистой перепонкой к боку тела, верхняя лопасть прикреплена перепонкой к лучам брюшного плавника. В мягкой части спинного плавника 16—17 лучей; в анальном плавнике 11—12 — [Сем. Tetrabrachiidae]
- 9 (8). Глаз на голове расположен сбоку. Лучи колючего спинного плавника хорошо развиты. Рот большой. Грудной плавник не имеет лопасти, не прикреплен перепонкой к бокам тела или лучам брюшного плавника. В мягкой части спинного плавника 11—15 лучей, в анальном плавнике 6—9 CCXVI. Сем. Antennariidae
- 10 (3). На черепе сверху 2 или 3 колючих луча спинного плавника, но только передний из них приподнят над верхним профилем головы (2-й и 3-й лучи редуцированы и прикрыты кожей или отсутствуют). Птеригиофор удочки и 3-го колючего луча спинного плавника, если он имеется, без бритвообразного верхнего выступа. Interhyale без срединного, направленного назад и в стороны, отростка. Межкрышечная кость удлиненная и широкая.
- 11 (12). Второй колючий луч спинного плавника удлиненный. Третий колючий луч и его птеригиофор имеются. Epibranchiale I со срединным отростком, прикрепленным связкой к проксимальному концу epibranchiale II (3. Подотряд Chaunacoidei) CCXVII. Сем. Chaunacidae
- 12 (11). Второй колючий луч спинного плавника редуцирован до остатка под кожей головы или потерян; птеригиофор сразу же позади основания удочки, если она имеется. Третий луч и его птеригиофор отсутствуют. Epibranchiale I простое, без связки с epibranchiale II.
- 13 (14). Нижнеглоточные зубы имеются (ceratobranchiale V с зубами, кость имеет проксимальное расширение). Брюшной плавник имеется. Половой диморфизм не проявляется, самцы не паразитируют на самках (4. Подотряд Ogcocerphaloidei) CCVIII. Сем. Ogcocerphalidae
- 14 (13). Нижнеглоточные зубы отсутствуют (ceratobranchiale V без зубов, кость редуцирована до тонкого, палочковидного элемента). Брюшной плавник отсутствует (исключая личинки *Caulophrynidae*). Половой диморфизм сильно развит, у небольшой части таксонов самцы паразитируют на самках (— [Подотряд Ceratoidei]).

А (15—32). ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПО САМКАМ

- 15 (16). Утолщение приманки (эски) отсутствует, удочка (илициум) оканчивается длинными отростками. Наибольший луч спинного и анального плавников превышает 60 % *SL*. — [Сем. *Caulophrynidae*]
- 16 (15). На вершине удочки имеется приманка в виде утолщения со светящимся органом. Наибольший луч спинного и анального плавников меньше 60 % *SL*.
- 17 (18). В спинном плавнике более 11 лучей — [Сем. *Melanocetidae*]
- 18 (17). В спинном плавнике менее 11 лучей.
- 19 (20). 2—3 передних луча спинного плавника имеют утолщение на дистальном конце с внутренними фотофорами. Ротовая щель вертикальная или очень косая. — [Сем. *Ceratiidae*]
- 20 (19). Утолщенных лучей спинного плавника нет. Ротовая щель почти горизонтальная.
- 21 (22). На голове имеется второй колючий луч спинного плавника с дистальным фотофором (обычно булавовидный, но у крупных экземпляров некоторых видов скрыт под кожей головы и проявляется как пора) — [Сем. *Diceratiidae*]
- 22 (21). Второй колючий луч спинного плавника (или пора) на голове отсутствует.
- 23 (24). Верхняя челюсть простирается далеко вперед нижней. Утолщение (эска) с 1—3 большими крючковидными зубчиками. — [Сем. *Thanmatichthyidae*]
- 24 (23). Челюсти впереди на одном или почти на одном уровне. Утолщение без больших зубчиков.
- 25 (26). Удочка расположена на вершине рыла. Длина головы менее 35 % *SL*. Длина хвостового стебля более 20 % *SL*. — [Сем. *Gigantactinidae*]
- 26 (25). Удочка расположена на голове позади вершины рыла. Длина головы более 35 % *SL*. Длина хвостового стебля менее 20 % *SL*.
- 27 (30). На теле в коже имеются колючки.
- 28 (29). Колючки в коже многочисленные, мелкие, сидящие близко друг к другу — [Сем. *Centrophrynidae*]
- 29 (28). Колючки в коже в виде больших относительно малочисленных костных пластинок со срединной заостренной вершиной — [Сем. *Himantolophidae*]
- 30 (27). Кожа на теле голая, без колючек.
- 31 (32). Жаберных лучей 5 (редко 4). *D* 3. *A* 3 — [Сем. *Linophrynidae*]
- 32 (31). Жаберных лучей 6. В спинном и анальном плавниках более чем по 3 луча — [Сем. *Oneirodidae*]

Б (33—44). ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПО САМЦАМ

- 33 (34). В анальном плавнике более 9 лучей — [Сем. *Caulophrynidae*]
- 34 (33). В анальном плавнике менее 9 лучей.
- 35 (36). В спинном плавнике более 11 лучей — [Сем. *Melanocetidae*]
- 36 (35). В спинном плавнике менее 11 лучей.
- 37 (38). Обонятельные органы очень малы. Глаза большие, шарообразные — [Сем. *Ceratiidae*]
- 38 (37). Обонятельные органы большие. Глаза не шарообразные.
- 39 (40). Глаза слегка трубчатые, направлены более или менее вперед. *D* 3. *A* 3 — [Сем. *Linophrynidae*]
- 40 (39). Глаза боковые и не трубчатые. В спинном и анальном плавниках более чем по 3 луча (исключая *Rhynchaetis*).
- 41 (42). Глаза маленькие, их диаметр менее 5 % *SL*. На челюстях зубы сильные, крючковидные: на верхней — 3, на нижней — 4. — [Сем. *Gigantactinidae*]
- 42 (41). Диаметр глаза более 5 % *SL*. На верхней челюсти более 3 зубов.
- 43 (44). Кожа с шипиками. Передние ноздри по бокам головы — [Сем. *Himantolophidae*]
- 44 (43). Кожа голая, без шипиков. Передние ноздри направлены вперед и находятся около вершины рыла. — [Сем. *Oneirodidae*]

1. Подотр. L o p h i o i d e i

ССХV. Сем. LOPHIIDAE — УДИЛЬЩИКОВЫЕ

Голова и тело от умеренно до сильно уплощенных, редко овальные. Голова маленькая, около 2/3 длины; сверху на ней имеются костные шипы, выступы или гребни (рис. 130, 131). Рот очень широкий, при разведенных челюстях

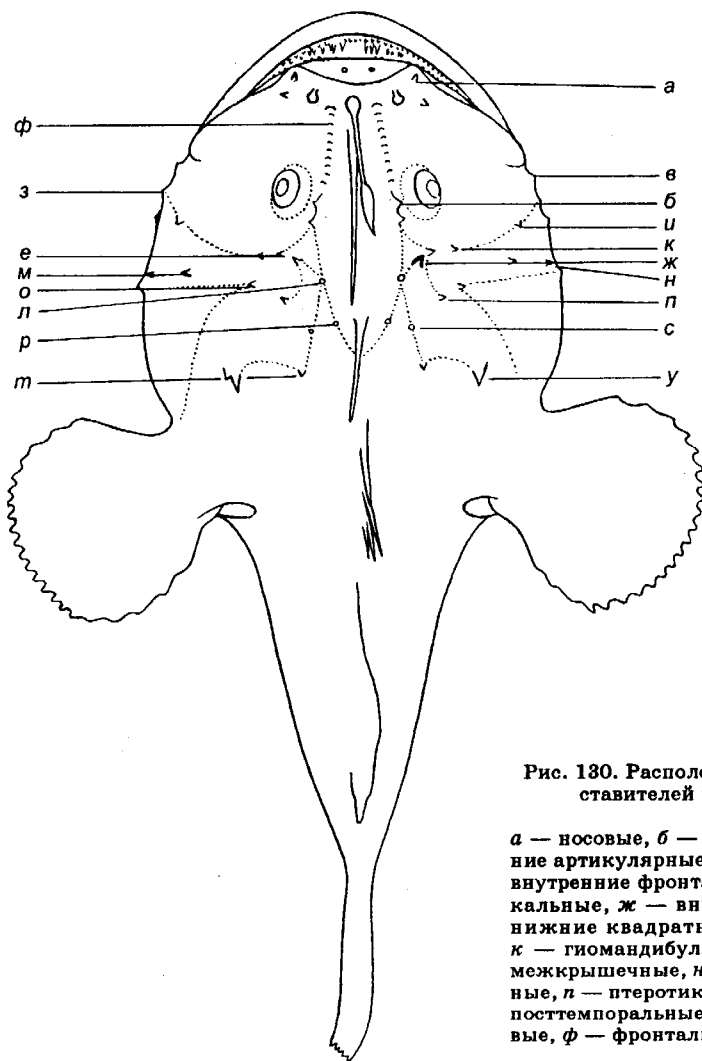
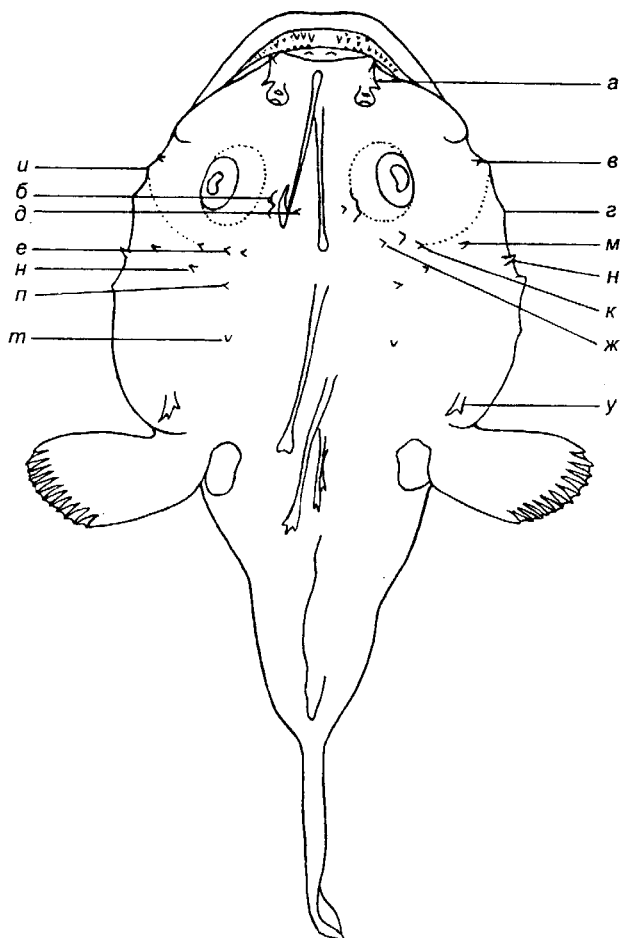


Рис. 130. Расположение шипов на голове у представителей родов *Lophiomia* и *Lophius* (Caruso, 1983)

а — носовые, б — задние фронтальные, в — передние артикулярные, г — задние артикулярные, д — внутренние фронтальные, е — наружные сфенотикальные, ж — внутренние сфенотикальные, з — нижние квадратные, и — верхние квадратные, к — гиомандибулярные, л — парietальные, м — межкрышечные, н — подкрышечные, о — крышечные, п — птеротикальные, р — эпютикальные, с — посттемпоральные, т — клейтральные, у — плечевые, ф — фронтальные гребни.

похож на пещеру. Верхняя челюсть выдвигаемая; нижняя значительно выступает вперед верхней. Зубы на челюстях, сошнике и небных костях; на нижней челюсти они наиболее удлинены, изогнуты и обращены внутрь рта; на предчелюстной кости наибольшие зубы вблизи симфизиса. На широкой головке сошника две группы из 1—2 зубов, разделенных широким промежутком. На небных костях зубы на удлинённых площадках в 1—3 ряда. Верхнеглоточные зубы на трех площадках, образующих один округлый бугор, находятся в глубине ротовой полости; нижнеглоточные — на одной, образуют 2 расходящихся



ряда и находятся в ротовой полости впереди, даже по отношению к небным зубам.

Жаберное отверстие расположено позади основания грудного плавника и простирается ниже его нижнего края, иногда верхний конец жаберного отверстия бывает выше и впереди верхнего края основания грудного плавника. Жаберных дуг 4, жабры имеются на передних 3 дугах. Жаберные тычинки отсутствуют. Ложножабра имеется. Кожа тонкая, подвижная и без чешуи; несет многочисленные, хорошо развитые кожистые отростки и усики на боковой поверхности головы, нижней челюсти и теле. Спинных плавников два: разделены на колючую и мягкую части. Колючая часть состоит из отдельных лучей, которые могут быть выделены в 2 группы: на голове и на туловище впереди мягкой части

Рис. 131. Расположение шипов на голове у представителей рода *Lophiodes* (Caruso, 1983).

Усл. обозначения см. рис. 130.

плавника. На голове обычно имеется 3 изолированных луча, из них 2 передних сближены и находятся около вершины рыла, 3-й — около заднего края головы; 1-й луч видоизменен в удочку (*illicium*) и обычно несет на вершине эскальное утолщение в виде кожистой приманки; 2-й и 3-й лучи обычно с многими кожистыми отростками вдоль всей длины лучей. Позади головы 1—3 колючих луча, некоторые из них или все они могут быть скрыты в коже или отсутствовать. Мягкая часть спинного плавника находится на хвосте; 8—12 лучей. Начало анального плавника отодвинуто под задний конец основания мягкой части спинного; 6—10 лучей. Основание грудного плавника удлинено в виде руки, лучи неветвистые, их дистальные концы более светлые, свободные и загнуты вовнутрь; 13—28 лучей. Брюшной плавник на горле, значительно впереди основания грудного; I 5. Хвостовой плавник длинный, с округлым задним краем; 1 + 3 + 3 + 1.

Posttemporale короткое, не вильчатое, плотно прикреплено к черепу. *Parasphenoideum* соединен швом с *frontalia*, которые соприкасаются между собой по большей части своей длины. *Mesethnoideum* окостеневает. *Orbitosphenoideum*, *basisphenoideum* и *opisthoticum* отсутствуют. Впереди *supraoccipitale* углубление для базальной косточки 2 передних колючих лучей спинного плавника. Парапофизы туловищных позвонков направлены вниз и косо назад, тесно соединены, перекрывая друг друга. Ребра и *eripleuralia* отсутствуют. Плавательный пузырь отсутствует. Позвонков 19—32, 1-й позвонок плотно прикреплен к черепу, невральная дуга соединена швом с боковыми затылочными костями. В грудном плавнике 2 удлиненных *radialia*; нижнее с расширением на дистальном конце, к которому прикреплены лучи. *O. pelvis* прикреплена непосредственно к *cleithrum*. Нуру-*radialia* срощены с преуральным центром.

Перитонеум от бледного до темного. Обонятельный орган обнаруживает заметный половой диморфизм: у самцов он больше, чем у самок (Caruso, 1975: 380).

Чтобы не допустить ошибок в подсчете числа лучей, Дж. Карузо (Caruso, 1986: 364) рекомендует производить подрез кожи у оснований спинного и анального плавников так, чтобы были видны проксимальные части лучей. В грудном плавнике лучи неветвистые, и их подсчет можно делать по выступающим (свободным) вершинам.

Нерест весенний; на значительных глубинах. Икра крупная, 1,5—4 мм диаметром; многочисленная (около 1 млн); выметывается длинными слизистыми лентами, которые плавают в толще воды вблизи поверхности, только что выметанные ленты плавают вблизи дна. Развитие со сложным метаморфозом. Личинки пелагические, на глубине 30—150 м от поверхности. Мальки длиной 6—10 см оседают на дно. Взрослые ведут придонный образ жизни, часто для маскировки зарываются в грунт, подстерегают и приманивают добычу свободными лучами спинного плавника. Хищники, питаются в основном рыбой.

4 рода и 25 видов в умеренных, субтропических и тропических водах Мирового океана, преимущественно на шельфе и верхних отделах материкового склона, некоторые обитают на батии до 1560 м глубины. В Японском море 2 рода и 2 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. LOPHIIDAE*

- 1 (6). На голове следом за удочкой имеется 2 колючих луча спинного плавника, второй из них находится на затылке. Голова и тело сильно уплощены. Плечевой, подкрышечный, артикулярный и шип на квадратной кости имеются (1. Подсем. *Lophiinae*).
- 2 (5). Жаберное отверстие расположено позади основания грудного плавника и опускается ниже его нижнего края, но не простирается выше и вперед его верхнего края. Фронтальные гребни с низкими, остrokоническими шипиками, округлыми выступами или поперечными гребешками. Эпиотикальный шип хорошо развит. Сфенотикальных шипов 2—3; все хорошо развиты. Артикулярный шип 1; впереди присоединения нижней челюсти (рис. 130). Сложный уральный центр сжат, поперечные отростки имеются.
- 3 (4). На наружной поверхности челюстей имеются конические шипы. Фронтальные гребни с низкими, остrokоническими шипами. Pariетальный шип отсутствует. Часто имеется 3-й задний сфенотикальный шип. На квадратной кости 1 шип, нижний. Плечевой шип с 5—8 вершинами. Межкрышечных шипов 2. Подглазничный канал сейсмочувствительной системы различим. *D* 8; *A* 6—7; позвонков 18—19. Ротовая щель с темным сетчатым узором 1. *Lophiomus* Gill.
- 4 (3). На наружной поверхности челюстей конические шипы отсутствуют. Фронтальные гребни с округлыми выступами или поперечными гребнями. Pariетальный шип имеется, большой. 3-й задний сфенотикальный шип всегда отсутствует. На квадратной кости 2 шипа: верхний и нижний. Плечевой шип с 2—3 вершинами. Межкрышечный шип 1. Подглазничный канал сейсмочувствительной системы неразличим. *D* 9—12; *A* 8—11; позвонков 25—32. Ротовая щель без темного сетчатого узора 2. *Lophius* Linnaeus
- 5 (2). Жаберное отверстие расположено позади основания грудного плавника, опускается ниже его нижнего края, а верхний край жаберного отверстия простирается частично над и впереди верхнего края основания грудного плавника. Фронтальные гребни гладкие или сетчатые. Эпиотикальный шип отсутствует. Сфенотикальных шипов 2; хорошо развит только внутренний, а наружный представляет собой низкий округлый выступ. Артикулярных шипов 2: один впереди, другой позади присоединения нижней челюсти (рис. 131). Сложный уральный центр округлый, поперечные от-

*При составлении таблицы использованы работы: La Danois, 1974: 79; Caruso, 1981: 524; 1983: 12, 14; 1986: 364).

- ростки отсутствуют. *D* 8; *A* 6; позвонков 19
- 6 (1). На голове следом за удочкой имеется только 1 колючий луч спинного плавника. Голова и тело не уплощены. Плечевой, подкрышечный, артикулярный и шип на квадратной кости отсутствуют (— [Подсем. *Sladeniinae*]). — [Sladenia Regan, 1908]**

1. Подсем. LOPHIINAE

1. Род LOPHIOMUS Gill, 1883 — ЧЕРНОРОТЫЕ УДИЛЬЩИКИ

Lophiomus Gill, Proc. U. S. Nat. Mus., 5, 1883: 552 (типовой вид: *Lophius setigerus* Vahl, 1797).

Голова и тело широкие, сильно уплощены. Жаберное отверстие позади основания грудного плавника расположено ниже его нижнего края, но не поднимается выше и не заходит вперед его верхнего края. В колючем спинном плавнике 6 лучей; они разделены на 2 группы: головную и туловищную. Наружный и внутренний сфенотикальные шипы хорошо развиты; обычно имеется и третий задний сфенотикальный шип. Эпотиотикальные шипы хорошо развиты. На квадратной кости один кожный шип. Плечевой (гумеральный) шип хорошо развит и имеет 5—8 вершин. Субперкулярный шип один, интерперкулярных шипов 2. Артикулярный шип 1, впереди и сбоку от места присоединения нижней челюсти. Сложный (составной) уральный центр сжат, поперечные отростки имеются. *D* VI 8; *A* 6—7; *P* 21—26; позвонков 18—19.

Уникальным среди всех *Lophiidae* признаком рода *Lophiomus* является наличие на фронтальных гребнях и на наружной поверхности верхней и нижней челюстей низких остроконических шипов (Caruso, 1983: 12).

1 вид широко распространен в Индостпацифике на шельфе и верхних отдалах материкового склона на глубинах до 300 м. Известен в Японском море.

1. *Lophiomus setigerus* (Vahl, 1797) — Черноротый удильщик (рис. 132).

Lophius setigerus Vahl, Skriv. Naturhist. Selsk., 4, 1, 1797: 214, pl. 3, figs. 5, 6 (Китай). — Valenciennes in Cuvier, Valenciennes, Hist. Natur. Poiss., 12, 1837: 383. — Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 1846: 158, pl. 80 (описание). — Richards on, Ichthyol. China a. Jap., 1846: 203. — Bleeker, Verh. Batav. Genoot., 25, 1853: 46. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., 3, 1861: 180. — Regan, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, 11, 1903: 277 (синонимия, описание). — Okada, Uchida, Matsubara, Iconogr. Jap. Fish., 1936: 264, pl. 159-2.

Lophius viviparus Bloch, Schneider, Syst. Ichthyol., 1, 1801: 142, tab. 32.

Lophiomus setigerus, Gill, Proc. U. S. Nat. Mus., 5, 1883: 552 (новый род). — Jordan, Sindo, Proc. U. S. Nat. Mus., 1902: 363 (синонимия, описание). — Franz, Abh. Bayer. Akad. Wiss. Wien, 4, Suppl., 1, 1910: 86. — Jordan, Hubbs, Mem. Carnegie Mus., 10, 2, 1925: 330. — Chu, Ind. Pisc. Sinen., 1931: 179. — Herre, Check list Philipp. fish., 1953: 822 (синонимия). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1342. — Okada, Fish. Jap., 1955: 432, fig. 389 (описание). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1115, рис. 850 (синонимия, описание). — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 581, рис. 439 (синонимия, описание). — Danois, Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Ecol. gén., 159, 1973: 265. — Danois, Mem. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Nouv. Ser., Sér. A, Zool., 91, 1974: 101, fig. 62 (описание). — Masuda et al., Coastal Fishes., 1975: 348, pl. 350-1. — Caruso, Coreia, 1, 1983: 13, fig. 2 (синонимия, описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 102, pl. 87-D. — Okamura in Okamura, Kitajima, Fish. Okinawa Trough. 1984: 271, 377, pl. 188 (описание). — Caruso in Smith, Heemstra, Smith's See Fishes, 1986: 365, fig. 101. 3.

Lophius indicus Alcock, J. Asiatic Soc. Bengal, 58, 2, 1889: 302 (Бенгальский залив, 45—51 м). — Alcock, Illustr. Zool. St. "Investigator", Fishes, 5, 1898: pl. 19, fig. 3.

Chirolophus laticeps Ogilby, Proc. Roy. Soc. Queensland, 23, 1911: 136 (Австралия: 27°10' ю. ш. 153°17' в. д., 134 м).

Lophiomus longicephalus Tanaka, Zool. Mag. Tokyo, 30, 1918: 22 (Япония: 33°42' с. ш., 135°23' в. д.).

Chirolophus malabaricus Samuel, Bull. Dept. Mar. Biol. Oceanogr. Univ. Kerala, 1, 1964: 97, 7 figs. (Индия: Керала).

Chirolophus gracilimanus, Danois, Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Ecol. gén., 159, 1973: 263 (частью: только *Ch. malabaricus* Samuel, 1964).

* Включает 13 видов, распространенных в тропических и субтропических водах Мирового океана (Caruso, 1981); у тихоокеанских берегов Японии 4 вида (Masuda et al., 1984: 102; Okamura, 1984: 377).

** Включает 2 вида: *S. gairdneri* Regan, 1908, обитающий у о. Чагос и в море Флорес на глубинах 830—1165 м, и *S. shaefersi* Caruso et Bullis, 1976 из Карибского моря (Caruso, Bullis, 1976).

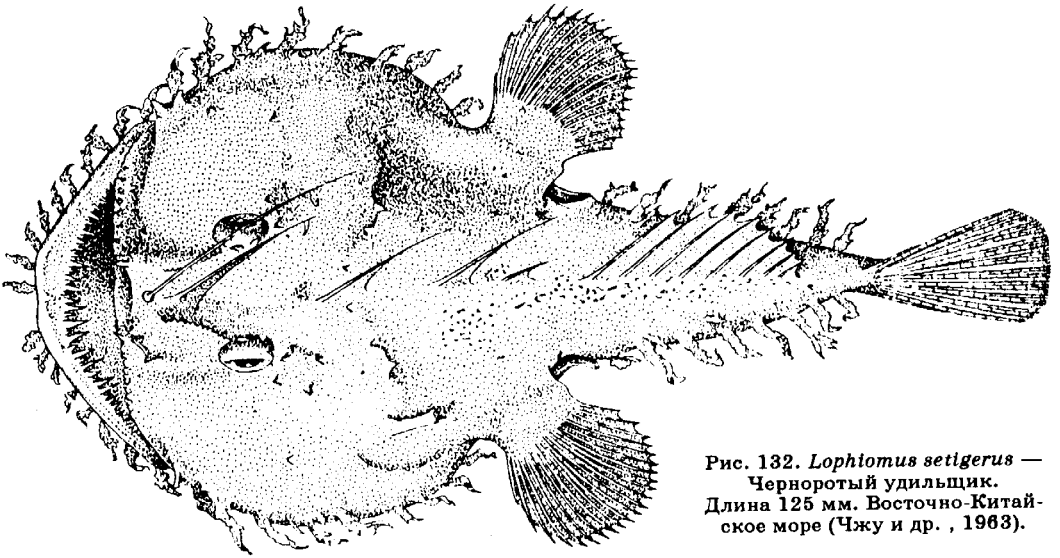


Рис. 132. *Lophiomus setigerus* — Черноротый удильщик. Длина 125 мм. Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963).

Lophiomus indicus, D a n o i s , Bull. Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Ecol. gén., 1959, 1973: 265. — D a n o i s , Mem. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Nouv. Sér., Sér. A, Zool., 91, 1974: 98, figs. 61, 64 (описание).

Lophiomus mlacanthus, D a n o i s . Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Ecol. gén., 159, 1973: 265 (частью: только *Ch. laticeps* Ogilby, 1911). — D a n o i s , Mem. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Nouv. Sér., Sér. A, Zool., 91, 1974: 105 (частью: только *Ch. laticeps* Ogilby, 1911).

Chirolophus (Lophiodes) gracilimanus, D a n o i s . Mem. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Nouv. Sér., Sér. A, Zool., 91, 1974: 93 (частью: только *Chirolophus malabaricus* Samuel, 1964).

Lophiomus upstcephalus (non Smith, 1841), D a n o i s , Mem. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Nouv. Sér., Sér. A, Zool., 91, 1974: 103, fig. 63 (описание).

4268. Япония. 1862. Г. Шлегель. 1 экз.

5328. 1881. М. Н. Богданов. 1 экз.

5388. Япония. Лангсдорф. 1 экз.

5534. Восточно-Китайское море, Нагасаки. 1863. П. Максимович. 1 экз.

11599. Восточно-Китайское море, Нагасаки. А. Бунге. 2 экз.

22895. Восточно-Китайское море, Нагасаки. 10 II 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

22995. Японское море, Цуруга. 8 IX 1917. В. Рожковский. 1 экз.

36740. Южно-Китайское море, о. Хайнань, Санья. 9 XI 1959. Б. Е. Быховский, Л. Ф. Нагибина. 1 экз.

36748. Южно-Китайское море, о. Хайнань, Санья. 2 VI 1958. О. А. Скарлато. 1 экз.

38182. Южно-Китайское море, Тонкинский зал. РТ „Пеламида“. 7 VIII 1961. Е. Ф. Гурьянова. 3 экз.

43257. Южно-Китайское море, о. Хайнань, Санья. 1 IV 1958. Е. Ф. Гурьянова. 1 экз.

6/№ Южно-Китайское море, 1956. Б. Е. Быховский, Л. Ф. Нагибина. 1 экз.

$D\ 3 + 9; A\ 7; V\ 1 + 5; P\ 13; C\ 8$ (Temminck, Schlegel, 1845: 158, tabl. 80).*

$D\ 3\ 3\ 8-9; A\ 6-7; C\ 8$; позвонков 19 (Günther, 1861: 180).

$D\ V\ 8-9; A\ 7; P\ 22; V\ 5; C\ 6$ (Чжу и др., 1962: 1115).

$D\ V\ 8-9; A\ 6-7; P\ 22; V\ 5; C\ 6$ (Чжу и др., 1963: 581).

$D\ IV\ II\ 9; A\ 6-7; P\ 22-23$ (Chyung Moon Ki, 1977: 614).

$D\ VI\ 8; A\ 6; P\ 21-25$; позвонков 19 (Caruso, 1983: 12).

$D\ II + I + III\ (7)\ 8\ (9); A\ (5)\ 6; P\ 20-25; VI\ 5; C\ 6$ (Okamura, 1984: 377).

$D\ I - I - I - III\ 8; A\ 6; P\ 21-25$ (Caruso, 1986: 365).

По нашим материалам (12 экз. длиной $SL\ 79-231$ мм): $D\ II - (0)\ I - (I)II - III\ 8; A\ 6; P\ 22-24\ (26)$, ср. 23,4; $V\ I\ 5; C\ 1 + 3 + 3 + 1$; позвонков 19.

В процентах стандартной длины (SL): длина головы 32,1—40,2; длина хвоста 31,5—39,0; длина 1-го колючего луча спинного плавника 13,5—25,3. В процентах длины головы (lc): ширина головы 52,2—58,4; высота головы 66,4—74,7; расстояние между сфенотикальными шипами 36,7—44,3; расстояние между задними фронтальными шипами 31,5—38,4; ширина рыла 20,7—25,1;

* На рисунке (табл. 80): $D\ II, I, III\ 9; P$ подсчитаны только по заднему краю плавника без учета боковых; $C\ 3 + 3$, все ветвистые, но нет краевых неветвистых лучей.

длина рыла 53,7—59,0; расстояние между нижним квадратным и передним небными шипами 62,3—72,0; расстояние между левым крышечным и подкрышечным шипами 47,8—54,0 (Caruso, 1983: 14).

В процентах стандартной длины тела (*SL*): длина головы 31,9—41,4; длина 1-го колючего луча 21,5—45,6; длина 2-го колючего луча 13,8—23,3; длина 3-го колючего луча спинного плавника 15,1—28,1; длина основания мягкой части спинного плавника 21,6—31,2; анального плавника 16,1—23,8. В процентах длины головы (*lc*): длина рыла 53,1—63,3; диаметр глаза 8,6—16,9; длина верхней челюсти 65,1—77,0; расстояние между сфенотикальными шипами 35,8—46,1; расстояние между задними фронтальными шипами 32,6—42,8; расстояние между птеротикальным и внутренним сфенотикальным шипами 11,6—16,6 (Okamura, 1984: 377).

По нашим материалам (12 экз. длиной *SL* 79—231 мм), в процентах стандартной длины тела (*SL*): длина головы от симфизиса праеахиллария до переднего верхнего края жаберного отверстия 50,5—57,7 (ср. 54,27) (эти данные превышают значения Карузо и Окамура, которые длину головы измеряли от симфизиса праеахиллария до заднего края черепа. Считаем, что наши данные более показательны, так как четко отражают размер головы, который всегда больше половины *SL*); длина 1-го колючего луча 25,9—38,1 (ср. 32,27); длина 2-го колючего луча 18,1—22,2 (ср. 20,62); длина 3-го колючего луча спинного плавника 7,7—27,2 (ср. 21,81); длина основания мягкой части спинного плавника 17,1—23,4 (ср. 21,23); анального плавника 8,7—18,1 (ср. 12,42). В процентах длины головы (*lc*) (в связи с тем что мы измеряли голову до переднего края жаберного отверстия, а Карузо и Окамура — до заднего края черепа, все значения у нас заметно меньше): длина рыла 26,7—48,1 (ср. 32,85) (длину рыла мы измеряли от симфизиса праеахиллария до переднего края глаза, Карузо и Окамура эту длину измеряли до фронтальных шипов, что едва ли можно принять за рыло); диаметр глаза 9,3—16,3 (ср. 12,98) (по сравнению с данными Окамура, значения признаков у нас должны быть меньше); длина верхней челюсти 44,3—53,4 (ср. 50,07); расстояние между внутренними сфенотикальными шипами 27,6—37,1 (ср. 31,41); расстояние между задними фронтальными шипами 22,4—26,5 (ср. 24,74), расстояние между птеротикальным и внутренним сфенотикальным шипами 9,7—16,5 (ср. 11,72); ширина головы 101,3—125,3 (ср. 112,06) (Карузо ширину головы принимал за расстояние между птеротикальными шипами, мы измеряли наибольшую ширину головы примерно на уровне подкрышечных шипов, поэтому наши значения намного больше, чем у Карузо); высота головы 18,1—39,7 (ср. 30,18) (за высоту головы Карузо принимал расстояние между нижним шипом на квадратной кости и птеротикальным шипом, мы измеряли высоту головы как расстояние между нижней поверхностью тела в лежачем положении рыбы и вершиной наружных, наиболее высоких сфенотикальных шипов, поэтому у нас значения этого признака намного меньше, чем у Карузо); ширина рыла 84,0—105,0 (ср. 93,97) (Карузо за этот признак принимал расстояние между *frontalia* сразу же кзади их соединения с *ethmoidalia lateralia*, т. е. позади небных шипов, мы измеряли ширину рыла как расстояние между передними артикулярными шипами, поэтому у нас значительные расхождения с данными Карузо); расстояние между небными шипами и шипом на квадратной кости 40,0—48,2 (ср. 45,32); расстояние между оперкулярным и субоперкулярным шипами 30,9—38,0 (ср. 35,00).

Длина диска, образованного сильно уплощенной головой, всегда немного больше половины *SL*, его ширина всегда больше своей длины. Жаберная лопасть отсутствует. Кожистые усики и мочки на нижней челюсти и вдоль боков тела по длине превышают диаметр глаза. С наружной стороны нижней челюсти почти по всей ее длине и обычно впереди на верхней челюсти имеются многочисленные костные, прикрытые кожей или усиками выступы или шипы, которые являются наилучшим диагностическим признаком *L. setigerus*. Надглазничные гребни, являющиеся продолжением фронтальных, над задним краем глаза с двумя короткими острыми шипами. Плечевой шип с 5—8 вершинами, часто большинство шипов скрыто в коже. Верхняя челюсть не простирается под передний край глаза. Первый колючий луч спинного плавника (удочка) обычно длиннее второго, бледный, без усиков, за исключением уплощенной, полупрозрачной, с парой черных глазчатых пятнышек у основания приманки (эски); у молодых достигает дистальным концом сфенотикального шипа, у больших рыб — плечевого. Второй колючий луч с тонкой пере-

понкой и темными кожистыми отростками вдоль всего луча; простирается до основания третьего. Третий колючий луч длинный, тонкий, бледный, имеет кожистые отростки, достигает основания 5—6-го луча. Четвертый луч тонкий, темный, почти на треть своей длины может быть заключен под кожу, достигает основания мягкой части спинного плавника. Пятый и шестой лучи очень короткие, иногда только с выступающим наружу дистальным концом, последний чаще скрыт под кожей. Голова и тело сверху испещрены светлыми или темно-коричневыми пятнами, снизу общий тон окраски от очень светлого рыжеватого-коричневого до почти белого.

Плавники окрашены, как и прилежащие к ним участки тела. Исключение — дистальные части нижней поверхности грудного плавника, которые имеют коричневатый сетчатый узор. Прижизненная окраска сверху серовато-зеленая, снизу белая. Отличительной особенностью является окраска ротовой полости сразу же за зубами нижней челюсти: *L. setigerus* единственный из *Lophiidae* имеет там широкую темно-коричневую (почти черную) полосу с многочисленными округлыми довольно крупными светлыми или белыми пятнами, у крупных рыб полоса состоит из переплетающихся черных лент. Окраска брюшины разнообразная: обычно темная, очень редко светлая или черная.

Обитатель каменистых грунтов с растительностью (Okada, 1955). Нерест весной (Okada, 1955). Икра заключена в желеобразные ленты, плавает над дном, реже в толще воды.

Длина до 1000 мм (Masuda et al., 1984: 102).

Распространение. В Японском море известен у материковых берегов у Пусана (Mori, 1928: 8; 1952: 194; Mori, Uchida, 1934: 23), на север до залива Посьет на юго-западе в зал. Петра Великого*; у островных берегов около Фукуока (Линдберг, 1947: 206), в южной части моря (Yoshida, Ito, 1957: 269), у берегов р-на Санин около Касуми и Хамада (Mori, 1956: 34) и о-вов Оки (Katoh et al., 1956: 331), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 388), около Цуруги (Шмидт, Линдберг, 1930: 1150), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 26), у берегов преф. Ниигата и о. Садо (Honma, 1952: 226; 1963: 26; Honma, Kitami, 1978: 63), вдоль берегов о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 101) и у юго-западного побережья о. Сахалин (Линдберг, 1959: 256). В Охотском море (Ueno, 1971: 101). В Желтом море не указан (Чжан и др., 1955), но в сборах 1-й Советско-Китайской экспедиции ТИНРО 1958 г. отмечены 2 экз. *Lophiomus setigerus* длиной 399 и 405 мм из западной части Желтого моря (*D III III 8; A 7*; определение Г. У. Линдберга и М. Н. Легезы). У тихоокеанских берегов Японии от о. Кюсю, во Внутреннем море (Jordan, Hubbs, 1925: 330), в зал. Тоса около Мимазе (Kamohara, 1938: 74), Коти (Kamohara, 1952: 101) и в зал. Урадо (Kamohara, 1958: 10), около г. Осака (Jordan, Hubbs, 1925: 330) и Ваканоура (Jordan, Sindo, 1902: 363), в зал. Сагами около Абурацубо (Franz, 1910: 86), Икокогамы (Jordan, Snyder, 1901: 769), Мисаки и Токио (Jordan, Hubbs, 1925: 330), вдоль берегов р-на Санрику (Ueno, 1971: 101) на север до о. Хоккайдо в зал. Утиура (Hikita, 1951: 312; Sato, Kobayashi, 1956: 19) и на восток до м. Эримо (Ueno, 1971: 101). В Восточно-Китайском море у берегов Японии около Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1845: 158; Шмидт, 1931: 156), в зал. Ариаке около Охама (Kikuchi, 1970: 47), у Кагосимы (Jordan, Hubbs, 1925: 330), у о-вов Рюкю (Kuroshima, 1978: 16) и Окинава (Gushiken, 1973: 48; Okamura, 1984: 377); у берегов Китая (Vahl, 1797: 214; Чжу и др., 1963: 582). В Южно-Китайском море у берегов Китая (Чжу и др., 1962: 1115), Вьетнама, о. Тайвань и в Тайваньском проливе (Caruso, 1983: 13). Филиппинские острова (Herre, 1953: 852; Caruso, 1983: 13). У берегов Австралии вдоль Квинсленда и Нового Южного Уэльса (Caruso, 1983: 13). В Индийском океане около северо-западной части Австралии, Индонезии (Gloerfelt-Tarp, Kaijola, 1983: 313; Sainsbury et al., 1985: 78), в Андаманском море (Caruso, 1983: 313), у берегов п-ова Индостан и о. Шри-Ланка (Caruso, 1984: n. pag.), в Аравийском море (Caruso, 1983: 13), вдоль восточных берегов Африки (Caruso, 1984: n. pag.), у западных берегов о. Мадагаскар (Caruso, 1983: 13) на юго-запад до м. Доброй Надежды (Caruso, 1986: 365).

* Музей ТИНРО № 1477-9.

2. Род *LOPHIUS* Linnaeus, 1758 — УДИЛЬЩИКИ, МОРСКИЕ ЧЕРТЫ

Batrachus Klein, Hist. Pisc. Nat., Missis tertius..., 1742: 15. — Schaeffer (ex Klein), Epist. Stud. Ichthyol., 1760: 20. — Walbaum (ex Klein), Artdi Bibl. Ichthyol., 3, 1792: 580.

Lophius Linnaeus, Syst. Nat., 10 ed., 1758: 236 (типовой вид: *Lophius piscatorius* Linnaeus, 1758).

Lophidius Rafinesque, Analyse de la Nature, 1815: 92 (nomen nudum).

Chironectes Rafinesque, Ibid., 1815: 92 (nomen nudum).

Conomus Rafinesque, Ibid., 1815: 92 (nomen nudum).

Lophopsis Guichenot, Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg, 13, 1868: 101 (типовой вид: *Lophius vomerinus* Valenciennes in Cuvier et Valenciennes, 1837).

Discolophius Fowler, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 95, 1943: 3 (типовой вид: *Lophius gastrophyus* Ribeiro, 1915).

Голова и тело сильно уплощены. Жаберные отверстия расположены позади основания грудного плавника, простираются ниже его нижнего края, но не поднимаются выше плавника и не заходят вперед за его верхний край. В колючем спинном плавнике 6 лучей, они разделены на 2 группы: головную, хорошо развитую, и туловищную, редуцированную. Наружный и внутренний сфенотикальные шипы хорошо развиты, третий задний всегда отсутствует. Эпнотикальный шип хорошо развит. На квадратной кости 2 шипа: верхний и нижний. Parietalный шип большой. Плечевой (гумеральный) шип хорошо развит, с 2—3 вершинами. Субперкулярный шип один, интерперкулярный один. Артикулярный шип один, впереди и сбоку от места присоединения нижней челюсти. Сложный (составной) уральный центр сжат, поперечные отростки имеются. *D* VI 9—12; *A* 8—10; *P* 19—28; позвонков 26—31.

Уникальным среди всех Lophiidae признаком рода *Lophius* является наличие большого париетального шипа и второго верхнего шипа на квадратной кости (Caruso, 1983: 15).

8 видов широко распространены в умеренных, субтропических и тропических водах Атлантического, Индийского и западной части Тихого океанов на шельфе и верхних отделах материкового склона на глубинах до 760 м. В западной части Тихого океана у берегов Китая, Кореи, Японии и в Японском море.

1 вид в наших водах.

1. *Lophius litulon* (Jordan, 1902) — Дальневосточный (японский, желтый) морской черт (рис. 133).

Lophiomus litulon Jordan in Jordan, Sindo, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 364, fig. 1 (Япония; Мацусима, Ваканоура). — Franz, Abh. Bayer Akad. Wiss. Wien, 4, Suppl., 1, 1910: 86.

Lophius litulon, Jordan, Straks, Bull. U. S. Nat. Mus., 42, 1912: 450 (описание). — Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 422. — Tanaka, Fig. a. descr. fish. Jap., 24, 1916: 429, pl. 118, figs. 344, 345 (описание). — Wang, Wang, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, 11, Zool. Sci., 6, 1935: 234, fig. 52 (синонимия, описание). — Mori, Mem. Hyogo Univ. Agri., 1, 3 (Biol. Ser. 1), 1952: 194. — Чжан и др., Рыбы зал. Бохай, 1955: 329, рис. 205 (описание). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1342. — Чжу и др., Рыбы Восточно-Китайского моря, 1963: 580, рис. 438 (описание). — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol. St., 11, 1, 1964: 97. — Chung Moon Ki, Fish. Korea, 1977: 613, pl. 326; col. pl. 141,1 (описание). — Danois, Mém. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Nouv. Sér., Sér. A, Zool., 91, 1974: 115, fig. 69 (описание). — Caruso, Coreia, 1, 1983: 23 (синонимия, описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984.

Lophiomus laticephalus Tanaka, Zool. Mag. Tokyo, 30, 1918: 227 (Япония: 33°42' с. ш., 135°35' в. д.).

22894. Восточно-Китайское море, Кагосима. 26 II 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

31370. Желтое море, Дальний. 4—10 IX 1946. В. Г. Гнездилов. 2 экз.

40165. Южный Китай. 1958. Советско-Китайская экспедиция. 1 экз.

43027. Японское море, зал. Петра Великого, о. Путятив. Глубина 70—80 м. 1 VIII 1973. М. Б. Ильина. 1 экз.

D IV II 9; *A* 8; *P* 23; *V* 5; *C* 8 (Jordan, Sindo, 1902: 364).

D II I III 8; *A* 9; *P* 22; *V* 5; *C* 7 (Tanaka, 1916b: 429).

D IV II 9; *A* 8; *P* 23; *V* 5 (Oshima, 1940: 653).

D II I III 9; *A* 8; *P* 22; *V* 5; позвонков 29 (Чжан и др., 1955: 329).

D VI 9; *A* 8—11; *P* 22; *V* 5; позвонков 29 (Чжу и др., 1963: 580).

D IV II—III 9; *A* 8; *P* 23; *V* 5; *C* 8 (Chung Moon Ki, 1977: 613).

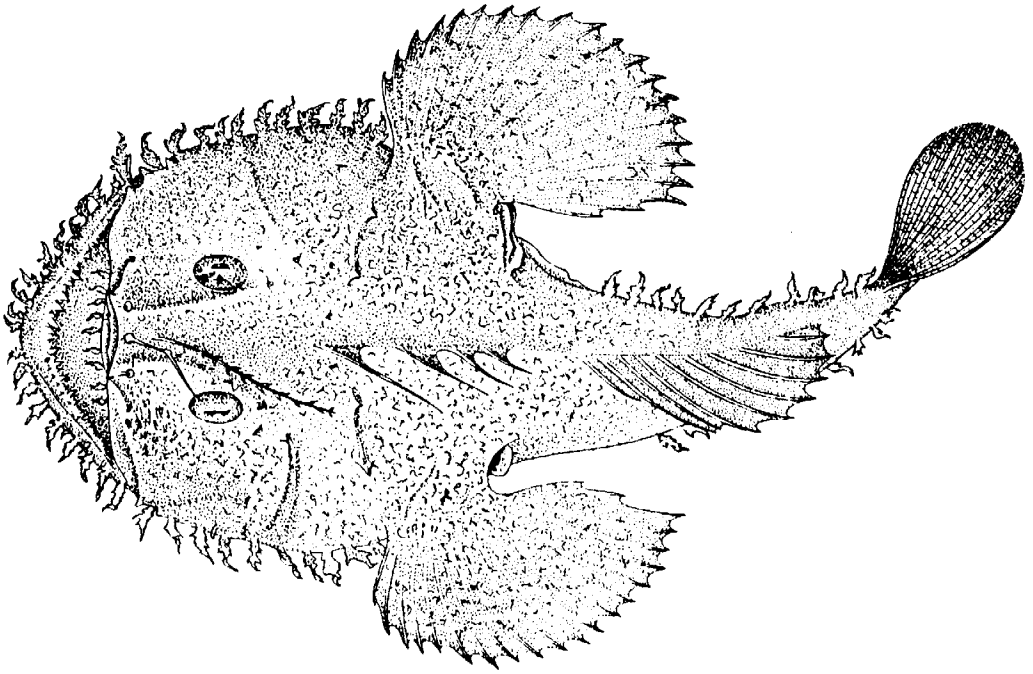


Рис. 133. *Lophius litulon* — Дальневосточный морской черт. Длина 283 мм. Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963).

D II I III 9—11 (ср. 9,9); *A* 8—9 (ср. 8,4); *P* 22—25 (ср. 23,4)/22—25 (ср. 23,3); позвонков 26—27 (ср. 26,7) (Caruso, 1983: 18—19).

D II I III 10; *A* 9; *P* 24/25; *V* I 5; *C* 6 (Okamura, 1984: 378).

По нашим материалам (5 экз. длиной 151—422 мм): *D* II (0)—I—III 10 (11) (ср. 10,2); *A* 8(9) (ср. 8,2); *P* 22—25 (ср. 23,6); позвонков 10+16 = 26.

Измерения (кратность в *SL*): длина головы до жаберного отверстия 2 1/6; ширина головы 2 3/5; высота головы 6 1/4; высота тела на уровне оснований грудных плавников 6 3/4; (кратность в *lc*): диаметр глаза 10 2/7; межглазничное расстояние 3 3/5; длина рыла 3 1/8; длина верхней челюсти 2 2/3; расстояние от рыла до плечевого шипа 1 1/4; расстояние от заднего края глаза до плечевого шипа 2 4/7; расстояние между плечевыми шипами 1 1/2 (Tanaka, 1916b: 429).

Измерения (в процентах *SL*): длина головы от рыла до заднего края черепа 30,3—35,8 (ср. 33,0); длина хвоста от начала основания анального плавника до проксимальных концов лучей хвостового 34,8—39,9 (ср. 37,0); длина 1-го колючего луча спинного плавника 12,6—17,4 (ср. 15,1), 2-го луча — 15,7—21,2 (ср. 18,5), 3-го луча — 7,4—10,8 (ср. 9,5). В процентах длины головы от рыла до заднего края черепа: ширина головы между птеротикальными шипами 59,5—66,5 (ср. 62,4); ширина рыла между frontalia сразу же позади их соединения с ethmoidalia lateralia 25,3—29,7 (ср. 26,8); длина рыла от симфизиса нижних челюстей до фронтальных шипов 53,3—56,0 (ср. 54,7); высота головы как расстояние между птеротикальным шипом и нижним шипом на квадратной кости 66,2—73,6 (ср. 71,2); расстояние между внутренними сфенотикальными шипами 46,7—53,2 (ср. 50,7); расстояние между задними фронтальными шипами 37,4—45,8 (ср. 42,5); расстояние между птеротикальным и сфенотикальным шипами 13,5—17,9 (ср. 16,0); расстояние между нижним шипом на квадратной кости и небными шипами 65,5—71,3 (ср. 68,5); расстояние между оперкулярным и субоперкулярным шипами 46,4—51,1 (ср. 49,5) (Caruso, 1983: 20, 21).

Измерения (по Caruso, 1983) в процентах *SL*: длина головы 28,8; длина 1-го колючего луча спинного плавника 27,4, 2-го луча — 26,3, 3-го луча 16,0; длина основания мягкой части спинного плавника 32,2; длина основания анального

плавника 26,1; в процентах *lc*: длина рыла 53,2; диаметр глаза 16,5; длина верхней челюсти 69,8; расстояние между внутренними сфенотикальными шипами 48,9; расстояние между птеротикальным и внутренним сфенотикальным шипами 15,8 (Okamura, 1984: 378).

По нашим материалам (5 экз. длиной 151—422 мм), измерения в процентах *SL*: длина головы до жаберного отверстия 43,1—48,5 (ср. 46,26); длина 1-го колючего луча спинного плавника 17,3—24,3 (ср. 20,24), 2-го луча — 20,9—23,5 (ср. 22,16), 3-го луча 8,7—12,8 (ср. 10,6); длина основания мягкой части спинного плавника 20,9—26,0 (ср. 23,98); длина основания анального плавника 15,2—21,1 (ср. 17,40); в процентах длины головы до жаберного отверстия: длина рыла до переднего края глаза 28,1—33,5 (ср. 30,94); диаметр глаза 12,1—15,8 (ср. 13,70); длина верхней челюсти 47,7—51,4 (ср. 49,35); наибольшая ширина головы 101,4—118,4 (ср. 110,76); наибольшая высота головы на уровне сфенотикальных шипов 20,5—40,5 (ср. 29,46); ширина рыла между передними артикулярными шипами 90,5—104,1 (ср. 96,20); расстояние между внутренними сфенотикальными шипами 32,2—36,2 (ср. 34,44); расстояние между задними фронтальными шипами 27,5—31,9 (ср. 29,26); расстояние между птеротикальным и внутренним сфенотикальным шипами 11,0—13,8 (ср. 11,86); расстояние между нижним шипом на квадратной кости и небными шипами 43,9—45,6 (ср. 44,60); расстояние между оперкулярным и субоперкулярным шипами 27,4—34,8 (ср. 32,2).

Длина диска, образованного сильно уплощенной головой, всегда немного меньше половины *SL*, его ширина всегда больше своей длины. Жаберная лопасть отсутствует. Длина кожистых усиков и мочек на нижней челюсти и вдоль боков тела не превышает диаметра глаза. В отличие от *Lophiomus setigerus*, второго представителя семейства *Lophiidae* в западной части Тихого океана, *Lophius litulon* не имеет на челюстях снаружи никаких костных выступов или шипов. Надглазничные гребни, как и фронтальные, несут короткие чаще притупленные шипики или выступы. Плечевой шип с 1—3 вершинами, скрытыми в коже. Верхняя челюсть не достигает переднего края глаза. 1-й колючий луч спинного плавника (удочка) обычно немного короче 2-го, простирается назад за сфенотикальные шипы, но не далее парietальных; имеет темный пигмент, такой же как и на спине, и кожистые отростки; приманка в виде флажка, без темного пигмента у своего основания. 2-й колючий луч простирается назад за парietальные шипы, но не далее эпителиальных; имеет темный пигмент и кожистые отростки. 3-й луч имеет умеренную длину, но она в 2 раза меньше, чем *Lophiomus setigerus*; окраска темная и имеются кожистые отростки. 4—6-й лучи относительно короткие, обычно спрятаны в коже почти на всю свою длину, выступающие части темные с кожистыми отростками.

Сверху окраска однотонная коричневая со светлыми пятнышками, окруженными более темной каймой. Нижняя поверхность тела светлая. Мягкая часть спинного, анального и хвостовой плавники на краях темные, но со светлыми кончиками лучей. Грудной плавник снаружи темный, на внутренней стороне светлый с темным задним краем. Брюшной плавник иногда с темной пигментацией с наружной стороны. Окраска ротовой полости бледная, без темной пигментации или черной широкой полосы с округлыми светлыми пятнами. Окраска брюшины светлая.

Обитатель твердых и мягких грунтов с обрастанием на глубине 50—520 м. Сведения по биологии ограничены. Зимой и летом 1964 и 1970 гг. на пляжах Мико-кей в заливе Суруга был пойман 71 экз. *Alepisaurus ferrox*, в желудках 6 рыб оказались 26 экз. молоди *Lophius litulon* длиной 2,0—4,8 мм. В пище морских чертей доминировала *Sagitta navae* (от 2 до 238 экз. в одном желудке), у 2 рыб была смесь *S. navae* и *S. pacifica*, другие 2 экз. имели в желудках мелких рыб. Все это позволяет автору (Kubota, 1971: 28—31) заключить, что молодь ведет пелагический образ жизни. Морфология личиночных стадий описана Ким (Kim, 1976: 273—280).

Длина 1500 мм (Danois, 1973: 265).

Распространение. В Японском море известен у материковых берегов около Пусана (Jordan, Metz, 1913: 65; Mori, 1952: 194) и в зал. Петра Великого около о. Путятина (№ 43027); у островных берегов о. Хонсю в районе Санин

около Касуми и Хамада (Mori, 1956: 34), у островов Оки (Katoh et al., 1956: 331), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 388), Тояма (Katayama, 1940: 26), у о. Садо (Honma, 1952: 226; Honma, Kitami, 1978: 63), у берегов о. Хоккайдо по всему япономорскому побережью (Ueno, 1971: 101), но наиболее часто в зал. Исикари (Snyder, 1912: 450; Okada et al., 1971: 72). В Охотском море у берегов о. Хоккайдо (Ueno, 1971: 101; Hikita, 1981: 79). Желтое море (Wang, Wang, 1935: 234; Чжан и др., 1955: 329). Вдоль тихоокеанских берегов Японии у о. Сикоку в зал. Тоса (Kamohara, 1938: 73; 1952: 101), вдоль о. Хонсю около Ваканоура (Jordan, Sindo, 1902: 364; Jordan, Snyder, 1904b: 240), в зал. Тотоми (Jordan, Sindo, 1902: 364), Сагами (Franz, 1910: 86; Tanaka, 1916b: 429), Сендай (Jordan, Sindo, 1902: 364; Jordan, Starks, 1904: 627), у берегов района Санрику (Ueno, 1971: 101), в Сангарском проливе около Аомори (Nomura, Shiogaki, 1988: 24) и Хакодате (Jordan, Snyder, 1904b: 240), у тихоокеанских берегов о. Хоккайдо западнее и восточнее м. Эримо (Ueno, 1971: 101). В Восточно-Китайском море у берегов Японии около Кагосима (Шмидт, 1931: 156), во впадине Окинава (Okamura, 1984: 377) и у берегов Китая (Чжу и др., 1963: 580). О. Тайвань (Kamohara, 1958: 75). В Южно-Китайском море отмечается впервые, у берегов о. Хайнань около Санья (№№ 36740, 40165).

2. Подотр. Antennarioidei

CCXVI. Сем. ANTENNARIIDAE — КЛОУНОВЫЕ

Тело короткое, шариковидное, иногда сжато с боков. Рот большой, косой или вертикальный. Глаза с боков головы. Верхняя и нижняя челюсти с 2—4 рядами мелких, щетинкообразных зубов. Жаберное отверстие в виде маленького, продолговатого, трубчатого отверстия сразу же книзу или позади основания грудного плавника. Это отверстие удлинено кзади и располагается посередине между основанием лопасти грудного плавника и началом анального плавника. У некоторых видов рода *Antennarius* задний край грудного плавника достигает начала анального.

Колючий спинной плавник на голове несет 3 колючих луча, передний из них (иллициум) свободен и превращен в „удочку”, на дистальном конце которой обычно имеется „приманка” (эска). Последняя отсутствует у *Lophiocharon lithinostomus* и у рода *Echinophryne*; у некоторых видов рода *Antennarius* редуцирована (не дифференцирована от удочки) или отсутствует. Удочка обычно голая, но у *Lophiocharon lithinostomus* и *Echinophryne* покрыта кожистыми выростами. Второй и третий колючие лучи спинного плавника обычно более или менее выступающие над верхним профилем головы, лежат или прикреплены кожей к поверхности головы у *Histiophryne*; обычно находятся на значительном расстоянии друг от друга и от мягких лучей спинного плавника, соединены кожей друг с другом и с мягкими лучами спинного плавника у некоторых видов рода *Antennarius*. Задний конец птеригиофора удочки обычно цилиндрический (у *Tathicarpus* птеригиофор кверху уплощен и расходится в стороны). Лопасть грудного плавника удлинённая, ноговидная, обычно с широким основанием, прикрепленным к телу (у *Histrio* и *Tathicarpus* — свободно, почти на всю длину). Кожа, как правило, покрыта густо сидящими кожистыми отростками, обычно раздвоенными на вершине (у *Histiophryne* с простыми вершинами; у других они редуцированы; мелкие или отсутствуют у *Nudiantennarius* и *Histrio*; полностью отсутствуют у *Phyllophryne* и *Rhycherus*). Кожистые придатки и отростки на теле почти всегда имеются.

Задний срединный отросток („рукоятка”) сошника сжат, килевидный. Расстояние между ethmoidalia lateralia значительно меньше, чем между боковыми краями sphenotici. Задний отросток praemaxillare лопатовидный. Mesopterygoideum обычно отсутствует (имеется у *Antennarius*, *Nudiantennarius*, *Antennatus* и *Histrio*). Ectopterygoideum трехрадиальный. Зубы имеются на сошнике и небных костях. Верхняя сочленовная головка quadratum узкая; уже, чем нижний край metapterygoideum. Interhyale со срединным отростком, направленным назад и в стороны. Basihyale имеется. Жаберных лучей 2+4. Ложножабры обычно отсутствуют (имеются у *Antennarius*, *Histrio* и *Tathicarpus*). Operculum редуцирован, ширина его равна или менее 25 % длины подвески. Pharyngobranchiale I простая, обычно без зубов (кость отсутствует у *Lophiocharon* и *Histiophryne*). Pharyngobranchialia II—III с зубами. Epibranchialia I без зубов (за исключением *Tathicarpus*; зубы

могут быть у некоторых экземпляров *Antennarius*, *Antennatus*, *Kuiterichthys*, *Allenichthys*, *Echinophryne*, *Phyllophryne* и *Rhycherus*). Ceratobranchialia I—IV без зубов (за исключением рудиментарной площадки с одним зубом у *Allenichthys*; зубы могут быть у некоторых видов *Echinophryne* и у *Rhycherus*). Ceratobranchiale V с 2—6 более или менее правильными рядами зубов. Нуробранчиалия II—III обычно на проксимальном конце вильчатые. Плавательный пузырь, как правило, имеется (отсутствует у *Kuiterichthys* и *Tathicarpus*).

D 10—16; A 6—10; P 6—14, обычно 7 внутренних лучей ветвистые (все лучи ветвистые у *Antennarius*, *Antennatus*, *Allenichthys*, *Lophiocharon* и *Rhycherus*; все лучи простые у *Tathicarpus*). В грудном плавнике 3 radialia. VI 5. Позвонков 18—23, хвостовых — 13—18. Epurale обычно отсутствует (имеется у *Antennarius*, *Nudiantennarius*, *Antennatus* и *Histrio*) (Pietsch, Grobecker, 1987: 39—41).

Молодь и взрослые рыбы обитают у дна в прибрежных водах и на шельфе до глубины 300 м, за исключением *Histrio*, живущего в толще воды и у поверхности среди плавающих саргассовых водорослей как у берегов, так и в открытом океане. Хищники, приманивают жертву удочкой. Яичники в виде тупого скрученного ролика из двойной спирали, икра при вымете собрана в одну большую плавающую желатинообразную массу (Pietsch, 1986: 1364).

Распространено во всех тропических морях, за исключением Средиземного моря. 12 родов и 41 вид, в Японском море 2 рода и 3 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМЕЙСТВА ANTENNARIIDAE*

- 1 (2). Плавательный пузырь отсутствует. В передних частях спинного плавника 9 лучей, а анального 1—2 ветвистых луча. В хвостовом плавнике 9 лучей, все они простые, за исключением одного верхнего ветвистого. В грудном плавнике 6—7 лучей — [*Tathicarpus*, Ogilby, 1907]**
- 2 (1). Плавательный пузырь имеется***. В спинном и анальном плавниках, если имеются ветвистые лучи, то, как правило, в задней части или все лучи простые (только у некоторых видов *Antennarius* могут быть ветвистыми все лучи). В хвостовом плавнике 9 лучей, все они ветвистые или ветвистыми являются 7 центральных лучей, а краевые — простые. В грудном плавнике 8 и более лучей.
- 3 (4). Второй и третий колючие лучи на голове скрыты под кожей и над верхним профилем головы не выступают — [*Histiophryne* Gill, 1863]****
- 4 (3). Второй и третий колючие лучи на голове выступают над верхним профилем головы; не скрыты под кожей.
- 5 (6). На рыле посередине между симфизисом верхней челюсти и основанием удочки имеются 2 кожистых придатка. Брюшной плавник длинный, более 25 % SL. Грудной плавник прикреплен кожей к телу почти на всю длину плавника 1. *Histrio* Fischer
- 6 (5). Нет кожистых придатков на рыле посередине между симфизисом верхней челюсти и основанием удочки. Брюшные плавники короткие, меньше 25 % SL. Грудной плавник прикреплен кожей к телу не на всю длину плавника.
- 7 (8). На хвостовом плавнике между каждыми двумя лучами на межплавниковой перепонке имеются прозрачные глазчатые пятна, расположенные в 2—4 правильных ряда. Удочка и второй колючий луч на голове широко

*По материалам Pietsch, Grobecker, 1987: 30—31, tab. 1; 43—46 Key.

**1 вид: *T. butleri* Ogilby, 1907, обитает у южных берегов Новой Гвинеи и вдоль западного (на юг до 33° ю. ш.), северного и восточного (на юг до 26° ю. ш.) побережья Австралии; на глубинах 7,3—146 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 261).

***В монографии (Pietsch, Grobecker, 1987) в диагнозе рода *Kuiterichthys* (: 214) утверждается, что плавательный пузырь имеется, но в табл. 1 (: 30) указано, что он отсутствует, то же мы читаем и в разделе «Отношения родов Antennariidae» (: 276).

****Два вида: *H. cryptacanthus* (Weber, 1913) распространен от о. Тайвань до субтропиков Австралии, глубина 4,6—130 м; *H. bougainvilli* (Valenciennes, 1837) вдоль берегов южной Австралии, глубина 3—4 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 255, 257).

- расставлены, расстояние между основаниями этих элементов около 50 % длины птеригофора удочки. Pharyngobranchiale I отсутствует — [Lophiocharon Whitley, 1933]**
- 8 (7). На хвостовом плавнике нет прозрачных глазчатых пятен. Удочка и второй колючий луч на голове сближены, расстояние между основаниями этих элементов менее 35 % длины птеригофора удочки. Pharyngobranchiale I имеется.
- 9 (10). Удочка полностью покрыта шипиками в коже. Эска отсутствует — [Echinophryne McCulloch et Waite, 1918]**
- 10 (9). Удочка голая, шипики в коже отсутствуют.
- 11 (16). В хвостовом плавнике 7 внутренних ветвистых лучей и по одному наружному простому лучу сверху и снизу плавника. Удочка меньше, редко равна второму колючему лучу *D* на голове.
- 12 (13). На теле в коже нет шипиков. В спинном и анальном плавниках все лучи простые. В грудном плавнике 10 и более лучей, в спинном более 14. (К передней interneurale мягкого спинного плавника прикреплен 1 луч) — [Phylophryne Pietsch, 1984]***
- 13 (12). На теле в коже имеются шипики. В спинном и анальном плавниках имеются ветвистые лучи. В грудном плавнике 10 и менее лучей, в спинном — менее 15. (К передней interneurale мягкого спинного плавника прикрепляются 2 луча).
- 14 (15). В грудном плавнике лучи на 1/3—1/2 своей длины свободны друг от друга. В анальном плавнике все 7 лучей ветвистые. Вокруг глаза нет кольца из отдельных широко расставленных пучков колючек в коже. Epibranchiale I не имеет площадки с зубами — [Nudiantennarius Schultz, 1957]****
- 15 (14). В грудном плавнике только проксимальные части лучей свободны. В анальном плавнике 7—8 лучей, из них последние 6 лучей ветвистые. Вокруг глаза имеется кольцо из отдельных широко расставленных пучков колючек в коже. Epibranchiale I имеет зубную площадку — [Kuiterichthys Pietsch, 1984]*****
- 16 (11). В хвостовом плавнике все 9 лучей ветвистые. Удочка больше, редко равна второму колючему лучу *D* на голове.
- 17 (18). В коже нет колючек. Голова, тело и плавники полностью покрыты многочисленными длинными кожистыми отростками, длина наибольших из них у хорошо сохранных особей бывает больше 20 % *SL*. Третий колючий луч спинного плавника на голове свободен, имеет такую же толщину, как и второй — [Rhycherus Ogilby, 1907]*****

*2 вида и, возможно, 3-й новый, еще без названия, все в Юго-Восточной Азии и Австралии: *L. lithinostomus* (Jordan et Richardson, 1908) от берегов Северного Борнео и Сулу до Филиппинских островов, глубина 0—1 м; *L. irisignatus* (Richardson, 1844) от западных и северных берегов Австралии до Филиппинских островов, глубины не известны; *Lophiocharon sp.* в зал. Карпентария; вдоль западных берегов Австралии у м. Принца Джеймса и в зал. Эксмут; у о. Ару (Pietsch, Grobecker, 1987: 228, 230, 231).

**3 вида: *E. reynoldsi* Pietsch et Kuiter, 1984 у западных и южных берегов Австралии, глубина 5—20 м; *E. crassipinna* McCulloch et Waite, 1918 вдоль южных и восточных берегов Австралии и Тасмании, глубина 5—18 м; *E. mitchelli* (Morton, 1897) в прибрежных водах у штата Виктория (Австралия) и у восточных берегов Тасмании, глубина 69,5 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 236, 238, 241).

***1 вид: *Ph. scortea* (McCulloch et Waite, 1918), обитает вдоль южных берегов Австралии и у о. Тасмания, глубина 1—44 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 247).

****1 вид: *N. subteres* (Smith et Radcliffe, 1912), отмечен на Филиппинских островах около Лузона и на Молуккских около Амбона, глубина 64—128 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 186).

*****1 вид: *K. furcipilis* (Cuvier, 1817), распространен вдоль берегов южной Австралии около штата Виктория, Тасмании и Нового Южного Уэльса на север до 32° ю. ш., глубина 9—240 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 217).

*****2 вида: *Ph. globert* Pietsch, 1984, распространен у берегов западной Австралии между 31° и 35° ю. ш. и южной Австралии между 135° и 138° в. д., глубина не известна; *Rh. filamentosus* (Castelnau, 1872) обитает у берегов южной Австралии, глубина 45,8 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 249, 251).

- 18 (17). В коже имеются колючки, если на голове, теле или плавниках имеются кожистые отростки, то они покрывают только отдельные участки тела и никогда не бывают длинными. Третий колючий луч спинного плавника на голове скрыт в коже.
- 19 (20). Второй колючий луч спинного плавника на голове очень мал, менее 9 % SL. В спинном плавнике 15—16 лучей. Зубные площадки имеются как на epibranchiale I, так и на ceratobranchiale I — [Allenichthys Pietsch, 1984]*
- 20 (19). Второй колючий луч спинного плавника сравнительно большой, более 9 % SL. В спинном плавнике 11—14 лучей. Зубные площадки как на epibranchiale I, так и на ceratobranchiale I отсутствуют.
- 21 (22). Ложножабра отсутствует. Эска редуцирована или отсутствует. В спинном плавнике 11—13 лучей и только последние 7 ветвистые. Между порами сейсмочувствительной системы голые участки кожи отсутствуют. На голове, теле и плавниках отсутствуют кожистые придатки. Колючки, собранные в пучки, имеются — [Antennatus Schultz, 1957]**
- 22 (21). Ложножабра имеется. Эска хорошо развита. В спинном плавнике 11—14 лучей, все они или простые, или ветвистые. Между порами сейсмочувствительной системы имеются кожистые придатки разной степени развития. Колючки, собранные в пучки, отсутствуют 2. Antennarius Daudin

1. Род ANTENNARIUS Daudin, 1816

Antennarius Commerson in Lacépède, Hist. Natur. Poiss., 1, 1798: 327.

Antennarius Daudin, Antennaire, 1816: 193 (типовой вид: *Lophius chironectes* Latreille, 1804 = *Lophius pictus* Shaw et Nodder, 1794).

Antennaria Bory de Saint-Vincent, Dict. Classique d'Hist. Nat., 1, 1822: 411 (исправление *Antennarius* Daudin, 1816, поэтому взят тот же типовой вид: *Lophius chironectes* Latreille, 1804).

Artennarius Garthe, Zool. Tabell. . . . , 1837, table 4 (ошибочное написание *Antennarius* Daudin, 1816, поэтому взят тот же типовой вид: *Lophius chironectes*, Latreille, 1804).

Saccarius Günther, Cat. fish. Brit. Mus., 3, 1861: 183 (типовой вид: *Saccarius lineatus* Günther, 1861 = *Lophius striatus* Shaw et Nodder, 1794).

Phrynelox Whitley, Austr. Zool., 6, 4, 1931: 328 (типовой вид: *Lophius striatus* Shaw et Nodder, 1794).

Fowlerichthys Barbour, Proc. New Engl. Zool. Club, 19, 1941: 12 (типовой вид: *Fowlerichthys floridanus* Barbour, 1941 = *Antennarius radiosus* Garman, 1896).

Kanazawaichthys Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 62 (типовой вид: *Kanazawaichthys scutatus* Schultz, 1957).

Abantennarius Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 66 (типовой вид: *Antennarius duescus* Snyder, 1904).

Triantennatus Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 74 (типовой вид: *Antennarius zebrinus* Schultz, 1957 = *Lophius striatus* Shaw et Nodder, 1794).

Uniantennatus Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 83 (типовой вид: *Antennarius horridus* Bleeker, 1853 = *Lophius pictus* Shaw et Nodder, 1794).

Phymatophryne Danois, Mém. Mus. Hist. Nat. Paris, N. S., Sér. A, Zool., 31, 1, 1964: 115 (типовой вид: *Chironectes maculatus* Desjardins, 1840).

Кожа покрыта близко сидящими игольчатыми шипиками, длина иголки в каждом шипике не более, чем в 2 раза больше расстояния между вершинами иголок. Морфология эски исключительно изменчива. Удочка голая, без шипиков в коже (исключая некоторых представителей групп видов *A. ocellatus A. nimmifer*, у которых шипики в коже имеются у основания удочки или в виде узкого ряда переднего края удочки). Удочка, когда отведена назад на голову, обычно находится в узком, голом желобке, расположенном на лобовой

* 1 вид: *A. glauerti* (Whitley, 1944) отмечен у западных берегов Австралии между 21° и 35° ю. ш. и около Порт-Линкольна на юге Австралии, глубина 146—183 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 221).

** 2 вида: *A. strigatus* (Gill, 1863) обитает в тропиках восточной части Тихого океана от южной половины Калифорнийского залива (26° с. ш.) на юг до юго-западных берегов Колумбии, включая о-ва Клиппертон, Трес-Марес и Галапагос, глубина 0—38 м; *A. tuberosus* (Cuvier, 1817) широко распространен в Индоветпацифике у берегов южной Африки у Дурбана, у островов Мадагаскар, Большого Коморского, Альдобра, Маврикий, Чагос (но отсутствует в Тихом океане от Филиппинских и Молуккских островов на восток до Гавайских островов, островов Лайн (Pietsch, Grobecker, 1987: 191, 195), Туамоту и Питкэрн).

стороне слева или справа от основания второго колючего луча спинного плавника на голове. Вершина удочки (эска) обычно (за исключением группы видов *A. pictus*) помещается в мелком углублении (иногда лишенном шипиков в коже) между основаниями второго и третьего колючих лучей спинного плавника. Эска может быть прикрытой и защищенной вторым колючим лучом спинного плавника, когда он полностью прижат (эска у группы видов *A. pictus* защищена подобным образом третьим колючим лучом).

Длина удочки сильно изменчива, колеблется от значительно меньшей длины, чем длина второго колючего луча, до длины, несколько превышающей 2 его длины; 5,0—33,8 % *SL*. Передний конец птеригофо́ра удочки заканчивается значительно позади или простирается вперед симфизиса верхней челюсти. Удочка и второй колючий луч расположены сравнительно близко друг к другу, расстояние между их основаниями меньше 5 % *SL*. Второй колючий луч от прямого до сильно изогнутого назад; свободен или соединен с головой перепонкой; его длина 6,8—20,6 % *SL*. Третий колючий луч изогнут назад, слегка сужающийся к дистальному концу, на всю длину луча присоединен перепонкой к голове; его длина 15,3—31,7 % *SL*.

Глаз не ясно окружен отдельными пучками шипиков в коже, его диаметр 2,6—11,4 % *SL*. Обычно 2/3 дистальной части верхней челюсти голые и спрятаны под складкой кожи; только самый проксимальный конец непосредственно покрыт кожей с шипиками (у группы видов *A. ocellatus* голая и прикрытая складкой кожи дистальная часть имеет примерно 20—25 % длины верхней челюсти). Кожистые придатки разбросаны на голове, теле и плавниках, их развитие сильно изменчиво. Бородавкообразные бляшки с пучками шипиков в коже отсутствуют. Хвостовой стебель обычно имеется (отсутствует у некоторых представителей группы видов *A. nummifer*). Epibranchiale I без зубов (у некоторых видов имеются несколько тонких остатков зубных пластин). Ceratobranchiale I без зубов. Pharyngobranchiale I имеется. Mesopterygoideum I имеется. Epurale имеется. Ложножабра имеется. Плавательный пузырь имеется. *D* 11—14, все лучи или простые, или ветвистые. *A* 6—10, все лучи ветвистые. *P* 8—14, все лучи или простые, или ветвистые. Лопасть грудного плавника широко прикреплена к боку тела. *V* 5, все лучи простые (у некоторых видов последний луч может быть ветвистый). *C* 9, все лучи ветвистые. Позвонков 19—20, хвостовых 14—15 (Pietsch, Grobecker, 1987: var. pag.).

В тропиках и субтропиках Мирового океана.

24 вида сгруппированы в 6 видовых групп. В северо-западной части Тихого океана 8 видов. В Японском и Желтом морях 2 вида.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *ANTENNARIUS*
(ДЛЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА)*

- 1 (2). В анальном плавнике (7)8—9(10) лучей. В грудном плавнике (11)12—13(14) лучей, все они ветвятся; в брюшном плавнике также все лучи ветвятся. Задняя, голая, без шипиков часть верхней челюсти не больше 1/4 длины всей челюсти. На теле и плавниках имеется 1—3 крупных темных глазчатых пятна (— [*Antennarius ocellatus* Group]) — [*A. sarasa* Tanaka, 1916]**
- 2 (1). В анальном плавнике (6)7(8) лучей. В грудном плавнике (8)9—11(12) лучей, все они простые, в брюшном плавнике только последний луч ветвистый. Задняя, голая, без шипиков часть верхней челюсти равняется 2/3 длины всей челюсти. На теле и плавниках, если имеются крупные темные пятна, то они никогда не бывают глазчатыми.
- 3 (6). На теле и плавниках есть полосы и полоски. Птеригофо́р удочки прикрепляется впереди симфизиса верхней челюсти (*Antennarius striatus* Group).

*Pietsch, Grobecker, 1987: 51—53.

**Известно 5 экз.: два около Токио, по одному в Манильской бухте на Филиппинских островах (173—185 м), у Северного острова в Новой Зеландии (73 м) и у о. Реюньон в западной части Индийского океана (Pietsch, Grobecker, 1987: 125).

- 4 (5). Эска состоит из 2—7 удлиненных червеобразных придатков 1. *A. striatus* (Shaw et Nodder)
- 5 (4). Эска представляет собой овальный хохолок (пучок) из многочисленных тонких нитей — 1. [*A. hispidus* (Bloch et Schneider)]
- 6 (3). На теле и плавниках нет полос или полосок. Птеригиофор удочки прикрепляется далеко позади симфизиса верхней челюсти.
- 7 (12). Второй колючий луч спинного плавника свободен, не прикреплен перепонкой к голове. Удочка равна или меньше второго колючего луча спинного плавника (— [*Antennarius nummifer* Group]). На хвостовом плавнике нет крупных круглых черных пятен.
- 8 (9). Удочка короче второго колючего луча спинного плавника. Эска устроена просто, без нитей, в виде овального придатка. В грудном плавнике (8)9(10) лучей — [*Antennarius dorehensis* Bleeker, 1859]*
- 9 (8). Удочка равна второму колючему лучу спинного плавника. Эска устроена сложно, имеет нити, круглые утолщения с длинными нитями на верхние. В грудном плавнике (9)10—12 лучей.
- 10 (11). Хвостовой стебель имеется. Темное большое круглое пятно на основании мягкой части спинного плавника всегда имеется. Промежуток между вторым и третьим колючими лучами спинного плавника покрыт колючками — [*A. nummifer* (Cuvier, 1817)]**
- 11 (10). Хвостовой стебель не выражен. Темное большое круглое пятно на основании мягкой части спинного плавника отсутствует, а если имеется, то развито слабо. Промежуток между вторым и третьим колючими лучами спинного плавника голый, без колючек — [*A. coccineus* (Cuvier, 1831)]***
- 12 (7). Второй колючий луч спинного плавника прикреплен к голове плавниковой перепонкой. Удочка всегда больше второго колючего луча спинного плавника. На хвостовом плавнике имеются крупные, круглые, черные пятна (— [*Antennarius pictus* Group]).
- 13 (14). Плавниковая перепонка второго колючего луча спинного плавника толстая, равна толщине самого луча. В спинном плавнике (11)13, в анальном 8, в грудном (10)11 лучей, в сумме их всегда больше 30. Глаз маленький, его диаметр меньше 4 % *SL*. Приманка небольшая, меньше 20 % длины удочки — [*A. commersoni* (Latreille, 1804)]****

* Широко распространен в Индовестпацифике: у восточных берегов Африки, у островов Альдобра, Кокосовых (Килинг), у берегов Индонезии, Новой Гвинеи, в Макасарском проливе, в водах Бали, Серам, Сулу, Папуа, Санана, у побережья Австралии, островов Палау, Марианских, Каролинских, Соломоновых, Новые Гебриды, Гилберта, Фиджи, Общества, Филиппинских островов (Pietsch, Grobecker, 1987: 167—168) и у берегов Японии (Masuda et al., 1984: 103).

** Широко распространен в восточной части Атлантического океана (у островов Канарских, Азорских, Мадейра и Святой Елены) и в Индовестпацифике (юго-восточная Африка у Наталя вдоль берегов Мозамбика и Занзибара, у Коморских о-вов, в Красном море, Персидском заливе, у берегов Ирана, Пакистана, Индии, в Андаманском море, у берегов Индонезии, у островов Серам, Хальмахера, Новая Гвинея, у архипелага Бисмарка, около Австралии, Новой Зеландии, у островов Общества, Филиппинских, у берегов Китая, Японии на север до зал. Сагами, Гавайских островов (Pietsch, Grobecker, 1987: 141—143).

*** Широко распространен в Индовестпацифике, у берегов Южной Африки от Дурбана, вдоль берегов Мозамбика, Занзибара, Кении, у островов Мадагаскар, Коморских, Маврикия, Альдобра, Амирантских, Сейшельских, Чагос, Мальдивских, Лаккадивских, в Красном море, у берегов Индонезии, у островов Кокосовых, Рождества, Ява, Бали, Церам, Тимор, Амбон, Молуккских, Банда, Новая Гвинея, у Австралии, Новой Зеландии, в Океании, у островов Палау, Каролинских, Маршалловых, Марианских, Бисмарка, Соломоновых, Новые Гебриды, Новая Каледония, Гуам, Гилберта, Таити, Эллис, Фиджи, Тонга, Самоа, Феникс, Лайн, Общества, Маркизских, Джонстон, у континентальных берегов около Таиланда, Филиппинских островов, Китая, Тайваня, островов Риу-Киу, у берегов Японии на север до Токио, у Гавайских островов и в восточной части Тихого океана у берегов Коста-Рики, островов Кокосовых, Клиппертон, Панамы, Чили (Pietsch, Grobecker, 1987: 146—149).

**** Широко распространен в Индовестпацифике: у Дурбана в Южной Африке, у островов Маврикий, Реюньон, Сейшельских, Мальдивских, в Красном море, у берегов Индонезии, Кокосовых островов, Церам, Сулавеси, Амбон, вдоль берегов Австралии и островов Лорд-Хау, Фиджи, Общества, Филиппинских, у берегов Японии, на север до зал. Танабе и о. Хонсю (Masuda et al., 1984: 102), у Гавайских островов и в восточной части Тихого океана у берегов Калифорнии, Панамы и Колумбии; глубина до 45 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 95, 97).

14 (13). Плавниковая перепонка второго колючего луча спинного плавника тонкая, тоньше самого луча. В спинном плавнике (11)12(13), в анальном (6)7, в грудном (9)10(11) лучей, в сумме их всегда меньше 30. Глаз умеренный, его диаметр 4—8 % *SL*. Приманка большая, больше 70 % длины удочки — [A. pictus (Shaw et Nodder, 1794)]*

1. *Antennarius striatus* (Shaw et Nodder, 1794) —
Полосатая рыба-клоун (рис. 134).

Lophius striatus Shaw, Nodder, Naturalist's miscellany, ..., 5, 1794: pl. 175 (Таити).

Chironectes scaber Cuvier, Mém. Mus. Nat. Hist., Paris, 3, 1817: 425, pl. 16, lower fig. (Тринидад, Большие и Малые Антильские острова).

Antennarius scaber, Schinz, Daz Tierreich ..., Fische, 2, 1822: 499 (по Cuvier, 1817). — Линдберг и др., Словарь названий ..., 1980: 342 (народное название).

Chironectes tridens Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 7—9, 1845: 159, pl. 81, figs. 2—5 (Япония). — Voese-man, Zool. Meded. Leiden, 28, 1947: 136 (установление лектотипа RMNH 1025 и паралектотипов RMNH 1021—1024).

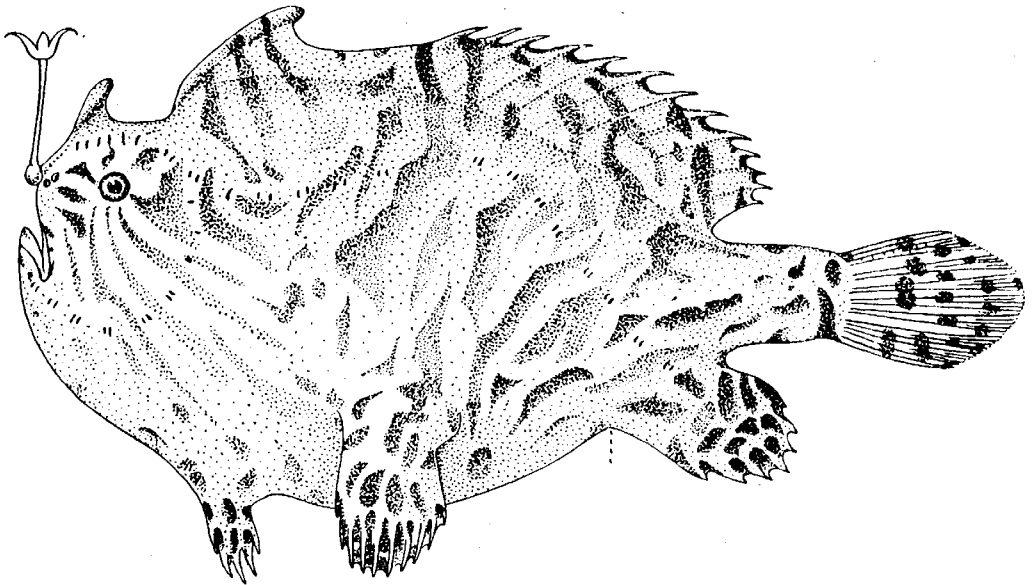


Рис. 134. *Antennarius striatus* — Полосатая рыба-клоун. Длина 75 мм. Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1963).

Antennarius tridens, Bleeker, Verh. Bat. Gen., 25, 1853: 4, 47 (описание, Нагасаки). — Bleeker, Act. Soc. Sci. Indo-Néerl., 3, 1858: 3 (Япония). — Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 23, 1901: 769 (Иокогама). — Jordan, Sindo, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 372 (описание, Япония). — Jordan, Study fishes, 1905: 551 (Япония). — Smith, Pope, Proc. U. S. Nat. Mus., 31, 1906: 499 (Суаки и Ямагава). — Franz, Abh. K. Bayer Akad. Wiss., 4 (Suppl. 1), 1910: 87, 111, Taf. 5, fig. 36. — Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 423 (Токио, Нагасаки). — Jordan, Thompson, Mem. Carnegie Mus., 6, 4, 1914: 312 (Мисаки). — Jordan, Hubbs, Mem. Carnegie Mus., 10, 2, 1925: 330 (синонимы *A. tridens*: *A. scriptissimus*, *A. sanguifluus*, *A. lox*; Мисаки). — Tanaka, Fig. a. descr. fish. Jap., 47, 1930: 929, fig. 508—510 (описание, Япония). — Wu, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Zool. Ser., 7, 1, 1931: 60 (Хонсю, Китайские моря). — Okada, Cat. Vert. Japan, 1938: 274 (Хонсю, Китайские моря). — Kamohara, Coll. Ill.

*Широко распространен в Индовестпафিকে: в Индийском океане от Мозамбика вдоль Западной Африки, в Красном море, у островов Мадагаскар, Реюньон, Маврикий, Сейшельских, Шри-Ланка, Кокосовых, у Западной Австралии; в западной части Тихого океана у островов Филиппинских, Гуам, Марианских, Маршалловых, Гавайских, Таити, Самоа, Тонга, Новая Каледония, Лорд-Хау, Адмиралтейства, в морях Серам, Банда, Флорес и у Восточной Австралии у Квинсленда и Нового Южного Уэльса; на глубинах 16—75 м (Pietsch, Grobecker, 1987: 86).

Fish. Jap., 1955: 64, pl. 64, fig. 1 (Япония). — Okada, Fish. Jap., 1955: 430, fig. 387 (описание, Японское, Китайские моря). — Suzuki, Rep. Fac. Fish. Pref. Univ. Mie, 5, 1, 1964: 187.

Antennarius striatus, Günther, J. Mus. Godeffroy, 11, 5, 1876: 162, pl. 22 (fig. B) (новое сочетание, описание). — Pietsch, Grobecker, Frogfishes World, 1987: 54, figs. 3, 6, 17—19, 116, pls. 2A, 3—5 (синонимия, описание).

Antennarius scriptissimus Jordan in Jordan, Sindo, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 373, fig. 4 (Токийский зал.) — Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 425 (Токио). — Jordan, Hubbs, Mem. Carnegie Mus., 10, 2, 1925: 330 (Мисаки). — Okada, Cat. Vert. Japan, 1938: 274 (Хонсю).

Antennarius nox Jordan in Jordan, Sindo, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 375, fig. 6 (Нагасаки). — Jordan, Study Fishes, 1, 1905: 551, fig. 501. — Gill, Ann. Rep. 1908 Smithsonian Inst., 1909: 598, fig. 41. — Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 424, fig. 392. — Jordan, Tompson, Mem. Carnegie Mus., 6, 4, 1914: 312, fig. 87 (Мисаки). — Jordan, Hubbs, Mem. Carnegie Mus., 10, 2, 1925: 330 (синоним *A. tridens*, Мисаки). — Okada, Cat. Vert. Japan, 1938: 274 (от Хонсю до Тайваня). — Böhlke, Stanford Ichthyol. Bull., 5, 1953: 148 (установление лектотипа).

Antennarius teleplanus Fowler, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 64, 1912: 38, fig. 2 (Нью-Джерси). *Antennarius cubensis* Borodin, Bull. Vanderbilt Okeanogr. Mus., 1, 1, 1928: 3, 24, pl. 3, fig. 1 (Нью-Йорк).

Phrynelox striatus, Whitley, Austr. Zool., 6, 4, 1931: 328 (новое сочетание). *Batrachopus insidiator* Whitley in McCulloch, Fish. a. fishlike anim. N. S. W., 1934: 1 (Сидней). *Antennarius cunninghami* Fowler, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 93, 1941: 279, fig. 32 (Гавайские острова). — Gosline, Brock, Handbook Hawaiian Fishes, 1960: 305, 345 (синонимия).

Phrynelox (Phrynelox) striatus, Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 71, pl. 3, fig. C (синонимия, описание).

Phrynelox (Phrynelox) melas, Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 72, pl. 4, fig. A (новое сочетание, синонимия, описание).

Phrynelox (Phrynelox) nuttingi, Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 72, pl. 3, fig. D (новое сочетание, синонимия, описание).

Phrynelox (Phrynelox) scaber, Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 73, pl. 4, fig. C, D (новое сочетание, синонимия, описание).

Phrynelox (Triantennatus) cunninghami, Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 74, pl. 5, fig. A (новое сочетание, синонимия, описание).

Phrynelox (Triantennatus) zebrinus Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 75, fig. 3, tabl. 3 (Порт-Джексон, Австралия).

Phrynelox (Triantennatus) atra Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 76, fig. 4, tabl. 2 (Сидней, Австралия).

Phrynelox (Triantennatus) nox, Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 78, fig. 5 (новое сочетание, синонимия, описание).

Phrynelox (Triantennatus) tridens, Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 107, 1957: 79, pl. 5, fig. B (новое сочетание, синонимия, описание).

Antennarius (Triantennatus) delaisi Cadenat, Bull. Inst. Fr. Afr. Noire, Dakar, Sér. A, 21, 1, 1959: 374, figs. 10—11 (Сенегал).

Antennarius (Triantennatus) occidentalis Cadenat, Bull. Inst. Fr. Afr. Noire, Dakar, Sér. A, 21, 1, 1959: 381, figs. 2, 12—17, 25, 26 (Дакар, Западная Африка).

Phrynelox (Phrynelox) lochites Schultz, Proc. U. S. Nat. Mus., 116, 1964: 179, pl. 1, tabs. 1, 2 (Минданао, Филиппинские острова).

Phrynelox zebrinus, Chen et al., Biol. Bull. Tunghai Univ., (Ichthyol. Ser. 7), 33, 1967: 7, fig. 2 (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 101, pl. 88-A.

Phrynelox tridens, Chen et al., Biol. Bull. Tunghai Univ., (Ichthyol. Ser. 7), 33, 1967: 9, fig. 3 (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 101, pl. 88-C.

Phrynelox nox, Chen et al., Biol. Bull. Tunghai Univ., (Ichthyol. Ser. 7), 33, 1967: 9, fig. 4 (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 101, pl. 88-B.

1303. Бахия. 1840. Люцист. 3 экз.

8443. Восточно-Китайское море, Нагасаки. 1880. Н. В. Слюнин. 2 экз.

9553. Бошин. 1851. А. А. Бунге. 1 экз.

22896. Восточно-Китайское море, Кагосима. 24 XI 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

36950. Южно-Китайское море, о. Хайнань. 1958. Д. В. Наумов. 1 экз.

38377. Южно-Китайское море, Южный Китай. 1958. Эксп. ЗИН в Китай. 1 экз.

41854. Восточно-Китайское море, 28°03' с. ш. 122°34' в. д. Глубина 76 м. 15 II 1958. 1-я Советско-Китайская эксп. ТИНРО. 1 экз.

DI+I+I 11—12; A (6)7; P (9)10—11(12); позвонков (18)19 (Pietsch, Grobecker, 1987: 50, tabl. 4).

Представитель группы видов *A. striatus*, имеющий в приманке (эске) 2—7 удлинённых, округлых, червеобразных придатков. От наиболее близкого к нему *A. hispidus* отличается более короткой удочкой. Придатки приманки (эски) от коротких и толстых (менее 4 % *SL*) до очень длинных и тонких (27,8 % *SL*), каждый из них несёт более короткие и тонкие вторичные придатки. Длина удочки 13,6—22,7 % *SL*. Третий колючий луч спинного плавника более или менее прямой, его длина 16,7—29,3 % *SL*; диаметр глаза 3,7—7,4 % *SL*. Удочка равна по длине второму колючему лучу спинного плавника. Передний

конец птеригофора удочки почти всегда простирается вперед за симфизис верхней челюсти. Второй колючий луч имеет кожистую перепонку, которая прикреплена к голове, не имеет верхнего и нижнего голых участков и не подходит к основанию третьего колющего луча. На приманке отдельное, глазчатое пигментное пятно отсутствует. Дистальная часть верхней челюсти на 2/3 длины голая и спрятана под складкой кожи. Хвостовой стебель имеется. В спинном плавнике последние 4 луча ветвистые; в анальном — обычно все лучи ветвистые, редко только последние 3—5; в грудном — все лучи простые, в брюшном — ветвистый только последний луч (Pietsch, Grobecker, 1987: 53, 65).

Окраска является хорошим признаком для определения рыб видовой группы *A. striatus*. Тело у них всегда покрыто многочисленными темными полосками или удлиненными пятнами; от глаза радиально расходятся темные полосы, доходящие до основания грудного плавника. Более или менее параллельные пятна, простираются за основание грудного плавника вверх и назад, заходя на мягкий спинной и анальный плавники. Хвостовой плавник имеет похожие полосы, они расположены вертикально и представляют собой сплошные ленты или серии пятен. Различают светлую и темную формы окраски. В первой форме хвостовой плавник лишен полос, около глаза имеется (0)7—10(12) радиальных полосок, брюхо без удлиненных отметин, но обычно с темными округлыми точками. Прижизненная окраска светлая от желтой до оранжевой, но часто бывает зеленой, серой или коричневой или почти белой с темно-коричневыми или черными полосками. Червевидные придатки приманки красновато-розовые; удочка почти всегда с темными поперечными полосками. Темная форма окраски (6 %) выражается в почти полной черной пигментации тела, полосатости хвостового плавника и отороченности вершины лучей грудного плавника белым цветом. Темная форма окраски рыб переходит в светлую форму за 5 недель (Pietsch, Grobecker, 1987: 37, 65).

Изучались некоторые вопросы физиологии дыхания (Hughes, Umezawa, 1983; Umezawa, Hughes, 1983).

Обитатель плоских открытых песчаных и глинистых грунтов, где входит в сообщество зарослей морской травы или губок на глубинах от поверхности до 219 м (обычно около 86 % встречаемости на глубине 30 м и более).

Приманивание жертвы удочкой состоит из двух элементов действия. Первый определяется спектром движения удочки, который у *A. striatus* по сравнению с близкими видами сравнительно узок: удочка ниже горизонтали на 30° находится в 45 % случаев; выше горизонтали на 30° — в 35 %; еще выше от 30 до 60° — в 20 %. Второй элемент действия характеризуется формой следа, которая образована движением приманки и очень похожа на плавание полихеты (Pietsch, Grobecker, 1987: 311). Сама приманка (эска) имеет червеобразную форму, похожую на полихету. Таким образом, и спектр движения удочки и форма следа приманки являются видоспецифичными. Предполагают, что существует возможность приманивания жертвы с помощью химических аттарктантов, о чем можно судить по наличию в эске секреторных желез в эпидермальном слое.

Отмечено, что указанные особенности позволяют виду занять более широкую зону глубин, где освещенность мала и значение зрения как для приманивания, так и для захвата добычи минимально. Поэтому *A. striatus* обитает в диапазоне глубин от поверхности до 219 м. В связи с этим изучение желудков 17 экз. *A. striatus* показало, что диета этого вида не только включает жертв, питающихся полихетами, но она значительно шире и разнообразнее, чем можно было бы предполагать, учитывая корреляцию между морфологией приманки, процессом „ужения” и возможной диетой рыб (Pietsch, Grobecker, 1987: 310).

Так как удочка и приманка участвуют в привлечении жертвы, их можно потерять или повредить при атаке и кусании потенциальных жертв или противников. Такие случаи нередки. Отмечено, что эти органы по сравнению с чешуей, плавниками, усиками и другими структурами имеют наибольшее потенциальное к регенерации. В экспериментальных условиях при хирургическом удалении приманки последовала регенерация двух похожих структур, что характерно и при потерях в естественных условиях. Регенерация начинается через 5 сут, на 42-й день приманка восстанавливается на 1/3 первоначальной

длины, а через 123—240 дней — на 50—100 %, по размерам и видоспецифической структуре (Pietsch, Grobecker, 1987: 319).

Значительную роль в жизни *A. striatus* играют грунты. От организмов бентоса, среди которых он обитает, зависит окраска вида и даже его форма. В гавани Сиднея выявлено 4 типа окраски. Рыбы с доминированием зеленой окраски (63 % встречаемости) отмечены среди зарослей водорослей, имеют на теле хорошо развитые кожные отростки, напоминающие водоросли, и все это может быть важным фактором в процессе охоты и приманивания растительноядных жертв. Оранжевая окраска (12 %) характерна для рыб, обитающих на субстрате с наличием оранжевых губок и асцидий; белая (2 %) — белых губок; черная (23 %) — черных губок и асцидий (Pietsch, Grobecker, 1987: 320).

A. striatus отличается особой прожорливостью. Его железистый желудок способен к чрезмерному растяжению и может вместить жертвы, по размерам превышающие самого хищника. Этот вид характеризуется каннибализмом. Как и рыбы из семейств Diodontidae, Tetraodontidae и некоторых других *A. striatus* обладает способностью увеличивать свой желудок до ненормальных объемов также за счет заглатывания больших количеств воздуха и воды. Такое увеличение объемов тела служит для отпугивания потенциальных хищников или защиты мест питания и укрытия от внутри- и межвидовых конкурентов (Pietsch, Grobecker, 1987: 343).

С долинныевских времен натуралистов интриговала своей схожестью с тетраподами, особенно амфибиями, уникальная локомоция представителей Lophiiformes (Valentijn, 1726; Cuvier, 1817; Valenciennes, 1837; Swainson, 1838; Whitmee, 1875; Jones, 1879; Gill, 1909; Gregory, 1928; 1933; Grodon, 1938; 1955; Barbour, 1942; Whitley, 1949a; Friese, 1973). Сейчас она изучена с достаточной полнотой (Starks, 1930; Eaton et al., 1954; Harris, 1960; Monod, 1960; Gray, 1968; Winterbottom, 1974; Pietsch, 1981b; Videler, 1981; Pietsch, Grobecker, 1987).

Сведения о размножении этого вида явно недостаточны (Mowbray in Barbour, 1942; Friese, 1973; 1974; Krumholtz in Martin, Drewry, 1978; Molter, 1983), как и данные о личиночном развитии (Rasquin, 1958; Martin, Drewry, 1978). Отмечено, что нерест в аквариуме в Сиднее протекал летом, во время 50 выметов икры, она была заключена в ленты длиной 40—90 см и шириной 9—11 см (Friese, 1973; 1974). Яичник представляет собой пару желез, слитых посередине, внутри между ними нет перегородки. Каждый яичник имеет форму уплощенного мешка, свернутого в спираль и лежащего поперек брюшной полости почти под прямым углом к продольной оси тела. У разных видов различны длина прямой части между спиралями и число витков в каждой спирали.

Структура икорной массы формируется внутри яичника за счет икры и слизистых выделений эпителия на поверхности пластинок, покрывающих стенки яичника и яйцевода. После полной овуляции во время вымета за счет сжатия брюшной полости икорная масса вытекает из тела в течение нескольких минут. Когда эта масса оказывается снаружи, морская вода вместе со сперматозоидами через специальные поры проникает в нее и происходит оплодотворение. Каждое яйцо обволакивается слизистыми выделениями, свободно и развивается совершенно изолированно от других. Икорная масса остается плавающей и целой около 3-х дней до вылупливания личинок, когда начинается опускание на дно и масса распадается (Rasquin, 1958, Fujita, Uchida, 1959). Лента длиной 44 см содержала около 73 тыс. икринок, 61 см — 180 тыс., 90 см — около 288 тыс. (Friese, 1973; 1974).

Длина 155 мм (Pietsch, Grobecker, 1987: 67).

Распространение. В Японском море известен у материковых берегов только около Пусана (Mori, Uchida, 1934: 23; Линдберг, 1947: 206; Mori, 1952: 194). У островных берегов Японии в районе Санин у Касуми и Хамада (Mori, 1956: 34), у островов Оки (Katoh et al., 1956: 331), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 26) и у берегов о. Садо (Honma, 1952: 226). В Желтом море не указан. У тихоокеанских берегов Японии у о. Сикоку в зал. Урадо (Kamohara, 1958: 10), в зал. Тоса (Kamohara, 1938: 76) около Коти, Сусаки, острова Касива (Smith, Pope, 1906: 499; Kamohara, 1952: 102), во Внутреннем море Японии около

Акаси и о. Курахаси (Pietsch, Grobecker, 1987: 63), у Кобе (Jordan, Sindo, 1902: 372; Jordan, Thompson, 1914: 312); у п-ова Кии около Ваканоуры (Jordan, Sindo, 1902: 372, 375), в зал. Танабе (Masuda et al., 1975: 349); в зал. Исе около Йоккаити (Такака, 1930: 929), в зал. Суруга около Симидзу (Snyder, 1912: 450), в зал. Сагами около Майдзуру (Pietsch, Grobecker, 1987: 63), Мисаки (Jordan, Sindo, 1902: 372; Franz, 1910: 87), Июкогамы (Jordan, Snyder, 1900: 380; 1901: 769), Токио (Ishikawa, Matsuura, 1897: 36), в прол. Урага (Jordan, Sindo, 1902: 372), в зал. Татеяма (Pietsch, Grobecker, 1987: 63), у о. Эносима (Jordan, Sindo, 1902: 372). У островов Огасавара (Бонин) (Ishikawa, Matsuura, 1897: 36; Okada, 1955: 430). В Восточно-Китайском море у о-вов Чеджудо (Uchida, Yabe, 1939: 14; Mori, 1952: 194), Гото (Pietsch, Grobecker, 1987: 63), около Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1845: 159; Nyström, 1887: 37), Амакуса, Усибука, Охама (Kikuchi, 1970: 47), Аказаки, Такамоку, Таке, Иусима (Tomiyama, 1972: 21), Каросимы (Ishikawa, Matsuura, 1897: 36; Шмидт, 1931: 157), Ямагавы (Smith, Pope, 1906: 499), у островов Рюкю (Нансей) (Kamohara, 1957b: 65; Suzuki, 1964: 187; Kamohara, Yamakawa, 1968: 17); у берегов Китая около Ченьмыня, Дунхая (Чжу и др., 1963: 583), Фучжоу (Wu, 1931: 60). О. Тайвань (Pietsch, Grobecker, 1987: 64). В Южно-Китайском море у берегов Китая около Сянгана (Гонконга), Сямыня (Амой) (Pietsch, Grobecker, 1987: 64), Свабу, Ингэхая, Чжапо (Чжу и др., 1962: 1120); у о-вов Чусянь (Herre, 1945a: 122), на банке Макклесфилд (Pietsch, Grobecker, 1987: 64), у берегов о. Калимантан (Pietsch, Grobecker, 1987: 64) и Филиппинских островов (Fowler, 1912: 38; Herre, 1945b: 149; Schultz, 1964: 179). В Тихом океане: о-ва Гавайские (Fowler, 1941: 279; Gosline, Brock, 1960: 305, 345; Schultz, 1957: 74), Соломоновы (Günther, 1876: 162), Новая Каледония, Фиджи (Pietsch, Grobecker, 1987: 65), Таити (Shaw, Nodder, 1794: pl. 175), Лорд-Хау (Allen et al., 1976: 385), Новая Зеландия (Pietsch, Grobecker, 1987: 65). В морях Индонезии около Макасара (Weber, 1913: 569) и о. Амбон (Bleeker, 1865a: 275; 1865b: 14). У берегов Австралии вдоль Западной Австралии на юг до 28°32' ю. ш., вдоль северо-западного шельфа, Северной Территории, вдоль Большого Барьерного рифа, Квинсленда и Нового Южного Уэльса на юг до 34°35' ю. ш. (Raxton et al., 1989: 279). В Индийском океане у берегов Южной Африки от Наталя на северо-восток, у Занзибара, Мозамбика, Кении, в Красном море и около Бомбея на п-ове Индостан, у о-вов Маврикий и Реюньон (Pietsch, Grobecker, 1987: 63). В Атлантическом океане в западной части на север до Нью-Джерси, Бермудских и Багамских островов, на юг до берегов Бразилии (около 33° ю. ш.); в восточной части на север до Сенегала, на юг до юго-западной Африки, у о. Святой Елены (Pietsch, Grobecker, 1987: 68).

2. Род HISTRIO FISCHER, 1813 — МОРСКИЕ КЛЮУНЫ

Histrio Fischer, Zoognosta tabulis ..., 1813: 70, 78 (типовой вид: *Lophius histrio* Linnaeus, 1758).

Chironectes Rafinesque, Précis des decouvertes ..., 1814: 19 (типовой вид: *Chironectes variegatus* Rafinesque, 1814 = *Lophius histrio* Linnaeus, 1758; занят *Chironectes* Illiger, 1811, Mammalia).

Batrachopus Goldfuss, Handbuch der Zoologie, 1820: 110 (частью: исключая *Antennarius*; замещающее имя для *Chironectes* Rafinesque, 1814).

Chironectes Lowe, Proc. Zool. Soc. London, 7, 1839: 84 (исправление *Chironectes* Rafinesque, 1814).

Chironectus Swainson, On Nat. Hist. Class. Fishes ..., 2, 1839: 330 (исправление *Chironectes* Rafinesque, 1814).

Capellaria Gistel, Naturgesch. Tierreichs ..., 1848: VIII (частью: исключая *Antennarius*; замещающее имя для *Chironectes* Rafinesque, 1814).

Pterophryne Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 15, 1863: 90 (типовой вид: *Lophius laevigatus* Bose in Cuvier, 1816 = *Lophius histrio* Linnaeus, 1758 и *Chironectes laevigatus* Cuvier, 1817).

Pterophrynoides Gill, Proc. U. S. Nat. Mus., 1, 1879: 216 (временное замещающее имя для *Pterophryne* Gill, 1863, если полагать, что оно будет занято *Pterophrynus* Lütken, 1863. Amphibia).

Pterophryne Connolly, Bull. Biol. Bd. Canada, 3, 1920: 7 (ошибочное написание *Pterophryne* Gill, 1863).

Кожа почти всегда без колючек в коже (иногда имеются крошечные, простые колючки; с каждой порой сейсмочувствительной системы сопряжена одиночная, крошечная, крестовидная колючка), но всегда покрыта мелкими,

округлыми, сближенными отростками кожи. Удочка голая, без колючек в коже. Приманка хорошо развита. Лопасть грудного плавника обособлена от боков тела на всю свою длину. Хвостовой стебель имеется. В хвостовом плавнике 9 лучей, по 1 наружному простому лучу и 7 внутренних ветвистых; в спинном — 11—13, последние 2—3 ветвистые; в анальном — 6—8, последние 2—6 ветвистые; в грудном — 9—11, все простые; в брюшном I 5, простые.

Mesopterygoideum имеется. Pharyngobranchiale I имеется. Epibranchiale I и ceratobranchiale I без зубов. Epirale имеется. Ложножабра имеется (Pietsch, Grobecker, 1987: 198).

Histrio от всех родов клоуновых отличается исключительно большим брюшным плавником (более 25 % *SL*), наличием сверху по срединной линии на рыле между симфизисом верхней челюсти и основанием удочки двух кожистых мочек; обитает в толще воды среди плавающих саргассовых водорослей (Pietsch, Grobecker, 1987: 197).

Обитатель пелагиали тропических и субтропических вод Мирового океана. 1 вид.

1. *Histrio histrio* (Linnaeus, 1758) —
(Саргассовый) Морской клоун (рис. 135, 136).

Lophius histrio Linnaeus, Syst. Nat., 10 ed., 1758: 237 (возможно, Китай: „Halibat in Pelago inter *Fucum natantem*”).

Lophius raninus Tilesius, Mém. Soc. Nat. Moscou, 2, 1809: 245, pls. 16, 17 (Япония). — Tilesius, Rech. Théor. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., 3, 1812: 299, pl. 17, fig. 5.

Lophius coeinsinensis Shaw, Nodder, Natur. Misc., 23, 1811: 1012 (Китай).

Chironectes marmoratus (non Shaw et Nodder), Cuvier, Reg. Anim., Nov. ed., Poissons, 2, 1829: 252 (синонимия). — Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Jap., Pisces, 1845: 159, pl. 81, fig.

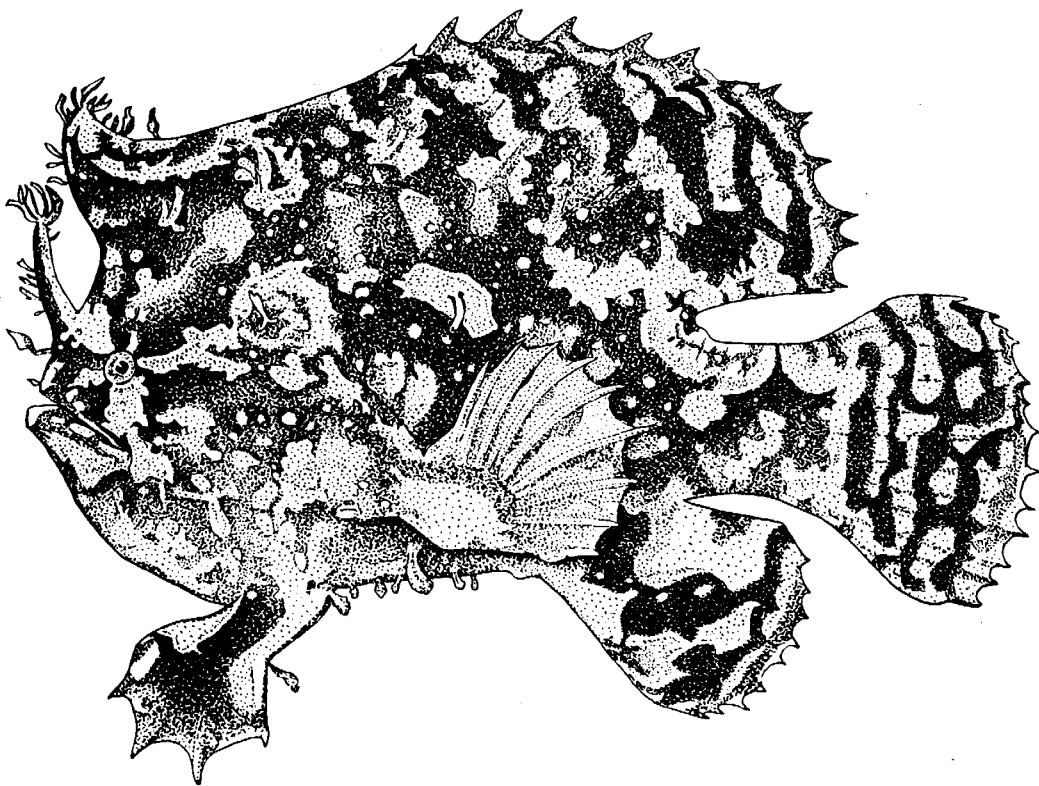


Рис. 135. *Histrio histrio* — Морской клоун. Япония (Jordan, Tanaka, Snyder, 1913). Темная окраска.

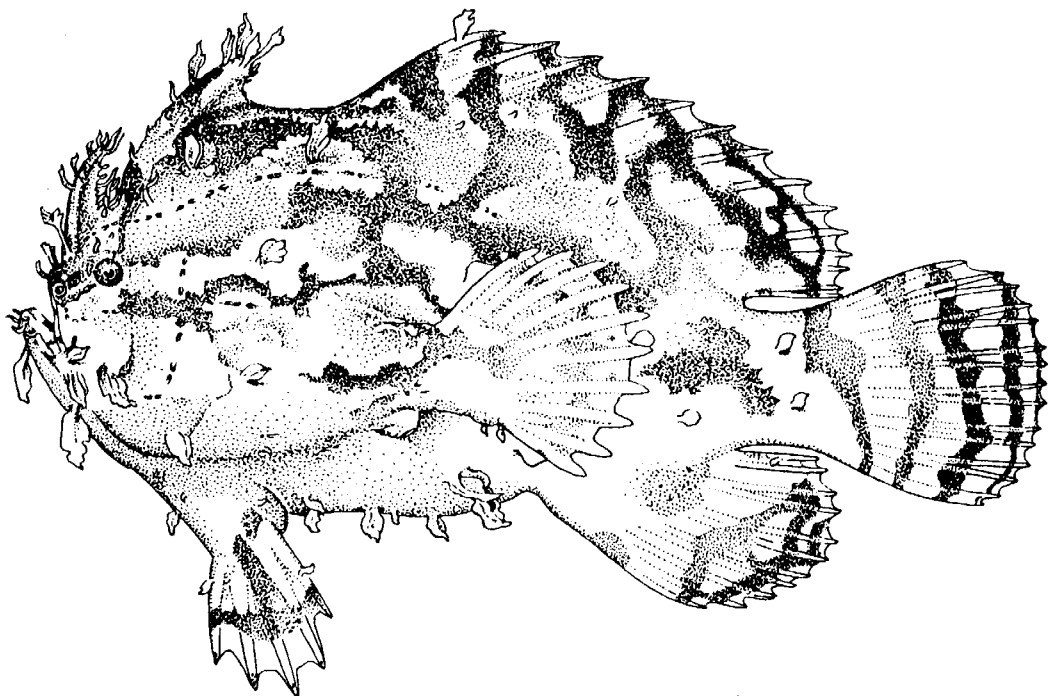


Рис. 136. *Histrio histrio* — Морской клоун. Длина 100 мм. Китай (Jordan, Tanaka, Snyder, 1913). Светлая окраска.

1 (Япония). — Voese-man, Zool. Meded. Leiden, 28, 1947: 135 (коллекция рыб из Японии, собранная Бургером и Сиболдом).

Cheironectes raninus, Richardson, Rep. Brit. Assoc. Adv. Sci., 15th meet., 1845, 1846: 203.

Cheironectes anticus Düben, Koren, K. Svens. Vetens. Akad. Handl., 1844, 1846: 72, pl. 3, figs. 4, 5 (Белое море; Bargè, северная Норвегия).

Antennarius marmoratus (non Shaw et Nodder) var. *ranina*, Günther, Cat. fish. Brit. Mus., 3, 1861: 187 (Атлантический и Индийский океаны, китайские и японские моря).

Antennarius marmoratus (non Shaw et Nodder), Steindachner, Döderlein, Denkschr. Acad. Wiss. Wien, 49, 1885: 194.

Pterophryne histrio, Jordan, Sindo, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 368, fig. 2 (синонимия). — Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 42, 1912a: 450. — Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 425, fig. 394.

Pterophryne ranina, Jordan, Sindo, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1902: 369, fig. 3 (синонимия). — Jordan et al., J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 33, 1, 1913: 426, fig. 395. — Okada, Fish. Jap., 1955: 431, fig. 388 (описание).

Pterophryne marmoratus (non Shaw et Nodder), Franz, Abh. K. Bayer Akad. Wiss., 4 (Suppl. 1), 1910: 86.

Histrio histrio, McCulloch, Austr. Zool., 2, 3, 1922: 122, pl. 41, fig. 356a. — Ochiai, Bull. Misaki Mar. Biol. Inst., 1964: 41, fig. 1 (описание). — Ueno, Abe, Jap. J. Ichthyol., 13, 4/6, 1966: 235, fig. 11 (описание). — Ueno, Fishes of Hokkaido, 1966: 535 (описание). — Chen et al., Tunghai Univ. Biol., Bull. 33, (Ichthyol. Ser. No 7), 1967: 11, fig. 5 (описание). — Парин, Иктиофауна океанической эпипелагиали, 1968: 29, рис. 12. — Ueno, Sci. Rep. Hokk. Fish. Exp. St., 13, 1971: 101. — Yamakawa, Rep. Usa Mar. Biol. Inst., Suppl. No 1, 1979: 7. — Pietsch, Grobecker, Frogfishes World, 1987: 199, figs. 3, 83—85, 123, pls. 37—40 (синонимия, описание).

Histrio ranina, Ueno, Sci. Rep. Hokk. Fish. Exp. St., 13, 1971: 101.

1058. Атлантический океан. 1867. Годфрой. 1 экз.

1918. Атлантический океан. 1848. И. Вознесенский. 4 экз.

3518. Китай. 1 экз. Кунсткамера.

3723. Атлантический океан. 1841. Куприянов. 2 экз.

4347, 4348. Атлантический океан. Г. Мертенс. 1+5 экз.

4658. Восточная Индия. 1879. Из музея Гофменис. 1 экз.

4700. Атлантический океан. 1879. Из музея Гофменис. 2 экз.

4880. Атлантический океан, 17° с. ш. 53° з. д. 19 XI 1893. Гиген-Торн. Кладка икры.

40735. Атлантический океан, Юго-Западная Африка. XII 1970—III 1971. И. А. Трунов.

1 экз.

б./№ Атлантический океан, Мексиканский зал. 17 IV 1965. НПС „Ковалевский”. 1 экз.

D (11)12(13); *A* (6)7(8); *P* (9)10(11); *VI* 5; позвонков (18)19, хвостовых 13—14 (Pietsch, Grobecker, 1987: 198, tabl. 2: 34, 35).

Приманка (эска) овальная; несет на себе многочисленные длинные кожистые придатки, которые расположены более или менее правильными рядами, или складки кожи. На вершине имеется пучок коротких тонких кожистых нитей. Удочка (иллициум) не защищена. Желобок сбоку вдоль второй колючки спинного плавника отсутствует. Мелкая впадина между второй и третьей колючками спинного плавника отсутствует. Удочка короткая, менее половины длины второй колючки спинного плавника; 4,5—9,3 % *SL*. Передний край птеригофора удочки находится заметно позади симфизиса верхней челюсти. Удочка и вторая колючка сближены. Вторая колючка спинного плавника узкая, прямая или слегка изогнута назад; перепонкой к голове не прикреплена, ее задний край плотно покрыт кожистыми придатками; 13,3—19,3 % *SL*. Третья колючка спинного плавника узкая, слегка изогнута назад, прикреплена к голове перепонкой, ее задний край плотно покрыт кожистыми придатками; 19,3—29,3 % *SL*. Диаметр глаза 5,0—8,7 % *SL*. Под складкой кожи скрыта только дистальная часть верхней челюсти, длина которой равна около 20—25 % длины всей челюсти (Pietsch, Grobecker, 1987: 198).

Окраска покровительственная, хорошо маскирует рыбу среди саргассовых водорослей. Общий тон окраски серовато-белый с пятнистым узором в виде полосок и больших пятен коричневого, светло-зеленого или желтого цвета и с многочисленными мелкими точками от светло-коричневого до черного цвета, иногда с узкими неправильными белыми линиями. Грудной и брюшной плавники бывают иногда оторочены по краю оранжевой полосой. Кожистые отростки на теле белые. На основании мягкой части спинного плавника очень редко имеется темное пятно. Удочка однотонная, без полос. Около глаза имеются радиальные темные полосы и полоски, которые потом сливаются с темным узором тела. Различают 2 типа окраски: темную — позитивную — и светлую — негативную. Совершенство камуфляжа среди саргассовых водорослей отмечено многими исследователями (Bouvier, 1888; Ives, 1890; Gill, 1909; Gregory, 1928; Vignon, 1931; Gordon, 1938; 1955b; Atz, 1951; Adams, 1960; Парин, 1988).

Много работ посвящено вопросам отличия строения грудного плавника рыб-клоунов и конечностей тетрапод (Swainson, 1838; Whitmee, 1875; Jones, 1879; Gill, 1909; Gregory, 1928; 1933; Gordon, 1938; 1955b; Barbour, 1942; Whitley, 1949a; Frieze, 1973; и др.). Изучались некоторые вопросы физиологии дыхания (Umezawa, Hughes, 1983).

H. histrio опасен при употреблении, так как содержит цигуатотоксины (Pietsch, Grobecker, 1987).

Этот вид — обитатель пелагиали открытых районов в тропиках и субтропиках Мирового океана вместе с плавающими саргассовыми водорослями (Парин, 1968). Однако личинки и постличинки длиной до 4 мм обнаружены на глубинах от 50 до 600 м, а все особи длиной более 4 мм были добыты только на глубинах выше 50 м (Adams, 1960). Среди саргассовых водорослей не отмечено рыб с длиной менее 6 мм (Dooley, 1972), т. е. взрослые рыбы всегда вылавливались только среди саргассовых водорослей (Pietsch, Grobecker, 1987). В сообществе саргассовых водорослей это один из главных хищников, который может уступить первенство только ставридовым и спинороговым (Dooley, 1972). Отмечен каннибализм (Smith, 1898; Gill, 1909; Gordon, 1938; 1955; Breder, 1949; Mosher, 1954; Straughan, 1954; Böhlke, Chaplin, 1968; Frieze, 1973). В обычных условиях, исключая время нереста, это не стайные, а одинокие хищники, характеризующиеся меж- и внутривидовым агрессивным поведением при охране своей территории. При этом они принимают угрожающие позы и могут даже мгновенно раздуть тело (Pietsch, Grobecker, 1984).

Нерест растянут, порционный (до 9 раз), интервал между выметом икры 3,6—10,4 дней (от 1 до 39) (Breder, 1949; Mosher, 1954; Rasquin, 1958; Walters in Breder, Rosen, 1966). Нерест начинается с января и может продолжаться несколько месяцев (Mosher, 1954; Gordon, 1955; Rasquin, 1958). Контейнер с

икрой сразу же после вымета в течение 48 ч сохраняет плавучесть, а затем постепенно оседает на дно или на саргассовые водоросли. Неоплодотворенная икра бесцветная, почти прозрачная, без жировых капелек; оплодотворенная — прозрачная, овальная или слегка эллиптическая (длинная ось 0,62—0,70 мм, короткая — 0,53—0,60 мм), становится сферической во время второго дробления яйца (Mosher, 1954; Rasquin, 1958; Fujita, Uchida, 1959). Икорная масса не свернута и достигает в длину 300—900 мм, ширину 51—76 мм и толщину 8,2—16,4 мм (Rasquin, 1958; Smith, 1907; Barbour, 1942). Мембрана остается целой в течение 48 ч или до тех пор, пока яйца не достигнут стадии 6—11 миомеров, затем масса икры размягчается и увеличивается почти в 3 раза относительно первоначального объема, потом начинает спадать (Mosher, 1954; Fujita, Uchida, 1959). Вылупливание личинок начинается через 108 ч, когда икра развивается при температуре воды 21—23 °C в Атлантическом океане, через 48 ч 20 мин при температуре 26,8—27,4 °C у берегов Японии (Mosher, 1954; Fujita, Uchida, 1959; Martin, Drewry, 1978). Длина выклюнувшихся личинок около 1,6 мм *TL*, полностью они сформированы уже при длине 7,2 мм *TL*. На мальковой стадии рыбы имеют длину 7,3—20,0 мм *TL* (5,0—15,2 мм *SL*), длится она около 2 месяцев (Adams, 1960; Dooley, 1972; Martin, Drewry, 1978). Молодь имеет длину 15,5—28 мм *SL*. При длине 28 мм *SL* их окраска уже неотличима от окраски взрослых рыб (Poll, 1959).

Длина 141 мм (Pietsch, Grobecker, 1987: 209).

Распространение. В Японском море известен у материковых берегов только у Пусана (Mori, 1952: 194), у островных берегов Японии: в южной части моря (Yoshida, Ito, 1957: 269), в районе Санин около Хамада (Mori, 1956: 34), о-вов Оки (Katoh et al., 1956: 331), в зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 388), около Фукуэ (Pietsch, Grobecker, 1987: 208), в зал. Тояма (Katayama, 1940: 26), у берегов пров. Эхиго и о. Садо (Honma, 1955a: 58; 1955b: 227; Honma, Kitami, 1978: 63), вдоль берегов о. Хоккайдо (Ueno, Abe, 1966: 235; Ueno, 1971: 101). В Охотском море, у Южных Курильских о-вов и в Желтом море по литературным источникам не отмечен. Вдоль тихоокеанских берегов Японии: у о. Сикоку в зал. Тоса и Урадо (Kamohara, 1958b: 10; 1958a: 73; 1964: 98); у о. Хонсю около Ваканауры (Jordan, Sindo, 1902: 369), у п-ова Кии (Masuda et al., 1975: 348), в зал. Сагами (Ishikawa, Matsuura, 1897: 36; Jordan, Sindo, 1902: 368; Franz, 1910: 86), у берегов Санрику (Ueno, 1971: 101), в Сангарском прол., в зал. Муцу около Уситаки (Nomura, Shiogaki, 1988: 24); у о. Хоккайдо около Сирикисинаи (Kobayashi, Ikeda, 1962: 21), в зал. Утиура (Hikita, 1950: 127; 1951: 313), около Мурорана (Snyder, 1912: 450) и Уракавы (Kinoshita, Tanaka, 1940: 3). В Восточно-Китайском море у берегов Китая не отмечен (Чжу и др., 1963: 598), у берегов Японии известен около Амакуса (Kikuchi, 1970: 47), Айтсу (Tomiyama, 1972: 21) и у островов Амами (Kamohara, Yamakawa, 1968: 17; Yoshino et al., 1975: 112). Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962: 1117). В западной части Тихого океана: в морях Банда, Флорес, Арафурском и Тиморском, у о-вов Тайвань, Филиппинских, Молуккских, Амбон, Новая Гвинея, Гуам, Тонга, Новая Каледония, Северного острова Новой Зеландии, у берегов Австралии на юг до Сиднея (Pietsch, Grobecker, 1987: 210). Ранние указания для о-вов Фиджи (Fowler, 1928; 1931; Whitley, 1927a), Общества (Schmeltz, 1869, 1877, 1879) остаются проблематичными (Springer, 1928: 13; Pietsch, Grobecker, 1987: 210). Однако данные по островам Гавайским и Галапагос (Schultz, 1957: 105) требуют уточнений. В Индийском океане известен от берегов Южной Африки, у о-вов Маврикий, Реюньон и Мадагаскар, около Танганьики и Кении, в Красном море, вдоль п-ова Индостан и у о. Шри-Ланка, на юго-востоке у берегов Австралии на юг до Перта. В Атлантическом океане в западной части на север до зал. Мэн, на юг до устья Ла-Платы, Уругвай; в восточной части редок, отмечен у Азорских о-вов, северо-западных берегов Африки и у Вердэ на севере Норвегии (Düben, Koren, 1846: 27; Pietsch, 1986: 1368; Pietsch, Grobecker, 1987: 210).

3. Подотр. Chaunacoidei

ССХVII. Сем. CHAUNACIDAE — ХАУНАКСОВЫЕ*

Голова большая и кубовидная; тело удлиненное, слегка сжато с боков. Рот большой, косой до вертикального. Челюсти с многочисленными мелкими, щетинковидными зубами. Кожа толстая и подвижная, с мелкими колючковидными чешуями. Жаберное отверстие в виде небольшой поры расположено сразу же позади и высоко над удлиненным основанием грудного плавника. Спинной плавник разделен на колючую и мягкую части. Колючая часть состоит из 3 изолированных колючих лучей на голове; первый луч короткий, свободный, видоизменен в удочку с приманкой и весь лежит на вершине рыла в иллициальной ямке без чешуи; второй и третий лучи редуцированы и скрыты под кожей, колючие лучи за головой отсутствуют. В мягкой части спинного плавника 11—12 лучей, в анальном — 6—7. Брюшной плавник с 1 коротким колючим лучом и 4 неветвистыми членистыми. Окраска тела обычно от розовой до красноватой, часть с темными пятнышками. Сейсмочувствительная система в виде открытых каналов, особенно заметных на голове, которую разделяют на отдельные участки (рис. 137): *АБ* — супраорбитальный; *ВГ* — инфраорбитальный; *ДЕ* — нижнечелюстной; *ЕГ* — гиомандибулярный; *ЖЗ* — пекторальный;

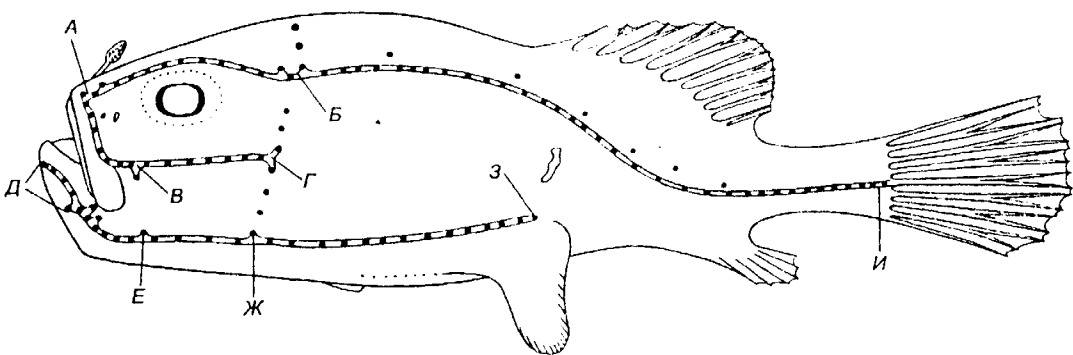


Рис. 137. Chaunacidae. Расположение сейсмочувствительных каналов и пор (Caruso, 1989).

АБ — супраорбитальный, *ВГ* — инфраорбитальный, *ДЕ* — нижнечелюстной, *ЕГ* — гиомандибулярный, *ЖЗ* — пекторальный, *АВ* — премаксиллярный, *ВЕ* — максиллярный, *ББ* — супратемпоральный, *БГ* — верхний предкрышечный, *ГЖ* — нижний предкрышечный, *ДД1* — верхний подбородочный, *ДД2* — нижний подбородочный, *БИ* — туловищная боковая линия.

АВ — премаксиллярный; *ВЕ* — максиллярный; *ББ* — супратемпоральный; *БГ* — верхний предкрышечный; *ГЖ* — нижний предкрышечный; *ДД1* — верхний подбородочный; *ДД2* — нижний подбородочный и *БИ* — туловищная боковая линия (Caruso, 1989a: 154).

Донные, сравнительно глубоководные рыбы (90—2200 м). Умеренных размеров (обычно менее 30 см). Хищники: питаются рыбой и беспозвоночными. Размножение, как и у других Antennariidae: яичники плотно свернуты подобно двойной спирали, икра бывает выметана в виде одной большой плавающей желеобразной массы. Тропические и субтропические воды Мирового океана.

2 рода, в западной части Тихого океана 1 род (Caruso, 1989a: 154).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. CHAUNACIDAE**

1 (2). В сейсмочувствительной системе насчитывается: 10—13 (обычно 11) невромастов в супраорбитальном участке (*АБ*), 10—13 в пекторальном (*ЖЗ*),

*Котляр (1984: 177).

**Caruso, 1989a: 155.

- 2—4 в верхнем предкрышечном (БГ), 3—5 в нижнем предкрышечном (ГЖ), 29—42 в боковой линии (БИ). Кожа с мелкими густо расположенными колючими чешуями. А 6—7 (обычно 7). Голова между наружными краями sphenotici узкая, 15,2—22,8 % SL 1. *Chaunax* Lowe
- 2 (1). В сейсмодатированной системе насчитывается: 9 невроматов в супраорбитальном (АВ) участке, 3 в пекторальном (ЖЗ), 1 в верхнем предкрышечном (БГ), 2 в нижнем предкрышечном (ГЖ), 17—21 в боковой линии (БИ). Кожа с крупными, редко расположенными колючими чешуями. А 5—6 (обычно 6). Голова между наружными краями sphenotici широкая, 22,4—26,9 % SL — [*Bathychaunax* Caruso, 1989]*

1. Род CHAUNAX Lowe, 1846 — ХАУНАКС**

Chaunax Lowe, Trans. Zool. Soc. London, 3, 4, 15, 1846: 340 или Proc. Zool. Soc. London, 14, 1846: 81 (типовой вид: *Chaunax pictus* Lowe, 1846).

Голова очень большая, кубовидной формы. Рот большой, верхний. Верхняя челюсть не заходит за вертикаль через передний край глаза. Нижняя челюсть выступает вперед. Размер глаз умеренный, находятся высоко на голове и направлены вверх. Межглазничное пространство широкое. Кожа подвижная, покрыта мелкой чешуей с маленькими острыми колючками, относительно густо покрывает все тело и плавники. Вдоль края сейсмодатированных каналов, на подбородке, обеих губах и вдоль боков тела имеются мелкие кожистые придатки. Колючий спинной плавник редуцирован до небольшой удочки (иллициум) на рыле, которая может, прижимаясь к голове, помещаться в специальную иллициальную ямку, в последней кожа голая. 2 задних колючих луча на голове скрыты под кожей. Мягкий спинной плавник низкий, умеренной длины. Расположен в задней части тела. Анальный плавник короткий, его начало расположено под серединой основания спинного. Брюшные плавники небольшие, расположены на горле, разделены, находятся далеко впереди жаберных отверстий. Грудной плавник небольшой, с округлым задним краем. Хвостовой плавник большой, с ровным задним краем. Мелкие, острые зубы в виде полос имеются на челюстях, сошнике и небных костях. 2,5 жабры, ложножабра отсутствует. Жаберные тычинки бугорковидные, на нижней части жаберной дуги в 2 ряда; на вершинах имеются шипики. Жаберное отверстие маленькое, округлое, находится под началом основания спинного плавника, позади и выше уровня основания грудного. Анальное отверстие сразу же впереди начала основания анального плавника. Кроме признаков, указанных в таблице для определения родов, характеризуется отсутствием глубокой вырезки в предчелюстной кости (у *Bathychaunax* вырезка глубокая); более коротким передним отростком articulare (у *Bathychaunax* передний отросток articulare удлинен); менее высоким вертикальным отделом cleithrum, который равен половине своего горизонтального отдела (у *Bathychaunax* вертикальный отдел cleithrum по величине равен горизонтальному); короткой удочкой, длина которой 3,3—6,6 % SL (у *Bathychaunax* она длинная, 7,1—10,1 % SL); большим числом невроматов в отделах БГ 5—8, обычно 6—7 (у *Bathychaunax* 4—5); ДЕ 5—8, обычно 6—7 (у *Bathychaunax* 4—5, обычно 4); ЖЗ 10—13 (у *Bathychaunax* 3); АВ 6—8, обычно 7 (у *Bathychaunax* 5—6, обычно 6) (Caruso, 1989: 158).

По отолитам из нижнего миоцена в Бельгии описан ископаемый вид: *Chaunax edegemensis* Nolf et Smith (Nolf, Smith, 1983: 92).

Обитатели нижних горизонтов шельфа и верхних отделов материкового склона на песчаных и песчано-илистых грунтах на глубинах 90—1060 м в тропических и субтропических водах Мирового океана.

12 видов, у берегов Японии 3, в Японском море 1.

*3 вида: *B. coloratus* (Garman, 1899) в восточной части Тихого океана на подводном хребте Кокос и в Индийском океане 16—32° ю. ш. 87—97° в. д. на глубинах 1250—1733 м; *B. roseus* (Garboug, 1941) в западной части Атлантического океана; *B. melanostomus* Caruso, 1989 в восточной (14—30° ю. ш. 86—114° в. д.) и западной (25—30°30' ю. ш. 46°53'—47° в. д.) частях Индийского океана на глубинах 1320—2680 м.

**Решетников и др., 1989: 425.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CHAUNAX LOWE
В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА*

- 1 (4). Иллициальная ямка бледная, плоская или очень слабо вогнутая, овальная. Приманка (эска) бледная или темная, но без заметных различий в пигментации на передневерхней и задненижней поверхностях (Chaunax fimbriatus species group)**
- 2 (3). Вокруг иллициальной ямки кожистые волосовидные отростки отсутствуют (рис. 138А). ДЕ+ЕГ+ЖЗ 25 и более. На теле имеются округлые желтые пятна с зеленым центром 1. Ch. abei Danois
- 3 (2). Вокруг иллициальной ямки кожистые волосовидные отростки имеются (рис. 138Б). ДЕ+ЕГ+ЖЗ 25 и менее. Округлые желтые пятна на теле с желтым центром — [Ch. fimbriatus Hilgendorf, 1879]*** (рис. 139).
- 4 (1). Иллициальная ямка темно-коричневая или черная, глубокая, треугольная. Приманка (эска) с заметными различиями в пигментации: передневерхняя ее поверхность черная, а задненижняя — прозрачная или белая (— [Ch. pictus species group])**** Удочка массивная и черная. На теле имеются желтые извилистые полосы, на спине 4 седловидные полосы — [Ch. tosaensis Okamura et Oryun, 1984]*****

1. Chaunax abei Danois, 1978 — Хаунакс Абэ (рис. 140).

Chaunax pictus (non Lowe, 1846), Ishikawa, Matsuura, Prelim. Cat. fishes Imp. Mus. Tokyo, 1898: 36.

Chaunax fimbriatus (non Hilgendorf, 1879), Tanaka, Descr. a. fig. fishes Jap., 22, 1916a: pl. 108, figs. 329—330 (только рисунок). — Tanaka, Descr. a. fig. fishes Jap., 23, 1916b: 399—401 (описание). — Masuda et al., Coast. fish. Jap., 1975: 350, pl. 151 (цветное фото).

Chaunax abei Danois, Cybium, 3, 4, 1978: 87. Danois, Uo, 30, 1979: 48, figs. 26—28 (синонимия, описание). — Yamakawa in Okamura, Oryun et al., Fishes Kyushu-Palau Ridge a. Tosa Bay, 1982: 188, 189, 357, col. photo 114 (описание). — Okamura in Okamura, Kitajima, Fishes Okinawa Trough, 1984: 272, 273, 379, col. photo 191 (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 104, pl. 90-A.

D III 11; A 7; P 13; V 5; C 9 (Danois, 1978: 87; 1979: 49).

D I 12; A 6; P 13; V 4 (Yamakawa in Okamura et al., 1982: 189, 357).

D III 11—12; A 7; P 12—13; V 5; ДЕ+ЕГ+ЖЗ 25—27; позвонков 19 (Okamura, Oryun in Okamura, Kitajima, 1984: 273, 379).

Измерения в процентах SL: длина головы 64,5; высота тела 28,0; длина грудного плавника 24,5; в процентах длины головы: длина рыла 19,2; длина верхней челюсти 29,3; диаметр глаза 11,4; ширина межглазничного пространства 21,9; высота хвостового стебля 11,4; длина брюшного плавника 22,1 (Yamakawa in Okamura et al., 1982: 189, 357).

Измерения в процентах SL: длина головы 55,6—66,7; высота тела 19,2—31,3; ширина тела 41,7—50,0; длина хвостового стебля 12,7—17,9; высота хвостового стебля 6,3—7,7; в процентах длины головы: длина верхней челюсти

*По материалам Okamura, Oryun in Okamura, Kitajima, 1984: 276, tabl. 23; Caruso, 1989: 155.

**Дополнительные отличия: БГ 2—3, обычно 3; ГЖ 3—5 (обычно 4); ЕЖ 3—5 (обычно 4); больше невромасгов в ЖЗ; меньше число лучей в грудном плавнике. Включает следующие номинальные виды: *Ch. abei* Danois, *Ch. brevirostris* Danois, *Ch. apus* Lloyd, *Ch. endeavouri* Whitley, *Ch. fimbriatus* Hilgendorf, *Ch. umbrinus* Gilbert, *Ch. latipunctatus* Danois, *Ch. suttkusi* Caruso (Caruso, 1989a: 160).

***Распространен в тихоокеанских водах Японии на север до зал. Сагами (Jordan, Sindo, 1902: 377), на хребте Кюсю-Палау (Yamakawa in Okamura et al., 1982: 358), в Восточно-Китайском (Чжу и др., 1963: 584) и Южно-Китайском (Чжу и др., 1962: 1121) морях на юг до северо-западной Австралии и Индонезии (Gloerfelt-Targr, Kailola, 1984: 94, 314; Sainsbury et al., 1985: 80) на глубинах 200—370 м.

****Дополнительные отличия: БГ 2—3, обычно 2; ГЖ 3—4 (обычно 3); ЕГ 3; меньше невромасгов в ЖЗ; больше число лучей в грудном плавнике. Включает следующие номинальные виды: *Ch. penicillatus* McCulloch, *Ch. pictus* Lowe, *Ch. stigmaeus* Fowler, *Ch. tosaensis* Okamura et Oryun (Caruso, 1989a: 161).

*****Распространен в тихоокеанских водах южной Японии у о. Сикоку в зал. Тоса, на хребте Кюсю-Палау и в Восточно-Китайском море во впадине Окинава на глубинах 200—600 м (Yamakawa in Okamura et al., 1982: 358; Okamura, Oryun in Okamura, Kitajima, 1984: 275).

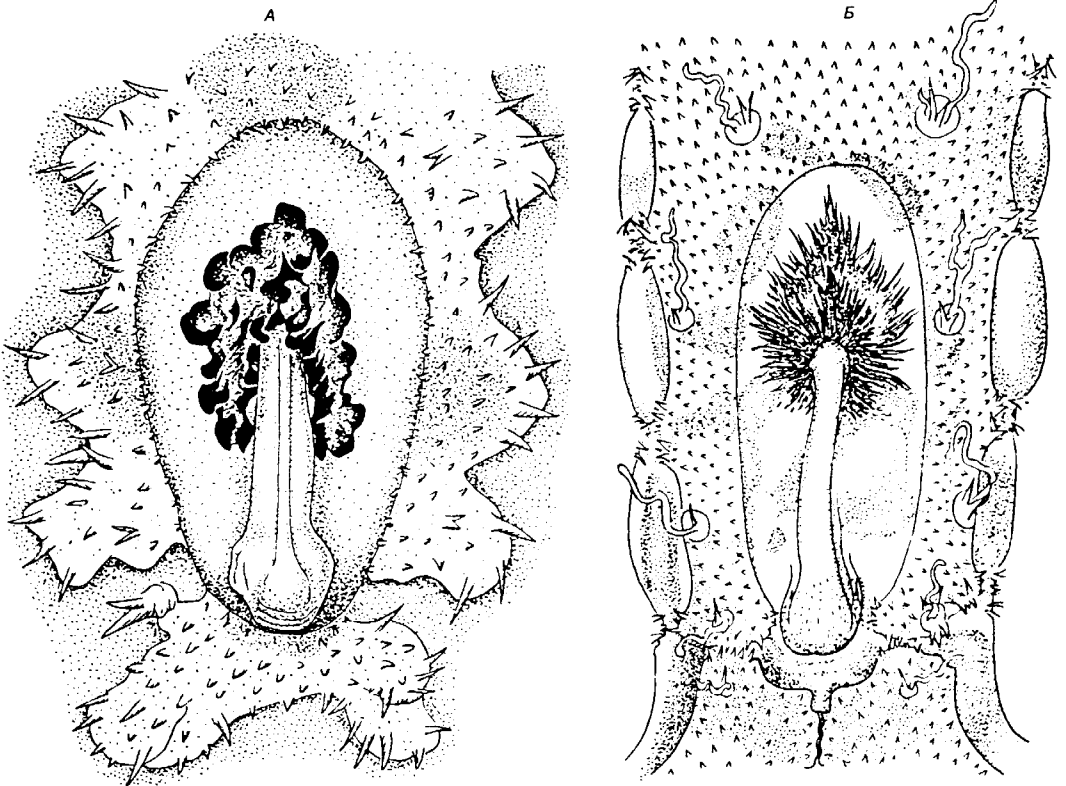


Рис. 138. Участок головы с иллициальной ямкой (Danois, 1979).

A — *Chaunax abei*; B — *Chaunax fimbriatus*.

27,8—40,0; длина рыла 17,5—21,7; диаметр орбиты 14,0—23,8; в процентах длины верхней челюсти: длина иллициальной ямки 34,5—55,6; длина удочки 25,0—37,0; длина ствола удочки 16,9—26,3 (Okamura, Oryun in Okamura, Kitajima, 1984: 273, 379).

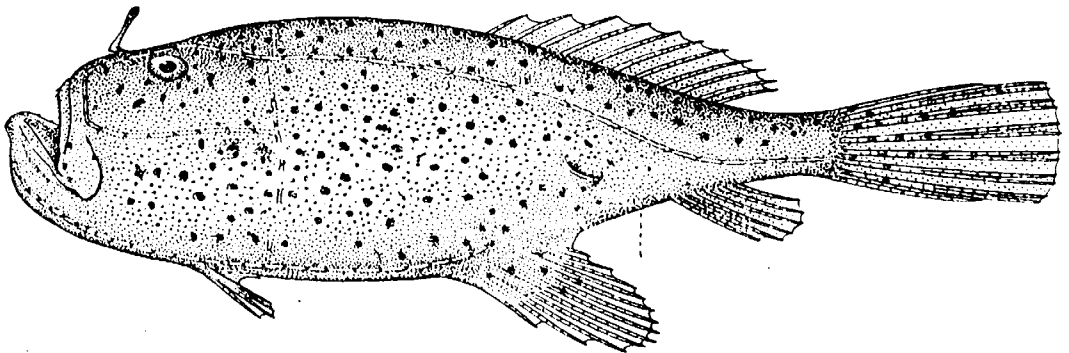


Рис. 139. *Chaunax fimbriatus* — Нитчатый хаунакс. Длина 123 мм. Южно-Китайское море (Чжу и др., 1962).

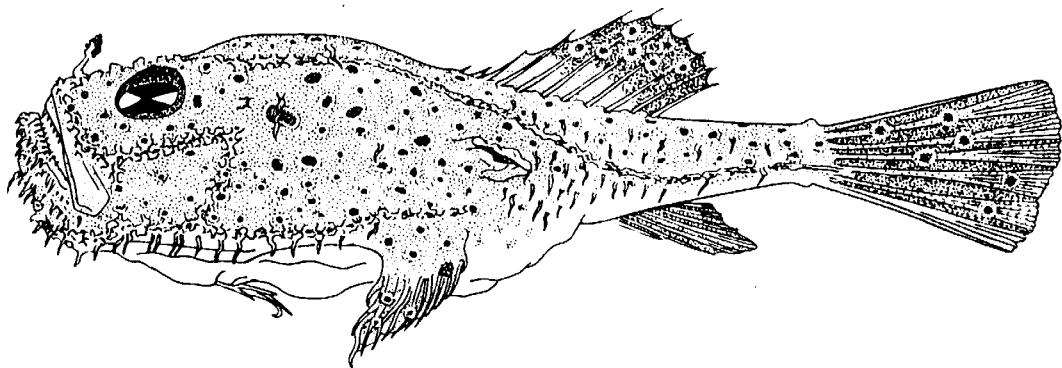


Рис. 140. *Chaunax abei* — Хаунакс Абэ. Длина 83 мм. Япония (Danois, 1979).

Окраска рыб, фиксированных в формалине, светлая, красновато-желтая сверху и бледная или беловатая снизу. Верхняя и боковая поверхности тела покрыты коричневато-красными точками и пятнышками различных размеров. Плавники, исключая брюшной и анальный, бледные, с редкими пятнами; брюшной и анальный — без пятен. Прижизненная окраска красновато-розовая, пятна красные с желтым кольцом и зеленым центром. Брюхо полупрозрачное. Удочка бледная, приманка темная. Выстилка ротовой, жаберной и брюшной полостей бледная.

Длина 340 мм (Yamakawa in Okamura et al., 1982: 357).

Распространение. В Японском море известен только в зал. Тояма (Yamakawa in Okamura et al., 1982: 357). В Желтом море не отмечен. У тихоокеанских берегов Японии у о. Сикоку в зал. Тоса, на хребте Кюсю-Палау, у о. Хонсю в зал. Сагами около Токио и Тиба (Yamakawa in Okamura et al., 1982: 357) и в зал. Суруга (Jordan, Sindo, 1902: 377; Tanaka, 1916a: 399). В Восточно-Китайском море около Кагосима (Yamakawa in Okamura et al., 1982: 357) и во впадине Окинава (Okamura, Oryun in Okamura, Kitajima, 1984: 379).

4. Подотр. Ogcosephaloidei

ССХVIII. Сем. OGCOSEPHALIDAE — НЕТОПЫРЁВЫЕ

Голова очень большая, широкая, плоская, округлая или треугольная. Тело и хвостовая часть тела короткие, узкие, округлые или немного сжаты с боков. Рот горизонтальный, от маленького до большого. Рыло короткое или удлиненное. Глаза с боков или сверху головы. Жаберное отверстие маленькое, выше основания грудного плавника. Зубы мелкие, остроконечные, имеются на челюстях, верхне- и нижнеглоточных* площадках, иногда на сошнике, небных костях и жаберных тычинках. Колючая часть спинного плавника представлена удочкой, которая имеет вид короткой палочки с трехдольной, булавовидной или округлой приманкой на конце. Приманка и удочка расположены в иллициальной полости на передней поверхности рыла. Птеригиофор удочки может быть помещен в желоб между frontalia или в трубку, образованную слиянием верхних краев frontalia.

Приманка не несет никакой светящейся ткани. Второй колючий луч спинного плавника скрыт под кожей и снаружи не виден. Третий луч — отсутствует. Мягкая часть спинного плавника состоит из нескольких простых неветвистых лучей, иногда они рудиментарны или отсутствуют, расположены

*Ряд авторов (Bradbury, 1967: 409; Ochiai, Mitani, 1956: 275) зубы на ceratobranchialia V принимают за зубы на языке.

на некотором расстоянии позади жаберных отверстий. Анальный плавник очень короткий, его начало — позади спинного плавника. Грудной плавник всегда имеется, ориентирован в горизонтальном направлении, с двумя длинными *radialia*. Изгиб плавника в месте присоединения лучей к *radialia* может быть прикрепленным кожистой мембраной к телу, или частично свободен от этой мембраны и тогда он имеет вид локтя. Брюшные плавники также всегда имеются, но у *Halieutopsis micropus* и видов рода *Coelophrys* они могут быть редуцированными. В плавнике 1 колючий и 5 мягких лучей. Расположен он на горле, далеко впереди основания грудных плавников.

Кожа покрыта отдельными хорошо развитыми костными пластинками как сверху, так и снизу тела, редко нижняя часть диска голая. Размер и форма костных пластинок сильно варьируют: они всегда имеют плоское основание (округлое или фасеточное) и выступающий шип (с одной или несколькими вершинами; на теле шипа могут быть гребни по числу фасеток на основании, редко на гребнях бывают зубчики). Вдоль боковой линии, по краям тела костные пластинки имеют седлообразную форму с одиночным или чаще с многовершинными шипиками; обычно такие образования несут розетку из кожистых усиков. Семейство характеризуется редукцией жабр до 2 или 2,5. Первая жаберная дуга меньше, чем 3 других, и лишена жаберных лепестков. Вторая и третья дуги несут хорошо развитые жабры. Четвертая дуга отличается наличием жабры разной степени редукции (уменьшение размера и числа лепестков, по сравнению с таковыми на передних дугах) или ее полным отсутствием.

Жаберные тычинки имеются у всех видов и всегда находятся на I, II и III жаберных дугах (за исключением *Halieutichthys* и тех родов, которые имеют жабру на IV дуге). Жаберные тычинки имеют форму бугорков, выступов с мелкими зубчиками на дистальном конце у представителей родов *Dibranchus*, *Halicmetus*, *Halieutichthys*, *Malthopsis* и некоторых видов *Halieutopsis*. Большинство видов *Halieutopsis* и род *Coelophrys* имеют жаберные тычинки в виде тонких, треугольных пластинок, сидящих перпендикулярно к телу дуги и несут несколько зубчиков на конце свободного края пластинок. У представителей рода *Halieutaea* жаберные тычинки также пластинчатые, но наружные их края утолщены, образуют валики, покрыты зубчиками. У рода *Ogcocephalus* жаберные тычинки имеют форму округлых поднятий на теле дуги, покрытых зубчиками. У рода *Ogcocephalus* жаберные тычинки видоизменены в исключительно тонкие пластинки, лежащие на теле дуги и покрытые мельчайшими зубчиками (Bradbury, 1967: 400—409).

Распространены циркумтропически в Мировом океане, но наибольшее число видов обитает в Индийском и Тихом океанах. Батиметрический ареал охватывает преимущественно наружный континентальный шельф и материковый склон, редко абиссаль (*Halieutopsis*), пелагиаль (*Coelophrys*) и приливо-отливную зону (*Ogcocephalus*).

Ископаемые остатки и отолиты известны из верхнего эоцена: *Dibranchus genticulatus* Schwarzhaus, 1980 (Новая Зеландия); среднего эоцена (Англия): *Ogcocephalus cirrhosus* Stinton, 1978, *O. glyptosus* Stinton, 1978; олигоцена: *Ogcocephalus dudensis* Ciobanu, 1977 (Румыния); среднего миоцена: *Dibranchus casieni* (Nolf, 1977) (Бельгия), genus *Ogcocephalidarum niederleisensis* (Schubert, 1906) (Австрия); верхнего миоцена: genus *Ogcocephalidarum unicus* (Bassoli, 1906) (Италия); плиоцена: *Dibranchus pugetensis* Schwarzhaus, 1986 (Франция).

9 родов, около 62 видов (Bradbury, 1988: 20). В северо-западной части Тихого океана 6 родов и 17 видов; в Японском море 2 рода и 2 вида, в Желтом море 2 рода и 2 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. OGCOSEPHALIDAE

- 1 (4). Тело сильно уплощено, в виде округлого диска. Органы боковой линии на нижней поверхности хвоста имеются.
- 2 (3). Эска трехдольная. „Плечико” в зрачке отсутствует. Зубы на небных костях отсутствуют. Щитовидные шипы на теле взрослых рыб без выемок
 1. *Halieutaea Valenciennes*

- 3 (2). Эска овальная. Плечико в зрачке имеется. Зубы на небных костях имеются. Щитовидные шипы на теле взрослых рыб с выемками — [*Haliutichthys* Poey, 1864]*
- 4 (1). Тело обычно кубовидное, если уплощено, то диск имеет треугольную форму. Органы боковой линии на нижней поверхности хвоста отсутствуют.
- 5 (10). Зубы на небных костях отсутствуют.** Щитовидные шипы на теле отсутствуют.
- 6 (9). Брюшной плавник редуцирован или уменьшен. Тело коробчатое. Лобные кости не образуют желоб для птеригиофора удочки. Грудной плавник не образует „локоть“: основание плавника по всей длине прикреплено кожистой мембраной к телу.
- 7 (8). Хвостовая часть тела очень короткая. Основание анального плавника почти такой же длины, как и хвостовой части тела — [*Coelophrys* Brauer, 1902]***
- 8 (7). Хвостовая часть тела удлинённая. Основание анального плавника короче длины хвостовой части тела — [*Haliutopsis* Garman, 1899]****
- 9 (6). Брюшной плавник хорошо развит. Тело плоское. Лобные кости образуют желоб для птеригиофора удочки. Грудной плавник образует „локоть“, который не прикреплен кожистой мембраной к телу — [*Dibranchus* Peters, 1876]****
- 10 (5). Зубы на небных костях имеются. Щитовидные шипы на теле имеются.
- 11 (12). Восходящий отросток иллициальной кости вильчатый. Лобные кости образуют желоб для птеригиофора удочки. Лицевая поверхность обращена вперед и кверху. Спинной плавник отсутствует или рудиментарный — [*Halicmetus* Alcock, 1891]*****
- 12 (11). Восходящий отросток иллициальной кости не вильчатый. Лобные кости образуют трубку для птеригиофора удочки. Лицевая поверхность обращена вперед и книзу. Спинной плавник хорошо развит.

*1 вид — *H. reticulatus* Poey, 1864, распространен в тропиках и субтропиках западной части Атлантического океана на север до юго-восточных берегов США, на юг до северных берегов Южной Америки (Bradbury, 1988: 20).

**У некоторых видов *Dibranchus* зубы на небных костях имеются.

***4 вида, распространены на глубинах 500—1000 м в Индозападнотихоокеанских водах около островов Суматра, Целебес и Филиппинских (Bradbury, 1988: 20). Один вид: *C. brevicaudata* Brauer, 1902 отмечен в водах впадины Окинава на глубинах 700—1140 м (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 278, 279, 379, 380, col. photo 193, 194). Другой вид: *C. brevipes* Smith et Radcliffe, 1912 обнаружен нами у тихоокеанских берегов Японии (№ 49870, НПС „Экватор“, 22 I 1973 г., ст. 261, 33°07' с. ш. 133°39' в. д., глубина 700 м. Коллектор: В. В. Федоров. Один, возможно не описанный, вид у берегов Австралии (Paxton et al., 1989: 284).

****9 видов, распространены в тропических и субтропических водах в Индийском и Тихом океанах от юга Африки до юга Японии, гийота Хоризон (19°14' с. ш. 169°07'3" з. д.) и о-вов Галапагос на глубинах от 400 до 4000 м. У берегов Японии 3 вида: *H. macropora* (Alcock, 1891), *H. stellifera* Smith et Radcliffe, 1912; *H. vermicularis* Smith et Radcliffe, 1912 (Okamura et al., 1987: 201; Bradbury, 1988: 4) и один не установленный вид (Mochizuki in Masuda et al., 1984: 104, pl. 91-F; Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 282, 283, 381, col. photo 197).

*****18 видов, распространены в тропиках и субтропиках Мирового океана на глубинах 200—2500 м (Bradbury, 1988: 20). В северо-западной части Тихого океана 2 вида: *D. japonicus* Amaoka et Toyoshima, 1981 обитает в тихоокеанских водах Японии от Вакаяма на север до Ивате на глубинах 620—1270 м (Amaoka, Toyoshima, 1981: 119; Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 280, 281, 380, col. photo 195; № 49871, 49872), у берегов Австралии около о. Райн (11°35' ю. ш.), Сиднея (33°50' ю. ш.) и Шолхейвен (34°55' ю. ш.) (Paxton et al., 1989: 285); *D. stellulatus* Gilbert, 1905 ловился у Гавайских островов (Gilbert, 1905: 698), в северной части подводного хребта Кюсю-Палау (Mochizuki in Masuda et al., 1984: 105, pl. 91-M) и около Наталя у берегов Южной Африки (Bradbury in Smith, Heemstra, 1986: 371, fig. 104.1).

*****2 вида: *H. ruber* Alcock, 1891 распространен в Индоветспацифике от Индии до Филиппинских о-вов и южной Японии на глубинах до 570 м; *H. reticulatus* Smith et Radcliffe, 1912 обитает у Филиппинских о-вов, во впадине Окинава и у южных берегов Японии в зал. Тоса и около Кумано-Надо на глубинах 290—610 м (Mochizuki in Masuda et al., 1984: 104, pl. 91-G, 346-H; Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 286, 287, 383, 384, col. photo 201, 202).

- 13 (14). Восходящий отросток иллициальной кости низкий, но высота не превышает высоту боковых крыльев. Приманка трехдольная. Нижняя поверхность хвостовой части тела с беспорядочно разбросанными очень мелкими шипиками. Плечико в зрачке имеется — [Ogcocephalus Fischer, 1813]*
- 14 (13). Восходящий отросток иллициальной кости по высоте заметно превышает высоту боковых крыльев. Приманка овальная или грушевидная. Нижняя поверхность хвостовой части тела не покрыта мелкими шипиками. Плечико в зрачке отсутствует.
- 15 (16). Иллициальная кость с тупым восходящим отростком и заостренными краями в боковых крыльях. Приманка овальная. Жаберные тычинки на первых 3 жаберных дугах в виде треугольных выступов, расположенных перпендикулярно к телу дуги и несущих несколько зубчиков на свободном крае. Жабры 2 2. *Malthopsis* Alcock
- 16 (15). Иллициальная кость с заостренным восходящим отростком и закругленными краями в боковых крыльях. Приманка грушевидная. Жаберные тычинки на 4 жаберных дугах в виде тонких пластинок с очень маленькими зубчиками. Жабры 2,5 — [Zalieutes Jordan et Evermann, 1896]**

1. Род HALIEUTAEA Valenciennes, 1837 — КРУГЛЫЕ РЫБЫ-ЛОПАТЫ***

Halieutaea Valenciennes in Cuvier, Valenciennes, Hist. Natur. Poiss., 12, 1837: 455 (типовой вид: *Lophius stellatus* Vahl, 1797).

Голова сильно уплощена так, что образует широкий округлый диск. Хвост умеренно длинный. Рот большой, широкий, горизонтальный. Иллициальная ямка маленькая, часто она не больше, чем это необходимо, чтобы вместить приманку, которая может заметно выступать из ямки, даже когда удочка прижата. Приманка толстая, две нижние боковые доли не отделены друг от друга, как у рода *Halieutopsis*, по всей их нижней поверхности идет очень тонкая бахрома. В зрачке нет лопасти. Чешуя в виде простых щитовидных шипов, тонкий край основания у них фасетчатый, боковые поверхности с бороздками. Верхний крышечный шип не развит и не превышает соседние шипы. Боковая линия полная, но на нижней поверхности хвостового отдела тела с каждой стороны около анального отверстия имеется по крайней мере по одному изолированному органу (невромасту). Зубы мелкие, остроконечные, имеются на челюстях, верхних и нижних глоточных площадках, но отсутствуют на сошнике и небных костях. 2,5 жабры. Жаберные тычинки бугорковидные, иногда напоминают те, которые имеются у *Halieutopsis*, но у них боковой край заметно раздут и долеvidный, каждый бугорок покрыт мелкими зубчиками. Мягкий спинной и анальный плавники сдвинуты кзади, короткие. Начало основания анального плавника обычно расположено под концом основания спинного. „Рука“ основания грудного плавника (с radialia) прикреплена к бокам тела, но не широко, как у *Halieutopsis*, а так, чтобы плавник был с небольшим „локтем“ (участком, не прикрепленным кожей к телу), иногда он почти не выражен. Брюшной плавник хорошо развит и не уменьшен в размерах. Позвонков 17.

Frontalia видоизменены и образуют глубокую срединную выемку, в которой помещается удочка. Иллициальная кость без отверстий и поверхностных скульптурированных образований. Птеригофор не имеет или имеет мостовидный элемент (Bradbury, 1967: 412).

Пластические признаки видов из коллекции ЗИН РАН приведены в табл. 4.

*12 видов, распространены на шельфе и верхних отделах материкового склона от 3,5 до 348 м в тропических и субтропических водах западной части Атлантического океана на север до м. Гаттерас у берегов США, на юг до Уругвая и в восточной части Тихого океана у о-вов Галапагос и Кокосовые. 2 вида заходят в пресные воды (Bradbury, 1980: 229).

**2 вида, распространены на континентальном шельфе в тропических водах восточной части Тихого и западной Атлантического океанов (Bradbury, 1967: 417).

***Решетников и др., 1989: 426.

Пластические признаки четырех видов рода *Halicotaea* (северо-западная часть Тихого океана)

| Признак | <i>H. retifera</i> Gilbert, 1905 2 экз. SL 102—109 мм | <i>H. stellata</i> (Vahl, 1797) 12 экз. SL 120—174 мм | <i>H. coccinea</i> Alcock, 1889 4 экз. SL 42—78,5 мм | <i>H. fumosa</i> Alcock, 1894 4 экз. SL 58—84,5 мм |
|---|---|---|--|--|
| В процентах SL | | | | |
| Длина головы | 56,88—57,84 | 55,94—60,57 (58,69) | 58,33—62,08 (60,46) | 60,26—62—93 (61,38) |
| Длина диска (<i>Id</i>) | 67,89—70,69 | 66,43—69,59 (68,61) | 75,00—78,34 (76,56) | 68,31—71,55 (70,40) |
| Ширина диска | 67,43—71,59 | 70,40—89,26 (79,07) | 71,46—75,80 (73,54) | 68,59—86,21 (76,08) |
| Высота диска | 15,89—18,35 | 17,57—23,98 (20,06) | 14,29—16,56 (15,45) | 15,52—21,13 (18,53) |
| Ширина межглазничного пространства | 7,34—8,82 | 9,94—12,00 (11,11) | 8,31—22,93 (13,48) | 9,62—11,55 (10,42) |
| Диаметр глаза | 8,32—9,17 | 7,77—10,06 (9,25) | 8,03—11,04 (9,91) | 9,86—11,38 (10,64) |
| Длина рыла | 9,31—11,07 | 9,20—11,19 (10,17) | 7,62—10,19 (8,70) | 11,27—13,37 (12,44) |
| Ширина рта | 26,15—28,92 | 30,40—37,10 (33,17) | 28,03—29,76 (28,95) | 32,59—35,00 (33,99) |
| Длина верхней челюсти | 15,14—18,14 | 17,53—21,45 (19,42) | 15,98—17,31 (16,67) | 20,69—21,79 (20,97) |
| Длина <i>suboperculum</i> | 46,79—48,04 | 41,23—48,70 (45,33) | 50,00—56,77 (52,78) | 41,67—49,14 (45,39) |
| Длина брюшного плавника | 15,60—19,12 | 14,37—21,12 (17,06) | 17,86—20,38 (19,17) | 17,16—22,44 (19,87) |
| Ширина промежутка между основаниями брюшных плавников | 18,14—20,18 | 19,58—26,83 (22,49) | 20,19—24,76 (21,96) | 17,61—23,28 (19,60) |
| Длина грудного плавника | 22,94—24,51 | 21,33—27,92 (24,44) | 21,43—25,96 (23,41) | 23,94—27,56 (25,27) |
| Ширина хвостовой части тела | 15,60—17,16 | 14,33—19,25 (16,13) | 12,71—18,47 (14,49) | 11,79—18,97 (14,50) |
| Высота хвостовой стелы | 3,92—4,59 | 4,39—5,75 (5,21) | 7,14—8,28 (7,57) | 3,97—6,38 (5,33) |
| Диаметр жаберного отверстия | 5,88—5,96 | 4,09—7,05 (5,42) | 3,82—6,25 (5,09) | 2,95—3,52 (3,19) |
| Высота спинного плавника | 11,93—13,24 | 5,24—10,80 (8,26) | 13,10—16,94 (14,76) | 11,97—14,66 (13,09) |
| Высота анального плавника | 18,35—18,63 | 11,78—16,40 (14,01) | 17,29—18,85 (18,20) | 16,03—18,10 (16,73) |
| В процентах <i>Id</i> | | | | |
| Длина головы | 81,40—83,78 | 81,40—88,24 (85,32) | 76,42—82,78 (79,00) | 84,72—90,72 (87,21) |
| Ширина диска | 99,31—101,39 | 102,33—130,39 (115,26) | 93—83—98,41 (96,07) | 97,27—120,48 (107,97) |
| Высота диска | 22,22—27,03 | 25,24—34,75 (29,31) | 19,05—21,14 (20,16) | 21,69—30,93 (26,37) |
| Ширина межглазничного промежутка | 10,81—12,50 | 14,41—17,44 (16,20) | 11,75—29,27 (17,52) | 13,64—16,14 (14,79) |
| Диаметр глаза | 12,50—13,51 | 11,17—14,83 (13,47) | 10,24—14,72 (12,97) | 14,12—16,00 (15,11) |
| Длина рыла | 13,19—16,22 | 13,37—16,84 (14,82) | 10,16—13,01 (11,35) | 16,49—18,77 (17,65) |
| Ширина рта | 38,51—40,97 | 44,19—53,33 (48,33) | 35,07—39,68 (37,67) | 45,54—49,69 (48,30) |
| Длина верхней челюсти | 22,30—25,69 | 26,21—30,83 (28,29) | 20,63—22,22 (21,61) | 28,92—30,91 (29,80) |
| Длина <i>suboperculum</i> | 68,06—68,92 | 59,75—72,82 (66,08) | 66,67—71,60 (68,91) | 59,09—68,67 (64,47) |
| Длина брюшного плавника | 22,97—27,08 | 21,19—30,66 (24,86) | 23,81—26,39 (25,04) | 24,09—31,82 (28,24) |
| Ширина промежутка между основаниями брюшных плавников | 25,69—29,73 | 28,43—38,94 (32,77) | 25,93—33,02 (28,74) | 25,77—32,53 (27,81) |
| Длина грудных плавников | 33,78—34,72 | 31,86—41,75 (35,63) | 28,46—33,33 (30,58) | 33,73—39,09 (36,90) |
| Ширина хвостовой части тела | 22,97—24,31 | 20,59—28,39 (23,95) | 16,94—23,58 (18,20) | 16,73—26,61 (20,59) |
| Высота хвостовой стелы | 5,56—6,76 | 6,36—8,47 (7,59) | 9,52—10,57 (9,94) | 5,64—8,92 (7,57) |
| Диаметр жаберного отверстия | 8,33—8,78 | 5,88—10,53 (7,91) | 4,88—8,33 (6,67) | 4,18—5,15 (4,54) |
| Высота спинного плавника | 17,57—18,75 | 7,61—15,70 (12,03) | 17,46—21,63 (19,26) | 17,53—20,48 (18,57) |
| Высота анального плавника | 26,39—27,03 | 17,57—23,84 (20,40) | 22,76—25,08 (23,78) | 22,73—25,30 (23,75) |

Примечание. В скобках — среднее значение.

Обитатели континентального шельфа и верхних отделов материкового склона на глубинах от 20 до 330 м в тропических и субтропических водах Индостпацифики от юга Африки до берегов преф. Ивате у Японии, Гавайских о-вов, Австралии и Новой Зеландии (Bradbury, 1967: 412).

Группа очень запущена в таксономическом отношении. Описано более 13 видов, половина из которых может оказаться в синонимии. У берегов Японии указано 4 вида, в том числе 2 неустановленных (Mochizuki in Masuda et al., 1984: 104). В Японском море 1 вид, в Желтом — другой.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА HALIEUTAEAE
(ДЛЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА)*

- 1 (6). В хвостовом плавнике 1+3+3+2 лучей, из них 6 ветвистых. Локоть грудного плавника хорошо выражен. Рыло не выступает вперед верхней губы; если смотреть сверху, то приманка всегда видна. В верхнечелюстном канале 2+2 поры. На верхней поверхности диска кроме крупных щитовидных шипов имеются такие же очень маленькие или очень мелкие многочисленные шипики. На нижней поверхности диска шипики имеются или отсутствуют; если шипики есть, то они не имеют вид мелких щитовидных шипов. Сверху на теле темная пигментация.
- 2 (5). Нижняя поверхность диска сплошь покрыта мельчайшими многочисленными шипиками; верхняя поверхность диска также с многочисленными мелкими шипиками, сплошь покрывающими промежутки между щитовидными шипами.
- 3 (4). Спинной и анальный плавники низкие (соответственно 5—11 и 12—16,5 % *SL*); дистальный конец анального плавника не достигает основания хвостового. Рот широкий (30—37 % *SL*). Межглазничное пространство широкое (10—12 % *SL*), обычно превышает и диаметр глаза, и длину рыла. Если на верхней поверхности диска имеется темный сетчатый рисунок, то он занимает только часть поверхности 1. *H. stellata* (Vahl)
- 4 (3). Спинной и анальный плавники относительно высокие (соответственно 12—13,5 и 18,0—19,0 % *SL*); дистальный конец анального плавника достигает основания хвостового. Рот относительно узкий (26—29 % *SL*). Межглазничное пространство относительно узкое (7—9 % *SL*), обычно меньше и диаметра глаза, и длины рыла. Верхняя поверхность диска и хвоста полностью покрыта темным сетчатым рисунком — [*H. retifera* Gilbert, 1905]**
- 5 (2). Нижняя поверхность диска совершенно голая, без шипов или шипиков, даже у основания брюшных плавников. На верхней поверхности диска в промежутках между щитовидными шипами относительно редко сидят такие же шипы, но значительно меньшего размера, щетинковидные шипики отсутствуют — [*H. fumosa* Alcock, 1894]**

*В таблицу не включены 2 неустановленных вида, указанных у берегов Японии (Mochizuki in Masuda et al., 1984: 104).

**Распространен только у Гавайских островов (Gilbert, 1905: 696; Gosline, Brock, 1960: 346; № 49876, *SL* — 102, 26°23' с. ш. 174°31' з. д., глубина 80 м; № 49872, *SL* — 109, 25°31', 5' с. ш. 163°35' з. д., глубина 110—100 м) на глубинах 80—386 м.

***Распространен у тихоокеанских берегов Японии около Тосы (Mochizuki in Masuda et al., 1984: 105), преф. Миэ (Kamohara, 1958: 75; 1964: 98), Коти (Matsubara, 1955: 1347). В Восточно-Китайском море около Кагосима (Mochizuki in Masuda et al., 1984: 105), Макурадзаки (Ozawa, 1983: 13) и Нагасаки (№ 23123). В Желтом море не отмечен. В Южно-Китайском море в Тонкинском заливе (№№ 37105, 49869). У островов Тайвань и Филиппинских (Mochizuki in Masuda et al., 1984: 105). В Коралловом море на подводной горе Чиффорд 26°41', 1' ю. ш. 159°27', 3' в. д., глубина 288 м (НИС „Академик Опарин“, ст. 120, 5 IX 1988. Е. Н. Грузов, А. В. Смирнов. № 50068). В Индийском океане у западных берегов Австралии (Paxton et al., 1989: 285), на северо-западном шельфе Австралии и у южных берегов Индонезии (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 95; Paxton et al., 1989: 285), в заливах Бенгальском и Аденском (Alcock, 1984: 119; Menon, Yazdani, 1968: 164). Глубина обитания 110—457 м.

6 (1). В хвостовом плавнике 4+5 лучей, все они неветвистые. Локоть грудного плавника не выражен. Рыло выступает вперед верхней губы; если смотреть сверху, то приманка не видна. В верхнечелюстном канале 3+3 поры. На верхней поверхности диска кроме высоких, густо сидящих щетинковидных шипов ничего нет. На нижней поверхности диска имеются редкие маленькие щитовидные шипы, в основном у основания брюшных плавников. Темная пигментация сверху на диске отсутствует 2. [*H. coccinea* Alcock]

1. *Haliutaea stellata* (Vahl, 1797) — Звездчатая лопата-рыба* (рис. 141).

Lophius stellata Vahl, Skrivt. Naturh. Selsk. København, 4, 1, 1797: 214, pl. 3, figs. 3, 4 (место нахождения неизвестно, предположительно — Китай). — Bloch, Schneider, Syst. Ichthyol., 9, 1801: 142.

Lophius fanjas Lacépède, Hist. Nat. Poissons, 1, 1798: 318, tab. 11, figs. 2, 3.

Lophius muricatus Shaw, Gen. Zool., 5, 2, 1804: 382, pl. 162.

Haliutaea stellata, Valenciennes in Cuvier, Valenciennes, Hist. Nat. Poissons, 12, 1837: 455 (gen. nov.; по монотипии). — Temminck, Schlegel in Siebold, Fauna Japonica, Pisces, 7—9, 1845: 160, pl. 82 (описание). — Bleeker, Verh. Akad. Amsterdam, 1, 1854: 10 (описание). — Bleeker, Atlas Ichthyol. ..., 5, 1865: 4, pl. 198, fig. 2 (синонимия, описание). — Alcock, Ann. Mag. Nat. Hist., 6, 6, 34, 1890: 206 (описание). — Kamohara, Annot. Zool. Jap., 16, 1, 1937a: 12, pl. 2, fig. 1 (описание). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 233, fig. 53 (синонимия, описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 105, pl. 91-N (описание).

? *Haliutaea brevicauda* Ogilby, Proc. Roy. Soc. Queensland, 23, 1910: 137 (Австралия, м. Мортон). — Ogilby, Endeavour Ser. Brisbane, 1, 1910: 138. — McCulloch, Biol. Res. Fish. Exp. F. I. S., "Endeavour", 2, 3, 1914: 163, pl. 33 (описание). — McCulloch, Mem. Austr. Mus., 5, 1—4, 1929—30: 410. — Whitley, Proc. Linn. Soc. New South Wales, 89, 1, 1964: 58. — Marshall, Fishes Great Barrier Reef ..., 1965: 511, pl. 64 (описание). — Paxton et al., Zool. Catal. Austr., 7, Pisces, 2, 1989: 285 (возможность отнесения в синонимию *H. stellata*).

Haliutaea stellata var. *vittata* Weber, Fische Siboga-Exped., 57, 1913: 566 (море Бали).

Malthopsis tiarella (non Jordan, 1902), Линдберг, Таранец, Зап. Владивосток. отд. Гос. русск. географ. общ., 4 (11), 1929: 266.

Haliutaea maoriae Powell, Trans. Proc. Roy. Soc. New Zealand, 67, 1937: 81 (Новая Зеландия, о. Уайт в зал. Пленти). — Ayling, Cox, Collins Guide sea fishes New Zealand, 1982: 137, fig. (сходство с восточно-австралийским видом).

1171. Япония. 1863. П. Ф. Максимович. 1 экз.

5382, 5383. Кунсткамера. 2 экз.

11590. Восточно-Китайское море, Нагасаки. 1896. А. Бунге. 2 экз.

22897. Восточно-Китайское море, Кагосима. 5 III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

22898. Восточно-Китайское море, Нагасаки. 18 II—19 III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

22899. Тихоокеанское побережье Японии, Токио. 26 III 1901. П. Ю. Шмидт. 1 экз.

35854. Южно-Китайское море, о. Хайнань, Санья. 1958. Б. Е. Быховский, Л. Ф. Нагибина. 1 экз.

36577. Южно-Китайское море, о. Хайнань, Санья. 2 VI 1958. О. А. Скарлато. 1 экз.

37105. Южно-Китайское море, Тонкинский зал. Глубина 110 м. 22 VII 1961. Е. Ф. Гурьянова. 1 экз.

37106. Южно-Китайское море, Тонкинский зал. VII—IX 1961. Е. Ф. Гурьянова.

D 4; A 4; P 12; V 5 (Vahl, 1797: 214).

D 4; A 4; P 13; V I 5; C 9; жаберных лучей 5, позвонков 7+10 (Günther, 1861: 203).

D 4; A 4; P 13; V 5; C 1—5—3, 2—6—1; жаберных лучей 6 (Bleeker, 1865b: 4).

D 5; A 3; P 12; V 5; C 8—9 (Jordan, Sindo, 1902: 380).

D I 5; A 4; P 12; V 5; C 8 (Чжан и др., 1955: 331).

D I 4; A 4; P 12—13; V 5 (Beaufort, Briggs, 1962: 234).

D 4—5; A 4—5; P 12—14; V 5; C 9 (Чжу и др., 1962: 1123).

D 5; A 4; P 14; V I 5; C 4+5; жаберных тычинок 3+5—6 = 8—9 (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 381).

По нашим материалам (12 экз. длиной 120—174 мм): D I 4(5); A 4; P 13—14/13—14; V I 5; C 1+3+3+2; позвонков 7+10 = 17.

Число раз в SL: высота тела 4,95—6,88; длина головы 1,58—1,7; ширина диска 1,14—1,4. Число в TL: высота тела 6,6—9,0; длина головы 2—2,3. Длина головы 1,19—1,40 раза в ширине диска. Диаметр глаза 5—6,2 раза в длине

*Таранец, 1937: 170.

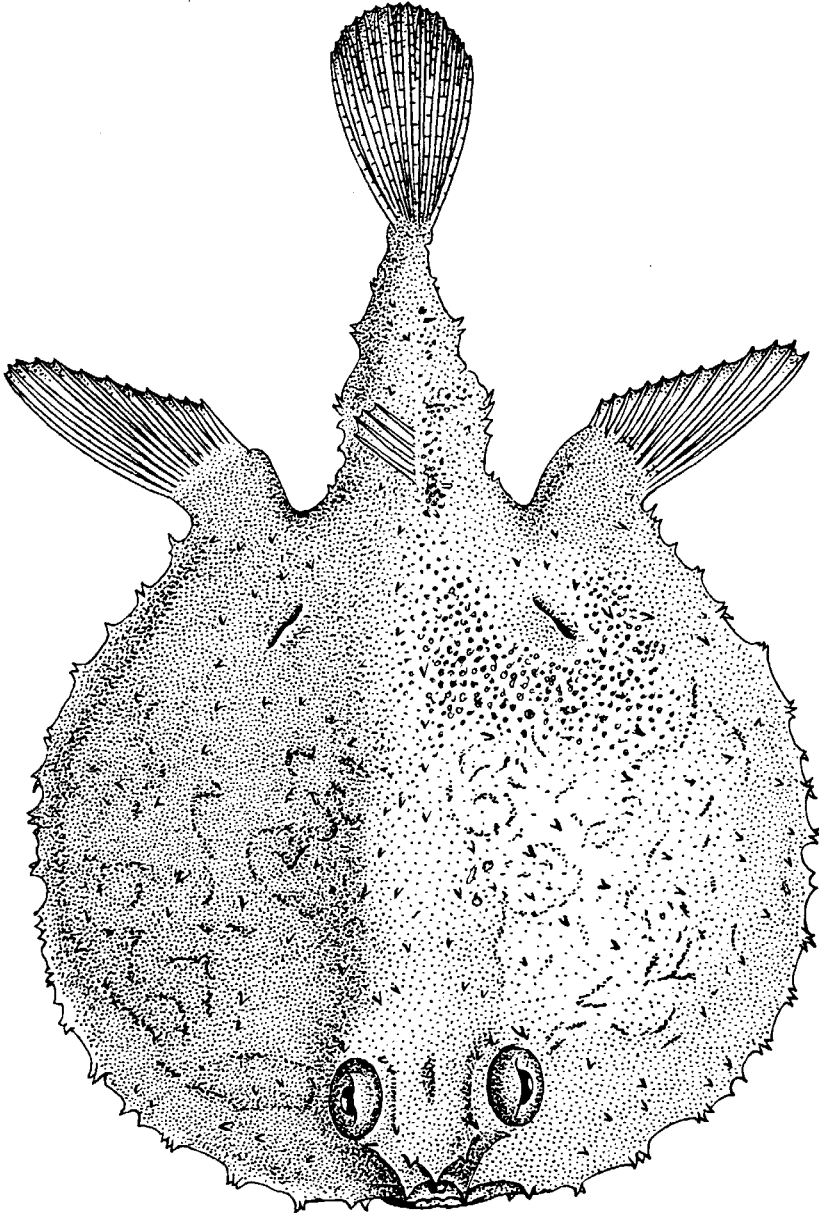


Рис. 141. *Halieutaea stellata* — Звездчатая лопата-рыба. Длина 147 мм. Восточно-Китайское море (Чжу и др., 1968).

головы и 1—1,8 раза в ширине межглазничного пространства (Beaufort, Briggs, 1962: 234).

В процентах *SL*: длина диска 60,2—66,7; ширина диска 72,7—88,1; длина головы 59,8—61,2; длина хвостовой части тела 35,5—40,2; расстояние от вершины рыла до анального отверстия 61,3—64,3; антедорсальное расстояние 74,2—77,6; антеанальное 76,0—81,5. В процентах длины головы: ширина диска 110,2—132,1; длина рыла 18,4—19,3; диаметр орбиты 15,2—18,7; ширина межглазничного пространства 16,2—17,2; длина верхней челюсти 31,6—33,5; ширина рта 52,4—54,3; высота хвостового стебля 7,2—7,9; высота спинного плавника 13,0—16,1; анального 15,3—24,8; длина грудного плавника 40,4—45,8; брюшного 27,3—31,7, хвостового 42,5—47,1 (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 381).

Пластические признаки *H. stellata* и других видов приведены в табл. 4. Наибольшие отличия *H. stellata* мы находим с *H. coccinea*: в хвостовом плавнике 6 средних лучей ветвистые (у *H. coccinea* все лучи не ветвятся), имеется хорошо развитый локоть грудного плавника (у *H. coccinea* такой локоть отсутствует и основание грудного плавника прикреплено кожей к телу), в верхнечелюстном канале сейсмосенсорной системы 2+2 поры (у *H. coccinea* 3+3), задние концы лучей анального плавника не достигают основания хвостового (у *H. coccinea* они достигают), плоскость рыла обращена вперед и кверху так, что приманка видна при взгляде сверху (у *H. coccinea* рыло обращено вперед и книзу и приманка не видна), на верхней поверхности диска в промежутках между большими щитовидными шипиками имеются мельчайшие шипики (у *H. coccinea* имеются только высокие щитовидные шипы), нижняя поверхность диска густо покрыта мельчайшими шипиками (у *H. coccinea* имеются только редкие маленькие щитовидные шипы). Кроме указанных отличий обнаруживаются семь пластических признаков (см. таблицу), значения которых у *H. stellata* и *H. coccinea* не перекрываются: длина и высота диска, ширина рта, длины верхней челюсти и suboperculum, высоты хвостового стебля, лучей спинного и анального плавников.

Отличия от *H. fumosa* незначительны: на верхней поверхности диска между большими щитовидными шипами имеются многочисленные мельчайшие шипики (у *H. fumosa* между большими щитовидными шипами находятся такие же шипы, но малочисленные и мелкие), нижняя поверхность диска густо покрыта мельчайшими шипиками (у *H. fumosa* она голая, без шипов или шипиков); мало отличий и по пластическим признакам (5): значения длины головы и рыла, высоты хвостового стебля, лучей спинного и анального плавников. По изученным признакам *H. stellata* наиболее близок к *H. retifera*, отличия заключаются только в степени протяженности лучей анального плавника (у *H. retifera* они достигают основания хвостового плавника) и характере окраски (у *H. retifera* она сетчатая сверху на всем диске и на хвостовой части тела, у *H. stellata* такая окраска бывает у некоторых экземпляров, да и то на части диска); расхождения по пластическим признакам также невелики (5): **ШИРИНА ДИСКА, МЕЖГЛАЗНИЧНОГО ПРОСТРАНСТВА И РТА, ВЫСОТА ЛУЧЕЙ СПИННОГО И АНАЛЬНОГО ПЛАВНИКОВ.**

Окраска верхней поверхности тела красноватая, нижней — розовая, у коллекционных рыб соответственно серая и белая. Сверху на диске: в плечевой области имеется скопление темных пигментных точек, образующих 3—6 рядов; кожистая перепонка, образующая жаберное отверстие, также темная; у некоторых рыб отмечен темный сетчатый рисунок, но не по всей поверхности диска и его нет на хвосте; почти в центре диска у многих рыб бывает парная (слева и справа) темная отметина, которую можно принять за кольцо. Дистальные концы лучей спинного и анального плавников темные. Грудной плавник с широкой темной полосой на заднем крае, хвостовой также с полосой, но у отдельных рыб она разделена поперечной узкой светлой полоской. У живых рыб радужина от золотистой до зеленоватой. Ротовая, жаберная полости, перитонеум, желудок и кишечник серые.

Обитатель континентального шельфа и верхних отделов материкового склона на глубинах от 60 до 330 м. Нерест в октябре (Kamohara, 1937a: 12).

Длина 300 мм (Masuda et al., 1975: 300).

Распространение. В Японском море известен у материковых берегов только у Пусана (Mori, Uchida, 1934: 23). Можно предположить, что он ловился и у берегов Приморья, но экземпляр не сохранился, а данные, взятые с этикетки (Линдберг, Таранец, 1929: 266; Солдатов, Линдберг, 1930: 524; Таранец, 1937: 170), не позволяют уточнить место поимки этого экземпляра. У япономорских берегов Японии известен в районах Фукуока (Линдберг, 1947: 205), Санин (Katoh et al., 1956: 331; Mori, 1956: 34), зал. Вакаса (Takegawa, Morino, 1970: 380), Фукуэ (Jordan, Hubbs, 1925: 330), зал. Тояма (Katayama, 1940: 27). Факт нахождения у о. Садо (Katoh et al., 1956: 331) не нашел подтверждения в дальнейшем (Honma, 1963: 26; Honma, Kitami, 1978: 63). Желтое море (Чжан и др., 1955: 331; Chyung Moon Ki, 1977: 617). Вдоль тихоокеанских берегов Японии: у о. Сикоку около Мимазе, Сагаки, Коти (Kamohara, 1937a: 12; 1938: 76; 1952: 103), Мурото (Bleeker, 1865b: 4); во Внутреннем море (Bleeker, 1865b: 4); вдоль берегов о. Хонсю около Ивате (Masuda et al., 1975: 350), в заливах Суруга и Сагами (Ishikawa, Matsuura, 1897: 36; Franz, 1910: 89; Jordan, Hubbs, 1925: 330; Шмидт, 1931b: 157), около преф. Ибараки (Kamohara, 1964: 98) и на север до района Санрику (Ueno, 1971: 101). В Восточно-Китайском море: у берегов Японии около Нагасаки (Temminck, Schlegel, 1845: 160; Nystrom, 1887: 37; Шмидт, 1931a: 122; 1931b: 157), Амакуса (Kikuchi, 1970: 47), Макурадзаки (Ozawa, 1983: 13), Каросима (Шмидт, 1931b: 157); у берегов Кореи около о. Чеджудо (Uchida, Yabe, 1939: 14); во впадине Окинава (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 381); у берегов Китая (Cheng, Zheng, 1987: 430), пров. Фуцзянь (Chu, 1985: 633). В Южно-Китайском море: у берегов Китая около Свабу, Чжэланя, Бейхая, Цинланы (Чжу и др., 1962: 1123), о. Тайвань (Lee, 1988: 19); о. Хайнань (Yin, 1983: 277; №№ 35854; 36577), в Тонкинском заливе (№№ 37105; 37106). Филиппинские о-ва (Herre, 1953: 857). В водах Индонезии: около Амбона, Церама (Bleeker, 1852b: 279), в Арафурском море (Sainsbury et al., 1985: 82), у островов Сумбава, Бали, Ява, Суматра (Beaufort, Briggs, 1962: 235; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 97). В Индийском океане: в Бенгальском зал. (Annandele, Jenkins, 1910: 19) и на запад до Тривандрама у Малабарского берега Индии (Beaufort, Briggs, 1962: 235), у берегов Новой Гвинеи (Munro, 1967: 582), в Коралловом море у о. Студе (Kailola, 1971: 131). Около Австралии: у Западной Австралии на юг до Карпарвона 25°33' ю. ш. (Paxton et al., 1989: 285), вдоль северо-западного шельфа (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 97; Sainsbury et al., 1985: 82) и Северной территории на север до 134° в. д. (Paxton et al., 1989: 285). Под названием *H. brevicauda* отмечен у берегов Квинсленда от о. Райн до зал. Файрес у о. Тасмания (Ogilby, 1910: 137; Paxton et al., 1989: 285), а у берегов Западной Австралии от Вламинг-Хед (21°48' ю. ш.) до о. Дирк Хартог (25°54' ю. ш.) (Paxton et al., 1989: 285). Под названием *H. taoriae* указан у берегов Новой Зеландии (Powell, 1937: 81).

2. [*Halieutaea coccinea* Alcock, 1889] — Индийская рыба-лопата (рис. 142).

Halieutaea coccinea Alcock, Ann. Mag. Nat. Hist., 6, 4, 54, 57, 1889: 382 (Андаманское море, о. Росс, 485 м). — Alcock, Descr. Cat. Ind. deepsea fishes, 1899: 64. — Alcock, III. Zool. „Investigator“, Fishes, 1899: pl. 19, fig. 1. — Brauer, „Valdivia“ Tiefsee Fische, 1, 15, 1, 1906: 409. — Weber, Fische „Siboga“-Exped., 57, 1913: 567. — Norman, Sci. Rep. J. Murray Exped., 1933-34, Fishes, 7, 1, 1939: 113. — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 236 (описание). — Bradbury, Soera, 2, 1967: 413. — Menon, Yazdani, Rec. Zool. Surv. Ind., 61, 1—2, 1968: 164 (данные голотипа). — McKay, West. Austr., Fish. Bull., 9, 5, 1970: 3. — Kailola, Papua New Guin. Agri. J., 22, 2, 1971: 131, pl. 7B. — Gloerfelt-Tarp, Kailola, Fishes S. Indonesia..., 1984: 95, fig. (описание). — Paxton et al., Zool. Cat. Austr., 7, Pisces, 1, 1989: 285.

Halieutaea stellata (non Vahl, 1797), Day, Fishes India, 2, 1876: 273, pl. 54, fig. 1 (описание). — Weber, Fishes India, 2, 1876: 273, pl. 54, fig. 1 (описание). — Weber, Fische „Siboga“-Exped., 57, 1913: 566. — Munro, Marine a. freshwater fishes Ceylon, 1955: 284, fig. 834 (описание). — Юй-эй и др., Система рыб, 1958: 582, рис. 629 (описание).

Halieutaea indica Annandele, Jenkins, Mem. Ind. Mus., 3, 1, 1910: 19, pl. 2, fig. 4 (Бенгальский зал.). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 235. — Bradbury, Soera, 2, 1967: 413. — Menon, Yazdani, Rec. Zool. Surv. Ind., 61, 1—2, 1968: 164 (данные голотипа). — Kailola, Papua New Guin. Agri. J., 22, 2, 1971: 131, pl. 7A (описание). — Anonymous, Fishes islands South China Sea, 1979: 569, pl. 38, fig. 130 (описание). — Gloerfelt-Tarp, Kailola, Fishes S. Indonesia..., 1984: 95, col. photo.

Halieutaea nigra (non Alcock, 1891), Weber, Fische „Siboga“-Exped., 57, 1913: 566.

Halieutaea spicata Smith, Occ. Pap. Dept., Ichthyol., Rhodes Univ., 4, 1965: 39, pl. 11A (Натали). — Bradbury in Smith, Heemstra, Smith's Sea fishes, 1986: 372, fig. 104,4 (описание).

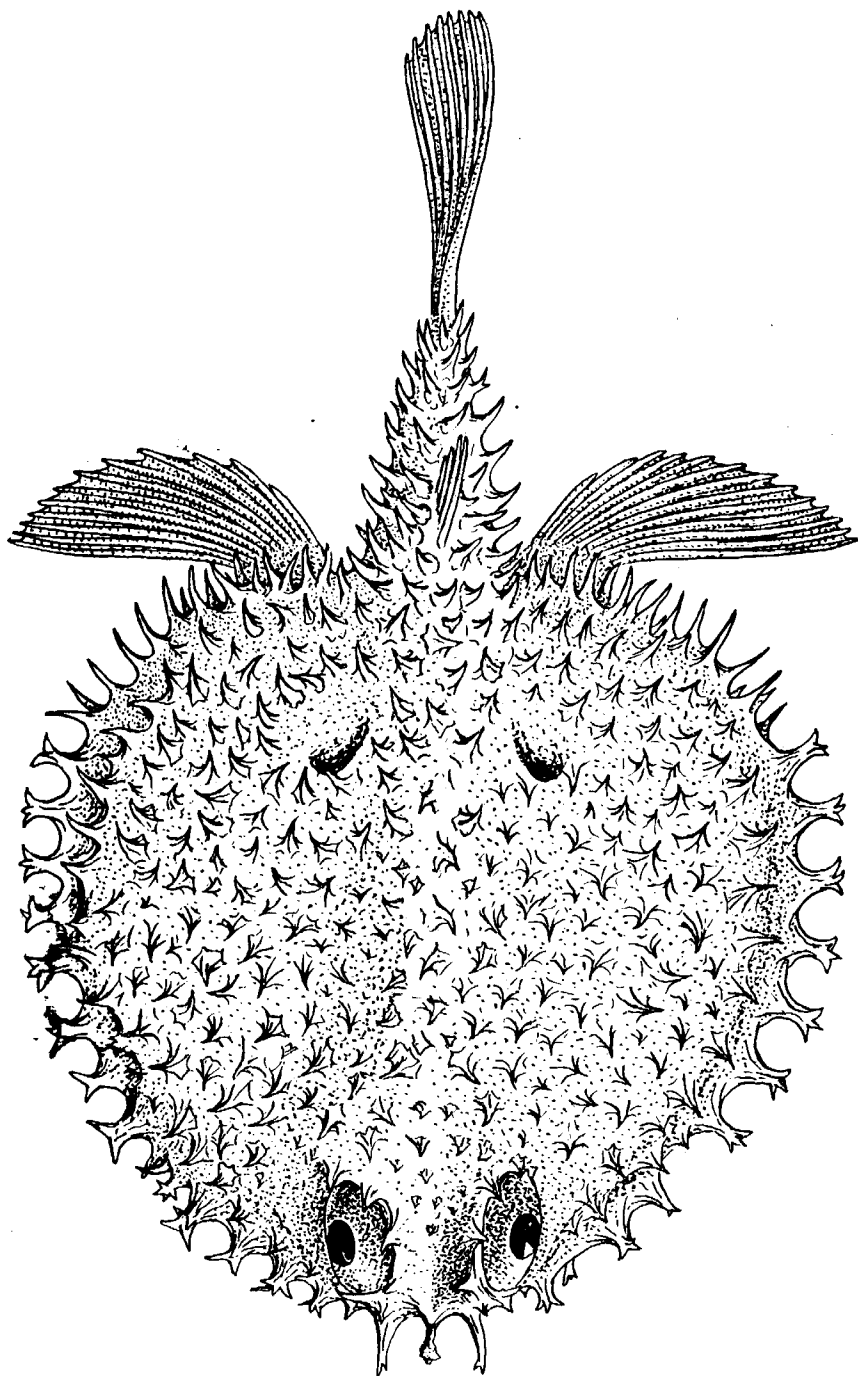


Рис. 142. *Nauteuta soccinea* — Индийская рыба-лопата. Длина 41 мм. № 41853. Желтое море.

38409. Южный Китай. 1958. Эксп. ЗИН АН СССР в Китай. 1 экз.
 41853. Желтое море, 33°30' с. ш. 123°56' в. д. Глубина 59 м. 1958. 1-я Сов.-Кит. эксп. ТИНРО. 1 экз.
 49867. Индийский океан, Сейшельские о-ва, 03°51' ю. ш. 56°08' в. д. Глубина 75—30 м. 3 VI 1956. А. П. Андрияшев. 1 экз.
 49868. Южно-Китайское море, о. Хайнань, Санья. 1958. Б. Е. Быховский, Л. В. Нагибина. 1 экз.

D 4; *A* 4; *P* 13 (Alcock, 1889: 382).

D 4; *A* 4; *P* 13; *V* 5; *C* 9 (голотип *H. indica*, Annandele, Jenkins, 1910: 19).

D 1 5; *A* 4; *P* 13—15; *V* 5 (*H. coccinea*, Beaufort, Briggs, 1962: 296).

D 1 4(5); *A* 4; *P* 13; *V* 5 (*H. indica*, Beaufort, Briggs, 1962: 235).

D 4; *A* 4; *P* 12; жаберных тычинок 3+5 (голотип *H. spicata*, Smith, 1965: 39).

По нашим материалам (4 экз. длиной 58—84,5 мм): *D* 1 4(5); *A* 4; *P* 12—13; *V* 5; *C* 1+3+3+2;

позвонков 17.

Число раз в стандартной длине: высота тела 5,3—5,8; длина головы 1,6—1,7; ширина диска 1,15—1,29. Число раз в абсолютной длине: высота тела 7,0—7,3; длина головы 2,0—2,2. Длина головы 1,3—1,4 в ширине диска. Диаметр глаза 4,6—7,3 раза в длине головы; 1,0—1,18 раза в ширине межглазничного пространства. Длина рыла 1,4—1,8 раза в диаметре глаза (Beaufort, Briggs, 1962: 235; *H. indica*). Число раз в стандартной длине: высота тела 5,0—5,8; длина головы 1,5—1,7; в абсолютной длине: высота тела 6,15—7,1; длина головы 2,0—2,1. Диаметр глаза 5,7—8,1 раза в длине головы; 1,09—2,1 раза в ширине межглазничного пространства (Beaufort, Briggs, 1962: 237; *H. coccinea*).

Ширина диска 1,4 раза в стандартной длине и 1,8 раза в абсолютной. Длина головы 1,7 раза в стандартной длине и 1,2 раза в ширине диска. Диаметр глаза равен ширине межглазничного пространства; 6 раз в длине головы. Ширина диска 1,45 раза в стандартной длине. Длина грудного плавника около 2 раз в длине головы (Smith, 1965: 39; *H. spicata*).

Наши материалы (4 экз. длиной 58—84,5 мм) приведены в табл. 4.

Наибольшие отличия, как уже отмечалось, мы находим с *H. stellata*: в неветвистости лучей хвостового плавника, степени развития локтя грудного плавника, числе пор в премаксиллярном канале сейсмочувствительной системы, большей длине лучей анального плавника, наклоне плоскости рыла, характере покровов диска как сверху, так и снизу. Обнаружены 8 различий по пластическим признакам: значениями длины и высоты диска, ширины рта, длины верхней челюсти и длины *suboperculum*, высоты хвостового стебля, длины лучей спинного и анального плавников. Такие же отличия, как и с *H. stellulata*, *H. coccinea* имеет с *H. retifera*, за исключением положения анального плавника по отношению к хвостовому, длины верхней челюсти, высоты диска и анального плавника. Дополнительные отличия, на которые следует обратить внимание, имеются по длине головы, ширине диска, межглазничного пространства и расстояния между основаниями брюшных плавников. Тот же уровень отличий и с *H. fumosa*, но следует отметить, что среди пластических признаков наибольшие различия характерны для длины диска, рыла, верхней челюсти, *suboperculum* и высоты хвостового стебля и высоты жаберного отверстия. Таким образом, *H. coccinea* стоит особняком от сравниваемых здесь видов.

H. coccinea имеет розовато-красную окраску сверху на диске и хвостовой части тела, края диска немного темнее, чем в центре. Сверху на диске темный пигмент образует своеобразную фигуру, по форме отдаленно напоминающую очки, и в ней выделяется пара кольчатых пятен по сторонам от центра диска и перемычке между ними сверху от этих пятен. Низ диска и хвостовая часть тела желтовато-розовая, а у коллекционных рыб серовато-белая. По краям спинного, анального, хвостового и грудных плавников имеется по темной полоске. Жаберное отверстие изнутри и перитонеум черные.

Характер окраски служит дополнительным признаком для отличия и определения видов. *H. coccinea* по окраске наиболее близок к *H. stellata*, но в отличие от последнего не имеет никаких участков с сетчатым узором на диске сверху. Отличие от *H. retifera* заключается в наличии очкообразного, а не сетчатого рисунка. Больше всего отличается от *H. fumosa*, так как у *H. fumosa* на диске сверху нет пигментных образований.

Обитатель преимущественно тропических вод на континентальном шельфе и верхних отделах материкового склона на глубинах от 30 до 644 м.

Длина 330 мм (Beaufort, Briggs, 1962: 237).

Распространение. В Японском море не известен. В Желтом море известен только по 1 экз. из коллекции ЗИН РАН (№ 41853). В северо-западной части Тихого океана (тихоокеанское побережье Японии, Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря) по литературным источникам также не известен, за исключением указания *H. indica* у о-вов Южно-Китайского моря (Anoputous, 1979: 569, pl. 38, fig. 130). По нашему мнению, Юй-лэй и др. (1958: 582, рис. 629) привел изображение *H. coccinea*, а не *H. stellata*, и это первое указание для Южного Китая. Кроме этого *H. coccinea* отмечен по материалам ЗИН РАН в Южно-Китайском море у берегов Южного Китая (№ 38409) и около Санья на о. Хайнань (№ 49868). В Индонезийских морях: в проливах Санья и Макасар, в море Флорес, у о. Тимор, у берегов Западного Ириана на о. Новая Гвинея (Beaufort, Briggs, 1962: 235, 236). В Индийском океане: у берегов островов Ява и Суматра (Gloerfelt-Targ, Kailola, 1984: 95); в Андаманском море (Alcock, 1889: 382), в Бенгальском заливе у Мадраса (Day, 1876: 273; Annandele, Jenkins, 1910: 19), около островов Шри-Ланка (Munro, 1955: 284), Мальдивских (Beaufort, Briggs, 1962: 236) и Сейшельских (№ 49867), на юго-запад до Наталя в Южной Африке (Smith, 1965: 39; Bradbury in Smith, Heemstra, 1989: 372). В Австралии у берегов Западной Австралии около Порт-Хедленд (17°05' ю. ш.) (McKay, 1970: 3; Paxton et al., 1989: 285). В Коралловом море у о. Йалэ около о. Новая Гвинея (Kailola, 1971: 131).

2. Род *MALTHOPSIS* ALCOCK, 1891 — ОСТРОРЫЛЫЕ РЫБЫ-ЛОПАТЫ*

Malthopsis Alcock in Wood-Mason, Alcock, Ann. Mag. Nat. Hist., 6, 8, 2, 15, 1891: 26 (типовой вид: *Malthopsis luteus* Alcock, 1891).

Голова плоская, но череп заметно приподнят над общей поверхностью диска. Диск по форме треугольный. Хвост длинный. Рот маленький, горизонтальный. Иллициальная полость маленькая. Обычно имеется небольшое коническое рыло. Приманка в виде единственного срединного утолщения, без долей. Плечика в зрачке нет. Щитовидные шипы, как и шипики на теле, имеются. Щитовидные шипы на *suboperculum* обычно с хорошо развитым конечным острием. Боковая линия обычно полная, но если прервана, то этот разрыв находится в передней части хвостового отдела тела и отклоняется к середине сразу же позади анального отверстия, как и у рода *Dibranchius*. Зубы имеются на челюстях, сошнике, небных и глоточных костях. Жабры 2, на 2-й и 3-й жаберных дугах, исключая один вид с маленькой половинкой жабры на 4-й жаберной дуге. Жаберные тычинки в виде тонких пластинок с мелкими зубчиками на небольших стебельках, имеются на 1-, 2- и 3-й жаберных дугах, но их нет на 4-й дуге. Локоть грудного плавника имеет основание, хорошо обособленное от тела и не связанное с ним кожистой мембраной. Брюшные плавники не уменьшены в размерах. Хвостовой плавник с обрезанным или закругленным задним краем. *D* 4—7; *A* 2—4; *P* 10—15; *V* I 5; *C* 8—9. Позвонков 18.

Frontalia видоизменены и образуют трубку для прохождения птеригофора удочки. Иллициальная кость с длинным толстым восходящим отростком, с 2 большими отверстиями на основании или эти отверстия бывают представлены несколькими маленькими. Мостовидный элемент птеригофора удочки имеется, полностью слит или свободен от переднего конца птеригофора (Bradbury, 1967: 415).

К роду *Malthopsis* наиболее близки *Ogcocephalus* и *Zalieutes*, от которых первый отличается бугорковидностью жаберных тычинок и овальной формой приманки.

Обитатели нижних отделов континентального шельфа и верхних отделов материкового склона на глубинах 80—730 м в тропических и субтропических водах Индоветспацифики и восточной части Атлантического океана. 6 видов (Bradbury, 1988: 20), в водах северо-западной части Тихого океана 5 видов, в Японском море 1 вид.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *MALTHOPSIS*
В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА**

- 1 (8). Подкрышечный шип никогда значительно не простирается кнаружи и не оканчивается 4 явными шипиками. Один из них направлен вперед или отсутствует. Нижняя поверхность диска покрыта мелкими щитовидными шипами. Зубная площадка на сошнике имеет квадратную форму. Перитонеум бледный. Хвост умеренно толстый, его ширина обычно менее 10 раз в *SL*. Верхняя поверхность диска с пигментными отметинами или без них.
- 2 (5). Подкрышечный шип направлен кнаружи и кзади, имеет вид треугольного отростка, но без выступающего вперед шипика на своей вершине. Нижняя поверхность диска плотно покрыта мелкими шипиками.
- 3 (4). Щитовидные шипы на верхней поверхности диска (на лбу) образуют 3 или более рядов. Верхняя поверхность диска с кольцевидными пигментными отметинами или без них. В спинном плавнике обычно 5 лучей. На боках имеются кожистые усики 1. *M. lutea* Alcock

*Решетников и др., 1989: 437.

**Ochiai, Mitani (1956: 274), с добавлениями.

- 4 (3). Щитовидные шипы на верхней поверхности диска (на лбу) образуют только 2 ряда. Верхняя поверхность диска всегда без кольцевидных пигментных отметин, но с разбросанными черно-коричневыми точками. В спинном плавнике 6—7 лучей. На боках кожистые усики отсутствуют — [M. *tiarella* Jordan, 1902]*
- 5 (2). Подкрышечный шип повернут кнаружи, с выступающим вперед одним шипиком на своей вершине. Нижняя поверхность диска покрыта редкими и скорее небольшими шипиками.
- 6 (7). Костные пластинки на верхней поверхности диска с заостренными вершинами, образуют на лбу 3 ряда, поверхность пластинок зерниста незначительно. Медиолатеральные ряды пластинок соединены с медиальным рядом в задней части диска. Между основанием брюшных плавников и анальным отверстием участок костных пластинок сплошной. На боках кожистые усики отсутствуют. Анальный плавник достигает или заходит за основание хвостового — [M. *jordani* Gilbert, 1905]**
- 7 (6). Костные пластинки на верхней поверхности диска слабо заостренные, образуют на лбу 2 ряда, поверхность пластинок зерниста в большей степени. Медиолатеральные ряды пластинок соединены с медиальным рядом в передней части диска. Между основанием брюшных плавников и анальным отверстием участок с рассредоточенными костными пластинками. На боках кожистые усики имеются. Анальный плавник не достигает основания хвостового — [M. *annulifera* Tanaka, 1908]***
- 8 (1). Подкрышечный шип значительно простирается кнаружи, несет 4 явных шипика, из которых 2 направлены вперед, а 2 другие назад. Нижняя поверхность диска покрыта крупными щитовидными шипиками, поверхность которых радиально исчерчена и они не меньше таковых на верхней поверхности диска. Зубная площадка на сошнике удлинена в стороны, имеет прямоугольную форму. Перитонеум темный. Хвост тонкий, обычно его ширина более 10 раз в SL. Верхняя поверхность диска без пигментных отметин — [M. *mitrigeria* Gilbert et Cramer, 1896]****

1. *Malthopsis lutea* Alcock, 1891 —

Индийская острорылая рыба-лопата***** (рис. 143).

Malthopsis luteus Alcock in Woodmason, Alcock, Ann. Mag. Nat. Hist., 6, 8, 1891: 26, pl. 8, fig. 2, 2a (часть: Андаманское море; 11°31' с. ш. 92°46'40" в. д., глубина 344—403 м). — Alcock, J. Asiat. Soc. Beng., 65, 2, 1896: 319. — Goode, Bean, Oceanic Ichthyol., 1816: 537, fig. 411. — Brauer, Valdivia Exp. Tiefsee-Fische, 15, 1, 1906: 326 (описание). — Sewell, Rec. Ind. Mus., 10,

*Распространен у берегов центральной и южной Японии: в зал. Суруга (Jordan, Sindo, 1902: 378), около Овасе и Миэзе (Ochiai, Mitani, 1956: 283; Mochizuki in Okamura et al., 1982: 361) и у берегов Южной Африки около Наталя (Bradbury in Smith, Heemstra, 1986: 371) на глубинах 80—370 м.

**Распространен у берегов южной Японии около Хэта, Миэ, Овасе (Ochiai, Mitani, 1956: 276), в зал. Камохара (Kamohara, 1937a: 13), в Восточно-Китайском море во впадине Окинава (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 382), у о. Тайвань (Lee, 1988: 20) и у Гавайских островов (Okamura in Masuda et al., 1984: 104) на глубинах 210—430 м.

***Распространен вдоль берегов южной Японии у о. Хонсю в зал. Сагами (Tanaka, 1908b: 44), около Овасе, Миэ (Ochiai, Mitani, 1956: 278), у о. Сикоку в зал. Тоса (Kamohara, 1950: 287), у о. Кюсю около Нобеока (Ochiai, Mitani, 1956: 278), в Восточно-Китайском море во впадине Окинава (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 382), у Филиппинских островов (Smith, Radcliffe in Radcliffe, 1912: 207) на глубинах 100—360 м. В Южно-Китайском море около Уmano описан под названием *M. luteus* (Чжу и др., 1962: 1122, рис. 856).

****Распространен вдоль берегов южной Японии около Овасе (Ochiai, Mitani, 1956: 274), в зал. Тоса (Kamohara, 1936a: 22; 1936b: 935), на хребте Кюсю-Палау (Mochizuki in Okamura et al., 1982: 360), у островов Филиппинских (Bradbury in Smith, Heemstra, 1986: 373), Гавайских (Gilbert, Cramer, 1897: 434), Самоа (Okamura in Masuda et al., 1984: 104), у берегов Южной Африки около Наталя (Lloyd, 1909: 169; Bradbury in Smith, Heemstra, 1986: 373) на глубинах 300—650 м.

*****Решетников и др., 1989: 437.

1914: 132, pl. 8, fig. 1. — Okada, Matsubara, Keys fishes Japan..., 1938: 458, pl. 113, fig. 1. — Herre, Mem. Ind. Mus., 13, 3, 1941: 403. — Mori, Mem. Hyogo Univ. Agri., 1, 3 (Biol. Ser. 1), 1952: 195 (Пусан). — Menon, Yazdani, Rec. Zool. Surv. Ind., 61, 1—2, 1968: 165 (синтипы). — Bradbury in Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 373, fig. 104,6 (Кения).

Malthopsis lutea, Alcock, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, 2, 1898: 152. — Alcock, Descr. Cat. Ind. Deepsea Fishes..., 1899: 64 (описание). — Alcock, Illustr. Zool. „Investigator”, Fishes, 5, 1899: pl. 19, fig. 4. — Gilbert, Bull. U. S. Fish. Comm., 23, 1905: 696. — Lloyd, Mem. Ind. Mus., 2, 3, 1909: 175, pls. 48, 49, fig. 1, text-fig. 7, 8 (частью*: морфотипы V и Y). — Smith, Radcliffe in Radcliffe, Proc. U. S. Nat. Mus., 42, 1912: 208, pl. 18, fig. 2, pl. 19, fig. 2 (описание). — Weber, „Siboga” Exp. Fishes, 1913: 565 (описание). — Kamohara, Zool. Mag. Tokyo, 48, 2, 1936b: 935 (частью). — Kamohara, Annot. Zool. Jap., 16, 1, 1937: 13** (частью: исключая из синонимии *M. mitrigeria*, *M. tiarella*, *M. annulifera*). — Kamohara, Offshore bottom-fishes Tosa..., 1938: 76 (частью: исключая из синонимии *M. mitrigeria* и *M. tiarella*). — Kamohara, Descr. fishes Tosa..., 1950: 287. — Kamohara, Rep. Kochi Univ., Nat. Sci., 3, 1952: 103. — Herre, Check list fishes Philipp. Isl., 1953: 856 (синонимия). — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1347. — Katoh et al., Bull. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab., 4, 1956: 331 (район Санин). — Mori, Mem. Hyogo Univ. Agri., 2, 3 (Biol. Ser. 2), 1956: 34 (острова Оки, Касуми). — Ochiai, Mitani, Pacif. Sci., 10, 3, 1956: 280, fig. 9, 10 (синонимия, описание). — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol. St., 5, 1, 1958: 75. — Smith, S. Afr. J. Sci., 1958: 323, fig. 2a, 2b (Южная Африка). — Beaufort, Briggs, Fishes Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 238, fig. 54 (синонимия, описание). — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol. St., 11, 1, 1964: 99. — Chyung Moon Ki, Fishes Korea, 1977: 617, pl. 327—2—3, col. pl. 142—4 (описание). — Mochizuki in Okamura et al., Fishes Kyushin-Palau Ridge..., 1982: 360, col. photo 119 (описание). — Ozawa, Bull. Jap. Soc. Fish. Oceanogr., 44, 1983: 13. — Gloerfelt-Tarp, Kailola, Fishes S. Indonesia..., 1984: 97, col. photo (описание). — Okamura in Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 104, pl. 91-D (описание). — Yamakawa in Okamura, Kitajima, Fishes Okinawa Trough, 1984: 383, col. photo 200 (описание). — Paxton et al., Zool. Cat. Austr., 7, Pisces, 1, 1989: 285 (*M. luteus provocator* Whitley, 1961 ввел в синонимию *M. lutea* Alcock, 1891).

Malthopsis kobayashi Tanaka, Zool. Mag. Tokyo, 28, 1916: 348 (зал. Исе, Япония).

Malthopsis luteus provocator Whitley, Proc. Roy. Zool. Soc. New South Wales, 1958—59, 1961: 67 (Порт-Стефенс, Австралия, 220—266 м). — Whitley, Proc. Linn. Soc. New. South Wales, 89, 1, 1964: 58.

40226. Индийский океан, юго-восточная Африка, Дурбан. 8 VI 1969. Н. В. Кононов.

D 5—6; A 4; P 11—12; V I 5; C 9 (Ochiai, Mitani, 1956: 281).

D I 5; A 4; P 11—12; V 5; C 9 (7 ветвистых) (Whitley, 1961: 67, голотип *M. luteus provocator*).

D 5; A 4; P 10—13; V 5; C 9 (Чжу и др., 1962: 1122).

D I 5; A 4; P 11; V 5 (Beaufort, Briggs, 1962: 238).

D 5—6; A 4; P 11—12; V I 5; позвонков 18 (Mochizuki in Okada et al., 1982: 360).

D 5; A 4; P 12—13; V I 5; C 4+5; жаберных тычинок 0+3 (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 383).

В стандартной длине: длина диска 1,65—1,97 (ср. 1,79) раза; ширина диска 1,08—1,44 (ср. 1,29); ширина хвоста 6,30—9,64 (ср. 7,73). В длине диска: ширина диска 0,58—0,81 (ср. 0,71); диаметр глаза 3,50—5,55 (ср. 4,48); ширина межглазничного пространства 6,79—10,00 (ср. 8,31); длина рыла 4,66—8,90 (ср. 6,63); ширина рта 2,95—4,54 (ср. 3,88); длина грудного плавника 2,18—3,86 (ср. 2,73); брюшного плавника 2,45—3,74 (ср. 2,99) (Ochiai, Mitani, 1956: 281).

В процентах стандартной длины: ширина диска 73,5; высота диска 20,4; длина диска 61,2; длина головы 61,2; ширина рта 12,2; длина грудного плавника 22,5; брюшного — 16,3; хвостового 20,4; диаметр глаза 10,2; ширина межглазничного пространства 6,1; высота тела 6,1; расстояние от симфизиса

*Остальные W, X и Z морфотипы принадлежат к *M. mitrigeria* Gilbert et Cramer, 1897 (Ochiai, Mitani, 1956: 276).

**На фотографии Pl. 2, fig. 4 — *M. jordani*, Pl. 2, fig. 5 — *M. mitrigeria*.

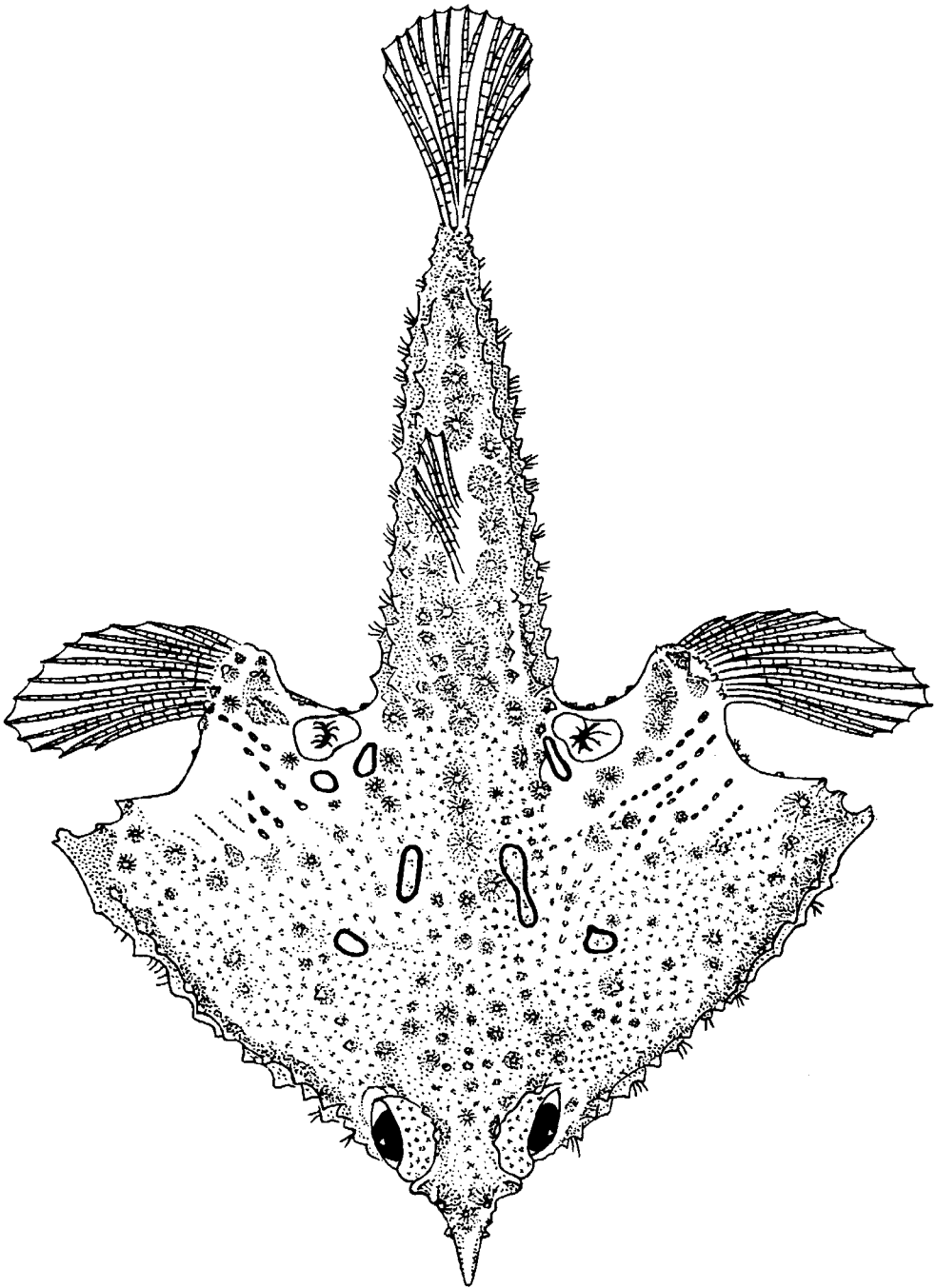


Рис. 143. *Malthopsis lutea* — Индийская острорылая лопата-рыба. Длина 47 мм. Япония (Оchiai, Mitani, 1956).

нижней челюсти до анального отверстия 57,1; то же до конца грудного плавника 63,3; ширина промежутка между основаниями брюшных плавников 18,2; ширина тела 12,2; длина рыла 13,3; диаметр правого пигментного кольца 8,0. В процентах длины диска: ширина диска 120,0; высота диска 33,3; длина головы 100,0; ширина рта 20,0; длина грудного плавника 36,7; брюшного 26,7; хвостового 33,3; диаметр глаза 10,0; ширина межглазничного пространства 10,0; высота тела 10,0; расстояние от симфизиса нижней челюсти до анального отверстия 93,3; то же до конца грудного плавника 103,3; ширина промежутка между основаниями брюшных плавников 30,0; ширина тела 20,0; длина рыла 21,7; диаметр правого пигментного кольца 13,3 (рассчитано по промерам голотипа *M. lutea provocator*: Whitley, 1961: 67).

В стандартной длине: высота тела 4,64—5,18 (5,17—6,13)* раза; длина головы 1,83—1,86 (2,2—2,26)*; ширина диска 1,54—1,96. Диаметр глаза 4,1—4,6 раза в длине головы. Длина рыла 1,4—1,6 раза в диаметре глаза, а ширина межглазничного пространства 1,6—1,88 (Beaufort, Briggs, 1962: 238).

В процентах стандартной длины: длина диска 55,7—57,1; ширина диска 59,6—75,6; ширина тела 12,2—14,0. В процентах длины диска: диаметр глаза 21,7—25,0; ширина межглазничного пространства 12,5—14,3; ширина рта 17,4—21,9; длина грудного плавника 37,5—47,8; брюшного плавника 31,3—39,3 (Mochizuki in Okada et al., 1982: 360).

В процентах стандартной длины: длина диска 54,5—60,2; ширина диска 68,3—76,0; длина головы 56,4—61,9; длина хвостовой части тела 47,5—48,8; расстояние от симфизиса нижней челюсти до анального отверстия 50,3—55,6; антедорсальное расстояние 61,5—68,0; антеанальное расстояние 75,0—81,3. В процентах длины диска: ширина диска 115,9—139,4; диаметр глаза 24,4—28,8; ширина межглазничного пространства 9,8—12,7; длина рыла 18,5—28,2; длина верхней челюсти 16,0—18,4; ширина рта 22,1—25,3; высота хвостового стебля 9,4—12,3; высота спинного плавника 23,1—30,0; анального 25,0—31,0; длина грудного плавника 35,9—43,9; брюшного 32,4—41,4 (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 383).

Диск относительно широкий, немного уже, чем длина тела. Хвостовой отдел тела узкий и короткий. Верхняя поверхность диска покрыта относительно высокими, с умеренным числом гребней щитовидными шипами, которые отсутствуют лишь у жаберных отверстий и впереди оснований плавников. Некоторые щитовидные шипы увеличены, с заостренной вершиной и образуют вполне стройные ряды. Гребни или радиальная исчерченность хорошо видны и имеют зазубренность. Медиолатеральный ряд состоит из 4 шипов и подходит к срединному ряду в передней части диска. Срединный ряд идет вдоль всего диска, в нем несколько пластинок между примыкающими медиолатеральными рядами меньше, чем следующие за ними. Обычно по обе стороны от медиолатеральных рядов имеется множество пластинок. Вдоль переднебокового края диска идет 3 ряда щитовидных шипов, в верхнем ряду их вершины направлены кверху, в нижнем — к заднему краю орбиты. Нижняя поверхность диска, исключая участки по бокам, плотно покрыта мельчайшими шипиками. Между основаниями брюшных плавников имеются щитовидные шипы, но они значительно меньше таковых на верхней стороне диска или на хвосте. На последнем они не густо рассредоточены по всей поверхности. По бокам тела вдоль боковой линии имеются многочисленные короткие кожистые реснички. Анальный плавник, когда он прижат к телу, достигает основания хвостового. Рыло выступает более, чем наполовину диаметра глаза и направлено вперед горизонтально продольной оси тела. Подкрышечные шипы торчат в стороны и назад, на вершине вооружены несколькими мелкими шипиками, но среди них никогда нет ни одного, направленного кпереди. Зубные площадки на сошнике и небных костях скорее большие, по форме они квадратные или округлые.

*В скобках — число раз в длине с хвостовым плавником.

Нижнеглоточные площадки зубов сдвинуты далеко вперед, * имеют удлиненную форму, задние их концы развернуты в стороны (Ochiai, Mitani, 1956: 281—282).

Окраска сверху желтовато-коричневая, снизу бледная. Исчерченность на боках щитовидных шипов коричневая. На верхней поверхности диска иногда (50 % встречаемости) бывает от 2 до 8 больших конусообразных черных отметин, обычно они расположены симметрично по отношению друг к другу. Спинной, грудной и хвостовой плавники серые, анальный и брюшной — бледные. Перитонеум бледный.

Уитли (Whitley, 1961: 67) для рыб от берегов Австралии предложил новый подвид — *M. luteus provocator*, который отличается меньшим диаметром глаза (10 % длины диска против 18,0—28,8 % у номинативного подвида). Пэкстон (Paxton et al., 1989: 285) австралийский подвид свел до синонима номинативного, этого же мнения придерживаемся и мы.

Обитатели верхних горизонтов батиали на глубинах 200—730 м (Beaufort, Briggs, 1962).

Длина 80 мм (Beaufort, Briggs, 1962: 239).

Распространение. В Японском море известен у материковых берегов только около Пусана (Mori, 1952: 195), у берегов Японии: около преф. Симане (Kamohara, 1958: 75; 1964: 99), вдоль района Санин (Katoh et al., 1956: 331), у Касуми и о-вов Оки (Mori, 1956: 34). В Желтом море не известен. У тихоокеанских берегов Японии: около Хэта в зал. Суруга (Ochiai, Mitani, 1956: 280), в зал. Исе (Tanaka, 1916d: 348), у Овасе в преф. Миз (Ochiai, Mitani, 1956: 280), в зал. Тоса у о. Сикоку (Kamohara, 1937: 13), на хребте Кюсю-Палау (Mochizuki in Okamura et al., 1982: 360). В Восточно-Китайском море: у берегов Японии около Макурадзаки (Ozawa, 1983: 13), во впадине Окинава (Yamakawa in Okamura, Kitajima, 1984: 383). Острова Тайвань (Lee, 1988: 20), Филиппинские (Smith, Radcliffe in Radcliffe, 1912: 208; Herre, 1953: 85). В Арафурском (Weber, 1913: 565) и Андаманском (Alcock, 1891: 26, Lloyd, 1909: 171) морях, у о. Симбава: 8°58' ю. ш. 116°34' в. д. (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 97), на запад до западной Африки (Beaufort, Briggs, 1962: 239) около берегов Кении (Bradbury in Smith, Heemstra, 1986: 373). У Австралии около берегов штата Западная Австралия: от Порт-Хедленда (18°59' ю. ш.) до о. Браус (123°30' в. д.); штата Квинсленд: у о. Район (11°35' ю. ш.) и Брисбена (20°07' ю. ш.); штата Новый Южный Уэльс: у Вуллонгонга (34°19' ю. ш.) (Paxton, et al., 1989: 285) и около Порт-Стефенса (Whitley, 1961: 68).

XXXVII. Отряд [*Pegasiformes* Bleeker, 1859 (Hypostomides)]** — Пегасообразные

Тело покрыто костными пластинками. Рот нижний, беззубый. Обе nasalia слиты, образуя выдающееся зазубренное рыло. Opisthotica, алисфеноиды, орбитосфеноид и базисфеноид отсутствуют. Entopterygoideum и metapterygoideum отсутствуют. Palatinum и ectopterygoideum не соединены с quadratum, прикреплены к переднему концу сошника. Между praemaxillare и maxillare большая кость. Под рылом предчерепная полость, где помещаются praemaxillaria, maxillaria, palatini и entopterygoidea. Posttemporale слито с черепом. Supracleithrum нет. Крышечный аппарат

*Предыдущие исследователи (Ochiai, Mitani, 1956: 282; Bradbury, 1967: 409, 415; и др.) называли их полосами зубов на языке „bands of teeth on tongue“.

**Большинство исследователей находили, что пегасы близки Syngnathiformes, *Agonidae*, или некоторым андстральным Scorpaeniformes. Питч (Pietsch, 1978: 518) на основе сравнительно-морфологического изучения этих рыб и обращения к систематике Gasterosteiformes и Syngnathiformes сделал вывод о том, что они наиболее близки к ветви Solenostomoidi — Syngnathoidi. Он также полагает, что пегасы родственны *Ramphosus* из нижнеэоценовых отложений Италии и Дании и устанавливает ископаемое семейство *Ramphosidae* и такое же надсемейство. Следуя Л. С. Бергу (1940: 344) и Ж. С. Нельсону (Nelson, 1976: 248), пегасы оставлены здесь как отдельный отряд.

полный. Два *infraorbitalia*, плотно соединенных с *praeperculum*. 5 *radii branchiostegii*. Брюшные плавники недалеко за грудными, I 1—3. Тазовые кости крупные, соединены связками с *cleithra*. Грудные плавники горизонтальные, с 10—18 неветвистыми лучами, которые при основании имеют вид колючек, а на конце мелкие и членистые.

Позвонков 19—24, первые шесть неподвижно соединены и лишены ребер. Седьмой позвонок (как и восьмой, который есть первый хвостовой) снабжен ребрами (или *epipleuralia*?). Один короткий спинной плавник. *Radialia* спинного и анального плавников двучленистые. В спинном и анальном плавниках по 5 мягких неветвистых лучей, а в хвостовом 8. Спинная и брюшная части главной продольной боковой мышцы каждой стороны разделены значительным промежутком. Плавательного пузыря нет. Почка короткая (Берг, 1940: 344).

Тропические и субтропические воды в Индоветпацфике. 1 семейство.

CCXIX. [Сем. PEGASIDAE BONAPARTE, 1832] — ПЕГАСОВЫЕ

Тело полностью заключено в костный панцирь, который на голове состоит из покровных костей головы, на туловище — из 3 парных спинных пластинок и 8—14 пар боковых и брюшных. Кроме них имеется несколько срединных пластинок в брюшном ряду. Пластинки на туловище имеют шовное соединение и образуют неподвижное покрытие. На хвостовой части тела имеются ряды спинных и брюшных пластинок, которые соединяются на боках и таким образом образуют серию подвижных хвостовых колец. На всех или на некоторых передних хвостовых кольцах между спинной и брюшной пластинками имеется серия мелких боковых пластинок, которые у некоторых видов заметно выступают в стороны. Последнее хвостовое кольцо с 2 боковыми пластинками с каждой стороны, которые могут иметь шовное соединение. 3 окологлазничные кости: передняя (*lacrymale*) жестко соединена с *nasale* и *ethmoidale laterale*, вторая и третья *infraorbitalia* — с *praeperculum*. *Posttemporalia* участвуют в образовании части черепной коробки. *Parietalia* разделены *supraoccipitale*. Рыло удлиненное, но у самцов оно короче, чем у самок. Зубы на нем образуют 1—3 пары продольных рядов. Рот мал, выдвижной и может прятаться в подрывную полость, ограничен сверху только *praemaxillaria*. *Maxillaria* изогнуты вперед в их нижней части; выступают из ротового отверстия, имеют при закрытом рте вид 2 параллельных косточек в передней части подрывной полости. Имеется дополнительная косточка, соединяющая *praemaxillare* и *maxillare**. Крыловидно-небный свод очень короткий, состоит из *palatini* и одной пары *pterygoidei* (*ento-* и *metapterygoideum* потеряны),** полностью отделен от *hyomandibulare* и соединен с передним кондом сошника, помещается в подрывной полости. Подвеска нижней челюсти состоит из *hyomandibulare*, *symplecticum* и *quadratum*. *Praeperculum* большой, почти на нижней стороне тела. *Operculum* и *suboperculum* очень малы, покрыты толстой кожей. *Interoperculum* в виде слабой, тонкой кости, широко отделен от *suboperculum*, опирается передним кондом в *angulare*. 5 хорошо развитых нитевидных жаберных лучей. Жаберное отверстие редуцировано до узкой боковой щели. *Basibranchialia* 2. *Hypobranchialia* 1—3.*** *Ceratobranchialia* 5, пятая увеличена и несет площадку с коническими зубами. *Epibranchialia* 4; четвертая увеличена в размерах, широко отделена от *ceratobranchiale* IV и соприкасается с *infrahyogobranhiale*. Последняя несет площадку с коническими зубами. 4 жабры, каждая с двойным рядом жаберных лепестков. Жаберные лепестки не расщепленные, состоят из маленьких округлых лопастей, отходящих от тела дуги.

Позвонки равноамфицельные, 7+12—15. Первые 6 туловищных позвонков удлиненные, веретенообразные, соединены друг с другом с помощью шва. Невральные дуги и остистые отростки сжаты с боков и направлены назад так, что образуют общую костную пластинку вдоль середины верхней поверхности позвонков. Седьмой (последний туловищный) и восьмой (первый хвостовой) позвонки подвижные и каждый несет по паре жестких ребер. Все хвостовые позвонки без сочленовных отростков (*praе-* и *postzygoporophysi*), элементы хвостового скелета слиты в единую пластинку, которая поддерживает 8 мягких, сегментированных лучей хвостового плавника. Над остистыми отростками 4-го и 5-го туловищных позвонков имеется горизонтальный птеригифор, который, возможно, представляет опору для исчезнувшего колючего спинного плавника. Спинной и анальный плавники расположены друг против друга; их лучи проходят через отверстия на 2—4-м хвостовых кольцах. Грудной пояс повернут так, что его элементы по положению почти горизонтальные. Часть *cleithrum* входит в костный покров туловища; удлиненный срединный отросток каждой стороны тела соединен с другим по средней линии тела, они образуют прямой угол с осью остальной части *cleithrum* и всем телом. *Scapula* и *scopasoideum* разделены отверстием, *scopasoideum* имеет 2 длинных отростка, которые достигают внутренней поверхности костных пластинок панциря. 3 округлые *radialia*, прилегающие в основном к *scopasoideum*. Сочленовная поверхность лучей грудного плавника, проходящего через щель в панцире, примыкает частично к *scapula* и *radialia*. *Supracleithrale* и *postcleithrale* отсутствуют. Грудной плавник обычно имеет вид веера; у *P. laternarius* 5-й луч в виде сильной колючки. Брюшной пояс узкий, удлиненный, прикреплен связкой к срединным отросткам *cleithrii*. Сочленовная поверхность лучей брюшного плавника находится в большом отверстии в каждой брюшной костной пластинке, через которую проходит

*Питч (Pietsch, 1978: 519, fig. 3) указывает на наличие между сошником и верхней челюстью хрящевого образования частично окостеневшего.

**Питч (Pietsch, 1978: 520, fig. 6A) отмечает отсутствие *palatinum*, *ecto-*, *meso-* и *metapterygoideum*.

***Питч (Pietsch, 1978: 521, fig. 9A) указывает на наличие у *P. papilio* и *P. draconis* — 1, а у *P. voltans* — 2 коротких *hypobranchialia*.

1 короткая колючка и 2 или 3 неветвистых сегментированных луча, передний из которых значительно удлиннен в виде нити, а остальные очень короткие.

Сейсмоденсорная система головы хорошо развита: CSO 2+3; CIO 2+1+2; CT 2+1+1; CPM только на праеорегулюм, 0+5. Передняя пора предкрышечного канала расположена сразу же позади третьей поры подглазничного. Туловищный канал проходит по верхним боковым пластинкам туловищного панциря и по боковым и брюшным пластинкам хвостовых колец (Beaufort, Briggs, 1962: 178; Pietsch, 1978: 518—522).

Обитатели прибрежных тропических и субтропических вод Индийского и западной части Тихого океанов. 1 род, 4 подрода.

1. [Род PEGASUS Linnaeus, 1758] — ПЕГАСЫ, МОРСКИЕ МОЛИ

Pegasus Linnaeus, Syst. Nat., 10 ed., 1758: 338 (типовой вид *Pegasus volitans* Linnaeus, 1758).
Cataphractus Gronovius, Zoophyl., 1, 1763: 115 (типовой вид: *Cataphractus corpora tetragono*, N 356, Gronovius, 1763 = *Pegasus draconis* Linnaeus, 1766; nom. праеосс. *Cataphractus* Brisson, 1762.
Eurypegasus Bleeker, Ned. Tijdschr. Dierk., 1863: 250 (типовой вид: *Pegasus draconis* Linnaeus, 1766).

Parapegasus Bleeker in Dumeril, Hist. Nat. Poiss., 2, 1870: 489, 492 (типовой вид: *Pegasus natans* Linnaeus, 1766 = *Pegasus volitans* Linnaeus, 1758).

Leptopegasus Bleeker, Ned. Tijdschr. Dierk., 4, 1873: 125 (типовой вид: *Pegasus natans* Linnaeus, 1766 = *Pegasus volitans* Linnaeus, 1758).

Zalises Jordan, Snyder, Proc. U. S. Nat. Mus., 24, 1901: 2 (типовой вид: *Zalises umitengu* Jordan et Snyder, 1901 = *Pegasus draconis* Linnaeus, 1766).

Acanthopegasus Mc Culloch, Biol. Res. „Endeavour“, 3, 1915: 106 (типовой вид: *Pegasus lancifer* Kaup, 1861).

Spinipegasus Rendahl, Ark. Zool., 21A, 27, 1930: 56 (subgen.; типовой вид: *Pegasus laternarius* Cuvier, 1816).

Характеристики рода приведены в описании семейства, а подродов — в определительной таблице.

Обитает на песчаных и глинистых грунтах в прибрежных водах тропиков и субтропиков Индоветпаифики. Питается мельчайшими донными организмами и детритом. 4 вида, из них в Желтом море 1 вид и у берегов южной Японии 3.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДРОДОВ И ВИДОВ РОДА PEGASUS LINNAEUS

- 1 (6). В хвостовой части тела более 10 костных колец. На затылке нет углублений. На каждой спинной пластинке туловищного панциря удлиненные или радиальные валки или гребни.
- 2 (5). На каждой спинной пластинке туловищного панциря нет высокого костного гребня. Лучи грудного плавника мягкие, пятый луч не колючий. Длина хвостовой части тела превышает длину от вершины рыла до заднего края туловищного панциря. С каждого края рыла выделяется 1 или 2 продольных ряда зубов.
- 3 (4). В хвостовой части тела 12 костных колец. На каждой спинной пластинке туловищного панциря имеется один продольный низкий костный валик. Рыло сильно удлинено, почти в 2 раза больше диаметра орбиты, с каждого края рыла выделяется 1 продольный ряд зубов. P 10—11 (1. [подрод *Pegasus* Linnaeus, 1758]). Длина от вершины рыла до заднего края туловищного панциря 47,5—48,2 % SL; ширина тела 16,6—18,1; наибольшая высота тела 7,2—7,5; наименьшая высота тела 0,8—1,1; длина грудного плавника 16,5—17,5; длина рыла 20,0—20,8; диаметр глаза 5,2—6,6 1. [P. (P.) *volitans* Linnaeus]
- 4 (3). В хвостовой части тела 14 костных колец. На каждой спинной пластинке от центра (радиально) отходят 6—10 низких костных валиков. Рыло удлинено, равно диаметру орбиты или больше его в 2 раза, с каждого края рыла выделяется 2 продольных ряда зубов. P 18 (— [подрод *Acanthopegasus* McCulloch, 1915]). Длина от вершины рыла до заднего края туловищного панциря 41,2—52,3 % SL; ширина тела 20,3—23,4; длина грудного плавника 13,1—18,4; длина рыла 9,8—14,0; диаметр глаза 4,7—5,6 — [P. (A.) *lancifer* Kaup, 1861]
- 5 (2). В хвостовой части тела 11 костных колец. На каждой спинной пластинке туловищного панциря имеется продольный высокий гребень позади с закругленной вершиной. Лучи в грудном плавнике жесткие, особо выделяется 5-й колючий луч. Длина хвостовой части тела не превышает длину от вершины рыла до заднего края туловищного панциря. С каждого края рыла выделяется по 3 продольных ряда зубов. P (10)11 (— [подрод *Spinipegasus* Rendahl, 1930]). Длина от вершины рыла до заднего края туловищного панциря 54,0—59,0 % SL; ширина тела 33,3—42,8; наибольшая высота тела 14,9—17,5; наименьшая высота тела 2,4—2,9; длина грудного плавника 24,6—32,3; длина рыла 13,5—16,0; диаметр глаза 7,2—8,7 — [P. (S.) *laternarius* Cuvier, 1816]**

*Распространен у о. Ява (Kaup, 1856: 4; 1861: 116), вдоль берегов восточной и юго-восточной Австралии и у о. Тасмания (Rendahl, 1930: 34; Scott, 1962: 128; Whitley, 1962: 51).

**В Японском и Желтом морях не известен. У тихоокеанских берегов Японии: в заливах Сагами (Kamohara, 1964: 23), Суруга (Kuroda, 1971: 52), около префектуры Миэ (Matsubara, 1955: 1332) и в зал. Тоса (Kamohara, 1943: 132). У берегов Китая (Cuvier, 1817: 332; Fowler, 1935: 134; Чжу и др., 1962: 1127; №№ 4867, 38398), Восточной Индии (Nagabhusanam, Rama Rao, 1981: 283), о. Цейлон (Johnstone, 1904: 214). Указание (Barnard, 1927: 1023; Matsubara, 1955: 1332) на нахождение этого вида у берегов Южной Африки не находит подтверждения (Smith, 1986: 443) (рис. 144).

- 6 (1). В хвостовой части тела 8 костных колец. На затылке имеется 2 углубления. На каждой спинной пластинке туловищного панциря имеется один округлый бугорок. Пятый луч грудного плавника не выделяется среди других, не колючий. Длина хвостовой части тела не превышает длину от вершины рыла до заднего края туловищного панциря. С каждого края рыла выделяется по 2 продольных ряда зубов. *P* 10—11 (— [подрод *Eurypegasus* Bleeker, 1863]). Длина от вершины рыла до заднего края туловищного панциря 63,0—69,0 % SL; ширина тела 35,7—46,5; наибольшая высота тела 16,4—23,8; наименьшая высота тела 4,6—6,3; длина грудного плавника 30,6—32,8; длина рыла 19,5—21,1; диаметр глаза 7,3—8,2 — [*P. (E.) draconis* Linnaeus, 1766]*

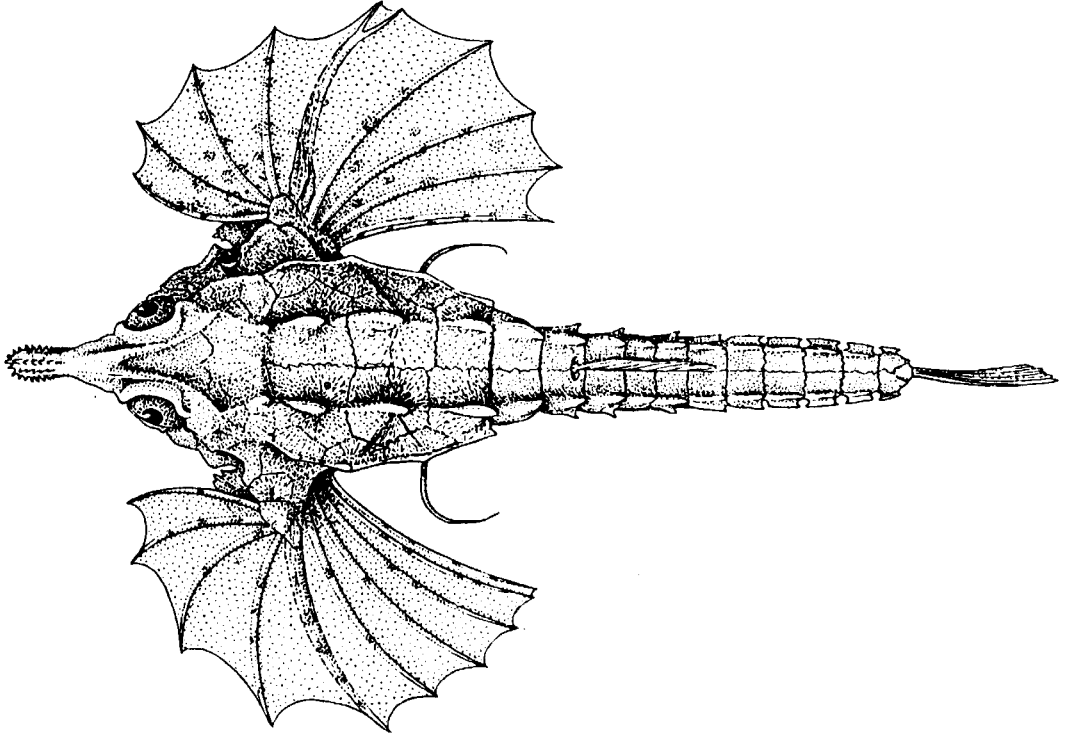


Рис. 144. *Pegasus laternarius* — Короткохвостый морской пегас. Длина 74 мм. № 4867. Китай.

* В Японском море и Желтом морях не известен. У тихоокеанских берегов Японии около п-ова Босо (Franz, 1910: 21), в зал. Сагами (Jordan, Snyder, 1901b: 2), Сурута (Snyder, 1912: 407), около п-ова Кии (Jordan et al., 1913: 921), в зал. Тоса (Kamohara, 1958a: 18). В Восточно-Китайском море только у берегов Японии около островов Амакуса (Kikuchi, 1970: 47) и Анкиабу (Кюсю) (Kamohara, 1957b: 8). В Южно-Китайском море: у берегов Китая у Гонконга (Richardson, 1864: 203) и пров. Фуджиян (Chu, 1985: 623) и в Сиамском заливе у берегов Таиланда (Wongratana, 1968: 89). Филиппинские острова (Seale, Bean, 1907: 240). Индонезия (Ruysch, 1710: 34; Gronovius, 1754; Bleeker, 1852b: 307; Günther, 1870: 147; Beaufort, Briggs, 1902: 182; №№ 959, 5347). Океания: у о-вов Новая Британия (Peters, 1877: 839); Лорд-Хау (Ogilby, 1890: 1028; Allen et al., 1976: 392), Соломоновых (Whitley, 1927: 295; Fowler, 1928: 116), Маршалловых (Randall, 1986: 188; Randall, Randall, 1986: 296), Гавайских (Gilbert, 1905: 614; Gosline, Brock, 1960: 290, 342). У берегов Австралии: Квинсленд, Новый Южный Уэльс (Ogilby, 1887: 34; McCulloch, 1929: 98; Marshall, 1964: 448) и Западная Австралия (Mees, 1964: 55; Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 127, 323). В Индийском океане: Андаманские о-ва (Day, 1876: 280), п-ов Индостан (Gronovius, 1763: 115; Linnaeus, 1766: 418), о. Цейлон (Munro, 1955: 290), Лаккадивские (Venkateswarlu, Verghese, 1980: 55; Venkateswarlu, Pango 1983: 37) и Сейшельские о-ва (№ 37833), Красное море (Tortonese, 1968: 28; Couet, 1976: 28), Аденский залив (Nogman, 1939a: 97), Занзибар (Günther, 1866: 138), между Мозамбиком и Мадагаскаром (№ 47187). Южная Африка (Barnard, 1927: 1023; Smith, 1986: 443) (рис. 145).

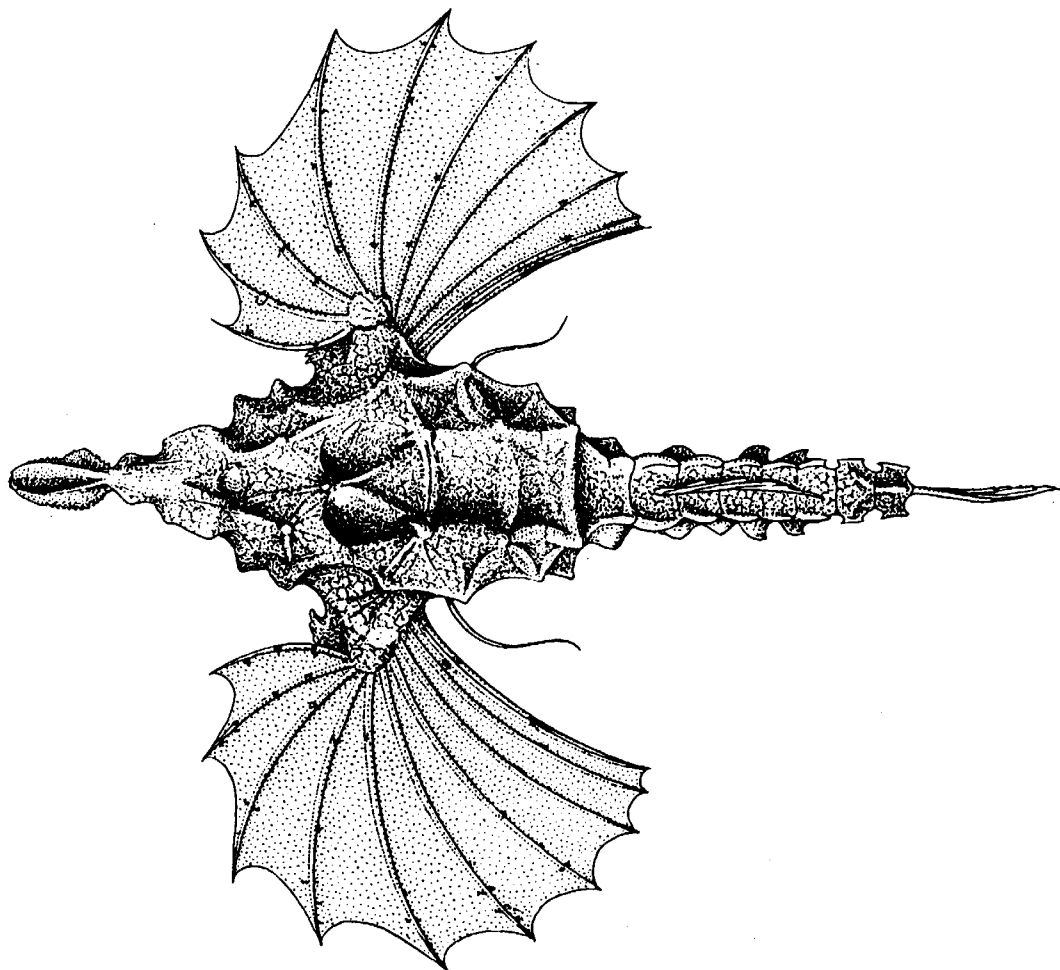


Рис. 145. *Pegasus draconis* — Морской пегас-дракон. Длина 60 мм. № 47187. Мозамбикский пролив.

1. [*Pegasus (Pegasus) volitans* Linnaeus, 1758] —
Длиннохвостый морской пегас* (рис. 146).

Pegasus volitans Linnaeus, Syst., Nat., 10 ed., 1758: 338 (Амбон). — Rendahl, Ark. Zool., 21A, 27, 1930: 9, fig. 1—2 (синонимия, описание). — Чжу и др., Рыбы Южно-Китайского моря, 1962: 1127, рис. 859 (синонимия, описание). — Beaufort, Briggs, Fish. Indo-Austr. Arch., 11, 1962: 180 (синонимия, описание). — Smith, Heemstra, Smith's Sea Fishes, 1986: 443, fig. 142.2 (краткое описание).

Cataphractus sp., Gronovius, Zoophylacii Gronoviani..., 1763: 115, tab. 11, fig. 2, 3 (Индия; № 357 „*Cataphractus corpora oblongo plagioplateo*”).

Pegasus volans Linnaeus, Syst. Nat., 12 ed., 1766: 418 (lapsus calami; по *P. volitans* Linnaeus, 1758).

Pegasus natans Linnaeus, Syst. Nat., 12 ed., 1766: 418 (Индия; по экз. № 357, Gronovius, 1763).

* Ранее принятое русское название для *P. volitans* „короткохвостый” (Линдберг и др., 1980: 343; Котляр, 1984: 179; Решетников и др., 1989: 418) не соответствует фактической характеристике этого вида. Относительная длина хвостовой части тела у *P. volitans* составляет 51,8—52,5 (наши данные); у *P. lancifer* 47,7 (Scott, 1962: 128, измерения по рисунку), у *P. laternarius* 41—46 (наши данные), у *P. draconis* 31—37 (наши данные) % SL. Поэтому мы считаем, что в русском названии для *P. volitans* более уместно применение определения „длиннохвостый”.

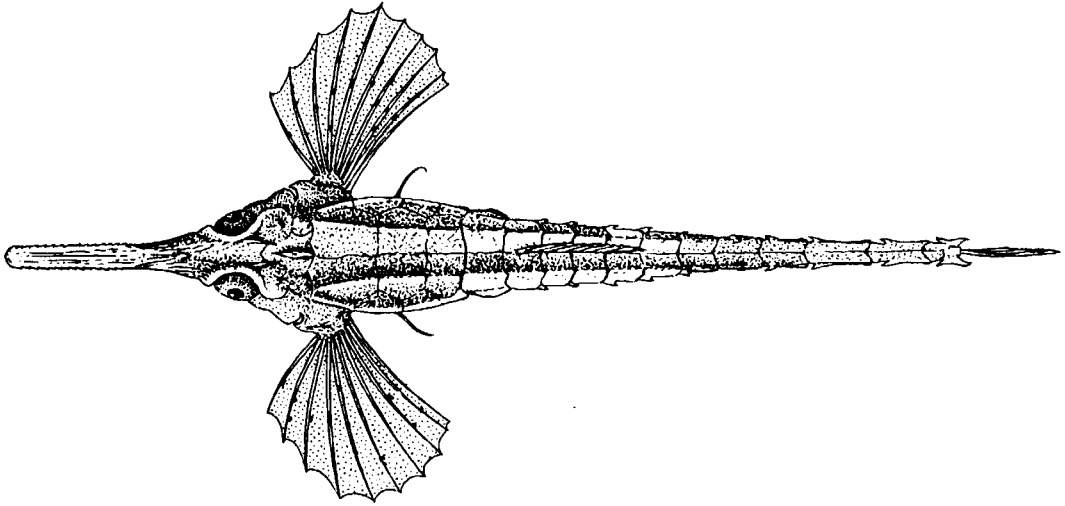


Рис. 146. *Pegasus volitans* — Длиннохвостый морской пегас. Длина 60 мм. № 37834. Желтое море.

Cataphractus anceps Gronovius in Gray (Ed.), Cat. Fish., 1854: 114 (новое название для *Pegasus natans* Linnaeus, 1766). — Günther, Cat. Brit. Mus., 8, 1870: 148 (синонимия, описание). — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol. St., 5, 1, 1958: 18. — Kamohara, Rep. Usa Mar. Biol. St., 11, 1, 1964: 23.

Pegasus pristis Bleeker, Nat. Tijdschr. Ned. — Indië, 3, 1852: 606 (по экз. № 357 Gronovius, 1763 и типу *P. natans* Linnaeus, 1766).

Parapegasus natans, Bleeker in Duméril. Hist. Nat. Poissons, 2, 1870: 493 (описание нового рода). — Fowler, Hong Kong Nat., 6, 1935: 134 (синонимия, описание). — Kamohara, Rep. Kōchi Univ. Nat. Sci., 2, 1952: 2. — Matsubara, Fish morphol. a. hierar., 2, 1955: 1332. — Munro. Mar. Fresh wat. Fish. Ceylon, 1955: 290, pl. 846 (описание). — Masuda et al., Fish. Jap. Arch., 1984: 90, pl. 77-L (цветная фотография).

Leptopegasus natans, Bleeker, Ned. Tijdschr. Dierk., 4, 1873: 125 (описание нового рода).

37834. Желтое море, Синьцзинь. Глубина 6 м. 4 V 1959. П. В. Ушаков. 2 экз.

D 5; A 5; P 10; V 2; C 7 (Linnaeus, 1758: 338).

D 5; A 5; P 11; V 3; позвонков 7+14; хвостовых колец 12 (Günther, 1870: 148).

D 5; A 5; P 11; V I—2; C 8; хвостовых колец 12 (Чжу и др., 1962: 1126).

D 5; A 5; P 10—11; V I—2; C 8; хвостовых колец 12 (Beaufort, Briggs, 1962: 180).

По нашим материалам (2 экз. длиной 42,6 и 60 мм): D 5; A 5; P 11; V I—2; C 8; хвостовых колец 12.

Высота тела 11,2—16,2 раза в SL; ширина тела 5,3—8,1; длина головы 3,2—3,2. Длина рыла 1,1—1,6 (Чжу и др., 1962: 1126). Высота тела 14 раз в SL, ширина тела 5,6—6,9; длина головы 3—3,3. Длина рыла 1,8—1,9 раза в длине головы (Beaufort, Briggs, 1962: 180).

По нашим материалам: *P. volitans* 2 экз. длиной 42,5 и 60 мм № 37834 [*P. laternarius* 5 экз. длиной 50,5—75,3 мм №№ 4867, 38398; *P. draconis* 5 экз. длиной 34,9—65,5 мм №№ 959, 5347, 37833, 47187]. Тело сильно уплощено, его высота 13—14 раз в SL [у *P. laternarius*: 5,7—6,7; у *P. draconis*: 4,2—6,1]. Хвостовая часть тела длинная, 1,9 раза в SL [у *P. laternarius*: 2,2—2,4; у *P. draconis*: 2,7—3,2]; она превышает длину от вершины рыла до заднего края туловищного панциря [у *P. laternarius* и *P. draconis* хвостовая часть тела заметно меньше этой длины]. Рыло удлиненное, 20—20,8 % SL, обычно (в 0,8—0,9 раз) превышает ширину тела, сильно уплощено, на вершине округлое, по краям с одним продольным рядом зубов [*P. laternarius* — рыло короткое, 13,5—16,0 % SL, значительно (в 2,4—2,6 раза) меньше ширины тела; относительно высокое за счет развития по бокам 3 продольных рядов зубов; *P. draconis* — рыло длинное, 19,5—24,1 % SL, но относительно ширины тела оно заметно (в 1,6—2,4 раза) меньше, невысокое, по бокам с 2 продольными рядами зубов, из которых на нижнем зубы длиннее]. Наибольшая ширина тела умеренная, 5,5—6,0 раз в SL [у 2 других видов большая, у *P. laternarius*: 2,3—3,0; у *P. draconis*: 2,2—2,8]. Хвостовая часть тела состоит из 12 костных хвостовых колец: передние кольца в

* В связи с тем, что японские авторы (Masuda et al., 1984: 90) до сих пор следуют представлениям Гюнтера (Günther, 1870: 148) и принимают *P. volitans* под названием „*natans*“, а *P. laternarius* — „*volitans*“, мы вынуждены привести сравнительные данные по нашим материалам.

поперечном сечении квадратные, последние — сильно уплощены, их высота 90—125 раз в *SL* [у *P. laternarius*: 11 хвостовых колец; передние кольца также квадратные, последние уплощены в меньшей степени, их высота 34,5—41,7 раз в *SL*; у *P. draconis*: 8 хвостовых колец, все кольца квадратные, но к хвосту в размерах они резко уменьшаются, высота последнего кольца 15,9—21,7 раз в *SL*]. На спине 2 низких продольных гребня, простирающихся параллельно друг другу от подглазничного гребня до последнего хвостового кольца, но на последних 5 кольцах они значительно уплощены [у *P. laternarius*: гребни на каждой пластинке панциря имеют вид гребешка с закругленной вершиной и по мере приближения к хвостовому плавнику они сходятся на пластинках панциря и хвостовых кольцах к наружному краю, уменьшаясь в размерах, а на последних 4 хвостовых кольцах исчезают совсем; у *P. draconis*: продольные гребни на пластинках панциря представлены тупыми округлыми шипами и 2 ямками на затылке, гребни на хвостовых кольцах образуют верхние грани квадрата]. С каждой стороны тела имеется один продольный боковой гребень, который начинается над основанием грудного плавника и, опускаясь по бокам панциря, простирается на хвостовые кольца до хвоста. У молодых рыб спинные и боковые гребни имеют острые вершины на конце каждого кольца. У взрослых рыб эти вершины становятся тупыми и исчезают, за исключением 4 последних колец, у которых спереди имеется по одному остроконечному шипу, направленному вперед, и 2 последних колец, у которых, кроме вперед направленных, сзади имеется по одному остроконечному шипу, торчащему назад [у *P. laternarius*: боковой гребень без заметных выступов, каждое из последних 4 хвостовых колец имеет 2 остроконечные вершины, одна из которых направлена вперед, другая — назад; у *P. draconis*: боковой гребень с торчащими в стороны уплощенными пластинками на 1, 2, 4 и 5-м хвостовых кольцах, последние 2 хвостовых кольца каждое с 2 остроконечными вершинами, одна из которых направлена вперед, другая — назад]. Анальное отверстие ближе к вершине рыла, чем к основанию хвостового плавника [у *P. laternarius* и *P. draconis*: оно ближе к основанию хвостового плавника]. Спинной и анальный плавники противостоят друг другу и находятся на 2—4-м хвостовых кольцах. Их первые лучи самые длинные, к хвосту они постепенно уменьшаются. Все лучи (10—11) в грудном плавнике гибкие, членистые и в основании с шарнирным соединением, наиболее длинные 5—7-й лучи, редко они длиннее рыла [у *P. laternarius*: *P* (10)11, лучи грудного плавника жесткие, наиболее развит (в виде мощной колючки) 5-й луч, лучи в 2 раза длиннее рыла; у *P. draconis*: *P* (9)10—11(12), лучи грудного плавника гибкие, некоторые — жесткие с членистой дистальной частью, 5-й луч не имеет вид колючки, развит наравне с соседними, лучи в 1,5 раза длиннее рыла]. В *I* 2, колючий луч вплотную к первому лучу, который значительно удлинен, изогнут и членистый на дистальной части. Второго луч маленький. Хвостовой плавник косо обрезан. С 8.

Окраска коллекционных рыб от коричневатой до зеленоватой, некоторые кольца более темные, чем другие. На туловище и хвостовой части иногда заметны черные точки. Грудной и очень часто спинной плавники также с черными точками.

Личинки длиной 2,5—3 мм уже не имеют желтка. Голова сравнительно большая, тело широкое, приплюснуто. Рыло равно диаметру глаза, около 11 % *SL*. Рот на вершине рыла. Заметны 17 миотомов. Гребни имеются над глазом, длинный срединный над *supraoccipitale*, сверху и снизу тела перед основаниями спинного и анального плавников и на хвостовой части тела 5 гребешков, которые являются зачатками колец. Спинной и анальные плавники развиты, имеют лучи, но соединены плавниковой складкой с хвостовым плавником, который лишен отдельных лучей. Брюшной плавник рудиментарный. Личинки длиной 4—5 мм имеют 12 хвостовых колец. Хвостовой плавник гетероцеркальный. Плавниковая складка между *D*, *A* и *C* исчезает. *P* 11. Брюшной плавник в виде 2 изогнутых длинных структур, но без сформированных лучей. Рыло превышает диаметр глаза. Более заметны височный и средний затылочный гребни. Грудной плавник длиннее рыла и диаметра глаза (Jones, Kumagai, 1967: 233—235, figs. 1—3). Личинки длиной 7—9 мм имеют короткое и широкое тело, короткое рыло. Рот все еще на вершине рыла. Хвостовых колец 12, но, в отличие от таковых у взрослых рыб, они короткие. У рыб длиной 11—12 мм рыло удлиняется, на нем появляются зачатки 1-й и 2-й пары зубов. При длине 14—15 мм рыло уже умеренно удлинено, на нем имеются 4 пары зубов; хвостовая часть тела заметно удлиняется, передние шипы имеют на 10—12 кольцах. При длине 30—36 мм особи имеют пропорции взрослых рыб (Jones, Pantulu, 1958: 139—141, figs. 33—37).

Отмечен в каменистых зонах с множеством кораллов на мелководьях в прибрежных водах. Плавает быстро, часто в сообществе с креветками, встречается в эстуариях (Whitley, 1962: 51).

Длина 180 мм (Masuda et al., 1984: 90).

Распространение. В Японском море не известен. В Желтом море по литературным источникам не известен, но в нашей коллекции имеется 2 экз. (№ 37874), пойманных на глубине 6 м около Синьцзиня. У тихоокеанских берегов Японии в зал. Танабе (Masuda et al., 1984: 90) и у берегов преф. Коти (Kamohara, 1952: 2; 1958a: 18; 1964: 90). Восточно-Китайское море (Günther, 1870: 148; Fowler, 1928: 116; Matsubara, 1955: 1332). Южно-Китайское море (Bleeker, 1873: 125;

Fowler, 1934: 134; Чжу и др., 1962: 1127; Chu, 1985: 623). О. Тайвань (Beaufort, Briggs, 1962: 181). Филиппинские острова (Jordan, Seale, 1907: 10; Fowler, Bean, 1922: 10; Herre, 1934: 30; 1953: 216; Beaufort, Briggs, 1962: 181). Сиамский залив (Wongratana, 1968: 90). Сингапур (Herre, 1953: 216). Индонезия: Макасар, Целебес, Кефал, Амбон, Суматра, Ява, Мадуро, Ломбок, Банда, Новая Гвинея (Linnaeus, 1758: 338; 1764: 56; 1766: 418; Bloch, 1785: 53; Lacépède, 1800: 72, 85; Richardson, 1844: 118; Bleeker, 1852b: 306; 1852c: 606; 1853b: 28; 1862: 274; 1865c: 274; 1878: 49; Duméril, 1870: 491; Günther, 1870: 148; 1880; Weber, 1895: 268; Fowler, 1904: 501; Rendahl, 1930: 9; Herre, 1953: 216). У берегов Австралии: Квинсленд (McCulloch, 1915: 110; Beaufort, Briggs, 1962: 181), Новый Южный Уэльс (Günther, 1870: 148; Macley, 1881: 222; McCulloch, 1919: 29; Fowler, 1928: 116; Herre, 1953: 316; Matsubara, 1955: 1332; Beaufort, Briggs, 1962: 181; Whitley, 1962: 51; Marshall, 1964: 449), Северная территория (Marshall, 1964: 449), Западная Австралия (Gloerfelt-Tarp, Kailola, 1984: 127, 323). Океания: у о. Новая Британия (Günther, 1910: 428) указание на нахождение у островов Самоа (Matsubara, 1955: 1332) нуждается в подтверждении. В Индийском океане: п-ов Индостан (Linnaeus, 1766: 418; Fowler, 1928: 116; Matsubara, 1955: 1332; Jones, Pantulu, 1958: 138; Krishnamurthy, 1962: 271; Babu, 1966: 210; Jones, Kumaran, 1967: 132; Venkateswarlu, 1976: 620; Makadevan Pillai et al., 1982: 76); о. Цейлон (Johnstone, 1904: 214; Munro, 1955: 290); Оманский залив (Regan, 1905: 330; Fowler, 1956; Al-Daham, 1975: 57); Южная Африка (Smith, 1947: 99; 1949b: 99; 1950: 173; 1965: 41; Smith, 1986: 443).

ЛИТЕРАТУРА

- Алеев Ю. Г. Физиологические основы внешнего строения рыбы. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 247 с.
- Алеев Ю. Г. Нектоп. Киев: Наукова думка, 1976. 391 с.
- Андряшев А. П. Рыбы северных морей СССР. Определ. по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. М.; Л., 1954. № 53. 566 с.
- (Базилевский С.). Basilewsky S. Ichthyographia Chinae borealis. Scripta A // Nouv. Mim. Soc. Nat. Moscou. 1855. N 10. P. 217—264.
- Белокопытин Ю. С. Интенсивность дыхания некоторых рыб тропической части Атлантического океана // Биология моря (Киев). 1976. № 37. С. 45—48.
- Белокопытин Ю. С. Затраты энергии у рыб коралловых рифов Тихого океана в покое и при движении // Гидробиол. журн. 1979. Т 15, № 4. С. 86—90.
- Берг Л. С. Рыбы реки Тумень-ула (Корея), собранные А. И. Черским // Ежегод. Зоол. Муз. Рос. АН. 1914. Т 19, № 4. С. 554—561.
- Берг Л. С. Система рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых /// Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1940. Т 5. 517 с.
- Васильев В. П. Хромосомные числа рыбообразных и рыб // Вопр. ихтиологии 1980. Т. 20, Вып. 3. С. 387—422.
- Вълканов В. Един нов вид риба в Черно море // Природа. 1961. Кн. 1. С. 71—72.
- Данильченко П. Г. Два новых вида рыб из третичных отложений Кавказа // Материалы к основам палеонтологии АН СССР. 1958. № 2. С. 95—98.
- Дружинин А. Д. Некоторые данные о рыбе-прилипале *Echeneis naucrates* L. (Echeneidae) Индийского океана // Вопр. ихтиологии. 1980. Т. 20, Вып. 5. С. 947—949.
- Иванков В. Н., Самуилов А. Е. О новых для вод СССР видах рыб и проникновении представителей теплолюбивой фауны в северо-западную часть Японского моря // Вопр. ихтиологии. 1979. Т. 19, Вып. 3. С. 549.
- Иванков В. Н., Самуилов А. Е. Два новых для фауны СССР вида рыб и увеличение численности теплолюбивых видов в северной части Японского моря // Вопр. ихтиологии. 1987. Т. 27, Вып. 2. С. 336.
- Кашкаров Д. Н. Сравнительное изучение организации Plectognathi // Bull. Soc. Nat. Moscou. 1914. Т. 27. P. 63—270.
- Котляр А. Н. Словарь названий морских рыб на шести языках. М.: Русский язык, 1984. 288 с.
- Крузенштерн И. Ф. Путешествие вокруг света в 1803, 4, 5 и 1806 годах на кораблях „Надежда“ и „Нева“ под начальством капитана первого ранга Крузенштерна. СПб, 1809. Ч 1, 388 с.; Ч. 2. 471 с.; 1812. Ч. 3. 412 с.
- Линдберг Г. У. Предварительный список рыб Японского моря // Изв. Тихоокеан. н.-и. ин-та рыб. хоз-ва и океаногр. 1947. Т. 25. С. 125—206.
- Линдберг Г. У. Обзор работ Курило-Сахалинской морской комплексной экспедиции Зоол. ин-та АН СССР и Тихоокеан. н.-и. ин-та рыб. хоз-ва и океаногр. МРП СССР 1947—1949 гг. // Тр. Курило-Сахалин. морской комплексной эксп. ЗИН—ТИНРО 1947—1949. 1954. Т. 1. 440 с.
- Линдберг Г. У. Список фауны морских вод Южного Сахалина и Южных Курильских островов // Исслед. дальневост. морей СССР. 1959. Вып. 6. С. 173—256.
- Линдберг Г. У. Определитель и характеристика семейств рыб мировой фауны. Л.; Наука, 1971. 470 с.
- (Линдберг Г. У.). Lindberg G. U. Fishes of the world. A key to families and a checklist. Israel Progr. Sci. Transl. Ltd. Jerusalem. 1974. 545 p.
- Линдберг Г. У., Герд А. С., Пасс Т. С. Словарь названий морских промысловых рыб. Л.; Наука, 1980. 562 с.
- Линдберг Г. У., Красюкова З. В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 3. Teleostomi. XXIX. Perciformes. 1. Percoidei (XC. Сем. Serranidae—CXLIV. Сем. Champsodontidae). Определ. по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. Л.; Наука, 1969. № 99. 479 с.
- (Линдберг Г. У., Красюкова З. В.). Lindberg G. U., Krasnyukova Z. V. Fishes of the Sea of Japan and the adjacent areas of the Sea of Okhotsk and the Yellow Sea. Pt. 3. Teleostomi. XXIX. Perciformes. Percoidei (XC. Serranidae—CXLIV. Champsodontidae). Israel Progr. Sci. Transl. Ltd. Jerusalem. 1971. P. 5+498.
- Линдберг Г. У., Красюкова З. В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 4. Teleostomi. XXIX. Perciformes. 2. Blennioidei-13. Gobioidei (CXLV.

- Сем. Anarhichadidae — CLXXV. Сем. Periophthalmidae). Опред. по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. Л.: Наука, 1975. № 108. 464 с.
- (Линдберг Г. У., Красюкова З. В.) Lindberg G. U., Krasjukova Z. V. Fishes of the Sea of Japan and the adjacent areas of the Sea of Okhotsk and the Yellow Sea. Pt. 4. Teleostomi. XXIX. Perciformes. 2. Blennioidei-13. Gobioidi (CXLV. Anarhichadidae — CLXXV. Periophthalmidae). Dehli. 1983. 463 p.
- Линдберг Г. У., Красюкова З. В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 5. Teleostomi. Osteichthyes. Actinopterygii. XXX. Scorpaeniformes. (CLXXVI. Сем. Scorpaenidae — CXCV. Сем. Liparidae). Опред. по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. Л.: Наука, 1987. № 150. 526 с.
- Линдберг Г. У., Лелеза М. И. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 1. Amphioxii, Petromyzones, Muxini, Elasmobranchii, Holocephali. Опред. по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1959. № 68. 208 с.
- Линдберг Г. У., Лелеза М. И. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 2. Teleostomi. XII. Acipenseriformes — XXVIII. Polynemiformes. Опред. по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. М.; Л.: Наука. 1965. № 84. 391 с.
- (Линдберг Г. У., Лелеза М. И.) Lindberg G. U., Legeza M. I. Fishes of the Sea of Japan and the adjacent areas of the Sea of Okhotsk and the Yellow Sea. Pt. 1. Amphioxii, Petromyzones, Muxini, Elasmobranchii, Holocephali. Israel Progr. Sci. Transl. Ltd. Jerusalem. 1967. P. 4+198.
- (Линдберг Г. У., Лелеза М. И.) Lindberg G. U., Legeza M. I. Fishes of the Sea of Japan and the adjacent areas of the Sea of Okhotsk and the Yellow Sea. Pt. 2. Teleostomi. XII. Acipenseriformes — XXVIII. Polynemiformes. Israel Progr. Sci. Transl. Ltd. Jerusalem. 1969. P. 8+389.
- Линдберг Г. У., Таранец А. Я. Список рыб Владивостокского государственного музея // Зап. Владивост. отд. Гос. рус. географ. о-ва. 1929. Т. 4, № 21. С. 221—266.
- Линдберг Г. У., Федоров В. В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 6. Teleostomi. Osteichthyes. Actinopterygii. XXXI. Pleuronectiformes (CXCV. Сем. Psettoidea — CCI. Сем. Cynoglossidae). Опред. по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. СПб: Наука. 1991. № 166. 410 с.
- Макушок В. М. Отряд Присоскообразные (Gobiesociformes) С. 509—510. В кн.: Т. С. Расс (Ред.) Жизнь животных. М., 1971. Т. 4, кн. 1.
- Морской атлас. М., 1950. Т. 1. С. 544.
- Павленко М. Н. Рыбы залива Петр Великий // Тр. О-ва естествоисп. Казан. ун-та. 1910. Т. 10, Вып. 2. С. 3—95.
- (Паллас П. С.) Pallas P. S. Spicilegia zoologica. Pisces. Berolini. 1769. Vol. 1. P. 1—7.
- (Паллас П. С.) Pallas P. S. Zoographia Rosso-Asiatica. Petropoli. 1814. Vol. 3. P. 7+428+125.
- Парин Н. В. Рыбы открытого океана. М.: Наука. 1988. 271 с.
- Парухин А. М. Гельминтофауна рыб южной Атлантики // Биология моря. 1968. № 1. С. 96—113.
- Попов А. М. К познанию фауны рыб Охотского моря // Исслед. морей СССР. 1931. Вып. 14. С. 121—154.
- Попов А. М. К ихтиофауне Японского моря // Исслед. морей СССР. 1933. Вып. 19. С. 139—155.
- Расс Т. С. Географические закономерности размножения и развития рыб в разных климатических поясах // Тр. ин-та океанол. АН СССР. 1977. Т. 109. С. 7—41.
- Расс Т. С., Линдберг Г. У. Современные представления о естественной системе ныне живущих рыб / Вопр. ихтиологии. 1971. Т. 11, Вып. 3. С. 380—407.
- Решетников Ю. С., Котляр А. Н., Расс Т. С., Шатуновский М. И. Пятиязычный словарь названий животных. Рыбы. Латинский-русский-английский-немецкий-французский. М., Русский язык. 1989. 734 с.
- Румянцев А. И. Об изменениях в составе тепловодной ихтиофауны Приморских вод Японского моря // Зоол. журн. 1947. Т. 26, Вып. 1. С. 47—52.
- Сазонов Ю. Г., Галактионова А. И. Некоторые данные о морфометрии серого спинорога *Balistes carolinensis* Gmelin центрально-восточной Атлантики // Вопр. ихтиологии. 1987. Т. 27, Вып. 2. С. 340.
- Световидов А. Н. Рыбы Черного моря. Опред. по фауне СССР, изд. Зоол. ин-та АН СССР. М.; Л.: Наука. 1964. № 86. 551 с.
- Солдатов В. К., Линдберг Г. У. Обзор рыб дальневосточных морей // Изв. Тихоокеан. н.-и. ин-та рыб. хоз-ва. 1930. Т. 5. С. 17+576.
- Таранец А. Я. О некоторых рыбах о. Сахалин // Вестн. Дальневост. фил. АН СССР. 1935. № 15. С. 85—88.
- Таранец А. Я. О новых находках южных элементов в ихтиофауне северо-западной части Японского моря // Вестн. Дальневост. фил. АН СССР. 1938. № 28. С. 113—119.
- Таранец А. Я. Краткий определитель рыб Советского Дальнего Востока и прилежащих вод // Изв. Тихоокеан. н.-и. ин-та рыб. хоз-ва и океаногр. 1937. Т. 11. С. 1—200.
- Таранец А. Я. Дополнения к моей статье о новых южных элементах в ихтиофауне северо-западной части Японского моря // Вестн. Дальневост. фил. АН СССР. 1939. № 33. С. 208.
- Таранец А. Я. О новой находке луны-рыбы в северо-западной части Японского моря // Тр. Гос. зоол. муз. МГУ. 1941. Т. 6. С. 304.
- (Тилезиус Г. Т.) Tilesius G. T. Description de quelques poissons observes pendant un voyage autour du monde // Mém. Soc. Nat. Moscou. 1809. N. 2. P. 212—249.
- (Тилезиус Г. Т.) Tilesius G. T. Piscium Camtschaticorum „Teerpuck“ et „Wachnja“ descriptiones et icones // Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. 1810. T. 2. P. 335—376; T. 3. P. 225—285.
- Федоряко Б. И., Спинороги родов *Canthidermis* и *Xantichthys* (Balistidae, Tetraodontiformes) Тихого и Индийского океанов // Вопр. ихтиологии. 1979. Т. 19, Вып. 6. С. 983—993.

- Федоряко Б. И. Рыбы семейства Monacanthidae (Balistoidea, Tetraodontiformes) из открытых вод Тихого и Индийского океанов. С. 99—102. В кн.: Расс Т. С. (Ред.) Рыбы открытого океана. М., Изд. Ин-та океанол. АН СССР. 1980.
- (Хикита Т.) Сообщение о рыбах и других морских животных, собранных исследовательским судном Хокусэй-мару донными сетями в августе 1949 г. в районах к северо-западу от Камуи и вблизи Мусаси, Япония // Сообщения об обследовании районов рыбного промысла в акваториях северной Японии. Токио. 1950. С. 111—112 (на яп. яз.).
- Хикита Т., Хироси М. Рыбы северо-восточной части Японского моря // Ком. по исслед. рыбн. пром-сти сев. части Японского моря. Отару. 1952. С. 1—70. (на яп. яз.).
- Чжан Лунь Линь. Атлас рыб. (на кит. яз.) 1955. 64 с.
- Чжань Чунь Линь и др. Рыбы залива Бохай, Желтое море. (на кит. яз.) Пекин. 1955. 353 с.
- Чжу Юань-дин и др. Рыбы Южно-Китайского моря. (на кит. яз.) Пекин. 1962. 1184 с.
- Чжу Юань-дин и др. Рыбы Восточно-Китайского моря. (на кит. яз.) Пекин. 1963. 642 с.
- Шмидт П. Ю. Рыбы восточных морей Российской империи. СПб, 1904. 466 с.
- (Шмидт П. Ю.) Schmidt P. J. Fishes of the Riu-kiu Islands // Тр. Тихоокеан. ком. АН СССР. 1930. Т. 1. С. 19—156.
- (Шмидт П. Ю.) Schmidt P. J. Fishes of Japan, collected in 1901 // Тр. Тихоокеан. ком. АН СССР. 1931а. Т. 2. С. 1—176.
- (Шмидт П. Ю.) Schmidt P. J. A list of fishes, collected in Japan and China by Dr. A. Bunge and N. Grebnitzky // Изв. АН СССР. А. Отд-ние мат. и естеств. наук. 1931б. С. 101—123.
- (Шмидт П. Ю., Линдберг Г. У.) Schmidt P. J., Lindberg G. U. A list of fishes collected in Tsuruga (Japan) by W. Roszkowski // Изв. АН СССР. 1930. Т. 10. С. 1135—1150.
- Шмидт П. Ю., Таранец А. Я. О новых южных элементах в фауне рыб в северной части Японского моря // Докл. АН СССР. 1934. Т. 2, вып. 9. С. 591.
- Юй-лэй, Фэнь-лэй сю, Ван И-Кан. Система рыб. (на кит. яз.) Шанхай, 1958. 597 с.
- Abe T. The occurrence of five tropical species of globefishes (Tetraodontidae) in Japan // Zool. Mag. Tokyo. 1938. Vol. 50. P. 479—480.
- Abe T. Notes on *Sphoeroides xanthopterus* (Temminck et Schlegel) (Tetraodontidae, Teleostei) // Zool. Mag. Tokyo. 1939. Vol. 51. P. 334—337.
- Abe T. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions. I. Vertebral variation // Palao tropical Biol. St. Stud. 1942. Vol. 2, No 3. P. 477—496; II. Variation of dorsal fin // Annot. Zool. Jap. 1944. Vol. 22, No 4. P. 200—234; III. Variation of anal fin // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1949. Vol. 14, No 3. P. 123—144; IV. Variation of caudal fin // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1949. Vol. 15, No 1. P. 19—27; V. Synopsis of the puffer from Japan and adjacent regions // Bull. Biogeogr. Soc. Jap. 1949. Vol. 14, No 1. P. 1—15; Vol. 14, No 13. P. 89—140; VI. Variation of pectoral fin (with some additions to the previous reports of the present series) // Jap. J. Ichthyol. 1950. Vol. 1, No 3. P. 198—206; 1951. Vol. 1, No 4. P. 272—283; VII. Concluding remarks, with the introduction of two new genera *Fugu* and *Boesemanichthys* // Jap. J. Ichthyol. 1952. Vol. 2, No 1. P. 35—44; Vol. 2, No 2. P. 93—97; Vol. 2, No 3. P. 117—127.
- Abe T. Notes on some of the commoner puffers from East China Sea and adjoining waters, with description of *Sphoeroides vermicularis radiatus* Abe // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1948. Vol. 13, No 6. P. 227—231.
- Abe T. Notes on *Boesemanichthys firmamentum* (Temminck et Schlegel), Tetraodontidae, Teleostei // Annot. Zool. Jap. 1952. Vol. 25, No 1—2. P. 304—306.
- Abe T. Taxonomic studies on the puffers from Japan and adjacent regions — Corrigenda and addenda. Pt 1 // Jap. J. Ichthyol. 1954. Vol. 3, No 3—5. P. 121—128; Pt 2 // Jap. J. Ichthyol. 1960. Vol. 8, No 1—2. P. 3—6.
- Abe T. Keys to the Japanese fishes fully illustrated in colors. Tokyo. Hokuryu-kan Co., Ltd. 1963. 358 p.
- Abe T. Encyclopedia ichthyologia illustrated in colors with keys to Japanese species. Tokyo. Hokuryukan Co. 1963. 358 p.
- Abe T. Tetraodontidae. P. 414—420. In: Y. Okada, S. Uchida, T. Uchida. New illustrated encyclopedia of the fauna Japan. Tokyo. Hokuryu-kan Co., Ltd., 1965.
- Abe T. Notes on large specimens of *Chaunax fimbriatus* Hilgendorf // Uo. 1976. No 26. P. 1—4.
- Abe T. A brief history of Japanese ichthyology // Indo-Pacif. Fish. Biol. 1986. P. 1—6.
- Abe T. A new scientific name for a Japanese common tetraodontid fish // Uo. 1988. No 38. P. 13—14.
- Abe T., Tabeta O. Description of a new swellfish of the genus *Lagocephalus* (Tetraodontidae, Teleostei), from Japanese waters and East China Sea // Uo. 1983. No 32. P. 1—8.
- Abe T., Tabeta O. Pufferfishes available in Japan an illustrated guide to their identification. Tokyo. 1984. 85 p.
- Abe T., Tabeta O., Kitahama K. Notes on some swellfishes of the genus *Lagocephalus* (Tetraodontidae, Teleostei), with description of a new species from Japan // Uo. 1984. No 34. P. 1—10.
- Adams J. A. A contribution to the biology and postlarval development of the sargassum fish, *Histrio histrio* (Linnaeus), with a discussion of the Sargassum complex // Bull. Mar. Sci. Gulf. Carib. 1960. Vol. 10, No 1. P. 55—82.
- Aichinger J. Erfahrungen bei der präparation von fossilien mit einem verbesserten Sandstrahlgerät // Präparator. 1969. Bd 15, No 1—2. S. 7—10.
- Akazaki M., Higashi T. Composition, annual change and ecological types of the trawl catches in shallow waters off Aoshima. I. Composition and annual changes of the catches // Bull. Fac. Agri. Miyazaki Univ. 1988. Vol. 35, No 2. P. 77—94.
- Akazaki M., Kodama T. The composition and annual change of the catches by deep sea trawling off Aoshima // Bull. Fac. Agri. Miyazaki Univ. 1989. Vol. 36, No 1. P. 175—196.
- Akazaki M., Mochihara H. Composition of the trawl catches in shallow waters of Gulf Nobeoka // Bull. Fac. Agri. Miyazaki Univ. 1988. Vol. 35, No 2. P. 101—118.

- Akazaki M., Nagao Sh. Morphological change and diurnal change of larvae and juvenile in the surf zones // Bull. Fac. Agri. Miyazaki Univ. 1989. Vol. 36, No 1. P. 145—163.
- Akazaki M., Nakajima H., Kawahara H., Takamatsu S. Embryonic development and metamorphosis after hatching in the sharksucker, *Echenis naucrates* // Jap. J. Ichthyol. 1976. Vol. 23, No 3. P. 153—159.
- Akazaki M., Taki Y. Larvae and juvenile fishes occurring to surf zones in Miyazaki Prefecture. I. Monthly change of the number of species and the number of specimens of larvae and juveniles // Bull. Fac. Agri. Miyazaki Univ. 1989. Vol. 36, No 1. P. 119—134; II. Amount of the catches, divergence index and similarity index // *ibid.* 1990. Vol. 36, No 2. P. 135—144.
- Al-Daham N. K. The first record of the dragon fish, *Pegasus natans* Linnaeus, from the Arab Gulf with notes on its distribution // Bull. Basrah Nat. Hist. Mus. 1975. Vol. 2. P. 55—58.
- Alcock A. W. Natural history notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer „Investigator” Commander Alfred Carpenter, R. N., D. S. O. commanding. No 13. On the bathybial fishes of the Bay of Bengal and neighboring waters, obtained during the seasons 1885—1889 // Ann. Mag. Nat. Hist. 1889. Ser. 6. Vol. 4, No 54, 57. P. 376—399, 450—461.
- Alcock A. W. On the deep-sea fishes collected by the „Investigator” in 1890—1891 // Ann. Mag. Nat. Hist. 1891. Ser. 6. Vol. 8. P. 16—34, 119—138.
- Alcock A. W. New species of *Lophius*, *Physiculus*, *Neobythites*, *Odontostomias* and *Congromuraena* // J. Asiat. Soc. Bengal. 1893. Vol. 62, No 2. P. 177—184.
- Alcock A. W. Natural history notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer „Investigator”, Commander C. F. Oldham, R. N. commanding. Ser. 2. No 11. An account of a recent collection of bathybial fishes from the Bay of Bengal and from the Laccadive Sea // J. Asiat. Soc. Bengal. 1894. Vol. 63, No 2. P. 115—137.
- Alcock A. W. A descriptive catalogue on the Indian deep-sea fishes in the Indian Museum, being a revised account of the deep-sea fishes collected by the Royal Indian Marine Survey ship „Investigator”. Indian Museum. Calcutta. 1899. P. 3+211+8.
- Allen G. R., Hoese D. F., Paxton J. R., Randall J. E., Russell B. C., Starck W. A. II, Talbot F. H., Whitley G. P. Annotated checklist of the fishes of Lord Howe Island // Rec. Austr. Mus. 1976. Vol. 30, No 15. P. 365—454.
- Allen G. R., Randall J. E. Review of the sharpnose pufferfishes (subfamily Canthigasterinae) of the Indo-Pacific // Rec. Austr. Mus. 1977. Vol. 30, No 17. P. 475—517.
- Amaoka K., Nakaya K., Araya H., Yasui T (Eds.). Fishes from the north-eastern sea of Japan and the Okhotsk Sea off Hokkaido. The intensive research of unexploited fishery resources on continental slope. Tokyo. Jap. Fish. Resour. Conserv. Assoc. 1983. 371 p.
- Amaoka K., Nakaya K., Yabu H., Yamamoto H. Fish and marine algae of northern Japan. Sapporo. Kibanihon Kaiyo Center Co. Ltd. 1983. 268 p.
- Amaoka K., Toyoshima M. A new ogocephalid fish, *Dibranchus japonicus*, from Japan // Jap. J. Ichthyol. 1981. Vol. 28, No 2. P. 115—121.
- Ancona U. D., Bertin L., Buen F. de, Clark R. S., Gall J. le, Heldt H., Ninni E., Pellegrin J., Ramahlo A., Roule L., Táning A. V. Faune Flore Méditerranéenne. Paris. C. I. E. S. M. 1931. No 12—14. P.
- Ancona U. D., Bertin L., Bouxin H., Buen F. de, Chabanaud P., Clark R. S., Ege V., Ehrenbaum E., Frade F., Gall J. le, Ramahlo A., Roule L., Saemundsson B., Schnakenbock W., Táning A. V. Faune ichthyologique de l’Atlantique nord. Cons. Perm. Int. Expl. Mer. Copenhagen. 1932. Fishes faunistiques. No 9—11.
- Andreucci R. D., Britski H. A., Carneiro J. Structure and evolution of tetraodontoid teeth: an autoradiographic study (Pisces, Tetraodontiformes) // J. Morphol. 1982. Vol. 171, No 3. P. 283—292.
- Annandale N., Jenkins J. T. Report on the fishes taken by the Bengal fisheries steamer „Golden Crown”. Pt. III — Plectognathi and Pediculati // Mem. Ind. Mus. 1910. Vol. 3, No 1. P. 7—21.
- Anonymous. Suckers and pickers // Nature, London. 1970. Vol. 227. P. 1000—1001.
- Anonymous. The fishes of the islands in the South China Sea. Sci. Press. Beijing. 1979. P. 25+613.
- Arai R. Karyological and osteological approach to phylogenetic systematics of tetraodontiform fishes // Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1983. Ser. A. Vol. 9, No 4. P. 175—210.
- Arai R., Abe T. The sea fishes of the Tsushima Islands, Japan // Mem. Nat. Sci. Mus. 1970. No 3. P. 83—100.
- Arai R., Nagaiwa K. Chromosomes of three species of clingfishes from Japan // Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1977. (Zool.), Vol. 3, No 2. P. 117—120.
- Asano N. Vernacular names of fishes in Ibaraki Prefecture // Jap. J. Ichthyol. 1965. Vol. 5, No 1—2. P. 19—51.
- Atz J. W. Fishes that look like plants // Animal Kingdom. Bull. New York Zool. Soc. 1951. Vol. 54, No 5. P. 130—136.
- Ayling T., Cox G. J. Collins guide to the sea fishes of New Zealand. W. Collins Publ. Ltd. Auckland, Sydney, London. 1982. 343 p.
- Babu S. J. Occurrence of the bat fish, *Pegasus volitans* Linnaeus (Pegasiformes: Pegasidae), from the coastal waters of India // J. Bombay Nat. Hist. Soc. 1966. Vol. 63, P. 210—211.
- Bailey R. M. Forty-five articles on recent fishes // Encyclopedia Sci. a. Technol. 1960. P. 1—21.
- Bancroft E. N. On several fishes of Jamaica // Proc. Zool. Soc. London. 1831. Pt 1. P. 134—135. (Zool. J. 1835. Vol. 5. P. 409—424).
- Barbour T. The northwestern Atlantic species of frog fishes // Proc. New England Zool. Club. 1942. Vol. 19. P. 21—40.
- Bargmann W. Zur Histologie der Sangplatte des Schiffshalters *Echenis naucrates* L. mit Bemerkungen zur Systematik der Stützgewebe // Z. Zellforsch. 1973. Bd 139, No 2. S. 149—170.
- Barnard K. H. A monograph of the marine fishes of South Africa // Ann. S. Afr. Mus. 1927. Vol. 21, Pt 2. P. 417—1065.

- Barnhart P. S. Marine fishes of Southern California. Univ. Calif. Press. Berkeley. 1936. 209 p.
- Bassoli G. Otoliti fossili terziari del l'Emilia // Rev. Ital. Paleont. 1906. T. 12. P. 36—61.
- Bauchot M. L. Les poissons de la collection de Broussonet au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris // Bull. Mus. Nat. Hist. Natur. 1969. Ser. 2, Vol. 41, No 1. P. 125—143.
- Bauchot M. L., Pras A. Guide des poissons marins d'Europe. Les Guides des Naturaliste. Lausanne, Paris. 1980. 427 p.
- Beaufort L. E. de, Briggs J. C. The fishes of the Indo-Australian Archipelago. XI. Scleroparei, Hypostomides, Pediculati, Plectognathi, Opisthomi, Discocephali, Xenopterygii. E. J. Brill. Leiden. 1962. P. 9+481.
- Beebe W. Ontological notes on *Remora remora* // Zoologica. 1932. Vol. 13, No 6. P. 121—132.
- Bennett E. T. Observations on the fishes contained in the collection of the Zoological Society // Zool. J. London. 1828. Vol. 3, No 37. P. 371—378.
- Bennett F. D. Narrative of a whaling voyage round the globe, from the year 1833 to 1836. Comprising sketches of Polynesia, California, the Indian Archipelago, etc. With an account of southern whales, the sperm whale fishery, and the natural history of the climates visited. Richard Bentley. London. 1840. Vol. 2. P. 7+395.
- Berry F. H., Baldwin W. J. Triggerfishes (Balistidae) of the eastern Pacific // Proc. Calif. Acad. Sci. 1966. Ser. 4. Vol. 34, No 9. P. 429—474.
- Berry F. H., Voegelé L. E. Filefishes (Monacanthidae) of the western north Atlantic // Fish. Bull. Fish a. Wildl. Serv. U. S. 1961. Vol. 181. P. 61—109.
- Berry M., Poll F. Synonymy of the Atlantic ocean Filefish, *Alutera hendelotii* Holland // Copeia. 1961. No 3. P. 360—362.
- Bertelsen E. General remarks for suborder Ceratioidei. P. 1371—1372. In: P. J. P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen, E. Tortonese. (Eds.) FNAM. Paris. UNESCO. 1986. Vol. 3. P. 1011—1473.
- Bertin L., Arambourg C. Super-Ordre des Téléostéens. Famille des Diodontidae. In: P. P. Grassé. (Eds.) Traité de Zoologie. 1958. T. 13, Fasc. 3. P. 1—2280.
- Bigelow H. B., Schroeder W. C. Fishes of the Gulf of Maine // Fish. Bull. Fish a. Wildl. Serv. U. S. 1953. Vol. 53, No 74. P. 1—587.
- Bigelow H. B., Welsh W. W. Fishes of the Gulf of Marine // Bull. U. S. Bur. Fish. 1925. Vol. 40. Pt. 1. P. 1—567.
- Bini G. Atlante des Pesci delle coste Italiana. v. 8. Osteitti. Mondo Sommersv. Editrice. 1968. P. 1—164.
- Blache J. Sur un stade juvénile de *Remora brachyptera* (Lowe, 1839) provenant le l'Atlantique Oriental Sud // Cah. ORSTOM. Océanogr. 1964. Vol. 2. No 2. P. 45—47.
- Blache J., Cadenat J., Stauch A. Faune tropicale. XVIII. Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'atlantique oriental, lure le 20° parallèle Nord et 15° parallèle Sud. Paris. ORSTOM. 1970. P. 1—479.
- Bleeker P. Bijdrage tot de kennis der Chirocentroidei, Lutodeiri, Butirini, Elopes, Notopteri, Salmones, Echeneoidei on Ophidini van den Soenda-Molukschen Archipel // Verh. Bat. Gen. 1852a. Vol. 24. P. 1—32.
- Bleeker P. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van de Moluksche eilanden, Visschen von Amboine en Ceram // Nat. Tijdschr. Neder.-Indië. 1852b. Vol. 3. P. 229—309.
- Bleeker P. Diagnostische beschrijvingen van nieuwe of weining bekende vischsoorten van Sumatra. Tiental 1—4 // Nat. Tijdschr. Neder.-Indië, 1852c. Vol. 3. P. 569—608; Tiental 5—10. ibid. 1853a. Vol. 4. P. 243—302.
- Bleeker P. Nalezingen op de ichthyologie van Japan // Verh. Batav. Genoot. Kunst. Wet. 1853b. Vol. 25. P. 1—56.
- Bleeker P. Vierde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Amboina // Nat. Tijdschr. Neder.-Indië. 1853 c. Vol. 5. P. 317—352.
- Bleeker P. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Japan // Verh. Akad. Amsterdam. 1854. Vol. 1. P. 49—62.
- Bleeker P. Tweede bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van de Batoe-eilanden // Nat. Tijdschr. Neder.-Indië. 1855. Vol. 9. P. 65—72.
- Bleeker P. Bijdrage tot de kennis der vischfauna van Nieuw-Guinea // Acta Soc. Sci. Indo-Neerl. 1859. Vol. 6. P. 1—24.
- Bleeker P. Atlas ichthyologique des Indes orientales Néerlandaises, publië sous les auspices du Gouvernement colonial Néerlandias. Amsterdam. Frédéric Müller. 2. Siluroides, Chacoides et Hétérobranchoides. 1862. P. 1—112; 5. Baudrois, Ostracions, Gymnodontes, Balistes. 1865 b. P. 1—152.
- Bleeker P. Opzième notice sur la faune ichthyologique de l'île de Ternate // Neder. Tijdschr. Dierk. 1863. Vol. 1. P. 228—238.
- Bleeker P. Description de quelques espèces inédites de poissons de l'Archipel des Noluques // Neder. Tijdschr. Dierk. 1865 a. Vol. 2. P. 177—181.
- Bleeker P. Énumération des espèces de poissons actuellement connues de l'île d'Amboine // Neder. Tijdschr. Dierk. 1865 c. Vol. 2. P. 270—293.
- Bleeker P. Systema Balistidorum, Ostracionidorum, Gymnodontidorum que revisum // Neder. Tijdschr. Dierk. 1866. Vol. 3. P. 8—19.
- Bleeker P. Huitième notice sur la faune ichthyologique de l'île de Batjan // Versl. Akad. Amsterdam. 1868. Ser. 2. Vol. 2. P. 276—277.
- Bleeker P. Mémoire sul la faune ichthyologique de Chine // Neder. Tijdschr. Dierk. 1873. Vol. 4. P. 113—154.
- Bleeker P. Troisième notice sur la faune ichthyologique des îles Arou // Versl. Akad. Amsterdam. 1873. Ser. 7. Vol. 2. P. 35—39.

- Bleeker P. Recherches sur la faune de Madagascar et de les dépendances d'après les découvertes de Francois P. L. Pollen et D. C. van Dam. 4-e Partie. In: P. Bleeker, F. P. L. Pollen. (Eds.) Poissons de Madagascar et de l'île de la Réunion. Leiden. 1875. P. 1—104.
- Bleeker P. Quatrième mémoire sur la faune ichthyologique de la Nouvelle Guinée // Arch. Néerl. Sci. Nat. 1878. Vol. 13. P. 35—66.
- Bleeker P. Énumération des espèces de poissons actuellement connues du Japon et description de trois espèces inédites, *Conger japonicus*, *Pseudosciaena acanthodes*, *Aphoristia orientalis* // Versl. Meded. Akad. Frt. Nat. 1879. Vol. 18. P. 1—33.
- Blegvad H. Fishes of the Iranian Gulf // Danish. Sci. Invest. Iran. 1944. No 3. P. 1—247.
- Bleys W., Van den Né euwenhuizen A. Igelfische // Aquar. u. Terrar. 1981 (Zool). Bd. 34. No 12. S. 430—432.
- Bloch M. E. Naturgeschichte der ausländischen fische. Berlin. 1785. Bd. 1. S. 8+136; 1786. Bd. 2. S. 8+160.
- Bloch M. E., Schneider J. G. M. E. Blochii Systema Ichthyologiae iconibus ex illustratam, post obitum auctoris opus inchoatum absolvit, correxit, interpolavit J. G. Schnieder. Saxo. Berolini. 1801. P. 60+584.
- Boeseman M. Revision of the fishes collected by Burger and von Siebold in Japan // Zool. Meded. Rijksmus. Leiden. 1947. Bd 28. S. 1—242.
- Boeseman M. On recent accessions of Surinam fishes // Zool. Meded. Rijksmus. Leiden. 1956. Bd 34. S. 183—199.
- Boeseman M. *Triodon macropterus* versus *Triodon bursarius*; an attempt to establish the correct name and authorship // Zool. Meded. Rijksmus. Leiden. 1962. Bd 38, No 4. S. 79—85.
- Böhlke J. E., Chaplin Ch. C. G. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. Wynnewood. Livingston Publ. Comp. 1968. P. 30+771.
- Bonnell B. The disc of *Echenels* from a new perspective // Ichthyologica Kaupur. 1966. Vol. 3. P. 47—51.
- Bonnell B. Oval disc of echenoid fishes // Nature. London. 1966. Vol. 212. P. 736—737.
- Bonnell B. The disc of *Echenels* as an echolocating organ // Sci. Cult. 1970. Vol. 36. P. 671—673.
- Bonnell B. Structure and function of teeth in *Echenels* (Artedi) // Ann. Zool. Agra. 1972. Vol. 8, No 1. P. 23—31.
- Borodin N. A. Notes on the sucking fishes and their hosts // Proc. New Engl. Zool. Cl. 1929. Vol. 11. P. 27—28.
- Borsieri C. Contribuzione alla conoscenza della fauna ittologica della colonia Eritrea // Ann. Mus. Civ. Storia Genova. 1904. No 3(1). P. 187—220.
- Boulenger G. A. Viaggio del Dr. Enrico Festa nel Darien e regioni vicine. Poissons de l'Amérique centrale // Boll. Mus. Torino. 1899. Vol. 14, No 346. P. 1—4.
- Boulenger G. A. Fishes (systematic account of Teleostei). P. 541—727. In: S. F. Harmer, A. E. Shipley (Eds.). The Cambridge natural History. Macmillan. London. 1922. Vol. 7. Fishes, Ascidians, etc.
- Bouvier E. L. Le mimetisme chez les poissons // Naturaliste. 1888. Vol. 10. P. 17—20.
- Bradbury M. G. The genera of batfishes (family Ogcocephalidae) // Copeia. 1967. No 2. P. 399—422.
- Bradbury M. G. A revision of the fish genus *Ogcocephalus* with descriptions of new species from the western Atlantic ocean (Ogcocephalidae; Lophiiformes) // Proc. Calif. Acad. Sci. 1980. Vol. 42, No 7. P. 229—285.
- Bradbury M. G. Family № 104: Ogcocephalidae. P. 370—373. In: M. M. Smith, Ph. C. Heemstra (Eds.). Smith's sea fishes. Grahamstown. J. L. B. Smith Inst. Ichthyol. 1986. P. 20+1047.
- Bradbury M. G. Rare fishes of the deep-sea genus *Halieutopsis*: A review with descriptions of four new species (Lophiiformes, Ogcocephalidae) // Fieldiana. Zool. 1988. New Ser., No 44. P. 1—22.
- Brauer A. Diagnosen von neuen Tiefseefischen welche von der Valdivia-Expedition gesammelt sind // Zool. Anz. 1902. Bd 25, No 668. S. 277—298.
- Breder Ch. M. Jr. Scientific results of the second oceanographic expedition of the „Pawnee”, 1926. Heterosomata to Pediculati from Panama to Lower California // Bull. Bingham Oceanogr. Coll. 1936. Vol. 2, No 3. P. 1—56.
- Breder Ch. M. Jr. Field book of marine fishes of the Atlantic coast from Labrador to Texas. New York a. London. G. P. Putnam's Sons. 1948. P. 1—332.
- Breder C. M. On the relationship of social behavior to pigmentation in tropical shore fishes // Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1949. Vol. 94, No 2. P. 85—106.
- Breder C. M., Rosen D. E. Modes of reproduction in fishes. Garden City. New York. Nat. Hist. Press. 1966. P. 1—941.
- Briggs J. C. A monograph of the Clingfishes (Order Xenopterygii) // Stanford Ichthyol. Bull. 1955. Vol. 6. P. 6+224.
- Briggs J. C. Fishes of worldwide (circumtropical) distribution // Copeia. 1960. No 3. P. 171—180.
- Briggs J. C. A new clingfish of the genus *Lepadichthys* from the New Hebrides // Copeia. 1962a. No 1. P. 424—425.
- Briggs J. C. Results of the Amami Island Expedition. No 5. The cling fishes (Gobiesocidae) // Copeia. 1962 b. No 2. P. 851—852.
- Briggs J. C. A new species of *Lepadichthys* (Gobiesocidae) from the Seychelles, Indian ocean // Copeia. 1969. No 3. P. 464—466.
- Briggs J. C. A new genus and species of clingfish from the western Pacific // Copeia. 1976. No 2. P. 339—341.
- Briggs J. C. Gobiesocidae. P. 1351—1359. In: P. J. P. Whitehead et al. (Eds.). FNAM. UNESCO. 1986a. Vol. 3. P. 1011—1473.
- Briggs J. C. Family № 110: Gobiesocidae. P. 378—380. In: M. M. Smith, Ph. C. Heemstra (Eds.). Smith's sea fishes. J. L. B. Smith Inst. Ichthyol. Grahamstown. 1986b. P. 20+1047.

- Briggs J. C., Link G. New clingfishes of the genus *Lepadichthys* from the Northern Indian Ocean and Red Sea (Pisces, Gobiessocidae) // Senckenb. Biol. 1963. Bd 44. S. 101—105.
- Bruun A. F., Pfaff J. R. Fishes. In: List of Danish Vertebrates. Copenhagen. Dansk. Videnskabs Forlag. 1950. 180 p.
- Budker P. The life of sharks. London. Weidenfeld a. Nicolson. 1971. P. 17+222.
- Buen F. de. Fauna ictiologica. Catálogo de los peces Ibéricos: De la planicie continental, Aguas Dulces, pelágicos y de los Abismos próximos. Segunda Parte // Notas Resum. Inst. Esp. Oceanogr. 1935. Ser. 2, No 89. P. 91—149; Tercera Parte // ibid. 1936. Ser. 2, No 84. P. 151—173.
- Buen F. de. Los peces de la familia Molidae // Invest. Zool., Chil. 1957. T. 4. P. 66—76.
- Cadenat J. Notes d'ichthyologie ouest africaine. 4 — Les rémoras des côtes du Sénégal // Bull. l'Inst. Fra. d'Afr. Noire. 1953. Vol. 15, No 2. P. 672—683.
- Caldwell D. K., Randall I. E. *Cantherhines tiki*, a junior synonym of the Easter Island filefish, *Cantherhines rapanui* // Copeia. 1967. No 4. P. 857—858.
- Cantor Th. E. Catalogue of Malayan fishes // J. Asiat. Soc. Bengal. 1850. Vol. 18, No 2. P. 983—1443.
- Carl C. G., Wilby G. V. Some marine fish records for British Columbia // Canad. Field-Natur. 1945. Vol. 59, No 1. P. 28—30.
- Carus J. V. Prodrum faunae mediterraneae; sive, descriptio animalium maris mediterranei incolarum quam comparata silva rerum quatenus innotuit adicetis locis et nominibus vulgaribus eorumque auctoribus in commo dum zoologorum. Brachiostomata, Mollusca, Tunicata, Vertebrata. Stuttgart. 1893. Vol. 2. P. 9+854.
- Caruso J. H. Sexual dimorphism of the olfactory organs of Lophiids // Copeia. 1975. No 2. P. 380—381.
- Caruso J. H. The systematics and distribution of the Lophiid anglerfishes. I. A revision of the genus *Lophiodes* with the description of two new species // Copeia. 1981. No 3. P. 522—549; II. Revision of the genera *Lophomus* and *Lophius* // ibid. 1983. No 1. P. 11—30.
- Caruso J. H. Lophiidae. n. pag. In: W. Fischer, G. Bianchi (Eds.) FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Indian Ocean (Fishing Area 51). Vol. 2. Bony Fishes Families: Congiopodidae to Lophotidae. FAO. Rome. 1984. n. pag.
- Caruso J. H. Family № 101: Lophiidae. P. 363—366. In: Smith M. M., Heemstra Ph. C. (Eds.) Smith's sea fishes. J. L. B. Smith Inst. Ichthyol. Grahamstown. 1986. P. 20+1047.
- Caruso J. H. Systematics and distribution of the Atlantic Chaunacid Anglerfishes (Pisces: Lophiiformes) // Copeia. 1989a. No 1. P. 153—165.
- Caruso J. H. A review of the Indo-Pacific members of the deepwater chaunacid anglerfish genus *Bathychaunax*, with the description of a new species from the eastern Indian Ocean (Pisces: Lophiiformes) // Bull. Mar. Sci. 1989b. Vol 45, No 3. P. 574—579.
- Caruso J. H., Bullis H. R. A review of the genus *Stadenia* with a description of a new species from the Caribbean Sea, *Stadenia shaefersti* // Bull. Mar. Sci. 1976. Vol. 26, No 1. P. 59—64.
- Castro-Aguirre Francisco de Lachica-Bonilla. Nuevos registros de peces marinos en la costa del pacifico mexicano // Soc. Mexic. Hist. Nat. 1973. T. 34. P. 147—181.
- Cervigon F. M. Los peces marinos de Venezuela. 2 // Monogr. Estac. Invest. Mar. Margarita Found. La Salle Cienc. Nat. Caracas. 1966. No 12. P. 445—951.
- Chang K.-H., Shao K.-I., Lee S.-ch. Coastal fishes of Taiwan. I. Inst. Zool. Acad. Sin. Taipei. Taiwan. 1968. P. 1—150.
- Chen J. T. F., Liu M. C., Lee S.-ch. A review of the pediculate fishes of Taiwan // Biol. Bull. Tunghai Univ. 1967. Vol. 3 (Ichthyol. Ser. No 7). P. 1—23.
- Cheng Q., Wang C., Tian M., Li C., Wang Y., Wang Q. Studies on the chinese tetraodontoid fishes of the genus *Fugu* // Acta Zool. Sin. 1975. Vol. 21. P. 359—378.
- Cheng Q., Zheng B. (Eds.) Systematic synopsis of chinese fishes. Beijing. Sci. Press. 1987. Vol. 1. P. 1—643.
- Chiba A., Honma Y. Identification of the cells in the adenohypophysis of the puffer, *Fugu niphobles* (Jordan et Snyder) // Arch. Histolog. Jap. 1973. Vol. 35, No 3. P. 195—208.
- Chiba A., Honma Y. Histological observations of some organs in the porcupine fish, *Diodon holacanthus*, stranded in Niigata on coast of Japan Sea // Jap. J. Ichthyol. 1981. Vol. 28, No 1. P. 287—294.
- Chlupaty P., Terofal F. Der weisse schifftshalter // Aquarium Aqua Terra. 1980. Vol. 14, No 133. P. 366—368.
- Chu K. Y. A note to the echeneid fish of Taiwan // Quart. J. Taiwan Mus. 1957. Vol. 10, No 1. P. 47—52.
- Chu Y. T. Description of a new species of *Lagocephalus* from Chusan, China // China J. 1935. T. 22, No 2. P. 87—88.
- Chu Y. T. (Ed.) The fishes of Fujian Province. Pt 2. Fujian Sci. Technol. Press. Fuzhou. 1985. P. 24+700.
- Chyung Moon-ki. The fishes of Korea. Soeul. Il Ji Sa Publ. Co. 1977. 727 p.
- Chyung Moon-ki., Kim K. H. Thirteen conrecorded species of fish from Korean waters // Kor. J. Zool. 1959. Vol. 2, No 1. P. 2—10.
- Ciobanu M. The fossil fauna of Oligocene in Piatra Neamt. Acad. Republ. Social. Romania. București. 1977. P. 1—160.
- Clark E. Notes on some hawaiian plectognath fishes, including a key to the species // Amer. Mus. Novit. 1937. P. 1—22.
- Clark E. Into the lairs of „sleeping” sharks // Nat. Geogr. Mag. USA. 1975. Vol. 147, No 4.
- Clemens W. A., Wilby G. V. Fishes of the pacific coast of Canada // Bull. Fish. Res. Bd. Canada. 1949. No 68. P. 1—368; 2-nd ed. 1961. P. 1—443.
- Cloquet H. Ichthyologie, In: Dictionnaire des Sciences Naturelles. Strasbourg. 1816. Vol. 1 (Suppl.). P. 1—135.

- Collette B. B. Comments on the proposed suppression of the nomina oblita in the family Echeniidae (Pisces) Z. N. (S.) 1967 // Bull. Zool. Nomencl. 1973. Vol. 30, No 2. P. 76.
- Cope E. D. Storms on the adhesive disk of *Echenels* // Amer. Naturalist. 1889. Vol. 23. P. 254—255.
- Costa O. G. Pesci della fauna napoletana, con illustrazione di specie nuove. Napoli. 1840—1854. 3 vols. a. suppl. 106 pls.
- Couet H. G. de. Flügelrossfische. Eine kenoiostät aus dem Roten Meer // Delphin. 1976. Bd 23, No 3. S. 28.
- Cressley R. F., Lachner E. A. The parasitic copepod diet and life history of diskfishes (Echeneidae) // Copeia. 1970. No 2. P. 310—318.
- Cuvier G. Le règne animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Paris. 1917. Poissons. Vol. 2. P. 104—351; Nouvelle édition. Paris. 1829. Poissons. Vol. 2. P. 122—406.
- Cuvier G., Valenciennes A. Histoire naturelle des poissons. Betrand. Paris-Strasbourg. [22 vols.]. 1829. Vol. 4. P. 26+518; 1837. Vol. 12. P. 29+507.
- Daget J., Iltis A. Poissons de Côte D'ivoire (eaux douces et saumâtres) // Mem. L'inst. Fra. D'Afr. Noire. IRAN-Dakar. 1965. No 74. P. 1—385.
- Dahl G. Los peces del norte de Colombi // Ministr. Agri. Bogotai. INDERENA. 1971. P. 1—391.
- Daldorff D. C. de. Reise fra Kiøbenhavn til Tranquebar // Skrivt. Nat. Selsk. Kjøbenhavn. 1793. Vol. 2, No 2. P. 147—173.
- Dales R. P. Symbiosis on marine organism. P. 299—326. In: S. M. Henry. (Ed.) Symbiosis. 1. New York-London. Acad. Press. 1966.
- Danois Y. le La famille des Lophiidae (Poissons, Pédiculates, Haploptérygiens) et la répartition géographique // Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. 1973 (Écol. gén.). No 15. P. 261—271.
- Danois Y. le. Etude ostéo-myologique et révision systématique de la famille des Lophiidae (Pédiculates, Haploptérygiens) // Mém. Mus. Natn. Hist. Nat. 1974. Nouv. Sci. (Zool. A). T. 91. P. 1—127.
- Danois Y. le. Description de deux nouvelles especes de Chaunacidae (Pisces, Pediculati) // Cybium. 1978 (Ser. 3). No. 4. P. 87—93.
- Danois Y. le. Révision systématique de la famille des Chaunacidae (Pisces: Pediculati) // Uo. 1979. No 30. P. 1—76.
- Danois Y. le. Description d'une nouvelle espece de Chaunacidae, *Chaunax latipunctatus*, des îles Galapagos // Cybium. 1984 (Ser. 3). Vol. 8, No 2. P. 95—101.
- Day F. Fishes of India: being a natural history of the fishes known to inhabit the seas and fresh water of India, Burma and Ceylon. 4 vols. London. 1875. Vol. 1. P. 1—168; 1876. Vol. 2. P. 169—368; 1877. Vol. 3. P. 369—552; 1878. Vol. 4. P. 553—778; 1888. Suppl. P. 779—816.
- Day J. H., Field J. G., Penrith M. J. The benthic fauna and fishes of False Bay, South Africa // Trans. Roy. Soc. S. Afr. 1970. Vol. 39, No 1. P. 1—108.
- Deckert K. Schiffshalter und Fledermausfisch // Aquar. Terrar. 1969. Vol. 16, No 3. P. 84—86.
- DeKay J. E. Zoology of New York, or the New York fauna. Comprising detailed descriptions of all the animals hitherto observed within the state borders, Class 5. Fishes // Nat. Hist. N. Y. Geolog. Surv. Albany. 1842. Vol. 1, No 3—4. P. 1—415.
- Delsman H. C. The eggs of the suckerfish // Nature. London. 1926. Vol. 118, No 2979. P. 805.
- Delsman H. C. Fish eggs larva from the Java Sea // Treubia. 1931. Vol. 8. P. 401—410.
- Dieuzeide R., Novelle M., Roland J. Catalogue des poissons côtes algériennes. III. Osteopterygiens. (Suite et fin) // Bull. Trav. Publ. St. d'Aquic. Pêche Castiglione. 1955. Nouv. Ser. No 6. P. 1—384.
- Doederlein L. In: Steindachner F., Doederlein L. Beitrage zur Kenntniss der Fische Japan's. III // Denkschr. Akad. Wiss. Wien. 1884. Bd 3. S. 1—44.
- Dollfus R. Ph. Première contribution à l'établissement d'un fichier ichthyologique du Maroc Atlantique de Tanger à l'embouchure de l'Oued Dra // Trav. l'Inst. Sci. Chérifien. Tanger. 1955. Ser. Zool. No 6. P. 1—227.
- Dooley J. K. Young filefishes, *Cantherhines macrocerus* and *C. pullus* // Copeia. 1968. No 4. P. 863—867.
- Dooley J. K. Fishes associated with the pelagic sargassum complex, with a discussion of the sargassum community // Contr. Mar. Sci. 1972. Vol. 16. P. 1—32.
- Dor M. Contributions to the knowledge of the Red Sea. No 44. Nouveaux poissons pour la faune de la mer Rouge // Bull. Sea Fish. Res. St. Haifa. 1970. No 54. P. 7—28.
- Dotsu Y., Kishida S. A case of the common remora, *Remora remora*, with a deformed sucking disc // Jap. J. Ichthyol. 1980. Vol. 26, No 4. P. 373—374.
- Duarte-Bello P. P. Catalogo de Peces Cubanos // Monogr. Univ. Catolica de Santo Tomas de Villanueva. 1959. No 6. P. 1—208.
- Duarte-Bello P. P., Buesa R. J. Catalogo de peces Cubanos (Primere revision)/ I. Catáloso // Ciencias. 1973. Ser. 8, Invest. Mar. No 3. P. 1—255.
- Düben M. W. von, Koren J. Ichthyologiska Bidrag // K. Sven. Vetensk. Akad. Handl. Stockholm. 1846. P. 27—120.
- Duméril A. H. A. Essai de classification des poissons que forment le groupe des Echéneides // C. R. Acad. Sci. Paris. 1858. Vol. 47. P. 374—378.
- Duméril A. H. A. Sur la présence, chez les raies du genre Céphaloptère (*Dicerobatis*), d'organes particuliers de l'appareil branchial // C. R. Acad. Sci. Paris. 1870. Vol. 70. P. 491—492.

- Eaton T. H. Jr., Edwards C. A., McIntosh M. A., Rowland J. R. Structure and relationships of the anglerfish, *Lophius americanus* // J. Elisha Mitchell Sci. Soc. 1954. Vol. 70, No 2. P. 205—218.
- Ehina K. Sexual dimorphism in a Filefish, *Cantherhines modestus* (Gü nther) // J. Imp. Fish. Inst. 1932. T. 27, No 1. P. 15—18.
- Erazi R. A. R. Marine fishes found in the sea of Marmara and in the Bosphorus // Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul. 1942 (B). Vol. 7, No 1—2. P. 103—115.
- Erdman D. S. Recent fish records from Puerto Rico // Bull. Mar. Sci. Gulf a. Caribbean. 1956. Vol. 6. P. 315—340.
- Eschmeyer W. N., Herald E. S., Hammann H. A field guide to Pacific Coast fishes of North America from the Gulf of Alaska to Baja California // The Peterson Field Guide Ser. Houghton Mifflin Company. Boston. 1983. No 28. P. 12+336.
- Euphrasen B. A. *Scomber atun* orh *Echenels tropica* beskrisne // K. Sven. Vetensk. Akad. Handl. 1791. Vol. 12. P. 315—318.
- Evermann B. W., Seale A. Fishes of the Philippine Islans // Bull. Bur. Fish. 1907. Vol. 26, No 607. P. 49—110.
- Faber Fr. Naturgeschichte der Fische Islands. Frankfurt a. M. 1829. 206 s.
- Figueiredo J. L., Menezes N. A. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. 3. Teleostei 2. Mus. Zool. Univ. Sao Paulo. 1980. P. 1—90.
- Follett W. J., Dempster L. J. First records of the echeneidid fish *Remilegia australis* (Bennett) from California, with meristic data // Proc. Calif. Acad. Sci. 1960. 4 Ser. Vol 31, No 7. P. 169—184.
- Forster J. R. A catalogue of the animals of North America. Containing an enumeration of the known quadrupeds,...fish, insects, etc. London. 1771. 43 p.
- Fowler H. W. Description of a new gurnard from Florida with notes on the colors of some other Florida fishes // Proc. Acad. Sci. Phila. 1903. Vol. 55. P. 328—336.
- Fowler H. W. A collection of fishes from Sumatra (with bibliography) // J. Acad. Nat. Sci. Phila. 1904. Ser. 2. Vol. 12. P. 495—560.
- Fowler H. W. Records of fishes for the middle Atlantic states and Virginia // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1912. Vol. 64. P. 34—40.
- Fowler H. W. New or little-known Hawaiian fishes // Occas. Pap. Bishop Mus. 1923. Vol. 8, No 7. P. 373—392.
- Fowler H. W. The fishes of Oceania // Mem. Bishop Mus. 1928. Vol. 10. P. 3+540.
- Fowler H. W. The fishes of Oceania. Suppl. 1 // Mem. Bernice P. Bishop Mus. 1931. Vol. 11, No 5. P. 313—381.
- Fowler H. W. Fishes obtained of Samoa in 1921 // Occas. Pap. Bishop Mus. 1932a. Vol. 9, No 18. P. 1—6.
- Fowler H. W. The fishes obtained by the Pinchot South Seas Expedition of 1929, with description of one new genus and three new species // Proc. U. S. Nat. Mus. 1932b. Vol. 80. Art. 6. P. 1—16.
- Fowler H. W. The fishes of Oceania. Supplement 2 // Mem. Bishop Mus. Honolulu. 1934. Vol. 11. P. 385—466.
- Fowler H. W. Notes on fishes obtained in east Africa in 1935 // Proc. New England Zool. Club. 1935a. Vol. 15. P. 45—56.
- Fowler H. W. A remora new to the shores of New Jersey *Remora albescens* // The Fish Culturist. 1935b. Vol. 14, No 5. P. 115—116.
- Fowler H. W. A synopsis of the fishes of China. Part 5. The cods, opahs, flounders, soles, John Dories, berycoids, pipe fishes, silversides, mullets, burracudas and thread fishes // Hong-Kong. Naturalist. 1935c. Vol. 6. P. 132—147.
- Fowler H. W. The marine fishes of West Africa, based on the collection of the American Museum Congo Expedition 1909—1915 // Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1936. Vol. 70, Pt 2. P. 607—1493.
- Fowler H. W. Zoological results of the Third De Schauensee Siamese Expedition. Pt 8. Fishes obtained in 1936 // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1937a. Vol. 89. P. 125—264; Pt 9. Additional fishes obtained in 1936 // ibid. P. 39—76.
- Fowler H. W. A list of the fishes known from Malaya // Fish. Bull. Syngapore. 1938a. No 1. P. 268+56.
- Fowler H. W. The fishes of the George Vanderbilt South Pacific Expedition, 1937 // Monogr. Acad. Nat. Sci. Phila. 1938b. Vol. 2. P. 1—349.
- Fowler H. W. Studies of Hong-Kong fishes // Hongkong Nat. 1938c. Vol. 6, Suppl. P. 1—52.
- Fowler H. W. The fishes obtained by the Wilkes Expedition, 1838—1842 // Proc. Amer. Philosoph. Soc. 1940. Vol. 82, No 5. P. 733—800.
- Fowler H. W. The George Vanderbilt Oahu Survey—The fishes // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1941. Vol. 93. P. 247—279.
- Fowler H. W. Results of the Fifth George Vanderbilt Expedition, 1941. The fishes // Monogr. Acad. Nat. Sci. Phila. 1944. No 6. P. 57—530.
- Fowler H. W. Los peces del Peru. Catálogo sistemático de los peces que habitan en aguas peruanas // Mus. Hist. Nat. „Yavier Prado” Univ. Nac. Mayor de San Marcos. Lima. 1945. P. 1—298.
- Fowler H. W. A list of the fishes of New Jersey, with off-shore species // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1952. Vol. 104. P. 89—151.
- Fowler H. W. The shore fishes of the Colombian Caribbean // Caldasia. 1953a. Vol. 6, No 27. P. 43—73.
- Fowler H. W. Australian fishes obtained or observed by the United States exploring expedition, 1838—1842. P. 11—20. T. C. Marshall (Ed.). Ichthyological. No 2. Brisbane. Queensland. Dept. Harbours a. Marine. 1953b.

- Fowler H. W. Fishes of the Red Sea and Southern Arabia. 1. Branchiostomida to Polynemida. Jerusalem. Weizmann Sci. Press. 1956. 240 p.
- Fowler H. W. Fishes of Fiji. Suva. 1959. 670 p.
- Fowler H. W., Bean B. A. Fishes from Formosa and the Philippine Islands // Proc. U. S. Nat. Mus. 1922. Vol. 62, No 2448. P. 1—78.
- Franz V. Die japanische knochenfische der Sammlungen Haberer und Doflein. In Beiträge zur naturgeschichte Ostasiens // Abh. Math.-Phys. Kl. K. Bayer Akad. Wiss. 1910. Suppl. 4. Bd 1. S. 1—135.
- Fraser-Brunner A. Notes on the plectognath fishes. 1. A synopsis of the genera of the family Ballistidae // Ann. Mag. Nat. Hist. 1925. Ser. 10. Vol. 15. P. 658—663; 2. A synopsis of the genera of the family Ostraciotidae // ibid. 1935. Ser. 10, Vol. 16. P. 313—320; 3. On *Monacanthus setifer* Bennett and related species with a key to the genus *Stephanolepis* and descriptions of four new species // ibid. 1940. Ser. 11, Vol. 5. P. 518—535; 4. Sexual dimorphism in the family Ostraciotidae // ibid. 1940. Ser. 11, Vol. 6. P. 390—392; 5. The families of triacanthiform fishes, with a synopsis of the genera and description of a new species // ibid. 1941. Ser. 11, Vol. 7. P. 420—430; 6. A synopsis of the genera of the family Aluteridae, and descriptions of seven new species // ibid. 1941. Ser. 11, N 8. P. 176—199; 7. The Aracanidae, a distinct family of Ostraciotoid fishes, with descriptions of two new species // ibid. 1941. Ser. 11, Vol. 8. P. 306—313; 8. The classification of the suborder Tetraodontioidea, with a synopsis of the genera // ibid. 1943. Ser. 11, Vol. 10. P. 1—18.
- Fraser-Brunner A. The ocean sunfishes (Family Molidae) // Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. 1951. Zool. Vol. 1, No 6. P. 89—121.
- Fraser-Brunner A. The fishes of the genus *Pseudomonacanthus* with descriptions of two new species // Bull. Raffles Mus. 1940. Vol. 16. P. 62—67.
- Freihofer W. C. Cranial nerves of a percoid fish *Polycentrus sohomburghii* (Family Nandidae), a contribution to the morphology and classification of the order Perciformes // Occas. Pap. Calif. Acad. Sci. 1978. No 128. P. 1—75.
- Fretey J. Accompagnement à fure de tortues luths, *Dermochelys coriacea* (Linné) par les remoras // Rev. Fr. Aquarial. Herpetol. 1978. Vol. 5, No 2. P. 43—54.
- Fretey J. Commensalisme entre *Remora remora* (Linné) et des tortues marines pendant la nidification // Cybium. 1979. Vol 3, No 7. P. 40.
- Friese U. E. Anglerfishes // Mar. Aquarist. 1973. Vol. 4, No 5. P. 29—36.
- Friese U. E. Anglerfishes // Koolewong. 1974. Vol. 3. No 4. P. 7—11.
- Frost A. G. A comparative study of the otoliths of the neopterygian fishes (continued) // Ann. Mag. Nat. Hist. 1930. Ser. 10. Vol. 5. P. 231—239; P. 621—627.
- Fujita Sh. On the development and prelarval stages of the file-fish, *Monacanthus cirrhifer* Temminck et Schlegel // Sci. Bull. Fac. Agri. Kyushu Univ. 1955. Vol. 15, No 2. P. 229—234.
- Fujita Sh. On the development of the egg and prelarval stages of the puffer, *Fugu (Shosaitfugu) stictionotus* (Temminck et Schlegel) // Sci. Bull. Fac. Agri. Kyushu Univ. 1956. Vol. 15, No 4. P. 525—530.
- Fujita Sh. On the development of the egg and prelarval stages of the puffer, *Fugu (Shosaitfugu) poecilnotus* (Temminck et Schlegel) // Sci. Bull. Fac. Agri. Kyushu Univ. 1956. Vol. 15, No 4. P. 531.
- Fujita Sh. Studies on the life history of common pufferfishes in Japan // Rep. Nagasaki Pref. Inst. Fish. 1962. Vol. 2. P. 1—121.
- Fujita Sh., Uchida K. Spawning habits and early development of a sargassum fish, *Pterophryne hystrio* (Linné) // Sci. Bull. Fac. Agri. Kyushu Univ. 1959. Vol. 17, No 3. P. 277—282.
- Fujito Sh., Ueno M. On the development and prelarval stages of *Fugu (Torafugu) rubripes rubripes* (Temminck et Schlegel) // Sci. Bull. Fac. Agri. Kyushu Univ. 1956. Vol. 15, No 3. P. 519.
- Funderburg J. B., Eaton T. H. A new record of the pointed-tailed ocean sunfish, *Masturus lanceolatus*, from North Caroline // Copeia. 1952. No 3. P. 200.
- Gállego Castejón L. Vertebrados ibéricos. 1: Peces. Author. Seville. Spain. 1978. Unpag.
- Gear R. J. The remora or sucking-fishes // Sci. Amer. 1902. Vol. 87, No 1. P. 73.
- Gilbert Ch. H. The ichthyological collections of the steamer „Albatross” during the years 1890—1891 // Rep. U. S. Fish. Comm. 1895. Vol. 19. P. 393—476.
- Gilbert Ch. H. The aquatic resources of the Hawaiian Islands. Section 2. The deep-sea fishes // Bull. U. S. Fish. Comm. 1905. Vol. 23, No 2. P. 11+575—713.
- Gilbert Ch. H. Fishes collected by the U. S. Fisheries steamer „Albatross” in thern California in 1904 // Proc. U. S. Nat. Mus. 1915. Vol. 48. P. 305—380.
- Gilbert Ch. H., Cramer F. Report on the fishes draged in deep water near the Hawaiian Islands, with descriptions and figures of twentythree new species // Proc. U. S. Nat. Mus. 1897. Vol. 19, No 1114. P. 403—435.
- Gilbert Ch. H., Thompson J. C. Notes on the fishes of Puget Sound // Proc. U. S. Nat. Mus. 1905. Vol. 28. P. 973—987.
- Gilbert C. R., Kelso D. P. Fishes of the Tortuguero area. Caribbean Costa Rica // Bull. Fla. St. Mus. Biol. Sci. 1971. Vol. 16. P. 1—54.
- Gill Th. N. Remarks on the relations of the genera and other groups of Cuban fishes // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1863. Vol. 14. P. 235—242.
- Gill Th. N. Catalogue of the fishes of Lower California in the Smithsonian Institution, collected by Mr. J. Xantus // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1864. Vol. 15, No 4. P. 80—88.
- Gill Th. N. Note on the nomenclature of genera and species of the family Echeineidae // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1865. Vol. 16. P. 59—61.
- Gill Th. N. Synopsis of the plectognath fishes // Proc. U. S. Nat. Mus. 1884. Vol. 7. P. 411—427.

- Gill Th. N. The characteristics of the Dactylopteroidea // Proc. U. S. Nat. Mus. 1891. Vol. 13. P. 243—248.
- Gill Th. N. Notes on the Tetraodontoidea // Proc. U. S. Nat. Mus. 1892. Vol. 14. P. 705—720.
- Gill Th. N. Angler fishes: Their kinds and ways // Ann. Rep. Smithsonian Inst. 1909. P. 565—615.
- Gines H., Cervigon F. Exploracion pesquera en las costas de Guayane y Surinam ano 1967 // Soc. Cienc. Nat. La Salle Mem. 1968. Vol. 28, No 79. P. 5—79.
- Girard A. A. Description d'un *Echeneis* nouveau des côtes du Portugal // Boll. Soc. Geogr. Lisbon. 1893. Ser. 11. Vol. 9. P. 611—615.
- Gloerfelt-Tarp Th., Kailola P. J. Trawled fishes of southern Indonesia and northwestern Australia. The Australian Development Assistance Bureau (ADAB) Australia. The Directorate General of Fisheries (DGF) Indonesia. The German Agency for Technical Cooperation (GTZ) Federal Republic of Germany. 1984. P. 19+406.
- Goldstein R. I. The balistoid fishes // Aquarist Pondkpr. 1982. Vol. 46, No 10. P. 46—48.
- Gordon B. L. *Remora* a hitchhiker // Mar. Coast Fisherman. 1955a. Vol. 10, No 3. P. 9.
- Gordon B. L. Sea-going hitchhiker // The Fisherman. 1956a. Vol. 7, No 11. P. 66—69.
- Gordon B. L. The remora, a fish story old but ever new // Frontiers. Acad. Nat. Sci. Phila. 1956b. Vol. 20, No 3. P. 76—78, 95.
- Gordon B. L. A Guide Book to the Marine fishes of Rhode Island. Rhode Island. The Book a. Tackle Shop. Watch Hill. 1960. 136 p.
- Gordon M. Animals of the sargasso merry-go-round // Nat. Hist. New York. 1938. Vol. 42, No 1. P. 12—20.
- Gordon M. *Histrio*: the fish on the Sargasso Sea merry-go-round // Aquarium. 1955b. Vol. 24. P. 386—393.
- Gosline W. A. A reinterpretation of the teleostean fish order Gobiesociformes // Proc. Calif. Acad. Sci. 1970. Ser. 4. Vol. 38, No 19. P. 363—382.
- Gosline W. A. Functional morphology and classification of teleostean fishes. Honolulu. 1971. 208 p.
- Gosline W. A., Brock V. E. Handbook of Hawaiian fishes. Honolulu. Univ. Hawaii Press. 1960. 372 p.
- Graaf F. de. Zviigvisnen. Litters en poetsers // Artis. 1969. Vol. 14, No 6. P. 198—202.
- Gray J. Animal locomotion. New York. Norton, World Nat. Ser. 1963. P. 11+479.
- Gray J. E. (Ed.). Catalogue of fishes collected and described by L. T. Gronow, now in the British Museum. London. Trustees of Brit. Mus. 1854. P. 7+196.
- Gray J. E. Comparative study of the gill area of marine fishes // Biol. Bull. Woods Hole. 1954. Vol. 107. P. 219—225.
- Gregory W. K. Studies on the body-form of fishes // Zoologica. New York. 1928. Vol. 8, No 6. P. 325—421.
- Gregory W. K. Fish skulls: A study of the evolution of natural mechanisms // Trans. Amer. Phil. Soc. 1933. Vol. 23, No 2. P. 75—481.
- Gregory W. K., Raven H. C. Notes on the anatomy and relationships of the ocean sunfish (*Mola mola*) // Copeia. 1934. No 4. P. 141—151.
- Griffini A. Ittiologia Italiana. Descrizione dei pesci di Mare E. D'Acqua Dolce. Milano. Ulrico Hoepli. 1903. 475 p.
- Gröndal B. Íslenzkt fiskatal (Pesces Islandiae) // Skýrslu um hið íslenzka náttúrufraeð isfélas. 1890—1991. Reykjavik. 1891. P. 41—57.
- Gronovius L. Th. Museum Ichthyologicum, sistens piscium indégenorum et quorundam exoticorum, qui in Museo Laur. Theod. Gronovii, adservantur, descriptiones, ordine systematico; accedunt nonnullorum exoticorum piscium icones, acri incisae. Vol. 1. Pisces. Lugduni. 1754—1756. P. 70+46.
- Gronovius L. Th. Zoophylacii Gronoviani fasciculus primus exhibeus animalia qudrupeda, amphibia atque pisces, quae in museo suo adservat, rite examinavit, systematice disposuit, descripsit atque iconibus illustravit Laur. Theod. Gronovius, J. U. D... Lugduni Batavorum. 1763. P. 236+1.
- Gudger E. W. A study of the smallest shark suckers (Echenoididae) on record, with special reference to metamorphosis // Amer. Mus. Novit. 1926. No 234. P. 1—26.
- Gudger E. W. The smallest known specimens of the sucking fishes *Remora brachyptera* and *Rhombochirus osteochir* // Amer. Mus. Novit. 1928. No 294. P. 1—5.
- Gudger E. W. The Louse-fish (*Phtheichthys lineatus*) // Nat. Hist. N. Y. 1929. Vol. 28. P. 35—39.
- Gudger E. W. Some old-time fishes of the shipholder, *Echeneis* or *Remora*, holding the ship // Iris Bruges. 1930. Vol. 13. P. 340—349.
- Gudger E. W. Some undescribed young of the pointed-tailed ocean sunfish, *Masturus lanceolatus* // Copeia. 1935. No 1. P. 35—38.
- Gudger E. W. The structure and development of the pointed tail of the ocean sunfish, *Masturus lanceolatus* // Ann. Mag. Nat. Hist. 1937. Vol. 10, No 19. P. 1—46.
- Gudger E. W. The natural history and geographical distribution of the pointed-tailed ocean sunfish (*Masturus lanceolatus*), with notes on the shape of the tail // Proc. Zool. Soc. London. 1937. Vol. 3. P. 353—396.
- Gudger E. W. Three six-inch pointed-tailed sunfish, *Masturus lanceolatus*, the largest post-larvae on record // J. Elisha Mitchell Sci. Soc. 1939. Vol. 55, No 2. P. 305—313.
- Cünther A. Catalogue of the fishes of the British Museum. 1859—1870. 8 vols. London. I — 1859. P. 1—524; II — 1860b. P. 1—548; III — 1861. P. 1—586; IV — 1862; P. 1—534; V — 1864. P. 1—455; VI — 1866. P. 1—368; VII — 1868a. P. 1—512; VIII — 1870. P. 1—549.
- Günther A. On the history of *Echeneis* // Ann. Mag. Nat. Hist. 1860a. Ser. 3. Vol. 5. P. 386—402.

- Günther A. C. L. G. Pharyngognathi, etc. P. 80—146. In: R. L. Playfair (Sir), A. C. L. G. Günther. The fishes of Zanzibar, with a list of the fishes of the whole east coast of Africa. London. 1866. 146 p.
- Günther A. Report on a collection of fishes made at St. Helena by J. C. Melliss, Esq. // Proc. Zool. Soc. London. 1868b. P. 225—228.
- Günther A. Third notice of a collection of fishes made by Mr. Swinhoe in China // Ann. Mag. Nat. Hist. 1874. Ser. 13. Vol. 4, No 74. P. 154—159.
- Günther A. Andrew Garrett's Fische der Südsee // J. Mus. Godeffroy. 1876—1881. Bd 4, H. 11, 13, 15. S. 5+129—260; 1909—1910. Bd 6, H. 16, 17. S. 6+261—515.
- Günther A. Notes on a collection of Japanese sea-fishes // Ann. Mag. Nat. Hist. 1878. Ser. 5. Vol. 1. P. 485—487.
- Günther A. Report on the shore fishes procured during the voyage of H. M. S. „Challenger” in the years 1873—1876 // Report on the scientific result of the voyage of H. M. S. „Challenger” etc., Zoology. 1880. Vol. 1. Art. 6. P. 1—82.
- Gushiken S. The fishes of Okinawa Islands. Naha. Ryukyu Fish. Assoc. 1973. 251 p.
- Halkett A. Check list of the fishes of the Dominion of Canada and Newfoundland. Ottawa. C. H. Parmelee. 1913. 138 p.
- Harambillet G., Percier A., Quero J.-C. Remarques sur la faune ichthyologique de la côte Basque Française // Revue Trav. Inst. Pêch. Marit. 1976. Vol. 40, No 3—4. 600 p.
- Hardy G. S. A redescription of the antitropical pufferfish *Arothron firmamentum* (Plectognathi: Tetraodontidae) // N. Z. J. Zool., 1980. Vol. 7. P. 115—125.
- Hardy G. S. New records of pufferfishes (family Tetraodontidae) from Australia and New Zealand, with notes on *Sphoeroides pachygaster* (Müller et Troschel) and *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin) // Rec. N. Z. Nat. Mus. 1981. Vol. 1, No 20. P. 311—316.
- Hardy G. S. Two new generic names for some Australian pufferfishes (Tetraodontiformes: Tetraodontidae), with species redescrptions and osteological comparisons // Austr. Zool. 1982. Vol. 21, No 1. P. 1—26.
- Harris V. A. On the locomotion of the mud-skipper *Periophthalmus koelreuteri* (Pallas): (Gobiidae) // Proc. Zool. Soc. London. 1960. Vol. 134. P. 107—135.
- Hart J. L. Pacific fishes of Canada // Bull. Fish. Res. Bd. Canada. 1973. No 180. P. 1—740.
- Hashimoto Y. On the toxicity of a puffer „Nashifugu” (*Sphoeroides vermicularis radiatus*) // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1950. Vol. 16, No 1. P. 43—45.
- Hashimoto Y., Fasetani N., Kimura Sh. Aluterini a toxin of filefish, *Alutera scripta*, probably originating from a zoantharian, *Palythoa tuberculosa* // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1969. Vol. 35, No 11. P. 1086—1093.
- Hass H. In the mouth of the Devil's Ray // Illustrated. London. July 22nd. 1950. P. 22—24.
- Haysom N. M. Notes on some Queensland fishes // Ichthyol. Notes Qd. 1957. Vol. 1. P. 139—144.
- Heemstra Ph. C. Family No 213: Echeneidae. P. 212—214. In: M. M. Smith, Ph. C. Heemstra (Eds.). Smith's sea fishes. J. L. B. Smith Inst. Ichthyol. Grahamstown. 1986. P. 20+1047.
- Herre A. W. C. T. Poisonous and worthless fishes // Philip. J. Sci. 1924. Vol. 24, No 4. P. 415—509.
- Herre A. W. C. T. Notes on fishes in the Zoological Museum of Stanford University. 1. The fishes of the Herre 1931 Philippine Expedition with descriptions of 17 new species. The Newspaper Enterprise Ltd. Hong-Kong. 1934. P. 1—106.
- Herre A. W. C. T. Fishes of the Crane Pacific Expedition // Field Mus. Publ. Chicago. 1936. Zool. Ser., Vol. 21. P. 1—472.
- Herre A. W. C. T. On a collection of littoral and freshwater fishes from the Andaman Islands // Rec. Ind. Mus. 1939. Vol. 41, No 4. P. 327—372.
- Herre A. W. C. T. Marine fishes from the Chusan Archipelago and the chinese coasts // Lingnan Sci. J. 1945a. Vol. 21, No 1—4. P. 107—122.
- Herre A. W. C. T. Additions to the fish fauna of the Philippine Islands // Copeia. 1945b. No 3. P. 146—149.
- Herre A. W. C. T. Check list of Philippine fishes // Res. Rep. Fish. Wildl. Serv. U. S. Dept. Int. 1953. No 20. P. 1—977.
- Herre A. W. C. T., Herald E. S. Noteworthy additions to the philippine fish fauna with descriptions of a new genus and species // Philip. J. Sci. 1950. Vol. 79, No 3. P. 309—340.
- Hikita T. H. On the fish-fauna of Volcano Bay Hokkaido. 1—2 // Sci. Rep. Hokkaido Fish. Hatch. 1950. Vol. 5, No 2. P. 1—13.
- Hikita T. H. Fishes of Volcano Bay in Hokkaido // Jap. J. Ichthyol. 1951. Vol. 1, No 5. P. 306—313.
- Hikita T. H. Notes on the fishes and aquatic animals found in lake Notoro in Hokkaido // Sci. Rep. Hokkaido Fish. Hatch. 1952. Vol. 7, No 1—2. P. 1—18.
- Hikita T. The fishes from eastern waters and rivers of the Shiretoko Peninsula in Hokkaido, Japan // Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatch. 1981. No 35. P. 57—88.
- Hikita T. H., Hirosi M. См.: Хикита Т., Хироси М., 1952.
- Hildebrand S. F. A descriptive catalog of the shore fishes of Peru // Bull. U. S. Nat. Mus. 1946. Vol. 189. P. 1—530.
- Hilgendorf F. Einige beiträge zur ichthyologie Japan's // Sitz. Gesell. Natur. Freunde. 1879. Bd 5. S. 78—81.
- Hoese H. D., Moore R. H. Fishes of the Gulf of Mexico, Texas, Louisiana and adjacent waters. Texas—London, Texas A. a. M. Univ. Press. 1977. 327 p.
- Holbrook J. E. Ichthyology of South Carolina. Charleston, 1855. 182 p.
- Holder Ch. F. Some pacific sharks and accompanying fishes // Sci. Amer. 1900. Vol. 82, No 211. 331 p.

- Holder Ch. F. The remoras // *Sci. Amer.* 1905. Vol. 93, No 9. P. 162—163.
- Honma Y. A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island // *Jap. J. Ichthyol.* 1952a. Vol. 2, No 3. P. 138—145; 1952 b. Vol. 2, No 4—5. P. 220—229.
- Honma Y. On the rare bottom-fishes found in the vicinity of Province of Echigo and Sado Island of the Japan Sea // *J. Fac. Sci. Niigata Univ.* 1—1954. Vol. 2, No 1. P. 1—5; 2 — 1955. Vol. 2, No 2. P. 45—48; 3 — 1957. Vol. 2, No 4. P. 103—109.
- Honma Y. A list of the fishes found in the vicinity of Sado Marine Biological Station // *J. Fac. Sci. Niigata Univ.* 1 — 1955a. Ser. 2, Biol., Geol. a. Mineral. Vol. 2, No 2. P. 49—60; 2 — 1956a. Ser. 2, Biol., Geol. a. Mineral. Vol. 2, No 3. P. 79—87; 7 — *Rep. Sado Mar. Biol. St. Niigata Univ.* 1991. No 21. P. 11—35.
- Honma Y. Further addition to „A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island” // *Jap. J. Ichthyol.* 1—1955. Vol. 4, No 4—6. P. 212—217; 2 // *ibid.* P. 218—222; 3 // *ibid.* — P. 223—228; 4 // *ibid.* 1956a. Vol. 5, No 1—2. P. 59—60; 5 // *ibid.* 1957. Vol. 6, No 4—6. P. 109—112; 6 // *ibid.* 1959. Vol. 7, No 5—6. P. 139—144; 7 // *ibid.* 1962. Vol. 9, No 1—6. P. 127—134.
- Honma Y. Fish-fauna (Agnatha, Chondrichthyes, Osteichthyes) of Sado Island, Sea of Japan // *Publ. Sado Mus.* 1963. No 5. P. 12—32.
- Honma Y. A list of the fishes obtained from Sado Strait, whose specimens are deposited in the Matsugasaki Middle School, Sado Island of the Japan Sea // *Bull. Niigata Pref. Biol. Soc. Educ.* 1977. No 12. P. 31—38.
- Honma Y. Fishes of Niigata — A consideration based on the origin of the Japan Sea // *Niigata Univ. TV Public Address. Niigata — Nature a. Environment.* 1985. P. 119—133.
- Honma Y. A list of marine animals from the seashore of Niigata city facing the Japan Sea. *Suppl.* 2 // *Bull. Niigata Pref. Biol. Soc. Educ.* 1987. No 22. P. 65—71.
- Honma Y. Droplets from the Sado Marine Biological Station Niigata University. 5. Some anomalous fishes // *Rep. Sado Mar. Biol. St. Niigata Univ.* 1990. No 20. P. 19—28; 6. Two specimens of fibromatous tumor bearing fishes // *ibid.* 1991. No 21. P. 1—10.
- Honma Y., Chiba A. A revised list of the plectognath fishes (order Tetraodontiformes) from the waters adjacent to Niigata and Sado Island in the Japan Sea // *Bull. Niigata Pref. Biol. Soc. Educ.* 1978. No 13. P. 41—48.
- Honma Y., Honma M. The peculiar hypothalamo-hypophysial structures of the Japanese cling-fishes with a consideration regarding the phylogenetic position of the family Gobiesocidae // *Proc. Jap. Soc. Syst. Zool.* 1970. No 6. P. 23—28.
- Honma Y., Kitami T. Notes on a peculiar spinal curvature in the file fish, *Navodon modestus*, from the Sea of Japan // *Bull. Jap. Soc. Sci. Fish.* 1967. Vol. 33, No 1. P. 20—23.
- Honma Y., Kitami T. A list of the fishes found in the vicinity of Sado Marine Biological Station. 4 // *Sci. Rep. Niigata Univ.* 1967. Ser. D (Biol.) No 4. P. 59—74; 5 // *ibid.* 1970. Ser. D (Biol.), No 7. P. 63—86; 6 // *Ann. Rep. Sado Mar. Biol. St. Niigata Univ.* 1980. No 10. P. 27—48.
- Honma Y., Kitami T. Fauna and flora in the waters adjacent to the Sado Marine Biological Station, Niigata University // *Ann. Rep. Sado Mar. Biol. St. Niigata Univ.* 1978. No 8. P. 7—81.
- Honma Y., Kitami T., Ito S. Fauna of lake Kamo-ko, Sado Island in the Japan Sea // *Proc. Jap. Soc. System. Zool.* 1974. Vol. 10. P. 63—76.
- Honma Y., Mizusawa R. Further additions to “A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island”. 10 // *Bull. Biogeogr. Soc. Jap.* 1980. Vol. 35, No 5. P. 49—60.
- Honma Y., Mizusawa R., Okiyama M. Further additions to “A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island”. 9 // *Bull. Biogeogr. Soc. Jap.* 1972. Vol. 28, No 4. P. 47—57.
- Honma Y., Mizusawa R., Suzuki Sh., Okada N. Further additions to „A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island”. 11 // *Uo.* 1984. No 34. P. 1—10.
- Honma Y., Noda E. Droplets from the Sado Marine Biological Station, Niigata University. 1. Some fish anomalies // *Rep. Sado Mar. Biol. St. Niigata Univ.* 1987. No 17. P. 21—32.
- Honma Y., Ozawa T., Chiba A. Maturation and spawning behavior of the puffer, *Fugu niphobles*, occurring on the coast Sado Island in the Sea of Japan (A preliminary report) // *Jap. J. Ichthyol.* 1980. Vol. 27, No 2. P. 129—138.
- Honma Y., Sato M., Mizusawa R. Further additions to “A list of the fishes collected in the Province of Echigo, including Sado Island”. 12 // *Uo.* 1990. No 39. P. 15—30.
- Honma Y., Yoshie S. Histological observations on some of the endocrine glands in the remora, *Echeneis naucrates* L., caught off the coast of Sado Island in the Japan Sea // *Arch. Histolog. Jap.* 1974. Vol. 37, No 3. P. 261—273.
- Hori T. Further three records of deformed fish obtained from Wakasa Bay of the Japan Sea // *Nanki Seibutu.* 1977. Vol. 19, No 2. P. 59—63.
- Houy R. Beiträge zur Kenntnis Haftscheibe von *Echeneis* // *Zool. Jahrb. Abth. Anat. Ontog.* 1909. Bd 29. S. 101—138.
- Hubbs C. L., Giovannoli L. Records of the rare Sunfish *Masturus lanceolatus* for Japan and Florida // *Copeia.* 1931. No 3. P. 135—137.
- Hughes G. M. The dimensions of fish gills in relation to their function // *J. Exp. Biol.* 1966. Vol. 45. P. 177—195.
- Hughes G. M. Northern Range Extension of the Echineid fish *Remora remora* in the Northeastern Pacific Ocean during a year of El Niño // *Canad. Field-Natur.* 1985. Vol. 99, No 4. P. 541—542.
- Hughes G. M., Umezawa Sh. J. Gill structure of the yellowtail and frogfish // *Jap. J. Ichthyol.* 1983. Vol. 30, No 2. P. 176—183.
- Hunter J. R., Mitchell Ch. T. Field experiments on the attraction of pelagic fish to floating objects // *J. Cons. Perm. Int. Explor. Mer.* 1968. Vol. 31, No 3. P. 427—434.
- Hutchins J. B. Descriptions of three new genera and light new species of monacanthid fishes from Australia // *Rec. Western Austr. Mus.* 1977. Vol. 5, No 1. P. 3—58.

- Hutchins J. B. Family N 264: Monacanthidae. P. 263. In: M. M. Smith, Ph. C. Heemstra (Eds.). *Smith's Sea Fishes*. J. B. L. Smith Inst. Ichthyol. Grahamstown. 1986. P. 20+1047.
- Hutchins J. B., Matsuura R. Description of a new Monacanthid fish of the genus *Thamnaconus* from Fiji // *Rec. West. Aust. Mus.* 1984. Vol. 11, No 4. P. 387—391.
- Hutchins J. B., Randall J. E. *Cantherines longicaudus*, a new filefish from Oceania, with a review of the species of the *C. fronticinctus* complex // *Pacif. Sci.* 1982. Vol. 36, No 2. P. 175—185.
- Ikehara K. Notes on the spawning and growth of *Navodon modestus* (Günther) in the near-shore waters of Niigata Prefecture // *Bull. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab.* 1976. No 27. P. 41—50.
- Imai S. Seven new deep-sea fishes obtained in Sagami Sea and Suruga Bay // *Jap. J. Zool.* 1941. Vol. 9, No 2. P. 233—250.
- Imai S. On some deep-sea angler-fishes obtained in Sagami Bay and Suruga Bay // *J. Dept. Agri. Kyushu Imp. Univ.* 1942. Vol. 7, No 2. P. 37—48.
- Irvine F. R. The fishes and fisheries of the Gold Coast. London. 1947. P. 1—352.
- Ishida Y., Tanaka S. Growth and maturation of the small filefish *Rudarius ercodes* in Odawa Bay // *Bull. Jap. Soc. Sci. Fish.* 1983. Vol. 49, No 4. P. 547—553.
- Ishikawa Ch., Matsuura K. Preliminary catalogue of fishes, including Dipnoi, Cyclostomi and Cephalochorda in the collections of the Natural History Department. Imp. Mus. Tokyo. 1897. P. 1—64.
- Ito Sh. Marine fauna Teradomari coast, Niigata Prefecture // *Bull. Niigata Pref. Biol. Soc. Educ.* 1970. Vol. 6. P. 21—36.
- Ives J. E. Mimicry of the environment in *Pterophryne histrio* // *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.* 1890. P. 344—345.
- Iwakawa K., Kimura S. Experimentelle untersuchungen über die wirkung des tetrodotoxins (Fugugilt) // *Arch. Exp. Pathol. Pharmakol.* 1922. Bd 93. S. 305—331.
- Johansen A. C. Beretning om undersøgelser vedrørende fiskeriforholdene, under skønnerten „Diana"s togt til Islands Syd- of Østkyst i Aarene 1898-1900 // *Fiskeriberetningen 1901-1902*. København. 1903. S. 223—268.
- John C. M. The early development of *Echeneis naucrates* (Abstract) // *Proc. Ind. Sci. Congr.* 1947. 1949. 33rd, No 3. P. 126.
- John C. M. Early stages in the development of the suckerfish, *Echeneis naucrates* Lin n. // *Bull. Cent. Res. Inst. Univ. Travancore.* 1950. No 1. P. 47—55.
- Johnson G. D. Percoidae: development and relationships. P. 464—498. In: H. G. Moser et al. (Eds.). *Ontogeny and systematics of fishes*. // *Amer. Soc. Ichthyol. Herpetol. Spec. Publ.* 1984. No 1.
- Johnstone J. Report on the marine fishes collected by Professor Herdman, at Ceylon, in 1902 // *Rep. Gov. Ceylon Pearl Oyster Fish. Gulf Manaar.* 1904. Vol. 2. P. 201—222.
- Jones J. M. The gulf-weed (*Sargassum bacciferum*) a means of migration for fishes and marine invertebrates // *Nature*. London. 1879. Vol. 19. P. 363.
- Jones J. M. List of the fishes of Nova Scotia // *Proc. Trans. Nova Scotian Inst. Sci.* 1882. Vol. 5, No 1. P. 87—97.
- Jones S., Kumaran M. Notes on eggs, larvae and juveniles of fishes from Indian waters. 15. *Pegasus volitans* Linnaeus; 16. *Dactyloptena orientalis* (Cuvier and Valenciennes); 17. *Dactyloptena macracanthus* (Bleeker) // *Ind. J. Fish.* 1967. Vol. 11 A. P. 232—246.
- Jones S., Kumaran M. New records of fishes from the seas around India. Pt 4 // *J. Mar. Biol. Assoc. Ind.* 1968. Vol. 8, No 1. P. 163—180.
- Jones S., Kumaran M. Fishes of the Laccadive Archipelago. *Nat. Conserv. Aquat. Sci. Serv. Trivandrum, Kerala. India.* 1980. P. 12+760.
- Jones S., Pantulu V. R. On some larval and juvenile fishes from the Bengal and Orissa coasts // *Ind. J. Fish.* 1958. Vol. 5. P. 118—143.
- Jordan D. S. The genera of fishes and classification of fishes. Stanford Univ. Press. Stanford. 1963. P. 16+800.
- Jordan D. S., Dickerson M. C. On a collection of fishes from Fiji, with notes on certain Hawaiian fishes // *Proc. U. S. Nat. Mus.* 1908. Vol. 34, No 1625. P. 603—617.
- Jordan D. S., Evermann B. W. A check-list of the fishes and fish-like vertebrates of North and Middle America // *Rep. U. S. Fish. Comm.* 1896. Vol. 21. P. 207—584.
- Jordan D. S., Evermann B. W. The fishes of the North and Middle America. A descriptive catalogue of the species of fish-like vertebrates found in the waters of North America, north of the Isthmus of Panama // *Bull. U. S. Nat. Mus.* 1898. Vol. 47, Pt 3. P. 24+2184—3136.
- Jordan D. S., Evermann B. W. Descriptions of a new genus and two new species of fishes from the Hawaiian Island // *Bull. U. S. Fish. Comm.* 1904. Vol. 22, Pt 1. P. 209—210.
- Jordan D. S., Evermann B. W. The aquatic resources of the Hawaiian Islands. 1. The shore fishes of the Hawaiian Islands, with a general account of the fish fauna // *Bull. U. S. Fish. Comm.* 1905. Vol. 23. P. 28+574.
- Jordan D. S., Fowler H. W. A review of the trigger-fishes, file-fishes and trunk-fishes of Japan // *Proc. U. S. Nat. Mus.* 1902. Vol. 25, No 1287. P. 251—286.
- Jordan D. S., Fowler H. W. A review of the clinig-fishes (Gobiesocidae) of the waters of Japan // *Proc. U. S. Nat. Mus.* 1902. Vol. 25, No 1291. P. 413—416.
- Jordan D. S., Hubbs C. L. Record of fishes obtained by David Starr Jordan in Japan, 1922 // *Mem. Carnegie Mus.* 1925. Vol. 10, No 2. P. 93—346.
- Jordan D. S., Metz Ch. W. A catalogue of the fishes known from the waters of Korea // *Mem. Carnegie Mus.* 1913. Vol. 6, No 1. P. 1—65.
- Jordan D. S., Richardson R. E. A review of the flat-heads, gurnards and other mail-cheeked fishes of the waters of Japan // *Proc. U. S. Nat. Mus.* 1908. Vol. 33, No 1581. P. 629—670.
- Jordan D. S., Seale A. The fishes of Samoa; Description of the species found in the archipelago, with a provisional check-list of the fishes of Oceania // *Bull. U. S. Bur. Fish.* 1906. Vol. 25. P. 173—455.

- Jordan D. S., Seale A. Fishes of the Islands of Luzan and Panay // Bull. U. S. Bur. Fish. 1907. Vol. 26. P. 1—48.
- Jordan D. S., Sindo M. A review of the pediculate fishes or anglers of Japan // Proc. U. S. Nat. Mus. 1902. Vol. 24, No 1261. P. 361—381.
- Jordan D. S., Snyder J. O. A list of fishes collected in Japan by Keinოსuka Otaki, and by the United States Fish Commission steamer „Albatross”, with descriptions of fourteen new species // Proc. U. S. Nat. Mus. 1900. Vol. 23, No 1213. P. 335—380.
- Jordan D. S., Snyder J. O. List of fishes collected in 1833 and 1885 by Pierre Louis Jouy and preserved in the United States National Museum, with descriptions of six new species // Proc. U. S. Nat. Mus. 1901a. Vol. 23, No 1235. P. 739—769.
- Jordan D. S., Snyder J. O. A review of the hypostomide and lophobranchiate fishes of Japan // Proc. U. S. Nat. Mus. 1901b. Vol. 24, No 1241. P. 1—20.
- Jordan D. S., Snyder J. O. Descriptions of nine new species of fishes contained in museums of Japan // J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo. 1901c. Vol. 15, No 2. P. 301—311.
- Jordan D. S., Snyder J. O. A review of the gymnodont fishes of Japan // Proc. U. S. Nat. Mus. 1902. Vol. 24, No 1254. P. 229—264.
- Jordan D. S., Snyder J. O. Notes on collections of fishes from Oahu Island and Laysan Island, Hawaii, with descriptions of four new species // Proc. U. S. Nat. Mus. 1904a. Vol. 27, No 1377. P. 939—948.
- Jordan D. S., Snyder J. O. On a collection of fishes made by Mr. Alan Owston in the deep waters of Japan // Smiths. Misc. Coll. 1904b. Vol. 45. P. 230—240.
- Jordan D. S., Starks E. Ch. The fishes of the Puget Sound // Proc. Calif. Acad. Sci. 1895. Ser. 2. Vol. 5, No 2. P. 785—855.
- Jordan D. S., Starks E. Ch. List of fishes draged by the steamer „Albatross” off the coast of Japan in the summer of 1900, with descriptions of new species and a review of the Japanese Macrouridae // Bull. U. S. Fish. Comm. 1904. Vol. 22. P. 577—630.
- Jordan D. S., Starks E. Ch. Notes on a collection of fishes from Port Arthur, Manchuria, obtained by James Francis Abbott // Proc. U. S. Nat. Mus. 1906. Vol. 31, No 1493. P. 515—526.
- Jordan D. S., Starks E. Ch. List of fishes recorded from Okinawa or the Riu Kiu Islands of Japan // Proc. U. S. Nat. Mus. 1907. Vol. 32, No 1541. P. 491—504.
- Jordan D. S., Tanaka Sh., Snyder J. O. A catalogue of the fishes of Japan // J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo. 1913. Vol. 33. Art. 1. P. 1—497.
- Jordan D. S., Thompson W. F. Record of the fishes obtained in Japan in 1911 // Mem. Carnegie Mus. 1914. Vol. 6, No 4. P. 205—315.
- Kailola P. New records of fish from Papua // Papua New Guin. Agri. J. 1971. Vol. 22, No 2. P. 116—133.
- Kakuda Sh. On the catch of *Navodon modestus* (Günther) in the Seto Inland Sea // J. Fac. Fish. Anim. Husb. Hiroshima Univ. 1976. Vol. 15, No 2. P. 219—231.
- Kakuda Sh. On the fishes of Kojima Bay in Seto Inland Sea // J. Fac. Appl. Biol. Sci. Hiroshima Univ. 1979. Vol. 18. P. 93—101.
- Kamohara T. Supplementary notes on the fishes collected in the vicinity of Kôchi. 7 // Zool. Mag. Tokyo. 1936a. Vol. 48, No 1. P. 1—17; 8 // ibid. P. 17—22; 10 // ibid. 1936b. Vol. 48, No 2. P. 929—935.
- Kamohara T. A review of the triacanthodid fishes found in the waters of Japan // Annot. Zool. Jap. 1937. Vol. 16, No 1. P. 5—9.
- Kamohara T. Fishes of the family Oncocephalidae obtained by trawlers off Prov. Tosa, Japan // Annot. Zool. Jap. 1937. Vol. 16, No 1. P. 11—15.
- Kamohara T. Description of the fishes from the Province off Tosa and Kishû, Japan. Kôchiken Bunkyo Kyokai. Kôchi. 1950. P. 3+288.
- Kamohara T. Some unrecorded and two new fishes from Prov. Tosa, Japan // Bull. Biogeogr. Soc. Jap. 1943. Vol. 13, No 17. P. 125—137.
- Kamohara T. On the off-shore bottom-fishes of Prov. Tosa, Shikoku, Japan. 1938. P. 1—86.
- Kamohara T. Revised descriptions of the off-shore bottom-fishes of Prov. Tosa, Shikoku, Japan // Rep. Kôchi Univ. Nat. Sci. 1952. No 3. P. 1—122.
- Kamohara T. On some rare species of fishes from Prov. Tosa, Japan // Rep. Usa Mar. Biol. St. 1955. Vol. 2, No 2. P. 1—4.
- Kamohara T. Notes on twenty additions to the marine fish fauna of Prov. Tosa, Japan, including one new genus (family Peristediidae) // Res. Rep. Kôchi Univ. 1957a. Vol. 6, No 5. P. 1—6.
- Kamohara T. A list of fishes from Amami-Oshima and adjacent regions, Kagoshima Prefecture, Japan // Rep. Usa Mar. Biol. St. 1957b. Vol. 4, No 1. P. 1—65.
- Kamohara T. A catalogue of fishes of Kochi Prefecture (Province Tosa), Japan // Rep. Usa Mar. Biol. St. 1958a. Vol. 5, No 1. P. 1—76.
- Kamohara T. The fishes of Urado Bay, Kochi Prefecture // Res. Rep. Kôchi Univ. 1958b. P. 7, No 13. P. 1—11.
- Kamohara T. New records of fishes from Kôchi Prefecture, Japan // Rep. Usa Mar. Biol. St. 1959. Vol. 6, No 2. P. 1—9.
- Kamohara T. Notes on the type specimens of fishes in my laboratory // Rep. Usa Mar. Biol. St., 1961a. Vol. 8, No 2. P. 1—9.
- Kamohara T. Coloured illustrations of the fishes of Japan. Vol. 2. Tokyo. 1961b. P.
- Kamohara T. Notes on six additions to the marine fish fauna of Kochi Prefecture, Japan // Rep. Usa Mar. Biol. St. 1962. Vol. 9, No 2. P. 1—6.
- Kamohara T. Revised catalogue of fishes of Kôchi Prefecture, Japan // Rep. Usa Mar. Biol. St. 1964. Vol. 11, No 1. P. 1—99.
- Kamohara T. Coloured illustrations of the fishes of Japan. Hoikushe, Osaka. 1967. Vol. 1. P. 1—158; Vol. 2. P. 1—168.

- Kamohara T., Yamakawa T. Fishes from Amami-Oshima and adjacent regions // Rep. Usa Mar. Biol. St. 1965. Vol. 12, No 2. P. 1—27.
- Kamohara T., Yamakawa T. Additional records of marine fishes from Amami. 2 // Rep. Usa Mar. Biol. St. 1968. Vol. 15, No 2. P. 1—17.
- Kan T. T. Occurrences of *Masturus lanceolatus* (Molidae) in the Western Pacific Ocean // Indo-Pacific Fish Biology. Proc. Second Internat. Conf. on Indo-Pacific Fishes. 1986. P. 985.
- Kan T. T. Occurrences of *Masturus lanceolatus* (Molidae) in the Western Pacific Ocean // Indo-Pacific Fish Biology. The Ichthyological Society of Japan. 1986. P. 550.
- Katayama M. A catalogue of the fishes of Toyama Bay // Trans. Toyama Soc. Nat. Hist. 1940. No 3. P. 1—28.
- Katayama M. Record of the fishes of Northern Japan obtained off Tajima // Bull. Educ. Yamaguchi Univ. 1952. Vol. 2, Pt 1. P. 1—7.
- Katayama M. Further additions to the fishes of Yamaguchi Prefecture in the Inland Sea of Japan // Bull. Fac. Ed., Yamaguchi Univ. 1970. Vol. 19, Pt 2. P. 107—114.
- Katoh G., Yamanaka J., Ouchi A., Ogata T. Progress Report of cooperative research in trawl fishery resources in the Japan Sea // Bull. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab. 1956. No 4. P. 1—330.
- Kaup J. J. Catalogue of lophobranchiate fish in the collection of the British Museum. Taylor a. Francis. London. 1856. P. 4+80.
- Kaup J. J. Eine neue art des genus *Regasus* Linn. (*P. lancifer*) // Arch. Naturgesch. 1861. Bd 27, 1. S. 116—117.
- Kawahara M. Spawning and hatching the shark sucker, *Echenets naucrates* // Fish. Mag. Tokyo. 1975. Vol. 1. P. 3—11.
- Kikuchi H. Additional list of fishes in Lake Hinuma, Ibaraki Prefecture. 2 // Bull. Fac. Lib. Arts Ibaraki Univ. Nat. Sci. 1965. No 16. P. 13—18.
- Kikuchi T. Fauna and flora of the sea around the Amakusa Marine Biological Laboratory. Part 8. Fishes // Contr. Amakusa Mar. Biol. Lab. Kyushu Univ. 1970. No 219. P. 1—52.
- Kim Y. U. On the morphology of larval stages of *Lophius litulon* (Jordan) // Bull. Korean Fish. Soc. 1976. Vol. 9, No 4. P. 273—280.
- Kinoshita T., Tanaka Sh. On capture of a frogfish from Hokkaido // Progr. Rep. Hokkaido Fish. Exp. St. 1940. No 548. P. 3—4.
- Klausewitz W. Das Farbleid der Korallenfische // Natur u. Volk. 1961. Bd 91, No 6. S. 204—215.
- Klausewitz W. Litoralfische der Maldiven. IV. Die familie der Drückerfische, Balistidae (Pisces: Tetraodontiformes, Balistoidei) // Senckenberg. biol. 1974. Bd 55, No 1—3. S. 39—67.
- Klunzinger C. B. Synopsis der fische des Rothen Meeres. Teil 2. // Verh. Zool. bot. Ges. Wien. 1871. Bd 21, S. 441—668.
- Klunzinger C. B. Die Fische des Rothen Meeres. Eine kritische Revision mit bestimmungstabellen. Teil 1. Acanthopteri veri Owen. Stuttgart. 1884. S. 9+133.
- Klunzinger C. B. Synopsis der Fische des Rothen Meeres. Reprint 1964 J. Cramer, Weinheim. 1964 (Verh. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien. 1870. Bd 20. S. 1—1368).
- Kner R. Ueber neue Fische aus dem Museum der Herren Johann Casar Godeffroy & Sohn in Hamburg. 4 // Folge. Sitzber. Akad. Wiss. Wien. 1868. Bd 58, S. 293—356.
- Kobayashi K. Larvae and young fishes collected around the Currentrip in Ishikari Bay // Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ. 1960. Vol. 11, No 3. P. 106—118.
- Kobayashi K. Ichthyofauna of Oshoro Bay and adjacent waters // Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ. 1962. Vol. 12, No 4. P. 253—264.
- Kobayashi K., Ikeda T. Ichthyofauna of the marine waters adjacent to Shirikishinai in Southern Hokkaido, Japan // Fauna and Flora of the Sea around the Shirikishinai Marine Station. 1962. No 4. P. 1—21.
- Krefft G. Ichthyologische Mitteilungen aus dem Institut für Seefischerei der Bundesanstalt für Fischerei. 1 // Zool. Anz. 1953. Bd 150, No 11—12. S. 275—282.
- Kubota T. Food of anglerfish, *Lophius litulon*, obtained from stomach of lancetfish, *Alepisaurus ferox*, in Suruga bay // Bull. Plankt. Soc. Jap. 1971. Vol. 18, No 1. P. 28—31.
- Kuroda N. On the life colors some fishes. 10 // Jap. J. Ichthyol. 1961. Vol. 8, No 3—4. P. 69.
- Kuroda N. New additions and corrections to the list of fishes of Suruga Bay, Japan. N 21 // Zool. Mag. Tokyo. 1971. Vol. 80, No 2. P. 52—57.
- Kuronuma K. A young ocean sunfish, *Mola mola*, taken from the stomach of *Germo germo*, and a specimen of *Masturus lanceolatus* as the second record from Japanese waters // Bull. Biogeogr. Soc. Jap. 1940. Vol. 10, No 2. P. 25—28.
- Kuronuma K. The fishes of the northern parts of Kurile Islands // Bull. Biogeogr. Soc. Jap. 1943. Vol. 13, No 16. P. 101—124.
- Kuronuma K. Osteological study on Japanese fish. 1. Comparative osteology, especially of cranial characteristics in tetraodontid genera *Liosaccus*, *Lagocephalus* and *Sphoeroides* // J. Sigen. Ken. 1943. Vol. 1, No 2. P. 119—130.
- Kuronuma K., Abe Y. Fishes of Kuwait. Kuwait Inst. Sci. Res. 1972. P. 14+123.
- Kuthalingam M. D. K., Rajagopalan M. S., Sreenivasan P. V., Radhakrishnan N., Lazarus S., Livingston P. On some interesting fishes from the southwest coast of India // J. Mar. Biol. Assoc. India. 1976. Vol. 15, No 2. P. 877—882.
- Kuwamura T., Fukado R., Nakabo T., Nichida M., Yanagisawa T., Yanagisawa Y. Inshore fishes of the Ogasawara (Bonin) Islands, Japan // Galaxea. 1933. Vol. 2, No 2. P. 83—94.
- Kyushin K., Amaoka K., Nakaya K., Ida H. Fishes of Indian Ocean. Jap. Mar. Fish. Resour. Res. Center. Tokyo. 1977. P. 1—392.
- Kyushin K., Amaoka K., Nakaya K., Ida H., Tanino Y., Senta T. Fishes of the South China Sea. Jap. Mar. Fish. Resour. Res. Center. Tokyo. 1982. P. 1—333.

- Lacépède B. Histoire naturelle des poissons. Paris. 1798. Vol. 1. P. 8+157+532; 1800. Vol. 2. P. 64+632; 1801. Vol. 3. P. 1—558; 1802. Vol. 4. P. 44+728; 1803. Vol. 5. P. 48+803.
- Lachner E. A. Family Echeineidae: Diskfishes. P. 74—80. In: Fishes of the Marshall and Marianas Islands. L. P. Schultz and collaborators: L. P. Woods and E. A. Lachner // Bull. U. S. Nat. Mus. 1966. Vol. 202. P. 7+176.
- Lachner E. A. Proposed suppression under the plenary powers of two nomina oblita in the family Echeineidae (Pisces). Z. N. (S.). 1967 // Bull. Zool. Nomencl. 1971. Vol. 28. P. 168—170.
- Lachner E. A. Echeineidae. P. 637—640. In: J.-C. Hureau, Th. Monod (Eds.) CLOFNAM. UNESCO. Paris. 1973. Vol. 1. P. 22+683.
- Lachner E. A. Echeineidae. P. 1329—1334. In: P. J. P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen, E. Tortonese (Eds.) FNAM. UNESCO. 1986. Vol. 3. P. 1011—1473.
- Lachner E. A., Collette B. B. Echeineidae. n. pag. In: W. Fischer, G. Bianchi. (Eds.) FAO Species Identification Sheets for Fishery Purposes. Western Indian Ocean (Fishery Area 51). Vol. 2. Bony Fishes: Families: Congiopodidae to Lophotidae. n. pag. FAO. Rome. 1984.
- Lee S.-ch. Fishes of Lophiiformes (Pediculati) of Taiwan // Bull. Inst. Zool. Acad. Sin. (Taipei). 1988. Vol. 27, No 1. P. 13—26.
- Leim A. H. Unusual fishes and other forms in Nova Scotian waters // Proc. Trans. Nova Scotian Inst. Sci. 1930. Vol. 17, Pt 4. P. 46.
- Leis J. M. Development of the eggs and larvae of the slender mola, *Ranzania laevis* (Pisces, Molidae) // Bull. Mar. Sci. 1977. Vol. 27, No 3. P. 448—466.
- Leis J. M. Systematics and zoogeography of the porcupinefishes (*Diodon*, Diodontidae, Tetraodontiformes), with comments on egg and larval development // Fish. Bull. NOAA. 1977. Vol. 76, No 3. P. 535—567.
- Leis J. M., Randall J. E. *Chilomycterus spilostylus*, a new species of Indo-Pacific burrfish (Pisces, Tetraodontiformes, Diodontidae) // Rec. Austr. Mus. 1981. Vol. 34, No 3. P. 363—371.
- Lesson R. P. Voyage autour du monde, exécuté par ordre du Roi, sur la corvette de S. M., la Coquille, pendant les années 1822, 1823, 1824, et 1825, ... Atlas. Paris. 1829. Pt 4 of livraison. 38 pls.; 1830. Zoologie. Vol. 2, Pt 1. Poissons. P. 66—238.
- Lewis A. G., Dean J., Gilfillan E. III. Taxonomy and host associations of some parasitic copepods (Crustacea) from pelagic teleost fishes // Pacific Sci. 1969. Vol. 23, No 4. P. 414—437.
- Li Chunsheng. Studies on the Chinese Swellfishes of the genus *Lagocephalus* (Teleostomi, Tetraodontidae) // Indo-Pacific Fish Biology, Proc. Second Internat Conference on Indo-Pacific Fishes. 1986. P. 948.
- Liénard E. Description d'une nouvelle espèce du genre *Mole* (*Orthogoriscus*, Schn.) découverte à l'Île Maurice // Rev. Zool. Soc. Cuvierienne. 1840. Ser. 3. P. 291—292.
- Liénard E. Description d'une nouvelle espèce du genre *Mole* (*Orthogoriscus*, Schn.) découverte à l'Île Maurice et nommée *Orthogoriscus lanceolatus* // Mag. Zool. D'anat. compar et paleont. 1841. Ser. 2. P. 1—8.
- Lin S. Y. A study of Foochow fishes // J. Lingnan Sci. 1934. Vol. 13, No 4. P. 671—691.
- Linnaeus C. Systema Naturae, sive regna tria naturae, systematicae proposita per classes, ordines, genera et species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis, etc. T. 1. Regnum animale. Nantes et Pisces. P. 230—338. Editio decima, reformata. Holmiae. 1758. P. 2+824.
- Linnaeus C. Museum S. R. M. Adolphi Frederici Regis Svecorum Gothorum Vandalorumque, in quo Animalia rariora imprimis et exotica: Aves, Amphibia, Pisces. Tomi secundi prodromus. Holmie. 1764. P. 49—111.
- Linnaeus C. Systema Naturae. Editio duodecima, reformata. Nantes et Pisces. 1766. P. 394—532.
- Lloyd R. E. A description of the deep-sea fish caught by the R. T. M. Ship "Investigator" since the year 1900, with supposed evidence of mutation in *Malthopsis* // Mem. Ind. Mus. 1909. Vol. 2, No 3. P. 139—180.
- Longley W. H., Hildebrand S. F. Systematic catalogue of the fishes of Tortugas, Florida with observations on color, habits and local distribution // Pap. Tortugas Lab. 1941. Vol. 39. P. 331.
- Lowe (McConnell) R. H. The fishes of the British Guiana continental shelf, Atlantic coast of South America, with notes on their natural history // J. Linn. Soc. London. 1942. Vol. 44. P. 669—700.
- Lowe R. Th. A supplement to a synopsis of the fishes of Madeira // Proc. Zool. Soc. London. 1839. Vol. 7. P. 76—92. (Trans. Zool. Soc. London. 1842. Vol. 3, No 1. P. 1—20).
- Lowe R. Th. On a new genus of the family Lophiidae (Les Pectorales Pédiculées Cuv.) discovered in Madeira // Proc. Zool. Soc. London. 1846. Vol. 14. P. 81—84; Trans. Zool. Soc. London. 1846. Vol. 3, No 4. P. 339—344; Ann. Mag. Nat. Hist. 1846. Vol. 18. P. 416—418).
- Lütken Chr. Ichthyographische Bidrag. 5. Museets Sugefiske (Echeneidae) // Vidensk. Meddel. Naturh. Foren. Kjøbenhavn. 1875. No 1—4. P. 26—43.
- Mahnken Th., Gilmore R. M. Suckerfish on porpoise // J. Mammol. 1960. Vol. 41, No 1. P. 134.
- Makadevan Pillai P. K., Vincent S. G., Ramdoss K. Observations on the early juvenile stages of *Johnius carutta* Bloch, *Pervager tomentosus* (Linnaeus) and on a postlarva of *Pegasus voltans* Linnaeus // J. Mar. Biol. Assoc. Ind. 1982. Vol. 19, No 1. P. 73—77.
- Marshall T. C. Ichthyological notes N 2. P. 48—63. In: Marshall T. C. (Ed). Ichthyological notes N 2. Dept. Harbours a. Marine. Brisbane, Queensland. 1953. P. 11—63.
- Marshall T. C. Ichthyological Notes // Ichthyol. Notes Qd. 1957. Vol. 1. P. 117—137.
- Marshall T. C. Fishes of the Great Barrier Reef and coastal waters of Queensland. Angus & Robertson. Sydney. 1964. P. 16+566.
- Martin C. Two rare Philippine fishes // Philip. J. Sci. Manila. 1938. Vol. 66, No 3. P. 387—389.

- Martin F. D., Drewry G. E. Development of fishes of the Mid-Atlantic Bight. An atlas of egg, larval and juvenile stages. Vol. 6. Stromateidae though Ogcocephalidae // Biol. Serv. Progr. Fish & Wildl. Serv. 1978. P. 1—416.
- Massmann W. H. New and recent records for fishes in Chesapeake Bay // Copeia. 1957. No 2. P. 156—157.
- Masuda H., Amaoka K., Araga C., Uyeno T., Yoshino T. (Eds.). The Fishes of the Japanese Archipelago. Tokai Univ. Press. Tokyo. 1984. Vol. 1. P. 22+437.
- Masuda H., Araga C., Yoshino T. Coastal fishes of Southern Japan. Tokai Univ. Press. Tokyo. 1975. P. 1—378.
- Masuda Y., Takeoka Sh., Tabeta O., Dotsu Y. Genetic differences between two newly described Swellfishes of the genus *Lagocephalus* from southern Kyushu, Japan // Nippon Suisan Gakkaishi. 1987. Vol. 53, No 5. P. 767—772.
- Matsubara K. Fish morphology and hierarchy. Ishizarei-Shoten. Tokyo. 1955. Vol. 2. P. 5+791—1605.
- Matsubara K., Tanaka Sh., Mori T., Aoyagi H. Illustrated encyclopedia of the fauna of Japan. Revised ed. Tokyo. 1949. Pisces. P. 296—517.
- Matsuura K. Sexual dimorphism in a triggerfish, *Balistapus undulatus* // Jap. J. Ichthyol. 1976. Vol. 23, No 3. P. 171—174.
- Matsuura K. Phylogeny of the superfamily Balistoidea (Pisces: Tetraodontiformes) // Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ. 1979. Vol. 26, No 1—2. P. 49—169.
- Matsuura K. A revision of Japanese Balistoid Fishes. 1. Family Balistidae // Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1980. Ser. A (Zool.), Vol. 6, No 1. P. 27—69.
- Matsuura K. Record of filefish, *Cantherhines fronticinctus*, from Honshu, Japan // Mem. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1981. No 14. P. 167—171.
- Matsuura K. A new triacanthodid fish, *Triacanthodes indicus*, from the Indian Ocean // Jap. J. Ichthyol. 1982. Vol. 28, No 4. P. 385—392.
- Matsuura T. Notes on the puffer fisheries in the western part of the Japan Sea based on catch analysis // Uo. 1983. No 32. P. 9—24.
- Matsuura K. Tetraodontiformes P. 362—366. In: H. Masuda, K. Amaoka, C. Araga, T. Uyeno, T. Yoshino. The Fishes of the Japanese Archipelago. Tokyo. 1984. Vol. 1.
- Matsuura K. A new Sharpnose Pufferfish, *Canthigaster flavoreticulata*, collected from the South Pacific // Jap. J. Ichthyol. 1986. Vol. 33, No 3. P. 223.
- Matsuura K. First record a Triacanthodid fish, *Macrorhamphosodes uradoi* from New Zealand // Jap. J. Ichthyol. 1987. Vol. 34, No 1. P. 105—107.
- Matsuura K. First record of an extremely small filefish *Rudarius excelsus* from the North Pacific // Jap. J. Ichthyol. 1989. Vol. 35, No 4. P. 482.
- Matsuura K. The Pufferfish genus *Fugu* Abe, 1952, a junior subjective synonym of *Takifugu* Abe, 1949 // Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1990. Ser. A (Zool.), Vol. 16, No 1. P. 15—19.
- Matsuura K., Arai R. Sea fishes collected from Tobu-shima Island in the Sea of Japan // Mem. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1984. No 17. P. 163—171.
- Matsuura K., Arai R. Sea fishes collected from Hegura-jima Island in the Sea of Japan // Mem. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1986. No 19. P. 185—191.
- Matsuura K., Arai R., Shiogaki M., Aizawa M. Fishes collected from the Shimokita Peninsula, Northern Japan // Mem. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1988. No 21. P. 165.
- Matsuura K., Hayashi M. A list of the fishes collected from Naura, the Gilbert Islands, and the Solomon Islands // Proc. Jap. Soc. System. Zool. 1986. No 32. P. 79—94.
- Matsuura K., Katsuragawa M. Osteological development of fins and their supports of larval grey triggerfish, *Balistes caprisicus* // Jap. J. Ichthyol. 1985. Vol. 31, No 4. P. 411—421.
- Matsuura K., Shiobara Y. A new triggerfish, *Rhinecathus abyssus*, from the Ryukyu Islands // Jap. J. Ichthyol. 1989. Vol. 36, No 3. P. 315.
- Matsuura R., Toda M. First records of two pufferfish, *Arothron mappa*, *A. reticularis*, from Japan // Jap. J. Ichthyol. 1981. Vol. 28, No 1. P. 1—93.
- Matsuura K., Yamakawa T. Rare boxfishes, *Kentrocapros flavofasciatus* and *K. rosapinto*, with notes on their relationships // Jap. J. Ichthyol. 1982. Vol. 29, No 1. P. 31—42.
- Maul G. E. Monografia dos peixes do Museu Municipal do Funchal. Ordem Discocephali // Bol. Mus. Munic. Funchal. 1956. Vol. 9, Art. 23. P. 5—75.
- McAllister D. E. The evolution of branchiostegals and associated opercular, gular and hyoid bones and the classification of teleostome fishes, living and fossil // Bull. Nat. Mus. Canada. 1968. Vol. 221. P. 14+239.
- McCulloch A. R. A description and figures of three specimens of *Molacanthus (Masturus)* // Proc. Linn. Soc. New S. Wales. 1912. Vol. 37, No 3. P. 553—555.
- McCulloch A. R. Report on some fishes obtained by the F. I. S. "Endeavour" on the coasts of Queensland, New South Wales, Victoria, Tasmania, South and South-Western Australia. Pt 3 // Zool. (biol.) Res. Fish. Exp. „Endeavour". 1915. Vol. 3. P. 95—170.
- McCulloch A. R. Check-list of the fish and fish-life animals of New South Wales. Pts. 1, 2 // Austr. Zool. Sydney. 1919. Vol. 1, No 2. P. 1—58.
- McCulloch A. R. A check-list of the fishes recorded from Australia // Mem. Austr. Mus. Sydney. 1929—1930. Vol. 5. P. 534+10.
- McKay R. J. Additions to the fish fauna of Western Australia. 5 // West. Austr. Fish. Bull. 1970. Vol. 9, No 5. P. 3—24.
- McKenzie R. A. Some marine fish and salp records // Proc. Nove Scotian Inst. Sci. 1939. Vol. 20, Pt 1. P. 13—20.
- McKenzie R. A., Homans R. E. S. Rare and interesting fishes and salps in the Bay of Fundy and off Nova Scotia // Proc. Nova Scotian Inst. Sci. 1938. Vol. 19, Pt 3. P. 277—281.
- Meek S. E., Hildebrand S. F. The marine fishes of Panama. Pt 3 // Field. Mus. Nat. Hist. Chicago. 1928. Publ. No 249. Ser. Zool., Vol. 15, No 3. P. 709—1045.

- Mees G. F. Additions to the fish fauna of Western Australia. 4 // West. Austr. Fish. Bull. 1964. Vol. 9, No 4. P. 31—55.
- Menendez L. Los peces globo // Vida acuata. 1982. No 38. P. 90—98.
- Menon A. G. K., Yazdani G. M. Catalogue of type specimens in the Zoological Survey of India. Pt 2. Fishes // Rec. Zool. Surv. India. 1968. Vol. 61, No 1—2. P. 91—190.
- Menzies A. Description of a new fish (*Echeneis lineata*) found in the Pacific Ocean // Trans. Linn. Soc. London. 1791. Vol. 1. P. 187—188.
- Miller D. J., Lea R. N. Guide to the coastal marine fishes of California // Fish. Bull. Calif. Dept. Fish Game. 1972. No 157. P. 1—235.
- Milstein C. B., Thomas D. L. Fishes new or uncommon to the New Jersey coast // Chesapeake Sci. 1976. Vol. 17, No 3. P. 198—204.
- Mirando-Ribeiro A. de. Fauna Brasileira. Peixes 5. *Eleutherobranchios aspirophoros* (Physoclisti) // Archos Mus. Nac. Rio de Janeiro. 1915. Vol. 17. P. 1—600.
- Miscalenco D. Étude comparative des branchies de quelques espèces de téléostéens de l'Atlantique de Nord // Anat. Anz. 1971. Bd 128, No 1. S. 77—83.
- Mito S. Pelagic fish eggs from Japanese waters. 9. Echeneida and Pleuronectida // Jap. J. Ichthyol. 1963. Vol. 11, No 3—6. P. 81—102.
- Miura N. J., Dotsu J., Iwamoto H. Tidepool fishes of Meshima Island, Danjo Islands // Sci. Res. Danjo Islands. 1973. P. 59—72.
- Mochizuki K. *Halleutopsis* sp., *Hallcmetes reticulatus*, *H. ruber*, *Halleutaea stellata*, *H. fumosa*, *Halleutaea* sp. 1, sp. 2, *Dibranchus japonicus*, *D. stellatus*. P. 104—105. In: H. Masuda et al. (Eds.). The fishes of the Japanese Archipelago. Tokai Univ. Press. Tokyo. 1984. Vol. 1. P. 22+437.
- Mohr N. Försög til en Inlands Naturhistorie, med ads killige oekonomiske samt andre aumaetkniger, etc. Kjøbenhavn. 1786. P. 16+413.
- Molter T., Jr. A spawning of the Atlantic anglerfish *Antennarius scaber* Cuvier // Fresh. Mar. Aquar. 1983. Vol. 6, No 1. P. 34—35, 66, 69.
- Monod Th. Verrouillage osseux a trois positions chez *Triacanthus brevirostris* Temminck et Schlegel (Poissons, Balistiformes) // Bull. Mus. Hist. Nat. 1958. Ser. 2. Vol. 30, No 6. P. 498—501.
- Monod Th. A propos du pseudobranchium des *Antennarius* (Pisces, Lophiiformes) // Bull. Inst. Fra. Afr. Noire. 1960. Ser. A. Vol. 2. P. 620—698.
- Monod Th. Chaunacidae. P. 665. In: J. Hureau, T. Monod (Eds.). Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean. UNESCO. Paris. 1973. Vol. 1. P. 22+683.
- Monod Th. Expédition Rumphius 2 (1975). Crustacés parasites, commensaux, etc. (Th. Monod et R. Serene, eds.). 3. Crustacés isopodes (1) // Bull. Mus. Hist. Nat. 1976. Ser. Zool. No 273. P. 853—870.
- Monod Th. Sur le système de "Verrouillage" de la première epine dorsale des Balistidae // XV Intern. Congr. Zool. 1976. Sect. 5, Paper 25.
- Mori T. A catalogue of the fishes of Korea // J. Pan.-Pacif. Res. Inst. 1928. Vol. 3, No 3. P. 3—8.
- Mori T. Check-list of the fishes of Korea // Mem. Hyogo Univ. Agri. 1952. Vol. 1, No 3 (Biol. ser.). P. 1—228.
- Mori T. On the two new deep-sea fishes found off Kyogasaki, Kyoto Prefecture, the southern Japan Sea // Sci. Rep. Hyogo Univ. Agri. 1955. Vol. 2, No 1. P. 1—4.
- Mori T. Fishes of San-in District including Oki Islands and its adjacent waters (Southern Japan Sea) // Mem. Hyogo Univ. Agri, 1956. Vol. 2, No 3 (Biol. ser. 2). P. 1—62.
- Mori T. On the bottom-fishes of the Yamato Bank in the Central Japan Sea, with descriptions of two new species // Sci. Rep. Hyogo Univ. Agri. 1956. Vol. 2, No 2. P. 29—32.
- Mori T., Uchida K. A revised catalogue of the fishes of Korea // J. Chosen Nat. Hist. Soc. 1934. No 19. P. 1—23.
- Mosher C. Observations on the behavior and the early larval development of the sargassum fish *Histrio histrio* (Linnaeus) // Zoologica. New York. 1954. Vol. 39. P. 141—152.
- Muir B. S. Gill dimensions as a function of fish size // J. Fish. Res. Bd. Canada. 1969. Vol. 26, No 1. P. 165—170.
- Müller J. Vergleichende Anatomie der Myxinoiden, der Cyclostomen mit durchbohrtem Ganmen. Bd 1. Osteologie und Myologie // Abh. Akad. Wiss. Berlin. 1834. S. 65—340.
- Müller J., Troschel F. H. Reisen in British-Guiana in den Jahren 1840—1844 (im Auftrag St. Majestat des Königs von Preussen ausgeführt von Richard Schomburgk. Versuch einer Fauna und Flora von British-Guiana (Fische). Berlin. 1848. Bd 3. S. 618—644.
- Munro J. S. R. The marine and fresh water fishes of Ceylon. Dep. External Affairs. Canberra. 1955. P. 16+351.
- Munro J. S. R. The Fishes of New Guinea. Dept. Agri. Stock. Fish. New Guinea. Port Moresby. 1967. P. 1—650.
- Murofushi M., Yosida T. H. Cytogenetical studies on fishes. 1. Karyotypes of four filefishes // Jap. J. Genet. 1979. Vol. 54, No 3. P. 191—195.
- Myers G. S. *Phylax telescopus* // Copeia. 1960. No 1. P. 75—78.
- Nagabhushanam A. K., Rao G. Chandrasekhara. Preliminary observations on a collection of shore fauna of the Orissa coast, India // Proc. Zool. Soc. Calcutta. 1969. Vol. 22, No 1. P. 67—82.
- Nagabhushanam A. K., Rama Rao K. V. First record of the batfish, *Pegasus laternarius* Cuvier (Pegasidae: Pegasiformes), from Indian waters // Bull. Zool. Surv. India. 1981. Vol. 4, No 3. P. 283—285.

- Nakabo T. Gobiesociformes. P. 341. In: Masuda et al. (Eds.). The fishes of Japanese Archipelago. Tokai Univ. Press. Tokyo. 1984. Vol. 1. P. 22+438.
- Nakajima H., Kawahara H., Takamatsu Sh. The breeding behavior and the behavior of larvae and juveniles of the sharksucker, *Echenets naucrates* // Jap. J. Ichthyol. 1987. Vol. 34, No 1. P. 66—70.
- Nelson G. J. Gill arches and the phylogeny of fishes, with notes on the classification of vertebrates // Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1969. Vol. 141, Art. 4. P. 475—552.
- Nelson J. S. Fishes of the World. J. Wiley & Sons. Inc. New York, London, Sydney, Toronto. 1976. P. 13+416; 2nd edition. 1984. P. 15+523.
- Nichols J. T. Notes on teleosts collected by Mr. Roy C. Andrews in Japan, with descriptions of two new species // Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1913. Vol. 32. Art. 7. P. 179—183.
- Nolf D. Les otolithes des téléostéens de l'Oligo-miocène belge // Ann. Soc. Roy. Zool. Belg. 1977. Vol. 106, No 1. P. 3—119.
- Nolf D. Otolithi piscium // Handbook Paleoichthyol. 1985. Vol. 10. P. 1—145.
- Nolf D., Smith R. Les otolithes de téléostéens des stratotype des Sables d'Edegem (Miocène intérieur de la Belgique) // Bull. Soc. Belge Geol. 1983. Vol. 92, No 2. P. 89—98.
- Nomura Y., Shiogaki M. Fishes collected from the waters of Ushitaki, Shimokita Peninsula // J. Aomori-ken Biol. Soc. 1988. Vol. 25. P. 22—29.
- Norman J. R. Fishes // Sci. Rep. John Murray Exped. 1933—1934. 1939a. Vol. 7, No 1. P. 1—116.
- Norman J. R. Remoras or sucking fishes // Nature. London. 1939b. Vol. 143. P. 52—55.
- Norman J. R. The remoras or shark-suckers (Echeneidae) // Proc. Linn. Soc. London. 1939c. Vol. 151, No 1. P. 24—29.
- Norman J. R. A history of fishes. London. Ernest Benn Ltd. Third Impr. 1947. 463 p.
- Norman J. R., Fraser F. C. Giant fishes, whales and dolphins. 2nd ed. London. 1948.
- Nyström E. Redogörelse för den Japanska Fisksamlingen i Upsala Universitets Zoologiska Museum // Bih. Kong. Svensk. Vet. Akad. 1887. Handl., Bd 13, Afd. 4, No 4. S. 1—54.
- Ochiai A., Mitani F. A revision of pediculate fishes of the genus *Malthopsis* found in the waters of Japan (Family Ogcocephalidae) // Pacif. Sci. 1956. Vol. 10, No 3. P. 271—285.
- Ogilby J. D. Catalogue of the fishes of New South Wales, with their principal synonyms // Rep. Comm. Fish. N. S. W. 1887. Append. Vol. 2A.
- Ogilby J. D. Notes and exhibits // Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. 1890. Ser. 2. Vol. 4, No 2. P. 1028.
- Ogilby J. D. On some new fishes from the Queensland coast // Proc. Roy. Soc. Queensland. 1910. Vol. 23. P. 85—139.
- Ogilby J. D. Ichthyological notes // Mem. Qd Mus. 1913. Vol. 2. P. 90—93.
- Okada Sh., Igarashi T., Kobayashi K. Invertebrates and fishes of Oshoro Bay and neighbouring area // Bull. Plankton Soc. Jap. 1971. Vol. 18, No 1. P. 59—72.
- Okada Sh., Kobayashi K. Colored illustrations of pelagic and bottom fishes in the Bering Sea. Fac. Fish. Hokkaido. Hokkaido Univ. 1968. 179 p.
- Okada Sh., Kobayashi K., Omi H. List of fishes collected with trawl net and tuna long-line fishing by "Oshoro Maru" in 1963 // Data Rec. Oceanogr. Obs. Expl. Fish. Fac. Fish. Hokkaido Univ. 1964. No 8. P. 190—198.
- Okada Y. A catalogue of vertebrates of Japan (Cyclostomes and Fishes. P. 115—275). Tokyo. 1988. 412 p.
- Okada Y. Annotated list of animals and plants of Mie Prefecture. Tsu. 1951. 352 p.
- Okada Y. Fishes of Japan. Illustrations and descriptions of fishes of Japan. Tokyo. Maruzen Co Ltd. 1955. 434+28 p.
- Okada Y., Matsubara K. Keys to the fishes and fish-like animals of Japan. Tokyo, Osaka. Sanseido. 1938. P. 11+584.
- Okada Y., Uchida K., Matsubara K. Iconography of Japanese fishes. Tokyo, Osaka. 1935. P. 425+19+46.
- Okamura O. Lophiidae. P. 266—271, 372—378. In: O. Okamura, T. Kitajima (Eds.). Fishes of the Okinawa trough and the adjacent waters. 1. The intensive research of unexploited fishery resources on continental slopes. Jap. Fish. Resour. Conserv. Assoc. Tokyo. 1984. P. 1—414.
- Okamura O. 418. *Chaunax fimbriatus* Hilgendorf. P. 646—647, 753. In: O. Okamura (Ed.). Fishes of the Okinawa trough and the adjacent waters. 2. The intensive research of unexploited fishery resources on continental slopes. Jap. Fish. Resour. Conserv. Assoc. Tokyo. 1985. P. 417—781.
- Okamura O., Amaoka K., Mitani F. (Eds.) Fishes of the Kyushu-Palau Ridge and Tosa Bay. The intensive research of unexploited fishery resources on continental slopes. Jap. Fish. Resour. Conserv. Assoc. Tokyo. 1982. P. 1—235.
- Okamura O., Oryuu M. *Chaunax tosaensis* Okamura et Oryuu, sp. nov. P. 274—277. In: O. Okamura, T. Kitajima (Eds.). Fishes of the Okinawa trough and the adjacent waters. 1. The intensive research of unexploited fishery resources on continental slopes. Jap. Fish. Resour. Conserv. Assoc. Tokyo. 1984. P. 1—414.
- Okuno R. Foods and behaviours of the rocky reef fishes on the coast of Asamushi, Mutsu Bay. // Jap. J. Ecol. 1965. Vol. 15. P. 183—188.
- Opinion 1033. *Echenis sexdecimlamellata* Eydox and Gervais, 1838 and *Echenis quatriordcimplaminatus* Storer, 1839 (Pisces, Echeneidae): suppressed under the plenary powers // Bull. Zool. Nomencl. 1975. Vol. 32, No 1. P. 31—32.
- Oshima M. Fishes. Tokyo; Osaka. 1940. P. 661+45+44.
- Oshima M. Notes on the bottom-fishes obtained at off-shores of Niigata and Yamagata Prefectures, with descriptions of five new species // Jap. J. Ichthyol. 1957. Vol. 6, No 1—2. P. 1—8.
- "Oshoro maru" Cruise // Data Rec. Oceanogr. Obs. Expl. Fish. 1967. Vol. 11. P. 157—163; 1969. Vol. 13. P. 361—394.

- Osório B. Da distribuição geographica dos peixes e crustaceos colhidos nas possessoes portuguezas d'Africa occidental e existentes no Museo Nacional de Lisboa // J. Sci. Math. Phys. Nat. 1898. Vol. 2, No 5. P. 185—202.
- Ozawa T. Studies on the bottom fishes of continental slope off Makurazaki, Southern Japan. I. Faunal composition and variation of abundance // Bull. Jap. Soc. Fish. Oceanogr. 1983. No 44. P. 9—16.
- Padoa E. Famiglia Echeeneidae // Fauna Flora Napoli Monogr. 1956. Vol. 38. P. 679—686.
- Padoa E. et al. Uova, larve e stadi giovanili di Teleostei // Fauna Flora Napoli. Monogr. 1956. Vol. 38. Pt 3. P. 457—1064.
- Paulin C. D., Habib G. Remoras (Pisces: Echeeneidae) from New Zealand // N. Z. J. Zool. 1982. Vol. 9. P. 33—36.
- Paxton J. R., Hoese D. F., Allen G. R., Hanley J. E. Zoological Catalogue of Australia. Vol. 7. Pisces. Pt 1. Petromyzontidae to Carangidae. Austr. Govern. Publ. Serv. Canberra. Commonwealth of Australia. 1989. P. 12+664.
- Perugia A. Elenco dei pesci dell'Adriatico. Milano. 1881. P. 8+60.
- Peters W. C. H. Uebersicht der Während der von 1874 bis 1876 unter dem Commando des Hrn. Capitán Z. S. Freiherrn von Schleinitz ausgeführten Reise S. M. S. „Gazelle“ gesammelten und von der Kaiserlichen Admiralität der Königlichen Akademie der Wissenschaften übersandten Fische. Berlin. Monatsber. Akad. Wiss. 1877. S. 831—854.
- Pietsch Th. W. Evolutionary relationships of the seamoths (Teleostei: Pegasidae) with a classification of gasterosteiform families // Copeia. 1978. No 3. P. 517—529.
- Pietsch Th. W. Antennariidae. n. pag. In: W. Fischer, G. Bianchi, W. B. Scott (Eds.). FAO species identifications sheets for fishery purposes. Eastern Central Atlantic (fishery areas 34, 47 in part). Ottawa. 1981a. Vol. 1. n. pag.
- Pietsch Th. W. The osteology and relationships of the anglerfish genus *Tetrabanchium* with comments on lophiiform classification // Fish. Bull. NOAA. 1981b. Vol. 79, No 3. P. 387—419.
- Pietsch Th. W. Antennariidae (including Pterophryniidae). P. 1364—1368. In: P. J. P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen, E. Tortonese. (Eds.) FNAM. UNESCO. Paris. 1986. Vol. 3. P. 1011—1473.
- Pietsch Th. W., Grobecker D. B. Frogfishes of the World. Systematics, Zoogeography, and Behavioral Ecology. Stanford Univ. Press. Stanford. 1987. P. 22+420.
- Poll M. Poissons IV. Téléostéens Acanthoptérygiens (Part 2) // Rés. Sci. Expéd. Océanogr. Belge. Eaux Côt. Afr. Atlant. Sud (1948—49). 1959. Vol. 4, No 3. B. P. 1—417.
- Powell A. W. B. Marine fishes new to New Zealand; including the description of a new species of *Halleutaea* // Trans. Proc. Roy. Soc. New Zealand. 1937. Vol. 67. P. 80—82.
- Priol E. P. Note sur *Echenis naucratis* L. // Rev. Trav. Pêches marit. Paris. 1937. Vol. 10. P. 371—378.
- Quast J. C., Hall E. L. List of fishes of Alaska and adjacent waters with a guide to some of their literature // Tech. Rep. NMFS SSRF. 1972. No 658. P. 1—47.
- Qureshi M. R. Fishes of the order Echeineiformes-family Echeeneidae // Sci. Res. Dacca. 1969. Vol. 6. P. 240—242.
- Radcliffe L. New pediculate fishes from the Philippine Islands and contiguous waters // Proc. U. S. Nat. Mus. 1912. Vol. 42, No 1896. P. 199—214.
- Radford K. W., Klawe W. L. Biological observations on the whalesucker, *Remilegia australis*. Echeineiformes: Echeeneidae // Trans. S. Diego Soc. Nat. Hist. 1966. Vol. 14. P. 65—72.
- Randall J. E. Fishes of the Gilbert Islands // Atoll Res. Bull. 1955. Vol. 47. P. 1—243.
- Randall J. E. A revision of the filefish genera *Amaneses* and *Cantherhines* // Copeia. 1964. No 2. P. 331—361.
- Randall J. E. Caribbean Reef fishes. T. F. H. Publ. Inc. 1968. P. 1—318.
- Randall J. E. The nominal triggerfishes (Balistidae) *Pachynathus nycteris* and *Oncobalistes erythropterus*, junior synonyms of *Melichthys vidua* // Copeia. 1971. No 3. P. 462—469.
- Randall J. E. The Hawaiian trunkfishes of the genus *Ostracion* // Copeia. 1971. No 4. P. 756—768.
- Randall J. E. 106 new records of fishes from the Marshall Islands // Bull. Mar. Sci. 1986. Vol. 38, No 1. P. 170—252.
- Randall J. E., Klausowitz W. A review of the triggerfish genus *Melichthys*, with description of a new species from the Indian Ocean // Senckenberg. Biol. 1973. Bd 54, No 1—3. S. 57—69.
- Randall J. E., Matsuura K., Jama A. A revision of the triggerfish genus *Xanthichthys*, with a description of a new species // Bull. Mar. Sci. 1978. Vol. 28, No 4. P. 688—706.
- Randall J. E., Randall M. A. Annotated checklist of the fishes of Enewetak Atoll and other Marshall Islands. Chapter 27. P. 289—324. In: D. M. Devaney, E. S. Reese, B. L. Burch. P. Hilfrich (Eds.). The Natural History of Enewetak Atoll. Vol. 2. Biogeography a. Systematics. Tennessee. 1987.
- Rasquin P. Ovarian morphology and early embryology of the pediculate fishes *Antennartus* and *Histrio* // Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1958. Vol. 114, No 4. P. 331—371.
- Raven H. C. On the anatomy and evolution of the locomotor apparatus of the nipple-tailed ocean sunfish (*Masturus lanceolatus*) // Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1939a. Vol. 76, No 4. P. 143—150.
- Raven H. C. Notes on the anatomy of *Ranzania truncata*, a plectognath fish // Amer. Mus. Novit. 1939b. No 1038. P. 1—7.
- Regan Ch. T. On the classification of the fishes of the suborder Plectognathi, with notes and descriptions of new species from specimens in the British Museum collection // Proc. Zool. Soc. London. 1902. No 2. P. 284—303.
- Regan Ch. T. A revision of the fishes of the family Lophiidae // Ann. Mag. Nat. Hist. 1903a. Ser. 7. Vol. 11. P. 277—285.

- Regan Ch. T. On a collection of fishes from the Azores // Ann. Mag. Nat. Hist. 1903b. Ser. 7. Vol. 12. P. 344—348.
- Regan Ch. T. A revision of the fishes of the genus *Triacanthus* // Proc. Zool. Soc. London. 1903c. P. 180—185.
- Regan Ch. T. On fishes from the Persian Gulf, the Sea of Oman and Karachi, collected by Mr. F. W. Townsend // J. Bombay Nat. Hist. Soc. 1905. Vol. 16. P. 318—333.
- Regan Ch. T. Report on the marine fishes collected by Mr. Stanley Gardiner in the Indian Ocean // Trans. Linn. Soc. London. 1908. Ser. 2. Vol. 12. Zool. P. 217—257.
- Regan Ch. T. The classification of the teleostean fishes of the order Pediculati // Ann. Mag. Nat. Hist. 1912a. Ser. 8, Vol. 9. P. 277—287.
- Regan Ch. T. The anatomy and classification of the teleostean fishes of the order Discocephali // Ann. Mag. Nat. Hist. 1912b. Ser. 8, Vol. 10. P. 634—637.
- Regan Ch. T. Fishes from Peru, collected by Dr. H. O. Forbes // Ann. Mag. Nat. Hist. 1913. Ser. 8. Vol. 12. P. 278—280.
- Rendahl H. Pegasiden-Studien // Ark. Zool. Stockholm. 1930. Bd 21A, No 27. S. 1—56.
- Rendahl H. Fische aus dem Ostlichen Sibirischen Eismeer und dem Nordpazifik // Ark. Zool. Stockholm. 1931. Bd 22A, No 10. S. 1—81.
- Richardson J. (Sir). Ichthyology. P. 51—150. In: R. B. Hinds (Ed.). The zoology of the voyage of H. M. S. „Sulphur”, under the command of Captain Sir Edward Belcher, during the years 1836—1842. London. 1844. Vol. 2.
- Richardson J. (Sir) Report on the ichthyology of the Seas of China and Japan // Rep. 15th meeting Brit. Ass. Adv. Sci. 1846. P. 187—320.
- Roberts T. R. The southeast Asian freshwater pufferfish genus *Chonerhinos* (Tetraodontidae), with descriptions of new species // Proc. Calif. Acad. Sci. 1982. Vol. 43, No 1. P. 1—6.
- Robins C. R., Bailey R. M., Bond C. E., Brooker J. R., Lachner E. A., Lea R. N., Scott W. B. A list of common and scientific names of fishes from the United States and Canada. 4th ed. // Amer. Fish. Soc. Spec. Publ. 1980. No 12. P. 1—174.
- Rodriguez-Roda J. Aparición de un *Phtheirichthys lineatus* Menzies en la bahía de Cádiz (España) // Investig. Pesq. 1975. Vol. 39, No 1. P. 37—41.
- Russell B. C. Annotated checklist of the coral reef fishes in the Capricorn-Bunker group Great Barrier Reef, Australia // Spec. Publ. Great Barrier Reef Mar. Park. 1983. Spain 1. P. 1—184.
- Russell P. Descriptions and figures of 200 fishes, collected at Vizagapatam on the coast of Coromandel. 2 vols. London. 1803. 197 pls.
- Ruysch F. Thesaurus animalium primus ... Het eerste cabinet der Dieren. Amsteloedami. 1710. P. 56+40.
- Saemundsson B. Oversigt over Islands fiske und oplysninger om deres fonkomst, vigtigste biologiske forhold og økonomiske betydning // Skr. Kommn. Havunders. Kjøbenhavn. 1908. No 5. P. 1—140.
- Saemundsson B. Marine Pisces // Zool. Iceland. Copenhagen, Regkjavik. 1949. Vol. 4, Pt 72. P. 1—15.
- Sainsberry K. J., Kailola P. J., Leyland G. G. Continental shelf-fishes of northern and north-western Australia. An illustrated guide. CSIRO. Div. Fish. Res. Canberra. 1985. P. 8+375.
- Saito T., Noguchi T., Harada T., Murata O., Abe T., Hashimoto K. Resistibility of toxic and nontoxic pufferfish against tetraodontoxin // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1985. Vol. 5, No 8. P. 1.
- Sakamoto T., Suzuki K. Spawning behaviour and early life history of the porcupine puffer, *Diodon holocanthus*, in aquaria // Jap. J. Ichthyol. 1978. Vol. 24, No 4. P. 261—270.
- Sanzo L. Uova e larva di *Echenels naucrates* (L.). Nota preliminare // Mem. Com. talassogr. ital. 1927. Vol. 138. P. 3—5.
- Sanzo L. Uova e larve di *Remora remora* (L.) // Mem. Com. talassogr. ital. 1928. Vol. 138. P. 3—11.
- Sanzo L. Contributo alla conoscenza di uova, larvo e stadi giovanili in *E. naucrates* Linn. // Ann. idrogr. Genova. 1930. Vol. 11, No 4. P. 201—209.
- Sato Sh.-i. The fauna of Akkeshi Bay. 6. Pisces // J. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. 1937. Ser. 6, Zool., Vol. 6, No 1. P. 13—34.
- Sato Sh.-i. Supplementary notes on the fishes from Akkeshi Bay // J. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. 1940. Ser. 6, Zool., Vol. 7, No 3. P. 99—106.
- Sato Sh.-i., Kobayashi K. The bottom fishes of Volcano Bay, Hokkaido. 1. A taxonomical study // Bull. Hokkaido Reg. Fish. Res. Lab. 1956. No 13. P. 1—19.
- Sauvage H. E. Poissons. 1887—1891. Vol. 16. P. 1—543. In: A. Grandidier. Histoire, physique, naturelle et politique de Madagascar. Paris. 1875—1899.
- Schlumberger H. G., Lucké B. Tumors of fishes, amphibians, and reptiles // Cancer Res. 1948. Vol. 8. P. 657—754.
- Schmeltz J. D. E. Museum Godeffroy Cat. Hamburg. 1869. Vol. 4. P. 39+139; 1877. Vol. 6. P. 6+108; 1879. Vol. 7. P. 8+99.
- Schmidt J. Contributions to the knowledge of the young of the sunfishes (*Mola*, *Ranzania* and *Masturus*) // Medel. Komm. Havunders. 1921. Ser. Fiskeri. Vol. 6, No 16. P. 1—15.
- Schmidt K. vol. *Remorina abescens* in the Gulf of Mexico with a note on pigmentation // Copeia. 1969. No 1. P. 194—195.
- Schnitzlein H. N., Faucette J. R. General morphology of the fish cerebellum. P. 77—106. In: R. Llinas (Ed.) Neurobiology of cerebellar evolution and development. Proc. First Int. Symp. Inst. Biomed. Res. AMA Chicago. 1969. P. 10+931.
- Schubert R. Die Fischotolithen des Österr.-ungar. Tertiärs, 3 // Jb. K. K. Geol. Reichsanst. Wien. 1906. Bd 56. S. 623—706.
- Schultz L. P. Fishes of the Phoenix and Samoan Islands collected in 1939 during the expedition of the U. S. S. „Bushnell” // Bull. U. S. Nat. Mus. 1943. Vol. 180. P. 10+316.

- Schultz L. P. A further contributions to the ichthyology of Venezuela // Proc. U. S. Nat. Mus. 1949. Vol. 99. 209 p.
- Schultz L. P. The frogfishes of the family Antennariidae // Proc. U. S. Nat. Mus. 1957. Vol. 107, No 3383. P. 47—105.
- Schultz L. P. Three new species of frogfishes from the Indian and Pacific Oceans, with notes on other species (family Antennariidae) // Proc. U. S. Nat. Mus. 1964. Vol. 16. P. 171—182.
- Schultz L. P., De Lacy A. C. Fishes of the American Northwest. A catalogue of the fishes of Washington and Oregon, with distributional records and a bibliography // Mid-Pacif. Mag. 1936. Vol. 49, No 2. P. 127—142.
- Schultz L. P., Woods L. P., Lachner E. A. Fishes of the Marshall and Marianas Islands // Bull. U. S. Nat. Mus. 1966. Vol. 202, No 3. P. 1—176.
- Schwartz F. J. Recent additions to the Upper Chesapeake Bay fish fauna // Chesapeake Sci. 1960. No 1.
- Schwartz F. J. Effect of sharksucker, *Echeneis naucrates*, disk on scaled and scaleless fishes and sea turtles // The ASB Bull. 1977. Vol. 24, No 2.
- Schwarzhaus W. Die Tertiäre Teleosteer-Fauna Neuseelands, rekonstruiert anhand von otolithen // Berliner Geowiss. Abh. (A). 1980. Bd 26. S. 1—211.
- Schwarzhaus W. Die otolithen des Unter-Pliozen von Le Puget, S-Frankreich // Senckenberg. Leth. 1986. Bd 67, No 1—4. S. 219—273.
- Scotfield N. B. List of fishes obtained in the waters of Arctic Alaska. P. 493—509. In: D. S. Jordan (Ed.). The fur-seals and fur-seal Islands of the North Pacific Ocean. Rep. Fur-Seal. Invest. 1896—1897. Washington. 1899. Pt 3.
- Scott E. O. G. Observations on some Tasmanian fishes. Pt 23 // Pap. Proc. Roy. Soc. Tasman. 1977. No 111. P. 111—180; Pt 24 // ibid. 1978. No 112. P. 289—356.
- Scott T. D. The marine and fresh water fishes of South Australia. Adelaide. W. L. Harves. Govern. Printer. 1962. 338 p.
- Seale A., Bean B. A. On a collection of fishes from the Philippine Islands made by Maj. Edgar A. Mearns, surgeon U. S. Army, with descriptions of seven new species // Proc. U. S. Nat. Mus. 1907. Vol. 33. P. 229—248.
- Shane S. Suckerfish attached to a bottle nose dolphin in Texas // J. Mammal. 1978. Vol. 59, No 2. P. 439—440.
- Shaw G., Nodder F. P. The naturalist's miscellany, or coloured figures at natural objects, drawn and described from nature. Nodder. London. 1794. Vol. 5. Pls. 147—182.
- Shen S.-C. Ecological and morphological study of fish-fauna from the waters around Taiwan and its adjacent islands. 1. Notes on clingfishes and its distributions // Bull. Inst. Zool. Acad. Sin. 1971. Vol. 10. P. 83—95.
- Shen S.-C., Lim P. C. Ecological and morphological study on fish-fauna from the waters around Taiwan and its adjacent islands. 6. Study on the plectognath fishes. The family of ostraciontoid fishes, Ostraciontidae // Acta Oceanogr. Taiwan. 1973. No 3. P. 245—268.
- Shen S.-C., Lim P.-C., Ting W.-H. Ecological and morphological study on fish-fauna from the water around Taiwan and its adjacent islands. 8. Study on the plectognath fishes — C. The family Tetraodontidae // Acta Oceanogr. Taiwan. 1975. No 5. P. 152—178.
- Shiogaki M., Dotsu Y. Larvae and juveniles of the clingfishes, *Lepadichthys frenatus* and *Aspasmichthys ciconiae* // Jap. J. Ichthyol. 1971. Vol. 18, No 2. P. 85—89.
- Shiogaki M., Dotsu Y. The spawning and the larve rearing of the clingfish, *Aspasmichthys ciconiae*, and the spawning of the clingfish, *Aspasma minima* // Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ. 1972. No 34. P. 29—33.
- Shiogaki M., Dotsu Y. Fishes collected from the coastal waters of Nomozaki near Nagasaki // Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ. 1973. No 35. P. 11—31.
- Shiogaki M., Dotsu Y. Two new genera and two new species of clingfishes from Japan, with comments on head sensory canals of the Gobiesocidae // Jap. J. Ichthyol. 1983. Vol. 30, No 2. P. 111—121.
- Shiomi K., Yamanaka H., Kikuchi T., Kawabata T., Abe T., Kitahama K. On the toxicity of *Fugu flavidus* Li, Wang, Wang and *Lagocephalus lunaris* subsp. // Uo. 1980. No 31. P. 21—26.
- Shipp R. L. The pufferfishes (Osteichthyes: Tetraodontidae) of the Atlantic Ocean and adjacent waters // Diss. Abstr. Int. 1971. Vol. 32, No 1. P. 92-B.
- Shipp R. L. The pufferfishes (Tetraodontidae) of the Atlantic Ocean // Publ. Gulf Coast Res. Lab. Mus. 1974. Vol. 4. 163 p.
- Smith H. M. The fishes found in the vicinity of Woods Hole // Bull. U. S. Fish. Comm. 1898. Vol. 17, No 3. P. 85—111.
- Smith H. M. The fishes of North Carolina // North Carolina Geol. Econ. Surv. 1907. Vol. 2. 453 p.
- Smith H. M. The remora *Phtheirichthys lineatus* and the first specimens from United States waters // J. Wash. Acad. Sci. 1940. Vol. 30. P. 531—533.
- Smith H. M., Pope Th. E. B. List of fishes collected in Japan in 1903, with descriptions of new genera and species // Proc. U. S. Nat. Mus. 1906. Vol. 31, No 1489. P. 459—499.
- Smith J. L. B. The sea fishes of Southern Africa. Cape Town. 1949a. 550 p.
- Smith J. L. B. Forty-two fishes new to South Africa, with notes on others // Ann. Mag. Nat. Hist. 1949b. Ser. 12. Vol. 2. P. 97—111.
- Smith J. L. B. A new aracanid fish from South Africa // Ann. Mag. Nat. Hist. 1949c. Ser. 12. Vol. 2. P. 354—359.
- Smith J. L. B. The sea fishes of Southern Africa. 3rd ed. Cape Town. Central News Agency. 1953. 564 p.
- Smith J. L. B. The fishes of Aldabra. Pt 7 // Ann. Mag. Nat. Hist. 1957. Ser. 12. Vol. 9. P. 888—892.
- Smith J. L. B. Rare fishes from South Africa // S. Afr. J. Sci. 1958. Vol. 54, No 12. P. 319—323.

- Smith J. L. B. The sea fishes of Southern Africa. 4th ed. Johannesburg. Central News Agency. Ltd. 1961. 580 p.
- Smith J. L. B. New records and new species of fishes from South Africa, chiefly from Natal // Occ. Pap. Dep. Ichthyol. Rhodes Univ. 1965. No 4. P. 27—42.
- Smith J. L. B. Smith's Sea Fishes. 5th ed. 4th impression. Valiant publishers. South Africa. 1977. 580 p.
- Smith J. L. B., Smith M. M. The fishes of Seychelles. Grahamstown. Dept. Ichthyol. Rhodes Univ. 1963. 215 p.
- Smith J. L. B., Smith M. M. Fishes of the Tsitsikama Coastal National Park. National Parks Board Trustees. Johannesburg. Swan Press. 1966. 161 p.
- Smith M. M. Family N 142: Pegasidae. P. 443. In: M. M. Smith, Ph. C. Heemstra (Eds.). Smith's Sea fishes. J. L. B. Smith Inst. Ichthyol. Grahamstown. 1986. P. 20+1047.
- Snyder Y. O. Descriptions of new genera and species of fishes from Japan and the Riu Kiu Islands // Proc. U. S. Nat. Mus. 1911. Vol. 40, No 1836. P. 529—549.
- Snyder J. O. Japanese shore fishes collected by the U. S. Bureau Fisheries steamer „Albatross”, expedition of 1906 // Proc. U. S. Nat. Mus. 1912. Vol. 42, No 1909. P. 399—460.
- Soule I. D. Tooth attachment by means of a periodontium in the trigger-fish (Balistidae) // J. Morph. 1969. Vol. 127. P. 1—5.
- Springer V. G. Pacific plate-biogeography, with special reference to shorefishes // Smithson. Contr. Zool. 1982. No 367. P. 1—182.
- Springer V. G., Fraser T. H. Synonymy of the fish families Cheilobranchidae (=Alabetidae) and Gobiosocidae, with descriptions of two new species of *Alabes* // Smithson. Contr. Zool. 1976. No 234. P. 1—23.
- Springer V. G., Hoese H. D. Notes on records of marine fishes from the Texas coast // Texas J. Sci. 1958. Vol. 10. P. 343—348.
- Starck W. A. II. A list of fishes of Alligator Reef, Florida with comments on the nature of the Florida reef fish fauna // Undersea Biol. 1968. Vol. 1, No 1. P. 4—40.
- Starks E. C. The primary shoulder girdle of the bony fishes // Stanford Univ. Publ. Univ. Ser. Biol. Sci. 1930. Vol. 6, No 2. P. 149—239.
- Steindachner F. Über einige Fischarten aus dem nördlichen Japan, gesammelt von Professor Dybowski (III) // Sitzber. Akad. Wiss. Wien. 1880. Bd 82. Art. 1. S. 1—29.
- Steindachner F., Döderlein L. Beiträge zur Kenntniss der Fische Japans. 1—4 // Denkschr. Akad. Wiss. Wien. 1—1883. Bd 47. S. 211—242; 2 — 1884. Bd 48. S. 1—40; 3 — 1885. Bd 49. S. 171—212; 4 — 1887. Bd 53. S. 257—296.
- Stephenson A. B. Further new records of fish in New Zealand waters // Rec. Auckland Inst. Mus. 1971. Vol. 8. P. 235—241.
- Steyskal G. C. The grammar of family-group names as exemplified by those of fishes // Proc. Biol. Soc. Wash. 1980. Vol. 93. No 1. P. 168—177.
- Stinton F. C. Fish otoliths from the English Eocene. Pt 3 // Palaeontograph. Soc. Monogr. 1978. Vol. 132, No 555. P. 127—189.
- Storer D. H. A history of the fishes of Massachusetts // Mem. Amer. Acad. Arts Sci. 1853—1867. New Ser., Vol. 8. P. 389—434.
- Strasburg D. W. Notes on the respiration of small *Remora remora* // Copeia. 1957. No 1. P. 58—60.
- Strasburg D. W. Notes on the diet and correlating structures of some Central Pacific echeineid fishes // Copeia. 1959. No 3. P. 244—248.
- Strasburg D. W. A possible breakdown on symbiosis between fishes // Copeia. 1964a. No 1. P. 228—229.
- Strasburg D. W. Further notes on the identification and biology of echeineid fishes // Pacif. Sci. 1964b. Vol. 18, No 1. P. 51—57.
- Strasburg D. W. Observations on the biology of the lingefish *Phthetrichthys lineatus* (Menziess) // Pacif. Sci. 1967. Vol. 21, No 2. P. 260—265.
- Straughan R. P. L. The sargassum fish, *Histrio pictus* // Aquarism. 1954. Vol. 23. P. 277—279.
- Stroud G. J., Goldman B., Gladstone W. Larval development, growth and age determination in the sharpnose pufferfish, *Canthigaster valentini* (Teleostei: Tetraodontidae) // Jap. J. Ichthyology. 1989. Vol. 36, No 3. P. 327—337.
- Suga Sh., Wada K., Ogawa M. Fluoride concentration in teeth of tetraodontiform fishes and its phylogenetic significance // Jap. J. Ichthyol. 1981. Vol. 28, No 3. P. 304—312.
- Sumner F. B., Osborne R. C., Cole L. J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Pt 2. Section 3. — A catalogue of the marine fauna // Bull. Bur. Fish. 1913. Vol. 31, Pt 2. P. 549—794.
- Suychiro Y. A study of the digestive system and feeding habits of fish // Jap. J. Zool. 1942. Vol. 10, No 1. P. 1—363.
- Suzuki K. Resultz of Amami-Expedition. 2. Fishes // Rep. Fac. Fish. Univ. Mie. 1964. Vol. 5, No 1. P. 153—188.
- Suzuki T. Relations between feeding rates and growth rates of filefish, *Navodon modestus* (Günther) // Bull. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab. 1976. No 27. P. 51—57.
- Suzuki K., Hioki S., Kitazawa H. Spawning and life history of *Triacanthus biaculeatus* (Pisces: Triacanthidae) in an aquarium // J. Fac. Mar. Sci. Technol. Tokai Univ. 1983. No 17. P. 131—138.
- Swainson W. On the natural history and classification of fishes amphibians and reptiles or monocardian animals. Longman, Orme, Brown, Green & Longmans. London. 1838. Vol. 1. P. 1—368; 1839. Vol. 2. P. 1—448.
- Swarts W. Blood studies of some marine teleosts // Trans. Amer. Fish. Soc. 1969. Vol. 98, No 2. P. 328—331.

- Szidat L., Nani A. Las rémoras del Atlántico austral con un estudio de su nutrición natural y de sus parásitos // Rev. Inst. Invest. Mus. Argen. Cienc. Nat. 1951. Vol. 2, No 6. P. 385—417.
- Tabeta O. An ecological study of the fishes stranded upon the beach of Northern Kyushu // J. Shimonoseki Univ. Fish. 1972. Vol. 21, No 1. P. 81—151.
- Tabeta O., Dotsu Y., Abe M. Distribution and ecology of the swellfish, *Lagocephalus lunaris* (Bloch et Schneider), in the East China Sea // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1986. Vol. 52, No 12. P. 2099—2105.
- Tabeta O., Tsukahara H. Ecological studies on the fishes stranded upon the beach along the coast of the Tsushima current. 1. Fishes and other animals recorded during the first half of 1965 in Northern Kyushu // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1967. Vol. 33, No 4. P. 298—299; 3. Local characteristics of stranded animals // Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 1970. Vol. 36, No 1. P. 1—8.
- Tabeta O., Terasaki H. An ovary-like organ observed on the right preopercle of the puffer, *Takifugu rubripes* (Temminck et Schlegel) // Nippon Suisan Gakkaishi. 1987. Vol. 53, No 2. P. 249—251.
- Takada W., Uyeno T. A record of the filefish, *Amanes scopas*, collected from the Amami Islands, Japan // Jap. J. Ichthyol. 1978. Vol. 25, No 2. P. 153—157.
- Takeda S., Mayama T., Tamura S., Washio M. Benthic fauna in *Zostera maritima* beds off Asamushi, North Japan // Bull. Mar. Biol. St. Asamushi Tohoku Univ. 1990. Vol. 18, No 4. P. 109—176.
- Takegawa Y., Morino H. Fishes from Wakasa Bay, Japan Sea // Bull. Seto Mar. Biol. Lab. 1970. Vol. 17, No 6. P. 373—392.
- Taki J. On two new species of fishes from the Inland Sea of Japan // J. Sci. Hiroshima Univ. 1953. Ser. B. Div. 1, No 14. P. 201—210.
- Tanaka Sh. On a small collection of tide-pool fishes from Misaki, with descriptions of two new species // Annot. Zool. Jap. 1908a. Vol. 7, No 1. P. 17—26.
- Tanaka Sh. Descriptions of eight new species of fishes from Japan // Annot. Zool. Jap. 1908b. Vol. 7, No 1. P. 27—47.
- Tanaka Sh. Description of one new genus and ten new species of Japanese fishes // J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo. 1909. Vol. 27. Art. 8. P. 1—27.
- Tanaka Sh. Figures and descriptions of the fishes of Japan, including Riukiu Islands, Bonin Islands, Formosa, Kurile Islands, Korea and Southern Sakhalin. Tokyo. 1911. Vol. 1. P. 1—18; Vol. 2. P. 19—34; Vol. 3. P. 35—50; Vol. 4. P. 51—70. 1912. Vol. 5. P. 71—86; Vol. 6. P. 87—108; Vol. 7. P. 109—128; Vol. 8. P. 129—144; 1913. Vol. 13. P. 215—232; Vol. 14. P. 233—246; 1914. Vol. 15. P. 247—262; Vol. 16. P. 263—278; Vol. 18. P. 295—318; 1915. Vol. 19. P. 319—342; Vol. 20. P. 343—370; Vol. 21. P. 371—382; 1916. Vol. 22. P. 383—398; Vol. 23. P. 399—418; Vol. 24. P. 419—440; 1917. Vol. 25. P. 441—484; 1918. Vol. 27. P. 475—494; 1930. Vol. 47. P. 925—944.
- Tanaka Sh. Three new species of Japanese fishes // Zool. Mag. Tokyo. 1916a. Vol. 28, No 330. P. 141—144.
- Tanaka Sh. One new species of fishes from Japan // Zool. Mag. Tokyo. 1916b. Vol. 28. P. 348.
- Tanaka Sh. Six new species of fishes from Japan // Zool. Mag. Tokyo. 1917. Vol. 29, No 345. P. 198—201.
- Tanaka Sh. On the description of fishes in Japanese waters // J. Fac. Sci. Imp. Univ. Tokyo. 1931. Zool. Vol. 3, No 1. P. 1—90.
- Tanaka Sh. On a Kurokoban (*Remora brachyptera*) captured nearly Shioya // Prog. Rep. Hokkaido Fish. Exp. St. 1942. No 548. P. 3—4.
- Tåning Å. V. *Lophius* // Rep. Danish Oceanogr. Exped. 1908—1910. 1913. 2 (Biology), No 7. A. 10. P. 1—30.
- Tåning Å. V. Position du disque céphalique chez les Echéneïdes au cours de l'ontogénèse // Comp. Rend. l'Acad. Sci. Paris. 1926. Vol. 182. P. 1293—1295.
- Tåning Å. V. Breeding plans of sucking-fish in the North Atlantic // Nature. London. 1927. Vol. 120. P. 224—225.
- Taylor W. R. Fishes of Arnhem Land (N. Australia) // Rec. Amer. Austr. Sci. Exp. Arnhem Land. 1964. Vol. 4, No 3. P. 45—307.
- Temminck C. J., Schlegel H. Pisces. In: Ph. Fr. von Siebold. Fauna Japonica. 1842. Pt 1. P. 1—20; 1843. Pt 2—4. P. 21—72; 1844. Pt 5—6. P. 73—112; 1845. Pt 7—9. P. 113—172; 1846. Pt 10—14. P. 173—269; 1850. Pt 15. P. 270—324.
- Tomiyama I. Record of the leatherjacket, *Chaetodermis spinosissimus* (Quoy et Gaimard), from Japan (Teleostei, Plectognathi, Aluteridae) // Publ. Amakusa Mar. Biol. Lab. 1969. Vol. 2, No 1. P. 49—50.
- Tomiyama I. List of the fishes preserved in the Aitsu Marine Biological Station, Kumamoto University, with notes on some interesting species and descriptions of two new species // Publ. Amakusa Mar. Biol. Lab. 1972. Vol. 3, No 1. 101 p.
- Tomiyama I., Abe T. Encyclopaedia zoologica illustrated in colours. 2. Fishes. Tokyo. 1958. 306 p.
- Tortonese E. Note di Ittiologia // Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. R. Univ. Torino. 1937. Ser. 3. Vol. 46, No 74. P. 73—102.
- Tortonese E. Ricerche zoologiche nell'isola di Rodi (Mar Egeo). Pesci // Boll. Pesca Piscic. Idrobiol. Roma. 1947. (N. S.), Vol. 23, No 2. P. 143—192.
- Tortonese E. Note sistematiche e nomenclatoriali intorno agli Aracanidi e agli Ostracionidi (Pisces: Tetraodontiformes) // Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova. 1966. Vol. 76. P. 75—89.
- Tortonese E. Fishes from Eilat (Red Sea) // Bull. Sea Fish. Res. St. Israel. 1968. No 51. P. 6—30.
- Tortonese E. Le specie di *Echeneis* (Pisces, Echeneidae) descritte da O. G. Costa (1840) // Doriana. 1972a. Vol. 5, No 201. P. 1—6.
- Tortonese E. Comment on the proposed suppression of two nomina obliata in the family Echeneidae (Pisces). Z. N. (S.). 1967 // Bull. Zool. Nomencl. 1972b. Vol. 29, No 3. P. 112.

- Tortonese E. Les poissons de la famille Echeineidae (Remoras) de la mer Ligure et de la mer Tyrrhénienne // Rev. Trav. Inst. Pêch. marit. 1973. Vol. 37, No 2. P. 197—202.
- Tortonese E. Balistidae. P. 641—642; Canthigasteridae. P. 647; Diodontidae. P. 448; Molidae. P. 449; Monacanthidae. P. 643; Ostraciontidae. P. 444; Tetraodontidae. P. 645. In: J.-C. Hureau, Monod Th. (Eds.) Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean. CLOFNAM. UNESCO. Paris. 1973. Vol. 1. P. 22+683.
- Tortonese E. Osteichthyes (Pesci Ossei). Parte seconda // Fauna Ital. 1975. Vol. 11. P. 18+636.
- Tortonese E. Balistidae. P. 1335—1337; Diodontidae. P. 1346—1347; Molidae. P. 1348—1350; Monacanthidae. P. 1338—1339; Tetraodontidae. P. 1341—1345. In: P. J. P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen, E. Tortonese. (Eds.) Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean. FNAM. UNESCO. Paris. 1986. Vol. 3. P. 1011—1473.
- Townsend C. H. Records of color changes among fishes. 1. Three color changes of the shark sucker (*Echenets naucrates*) // Bull. Zool. Soc. New York. 1927. Vol. 30. P. 171.
- Tracy H. C. Annotated list of fishes known to inhabit the waters of Rhode Island // 40th Ann. Rept. Comm. Inland Fish. Rhode Island. 1910. P. 35—176.
- Tyler J. C. The pelvic and pelvic fin of Plectognath fishes; a study in reduction // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1962. Vol. 114, No 7. P. 207—250.
- Tyler J. C. *Triodon bursarius*, a Plectognath fish connecting the Scleroderms and Gymnodonts // Copeia. 1962. No 4. P. 793—801.
- Tyler J. C. The apparent reduction in the number of precaudal vertebrae in Trunkfishes (Ostraciontidae, Plectognathi) // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1963. Vol. 115, No 7. P. 153—190.
- Tyler J. C. A critique of Y. Le Danois' work on the classification of the fishes of the order Plectognathi // Copeia. 1963. No 1. P. 203—206.
- Tyler J. C. The Trunkfish genus *Acanthostracion* (Ostraciontidae, Plectognathi) in the Western Atlantic; two species rather than one // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1965. Vol. 117, No 1. 18 p.
- Tyler J. C. Mimicry between the Plectognath fishes *Canthigaster valentini* (Canthigasteridae) and *Paraluteres prionurus* (Aluteridae) // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. Not. Nat. 1966. No 386. P. 1—13.
- Tyler J. C. *Tetraodon lagocephalus* Linnaeus, 1758, the type species of *Lagocephalus* Swainson, 1839, by the subsequent designation of Bonaparte, 1841 // Copeia. 1966. No 2. P. 602—604.
- Tyler J. C. A diagnosis of the two transversely barred Indo-Pacific Pufferfishes of the genus *Canthigaster* (*valentini* and *coronatus*) // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1967. Vol. 119, No 2. P. 53—73.
- Tyler J. C. A redescription of *Triodon macropterus* Lesson, a phylogenetically important Plectognath fish // Proc. Nederl. Akad. 1967. Ser. C. Vol. 70, No 1. P. 84—96.
- Tyler J. C. A monograph on Plectognath fishes of the superfamily Triacanthoidea // Monogr. Acad. Nat. Sci. Phila. 1968. No 16. P. 1—364.
- Tyler J. C. New records of triacanthoid plectognath fishes // Proc. Acad. Nat. Sci. Not. Nat. 1970. No 435. P. 1—7.
- Tyler J. C. The progressive reduction in number of elements supporting the caudal fin of fishes of the order Plectognathi // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1970. Vol. 122, No 1. P. 1—85.
- Tyler J. C. Abnormal fin and vertebral growth structures in plectognath fishes // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1970. Vol. 122, No 4. P. 249—271.
- Tyler J. C. An especially small sexually dimorphic new species of filefish (Monacanthidae) from australasian reefs // Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1970. Vol. 122, No 5. P. 273—290.
- Tyler J. C. The osteology, phylogeny and higher classification of the fishes of the order Plectognathi (Tetraodontiformes) // Tech. Rep. NMFS. FFRS. 1980. No 434. P. 11+422.
- Tyler J. C., Lange M. D. Redescription of the Indo-Australian filefish *Acreichthys radiatus* (Popta) (Monacanthidae, Tetraodontiformes) // Amer. Mus. Novit. 1982. No 2727. 14 p.
- Tyler J. C., Matsuura K. Comments on the osteology of balistoid fishes (Tetraodontiformes), with notes on the triodontid fishes // Proc. Biol. Soc. Wash. 1981. Vol. 94, No 1. P. 52—66.
- Tyler J. C., Paxton J. R. New genus and species of pufferfish (Tetraodontidae) from Norfolk Island, Southwest Pacific // Bull. Mar. Sci. 1979. Vol. 29, No 2. P. 202—215.
- Uchida K., Tsukahara H. The fish fauna of Ariake Sound // Bull. Biogeogr. Soc. Jap. 1955. Vol. 16—19. P. 292—302.
- Uchida K., Yabe H. The fish fauna of Saisyū-to (Quelpart Island) and its adjacent waters // J. Chosen Nat. Hist. Soc. 1939. No 25. P. 3—16.
- Ueno T. The fishes from the waters of Hokkaido // Month. Rep. Hokkaido Fish. Exper. St. 1965. Vol. 22, No 1. P. 2—18; 1966. Vol. 23, No 5. P. 2—16; 1967. Vol. 24, No 3. P. 2—16.
- Ueno T. List of the marine fishes from the waters of Hokkaido and its adjacent regions // Sci. Rep. Hokkaido Fish. Exper. St. 1971. No 13. P. 61—102.
- Ueno T., Abe K. On rare or newly found fishes from the water of Hokkaido (2) // Jap. J. Ichthyol. 1966. Vol. 13, No 4—6. P. 229—236; (3) // ibid. 1968. Vol. 15, No 1. P. 36.
- Ui N. Monograph of fishes of Kishu, Wakayama Prefecture. 3rd ed. Osaka. Kindaibungeisha Book Co. 1932. P. 45+284+10.
- Umezawa Sh.-J., Hughes G. M. Effects of water flow and hypoxia on respiration of the frogfish, *Histrio histrio* and *Phrynelox tridens* // Jap. J. Ichthyol. 1983. Vol. 29, No 4. P. 421—428.
- Uyeno T., Arai R., Taniuchi T., Matsuura K. (Eds.) Indo-Pacific fish biology // Ichthyol. Soc. Jap. Tokyo. 1986. 985 p.
- Uyeno T., Matsuura K., Fujii E. Fishes trawled off Suriname and French Guiana. Tokyo. Jap. Mar. Fish. Resour. Res. Cent. 1983. 519 p.
- Vahl M. Beskrivelse tvende nye arter af *Lophius* (*L. stellatus* og *L. setigerus*) // Skrivt. naturh. Selsk. Kjøbenhavn. 1797. Vol. 4, No 1. P. 212—216.
- Valenciennes A. Ichthyologie des îles Canaries, ou histoire naturelle des poissons rapportés par M. M. Webb et Berthelot. In: P. B. Webb, S. Berthelot. Histoire naturelle des îles Canaries.

- Paris. 1837—1844. Vol. 2, No 2. P. 1—109. (text: 1842. P. 1—8; 1843. P. 9—96; 1844. P. 97—109).
- Valenciennes A. In: Cuvier G. Le Règne animal, distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. 3rd ed. (Ed. des Disciples). 4. Poissons. 1838—1843. P. 1—392 (1838. P. 1—40; 1839. P. 41—48; 1840. P. 49—120; 1841. P. 121—176; 1842. P. 177—360; 1843. P. 361—392).
- Valenthijn F. Omstandig verhaal van de geschiedenissen en zaaken het Kerkelyke ofte den godsdienst betressunde, zoo in Amboina ..., Banda ..., Tonkin, Cambodia, en Siam... . P. 336—515. Oud-en nieuw Oos-Indiën, vervattende een naauwkeurige en uitvoerige vechaudeling van Nederlands Mogentheyd in die Gewesten..., Dordrecht, Amsterdam. Var Braam & Gerard onder de Linden. 1726. Vol. 3.
- Venkateswarlu T. Occurrence of the bat-fish, *Pegasus volitans* Linnaeus (Pegasiformes: Pegasidae), from the coastal waters of India // J. Bombay Nat. Hist. Soc. 1976. Vol. 71, No 3. P. 620—621.
- Venkateswarlu T., Ilango K. On a collection of fishes from Lakshadweep Islands // Acta Ichthyol. Piscat. 1983. Vol. 12, No 2. P. 33—39.
- Venkateswarlu T., Verghese G. Occurrence of the bat-fish, *Pegasus draconis* L. (Pegasiformes: Pegasidae), in Lakshadweep (India) // Acta Ichthyol. Piscat. 1980. Vol. 10, No 1. P. 55—58.
- Videler J. J. Swimming movements, body structure and propulsion in cod *Gadus morhus*. P. 1—27. In: M. H. Day (Ed.). Vertebrate Locomotion. Acad. Press. London, New York. 1981.
- Vignon M. P. Le mimetisme chez les animaux marins // Terre et al Vie. 1931. Vol. 1. P. 131—150.
- Vladykov V. D. Some unreported and rare fishes from the coast of Nova Scotia // Proc. Nova Scotian Inst. Sci. 1935. Vol. 19, No 1. P. 1—8.
- Vladykov V. D., McKenzie R. A. The marine fishes of Nova Scotia // Proc. Nova Scotian Inst. Sci. 1935. Vol. 19, No 1. P. 17—113.
- Waite E. R. Addition to the fish fauna of Lord Howe Island. No 4 // Rec. Austr. Mus. 1904. Vol. 5, No 3. P. 135—186.
- Waite E. R. A supposed incidental occurrence of sucker fish (*Echeneis australis* Bennett) in Australian waters // Trans. Roy. Soc. S. Austr. 1915. Vol. 39. P. 340—343.
- Wang K. F. Study of the teleost fishes of the coastal region of Shangtung. 2. // Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China. 1935. Ser. Zool. Vol. 10, No 9. P. 393—481.
- Wang K. F., Wang S. C. Study of the teleost fishes of coastal region of Shan-tung. 3. // Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China. 1936. Vol. 11, No 6. P. 165—237.
- Weber M. Fische von Ambon, Java, Thursday island, dem Burnett-Fluss und von der Süd-Küste von Neu-Guinea. S. 257—276. In: Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel; mit Unterstützung des Herrn Dr. Paul von Ritter ausgeführt in den Jahren 1891—1893 von Dr. Richard Semon. 1895. Bd 5.
- Weber M. Die Fische der Siboga-Expedition // Siboga Expeditie. Uitkomsten op zoologisch, botanisch, oceanographisch en geologisch gebied verzameld in Nederlandsch Oos-Indië 1899—1900, aan boord HM „Siboga” ouder commando van Luitenant ter zee 1 Kl. G. F. Tydeman. 1913. Bd 57. S. 12+710.
- Wheatland R. H. Notice of several fishes of rare occurrence // J. Essex County Nat. Hist. Soc. 1852. Vol. 1, No 3. P. 122—125.
- Wheeler A. The fishes of the British Isles and north-west Europe. Macmillan. London, Melbourne, Toronto. 1969. P. 17+163.
- Whitehead P. J. P., Bauchot M.-L., Hureau J.-C., Nielsen J., Tortonese E. (Eds.). Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean (FNAM). UNESCO. Paris. 1986. Vol. 3. P. 1011—1473.
- Whitley G. P. A check-list of fishes recorded from Fijian waters // J. Pan-Pacif. Res. Inst. 1927a. Vol. 2, No 1. P. 3—8.
- Whitley G. P. Studies in ichthyology. No 1 // Rec. Austr. Mus. Sydney. 1927b. Vol. 15, No 5. P. 289—304; 4 // ibid. 1931a. Vol. 18, No 2. P. 96—133; No 15 // ibid. 1951. Vol. 22, No 6. P. 389—408.
- Whitley G. P. Fishes from the Great Barrier Reef collected by Mr. Melbourne Ward // Rec. Austr. Mus. Sadney. 1928. Vol. 16, No 6. P. 294—304.
- Whitley G. P. New names for Australian fishes // Austr. Zool. 1931b. Vol. 6, P. 310—334.
- Whitley G. P. New sharks and fishes from Western Australia. Pt 3 // Austr. Zool. 1947. Vol. 11, No 2. P. 129—150.
- Whitley G. P. The Handfish // Austr. Mus. Mag. 1949a. Vol. 9, No 12. P. 398—403.
- Whitley G. P. Sucking fishes // Austr. Mus. Mag. 1949b. Vol. 10, No 1. P. 17—23.
- Whitley G. P. New records of fishes from eastern Australia // Proc. Roy. Zool. Soc. New South Wales. 1961. P. 66—88.
- Whitley G. P. Marine fishes of Australia. Brisbane. Jacanda Press. 1962. Vol. 1. 144 p.
- Whitley G. P. A survey of Australian ichthyology // Proc. Linn. Soc. New South Wales. 1964. Vol. 89, Pt 1. P. 11—127.
- Whitley G. P. A check-list of the fishes recorded from the New Zealand Region // Austr. Zool. 1968. Vol. 15, Pt 1. P. 1—102.
- Whitmec S. J. On the habits of the fishes of the genus *Antennarius* // Proc. Zool. Soc. London. 1875. Vol. 35, No 7. P. 543—546.
- Wild T. Triggerfishes // Aquarist Pondkpr. 1968. Vol. 33. P. 464—465.
- Willem V. Contributions à l'étude des organes respiratoire chez les téléostéens: *Echeneis* // Bull. Mus. Hist. Nat. Belge. 1951. Vol. 27, No 8. P. 1—6.
- Winterbottom R. Evolution of the pelvic fin ray musculature of some triacanthoid fishes (Plectognathi) // Copeia. 1970. No 2. P. 453—456.

- Winterbottom R. The familial phylogeny of the Tetraodontiformes (Acanthopterygii: Pisces) as evidenced by their comparative myology // *Smiths. Contr. Zool.* 1974. No 155. P. 1—201.
- Winterbottom R. A descriptive synonymy of the striated muscles of the Teleostei // *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.* 1974. Vol. 125, No 12. P. 225—317.
- Winterbottom R., Tyler J. C. Phylogenetic relationships of aracanin genera of bostfishes (Ostraciidae: Tetraodontiformes) // *Copeia*. 1983. No 4. P. 902—917.
- Wongratana Th. Check list of fishes caught during the trawl surveys in the Gulf of Thailand and off the east coast of the Malay peninsula // *Contrib. Mar. Fish. Lab. Bangkok*. 1968. No 13. P. 1—96.
- Wood-Mason J., Alcock A. Natural history notes from H. M. Indian Marine Survey steamer „Investigator”, Commander R. F. Hoskyn, R. N. commanding. Ser. II. No 1. On the results of deep-sea dredging during the season 1890—1891 // *Ann. Mag. Nat. Hist.* 1891. Ser. 6, Vol. 8, No 2. P. 16—34; No 15. 119—138.
- Woods L. P. Rare fishes from the coast of Texas // *Copeia*. 1942. No 3. P. 191—192.
- Woods L. P. Order Plectognathida. P. 80—138. In: Schultz L. P. a. collaborators. *Fishes of the Marshall and Marianas Islands* // *Bull. U. S. Nat. Mus.* 1966. Vol. 202.
- Wu H. W. Notes on the fishes from the coast of Foochow region and Ming River // *Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China*. 1931. Vol. 7, No 1. P. 1—64.
- Wu H. W., Wang K. F. Four new fishes from Chefoo // *Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China*. 1931. Ser. Zool. Vol. 8, No 1. P. 1—7.
- Wu H. W., Wang K. F. A review of the Discobolous fishes on the chinese coast // *Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China*. 1933. Ser. Zool. Vol. 9, No 2. P. 77—86.
- Yamakawa T. Additional records of marine fishes from Amami. 4 // *Rep. Usa Mar. Biol. St.* 1971. Vol. 18, No 2. P. 1—21.
- Yamakawa T. Lophiidae, Chaunacidae. P. 186—189. In: O. Okamura, K. Amaoka, F. Mitani (Eds.). *Fishes of the Kyushu-Palau Ridge and Tosa Bay*. Tokyo. Jap. Fish. Resour. Conserv. Assoc. 1982. 435 p.
- Yamakawa T. Ogocephalidae. P. 380—384. In: O. Okamura, T. Kitajima (Eds.) *Fishes of the Okinawa Trough and the adjacent waters. 1. The Intensive Research of Unexploited Fishery Resources on Continental Slopes*. Tokyo. Jap. Fish. Resour. Conserv. Assoc. 1984. 414 p.
- Yanai T. Fishes of Sanin District // *Zool. Mag. Tokyo*. 1950. Vol. 59, No 1. P. 17—22.
- Yin W.-r. On some nematodes from marine fishes in Hainan Island, China // *Acta Zootaxon. Sin.* 1983. Vol. 8, No 3. P. 225—228.
- Yoshida H., Ito T. Fish fauna of the Japan Sea // *J. Shimonoseki Coll. Fish.* 1957. Vol. 6, No 2. P. 261—270.
- Yoshino T. Suborder Gobiesocoidei. P. 341. In: Masuda et al. (Eds.). *Fishes of the Japanese Archipelago*. Tokai Univ. Press. Tokyo. 1984. Vol. 1. P. 22+437.
- Yoshino T., Nishijima S., Shinohara S. Catalogue of the fishes of the Ryukyu Islands // *Bull. Sci. Eugin. Div. Univ. Ryukyu*. 1975. Math. Nat. Sci., Vol. 20. P. 61—118.
- Young P. C. The species of Monogenoidea recorded from Australian fishes and notes on their zoogeography // *Anal. Inst. Biol. Univ. Nac. Ant. Méx.* 1972. Ser. Zool. Vol. 41, No 1. P. 163—176.
- Zama A., Hattori J. Sexual dimorphism of a triggerfish, *Sufflamen traenatus*, and record of its juvenile from Kominato, Chiba Prefecture, Japan // *Jap. J. Ichthyol.* 1975. Vol. 22, No 3. P. 171—174.
- Zama A., Yasuda F. An annotated list of fishes from the Ogasawara Islands. Supplement 1, with zoogeographical notes on the fish fauna // *J. Tokyo Univ. Fish.* 1979. Vol. 65, No 2. P. 139—163.
- Zouiev B. Echeneidis, nova species (*E. naucratoides*) // *Nova Acta Acad. Sci. Imp. Petropol.* 1786. T. 4. C. 279—283.

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ¹

- Abantennarius** 214
abbotti, *Spheroides* 132, 135
abei, *Chaunax* 9, 228, 229*, 230*
Abolistes 57
 — *stellatus* 57
Acanthopogon 249
Acanthostracion 101
acrostaticus, *Arothron* 168
 — , *Tetraodon* 168
 — , *Tetrodon* 168
aculeata, *Aracana* 98
 — , *Mola* 180
 — , *Ostracion* 98
aculeatus, *Kentrocapros* 7, 96, 98*, 99, 100
acutus, *Balistes* 63
affinis, *Chilomycterus* 8, 178*
Agonidae 247
albacares, *Thunnus* 20, 29
albescens, *Echeneis* 37, 38
 — , *Remora* 38
 — , *Remora* (*Remorina*) 38
albidus, *Tetrapterus* 29, 35, 37
albolumbeum, *Fugu* 141
albolumbeus, *Spheroides* 129, 141
 — , *Tetraodon* 141
 — , *Tetraodon oblongus* var. 141
Alepisaurus 210
Allenichthys 212, 214
 — *glauerti* 214
Alutarius *nasicornis* 75
Alutera *cinerea* 71
 — *monoceros* 71
 — *nasicornis* 74
 — *scripta* 73
Aluteridae 24, 67
Aluterus 6, 68, 70, 74
 — *monoceros* 6, 71*, 73, 74*
 — *scriptus* 6, 71, 73*
Amanses 69
 — *howensis* 94
 — *pardalis* 93
 — *scopus* 69*
Amphipoda 20
anceps, *Cataphractus* 252
ancylostomus, *Rhynchobathus* 23
 — *annulifera*, *Malthopsis* 243, 244
Antennaria 214
Antennariidae 9, 199, 211, 212, 226
Antennarioidei 9, 198, 211
Antennarius 9, 211, 212, 214, 215
 — *coccineus* 216
 — *commersoni* 216
 — *cubensis* 218
 — *cunninghami* 218
 — *dorehensis* 216
 — *duescus* 214
 — *hispidus* 216, 218
 — *horridus* 214
 — *marmoratus* 223
 — *marmoratus* var. *ranina* 223
 — *ocellatus* 214, 215
 — *nox* 217, 218
 — *nummifer* 214, 215, 216
 — *pictus* 215, 217
 — *radiosus* 214
 — *sanguifluus* 217
 — *sarasa* 215
 — *scaber* 217
 — *scriptissimus* 217, 218
 — *striatus* 9, 215, 216, 217*, 218, 219, 220
 — *teleplanus* 218
 — (*Triantennatus*) *delaisi* 218
 — (*Triantennatus*) *occidentalis* 218
 — *tridens* 217
 — *zebrinus* 214
Antennatus 212, 214
 — *strigatus* 214
 — *tuberosus* 214
anticus, *Chironectes* 223
apicalis, *Echeneis* 19
apus, *Chaunax* 228
Aracana 96
 — *aculeata* 98
 — *auritus* 96
Aracaniae 7, 40, 43, 95, 96
Aracanostracion 96
 — *rosapinto* 96
arenaceus, *Cantherines* 85
Arothron 7, 116, 164*
 — *acrostaticus* 168
 — *firmamentum* 7, 164, 165*
 — *meleagris* 165
 — *reticularis* 164
 — *stellatus* 7, 165, 166*, 167*, 168
 — *testudinarius* 164

¹ Цифры, набранные полужирным шрифтом, обозначают страницы с основным описанием таксона; цифры со звездочкой — страницы с рисунком.

- Artemia salina* 193
Aspasma 8, 191, 192, 194
 — *ciconiae* 192
 — *minima* 8, 191, 194*
 — *misakia* 197
Aspasmichthys 8, 191, 192
 — *ciconiae* 8, 191, 192, 193*
Aspasminae 8, 191, 192
Atlante 35
atlanticus, *Megalops* 23
atra, *Phrynelox* (*Triantennatus*) 218
Atrophacanthus 46
 — *japonicus* 45
audax, *Tetrapterus* 29, 35
auritus, *Aracana* 96
australis, *Echeneis* 30
 — , *Echeneis* (*Remilegia*) 31
 — , *Remilegia* 30, 31
 — , *Remora* 5, 26, 27, 28, 30, 31*, 32, 36
baerdii, *Delphinus* 32

Balistapus 59
Balistes 57*, 58*
 — *acutus* 63
 — *maculatus* 64
 — *monoceros* 70, 71
 — *monoceros* var. *scriptus* 73
 — *niger* 61
 — *ringens* 60
 — *rotundatus* 66
 — *scriptus* 73
Balistidae 6, 40, 41, 43, 45, 56, 57
Balistoidei 6, 40, 41, 44, 45
Balistoides 58
 — *conspicillum* 58*
barbatus, *Psilocephalus* 41, 42*
barracuda, *Sphyraena* 23
basilewskianus, *Fugu* 120
 — , *Sphoeroides* 120
 — , *Takifugu* 7, 118, 119*, 120
 — , *Tetraodon* 120
Bathrachopus 221
 — *insidiator* 218
Bathychaunax 227
 — *coloratus* 227
 — *melanostomus* 227
 — *roseus* 227
Bathyphylax 46
Batrachus 208
borealis, *Spheroides* 136, 137
biaculeatus, *Triacanthus* 49, 50, 51*, 53, 54
birostris, *Manta* 29, 39
Bivalvia 24
Boesemanichthys firmamentum 165
bougainville, *Histiophryne* 212
Brachaluteres 69
 — *ulvarum* 69*
brachyptera, *Echeneis* 26, 33
 — , *Remora* 26, 28, 32, 33*, 35
 — , *Remora* (*Remoropsis*) 33
 — , *Remorina* 33
 — , *Remoropsis* 36
brachypterus, *Remoropsis* 33
Branchionichthyidae 198
brevicauda, *Coelophrys* 232
 — , *Halieutaea* 236, 239
brevicornis, *Ostracion* 111
brevipes, *Coelophrys* 232
breviradiatus, *Chaunax* 228
brevirostris, *Negaprion* 23, 39
 — , *Triacanthus* 6, 50, 52*, 54
briggsi, *Propherallodes* 191
bursarius, *Triodon* 171, 172
butleri, *Tathicarpus* 212

Calanidae 20
Callionymidae 189
Callionymoidei 189
Catherines 6, 91
 — *arenaceus* 85
 — *carolae* 91
 — *dumerilli* 6, 91, 94*
 — *fronticinctus* 91
 — *howensis* 91
 — *longipinnis* 91
 — *marocerus* 91
 — *melanojdes* 91
 — *modestus* 87, 88
 — *multilineatus* 91
 — *nigromaculatus* 88
 — *pardalis* 6, 91, 92*
 — *pullus* 91
 — *sandwichiensis* 91
 — *septentrionalis* 87, 88
 — *tesselatus* 88
 — *tiki* 91
 — *unicornu* 88
 — *verecundus* 91
 — *unicornu* 87
Canthidermis 6, 59, 63, 64, 67
 — *maculatus* 6, 64*, 55*, 67
 — *rotundatus* 6, 64, 66*, 67
Canthigaster 7, 115, 160, 161
Canthigasteridae 44
Canthigasterinae 115
 — *rivulata* 7, 132, 161*
 — *rivulatus* 161
 — *valentini* 7, 161, 163*
Capellaria 221
Carangidae 17, 18, 23, 24
Caranx ruber 23
Carcharinus 29
 — , *Carcharodon* 23
 — *commersoni* 29
 — *falciformis* 29
 — *floridanus* 29
 — *leucas* 23
 — *longimanus* 20, 29
 — *milberti* 29
 — *obesus* 39
 — *obscurus* 29
 — *pisularum* 29
 — *sphyraena* 23
Carcharodon carcharinus 23
carolae, *Catherines* 91
casieni, *Dibranchus* 231
Cataphractus 249, 251
 — *anceps* 252
 — *corpora tetragono* 249
Caulophrynidae 199, 200
cava, *Ecklonia* 195
Cavoline tridentata 35
Centrophrynidae 200
Cephalacanthidae 12
Cephalacanthiformes 11
Cephalacanthus 15
Ceratiidae 200
Ceratioidei 198, 199
Chaunacidae 9, 199, 226*
Chaunacoidei 9, 199, 226
Chaunax 9, 227, 228
 — *abei* 9, 228, 229*, 230*
 — *apus* 228
 — *breviradiatus* 228
 — *edegemensis* 227
 — *endevoouri* 228
 — *fimbriatus* 228, 229*
 — *latipunctatus* 228
 — *penicillatus* 228
 — *pictus* 227, 228
 — *stigmaeus* 228
 — *suttkusi* 228

- *tosaensis* 228
 — *umbrinus* 228
Cheilobranchidae 189
Cheironectes 221
cheirophthalmus, *Ebisinus* 14
Chelone viridis 23
Chelonodon firmamentum 165
Chilomycterus 8, 174, 178
 — *affinis* 8, 178*
 — *reticulatus* 178
 — *tigrinus* 178
chinensis, *Fugu* 124
 — , *Fugu rubripes* 124
 — , *Spheroides rubripes* 124
 — , *Takifugu* 7, 118, 123*, 124
Chirolophus gracilimanus 204
 — *laticeps* 204, 205
 — (*Lophiodes*) *gracilimanus* 205
 — *malabaricus* 204
Chironectes 208, 221
 — *anticus* 223
 — *laevigatus* 221
 — , *Lophius* 214
 — *maculatus* 214
 — *marmoratus* 222
 — *raninus* 223
 — *scaber* 217
 — *tridens* 217
 — *variegatus* 221
chrysops, *Fugu* 143
 — , *Liosaccus* 143
 — , *Spheroides* 143
 — , *Takifugu* 7, 116, 119, 143*
 — , *Tetraodon* 143
cinerea, *Alutera* 71
ciconia, *Aspasma* 192
 — , *Aspasmichthys* 8, 191, 192, 193*
cirrhifer, *Monacanthus* 80
 — , *Stephanolepis* 8, 80, 81*
cirrhosus, *Ogcocephalus* 231
clypeata, *Echeneis* 38
 — , *Remora* 38
clyptera, *Echeneis* 38
coccinea, *Halieutaea* 9, 234, 236, 238, 239, 240*, 241
coccineus, *Antennarius* 216
coeinsinensis, *Lophius* 222
Coelophrys 231, 232
 — *brevicauda* 232
 — *brevipes* 232
coloratus, *Bathychaunax* 227
commersoni, *Antennarius* 216
 — , *Carcharinus* 29
concatenatus, *Tetrosomus* 113
Conidens 190
 — *laticephalus* 191
Conomus 208
conspicillum, *Balistoides* 58*
Copepoda 20
coriacea, *Dermochelys* 29
cornuta, *Lactoria* 7, 106, 107, 108*, 109*
 — , *Ostracion* 107
cornutum, *Ostracion* 107
cornutus, *Lactoria* 107
 — , *Ostracion* 107
coronata, *Echeneis* 21
corpora tetragono, *Cataphractus* 249
Coryphaena 37
Coryphaenidae 17, 18
crassipina, *Echinophryne* 213
erinophila, *Discotrema* 191
cryptacanthus, *Histiophryne* 212
cubensis, *Antennarius* 218
cubicus, *Ostracion* 104, 105*, 106
cunninghami, *Antennarius* 218
 — , *Phrynelox* (*Triantennatus*) 218
curthorhynchus, *Paramonacanthus* 77
cutaneus, *Sphoeroides* 169
 — , *Tetrodon* 169
cuvier, *Galeocerdo* 23, 39
cuvieri, *Sparus* 23

Dactyloptena 5, 12, 15, 17
 — *gilberti* 15
 — *japonicus* 15
 — *orientalis* 5, 15, 16*
Dactyloptera orientalis 15
Dactylopteridae 5, 11, 12
Dactylopteriformes 5, 11
Dactylopterus 15
 — *japonicus* 15
 — *orientalis* 15
 — *peterseni* 13
Daicocus 5, 12, 13
 — *peterseni* 5, 13
Decapoda 20
Decapterus macarellus 24
delaisi, *Antennarius* (*Triantennatus*) 218
Delphinus baerdii 32
 — *delphis* 32
delphis, *Delphinus* 32
Dermochelys coriacea 29
Diademichthyinae 8, 191, 196
Diademichthys 192, 196
 — *lineatus* 192
diaphana, *Lactoria* 7, 107, 110, 111*
diaphanum, *Ostracion* 111
diaphanus, *Ostracion* 110
Dibranchus 231, 232, 242
 — *casieni* 231
 — *genticulatus* 231
 — *japonicus* 232
 — *pugetensis* 231
 — *stellulatus* 232
Diceratiidae 200
Digenea 23
Diplocrepinae 191
Diodon 8, 24, 174, 175
 — *eudouxii* 174, 175
 — *holocanthus* 8, 174, 175, 176*
 — *hystrix* 20, 174, 175
 — *liturosus* 174, 175
 — *nicthemerus* 174, 175
 — *novemmaculatus* 176
Diodontidae 8, 40, 44, 173, 174, 179, 220
Diplodus holbrookii 23
Discocephali 17
Discolophius 208
Discotrema 191
 — *erinophila* 191
distinctus, *Sparisoma* 23
dorehensis, *Antennarius* 216
Draconettidae 189
draconis, *Pegasus* 248, 249, 251*, 252, 253
 — , *Pegasus* (*Eurypegasus*) 250
dudensis, *Ogcocephalus* 231
dueseri, *Antennarius* 214
dumerilii, *Cantherines* 6, 91, 94*
 — , *Monacanthus* 94

Ebisinus 13
 — *cheirophthalmus* 14
Echeneididae 5, 17, 18
Echeneiformes 5, 10, 17
Echeneinae 5, 18, 19
Echeneis 5, 18, 20, 21
 — *albescens* 37, 38
 — *apicalis* 19
 — *australis* 30
 — *brachyptera* 26, 33

- clypeata 38
 — clyptera 38
 — coronata 21
 — fasciata 21
 — fusca 21
 — glaronensis 18
 — guaican 21
 — jacobaea 36
 — lineata 19
 — lunata 21
 — megalodiscus 36
 — metallica 21
 — musignani 36
 — naucrates 5, 10, 20, 21, 22*, 23, 24, 28, 29, 30
 — naucratoides 21
 — neucrates 20
 — nieuhoftii 33
 — nubibera 27
 — osteochir 26, 36
 — osteochire 36
 — osteochirus 36
 — pacificus 21
 — pallida 33
 — parva 27
 — pediculatus 36
 — postica 27
 — quatuordecimlamellatus 33
 — (Remilegia) australis 31
 — remora 25, 27, 33
 — remoroides 27
 — scutata 26, 30
 — sex-decimlamellata 33
 — sphyraenarum 19
 — squalipeta 27
 — tetrapturorum 36
 — tropica 19
 — urupensis 18
 — vittata 21
 Echinophryne 211, 212, 213
 — crassipina 213
 — mitchelli 213
 — reynoldsi 213
 Ecklonia cava 195
 edegemensis, Chaunax 227
 endevoouri, Chaunax 228
 Epinephelus itajara 23
 ercodes, Rudarius 6, 83*, 84*
 ethiops, Triacanthodes 45, 46, 47*
 eudouxii, Diodon 174, 175
 Eumycterias rivulatus 161
 Euphausiacea 20
 Eurypegasus 249, 250
 exascurus, Fugu 138
 —, Spheroides 138
 —, Takifugu 7, 119, 138*, 139*
 excelsus, Rudarius 83
 exilis, Lagocephalus 158
 falciformis, Carcharinus 29
 fanjas, Lophius 236
 ferox, Alepisaurus 210
 filamentosus, Rhycherus 213
 fimbriatus, Chaunax 228, 229*
 firmamentum, Arothron 7, 164, 165*
 —, Boesemanichthys 165
 —, Chelonodon 165
 —, Tetradon 165
 flavidus, Fugu 147
 —, Takifugu 7, 147, 148*
 fasciata, Echeneis 21
 flaviventris, Leptecheneis 21
 flavofasciatus, Kentrocapros 96, 97*
 floridanus, Carcharinus 29
 —, Fowlerichthys 214
 fornesini, Lactoria 107*
 Fowlerichthys 214
 — floridanus 214
 fraenatus, Sufflamen 59*
 frenatus, Lepodichthys 8, 192, 196, 197*
 fronticinctus, Cantherines 91
 Fugu 116
 — alboplumeum 141
 — basilewskianus 120
 — chinensis 124
 — chrysops 143
 — exascurus 138
 — flavidus 147
 — niphobles 127
 — pardale 146
 — pardalis 146
 — poecilonotus 141
 — porphyrius 136
 — pseudommus 128
 — rubripes 120
 — rubripes chinensis 124
 — rubripes rubripes 120
 — stictonotus 129
 — vermicularis 132, 135
 — vermicularis porphyreum 136
 — vermicularis porphyreus 136
 — vermicularis vermicularis 132
 — xanthopterus 124
 fumosa, Halieutaea 234, 235, 238, 241
 furcipilis, Kuitrichthys 213
 fusca, Echeneis 231
 gairdneri, Sladenia 204
 Galeocerdo cuvier 23, 39
 Gasterosteiformes 248
 gastrophysus, Lophius 208
 — lunaris 151
 — scleratus 155
 genticulatus, Dibranchus 231
 gibbosus, Lactophrys 114
 —, Ostracion 114
 —, Rhinesomus 114
 —, Tetrosomus 113
 Gigantactinidae 200
 gilberti, Dactyloptena 15
 Ginglymastoma 23
 glaberi, Rhycherus 213
 gladius, Xiphias 37
 glaronensis, Echeneis 18
 glauca, Prionace 29, 35
 glaucus, Isurus 29, 37
 glauerti, Allenichthys 214
 glesne, Regalecus 32
 Gloipotes 37
 glyptosus, Ogcocephalus 231
 Gnathonodon 29
 Gobiesocidae 8, 189, 190*, 197
 Gobiesociformes 8, 10, 189
 Gobiesocoidei 189
 golubevi, Pseudoremorea 26, 27
 Gouania 189
 gracilimanus, Chirolophius 204
 —, Chirolophius (Lophiodes) 205
 guaican, Echeneis 21
 Gymnodontus 115
 Halicmetus 231, 232
 — reticulatus 232
 — ruber 232
 Halimochirurgus 45, 46
 Halieutaea 9, 231, 233, 234, 235
 — brevicauda 236, 239
 — coccinea 9, 234, 236, 238, 239, 240*, 241
 — fumosa 234, 235, 238, 241
 — indica 239, 241

- maoriae 236, 239
- nigra 239
- retifera 234, 235, 238, 241
- spicata 239, 241
- stellata 9, 234, 235, 236, 237*, 238, 239, 241
- stellata var. vittata 236
- Haliutichthys 231, 232
 - reticulatus 232
- Haliutopsis 231, 232, 233
 - macropora 232
 - micropus 231
 - stellifera 232
 - vermicularis 232
- hamilton, Manta 39
- Hemantolophidae 200
- hexagonus, Ostracion 96
- Higanfugu 116
- hispidus, Antennarius 216, 218
- Histiophryne 211, 212
 - bougainville 212
 - cryptacanthus 212
- Histrio 9, 211, 212, 221, 222
 - histrio 9, 222*, 223*, 224
 - , Histrio 9, 222*, 223*, 224
 - , Lophius 221, 222
 - , Pterophryne 223
 - ranula 223
- holacanthus, Diodon 8, 174, 175, 176*
- holbrookii, Diplodus 23
- Hollardia 45, 46
- Hollardiinae 46
- horridus, Antennarius 214
- howensis, Amanses 94, 95
 - , Cantherines 91
 - , Monacanthus 94
- Hyperiididae 20
- Hypostomides 247
- hystrix, Diodon 20, 174, 175

- immaculatus, Ostracion 7, 102*, 106
- indica, Haliutaea 239, 241
 - , Makaira 35
- indicus, Lophiomus 205
 - , Lophius 204
 - , Melichthys 61
 - , Pherallodus 191
 - , Triacanthodes 46, 47
- inermis, Lagocephalus 7, 148, 149, 150*
 - , Lagocephalus lagocephalus 149
 - , Spheroides 149
 - , Tetraodon 149
- insidiator, Bathrachopus 218
- Istiophoridae 35
- Istiophorus 20, 29, 37
 - orientalis 29
 - platypterus 23, 35, 37
- Isurus 23
 - glaucus 29, 37
 - oxyrinchus 29
- itajara, Epinephelus 23

- jacobaea, Echeneis 36
- japonicus, Atrophacanthus 45
 - , Dactyloptena 15
 - , Dactylopterus 15
 - , Dibranchnus 232
 - , Monacanthus 79
 - , Paramonacanthus 6, 77, 78*, 79
 - , Stephanolepis 79
 - , Tigriopus 193
- Johnsonia 45, 46
- jordani, Malthopsis 243, 244

- Kanazawaichthys 214
 - scutatus 214
- Kentrocapros 7, 96
 - aculeatus 7, 96, 98*, 99, 100
 - flavofasciatus 96, 97*
 - rosapinto 97*
- kobayashi, Malthopsis 244
- Kuiterichthys 212, 213

- Lactophrys 23, 101
 - gibbosus 114
- Lactophrysinae 95, 101
- Lactophrys tricornis 23
- Lactoria 7, 101, 103, 106
 - cornuta 7, 106, 107, 108*, 109*
 - cornutus 107
 - fornesini 107*
 - diaphana 7, 107, 110, 111*
- laevigatus, Chironectes 221
 - , Lophius 221
- laevis, Ostracion 186, 187
 - , Ranzania 8, 186*, 187*, 188
 - , Ranzania laevis 188
- Lagocephalus 7, 116, 148, 153, 157, 158
 - exilis 158
 - inermis 7, 148, 149, 150*
 - lagocephalus 158, 160
 - , Lagocephalus 158, 160
 - lagocephalus inermis 149
 - lagocephalus oceanicus 158
 - lunaris 7, 149, 151*, 152*
 - oceanicus 7, 149, 158, 159*
 - penanti 148
 - pseudomus 129
 - sceleratus 7, 149, 155, 156*, 157
 - scelerarus scelerarus 155
 - spadiceus 153
 - , Tetraodon 148
 - wheeleri 7, 149, 153*, 154, 155*
- Lamna nasus 29
- lanceolatus, Masturus 8, 29, 35, 37, 183, 184*, 185*
 - , Orthogoriscus 184
- lancifer, Pegasus 249, 251
 - , Pegasus (Acanthopegasus) 249
- laternarius, Pegasus 248, 249, 250*, 251, 252, 253
 - , Pegasus (Spinipegasus) 249
- laticephalus, Lophiomus 208
- laticeps, Chirolophius 204, 205
- latipunctatus, Chaunax 228
- Lepadichthys 8, 192, 196
 - frenatus 8, 192, 196, 197*
- Lepidogaster minimus 194
- Leptecheneis 20
 - flaviventris 21
 - naucratoides 21
 - neucrates 21
- Leptopegasus 249
 - natans 252
- leucas, Carcharinus 23
- lineata, Echeneis 19
- lineatus, Diademichthys 192
 - , Phtheirichthys 5, 19*
 - , Saccorius 214
- Linophryniidae 200
- Liobranchia 189
- Liosaccus 116
 - chrysops 143
 - pachygaster 170
- lithinostomus, Lophiocharon 211, 213
- litulon, Lophiomus 208
 - , Lophius 9, 208, 209*, 210
- liturosus, Diodon 174, 175
- lochites, Phrynelox (Phrynelox) 218

- longicephalus, Lophiomus 204
 longimanus, Carcharinus 20, 29
 longipinnis, Cantherines 91
 Lophichthyidae 199
 Lophidius 208
 Lophiidae 8, 198, 201, 202*, 203, 204, 207, 208, 210
 Lophiiformes 8, 10, 198
 Lophiinae 8, 203, 204
 Lophiochiron 211, 212, 213
 — lithinostomus 211, 213
 — trisignatus 213
 Lophiodes 204
 Lophioidei 8, 198, 201
 Lophiomus 9, 201*, 203, 204
 — indicus 205
 — laticephalus 208
 — litulon 208
 — longicephalus 204
 — miacanthus 205
 — setigerus 9, 204, 205*, 206, 207, 210
 — upsicephalus 205
 Lophiopsis 208
 Lophius 9, 201*, 203, 208
 — chironectes 214
 — coeinsinensis 222
 — fanjas 236
 — gastrophysus 208
 — histrio 221, 222
 — laevigatus 221
 — litulon 9, 208, 209*, 210
 — muricatus 236
 — pictus 214
 — piscatorius 208
 — raninus 222
 — setigerus 204
 — stellata 236
 — stellatus 233
 — striatus 214, 217
 — viviparus 204
 — vomerinus 208
 lucasana, Mobula 39
 lunaris, Gastrophysus 151
 —, Lagocephalus 7, 149, 151*, 152
 —, Spheroides 151
 —, Tetraodon 153
 —, Tetrodon 151
 —, Tetrodon (Lagocephalus) 151
 lunata, Echeneis 21
 lutea, Malthopsis 9, 242, 243, 244, 245*
 luteus, Malthopsis 242, 243
- Makaira** 29
 — indica 35
 — nigricans 29, 35, 37
 macarellus, Decapterus 24
 macropora, Halieutopsis 232
 macroptera, Neothunnus 20
 macropterus, Triodon 172*
 Macrorhamphosodes 45, 46
 — platycheilus 46
 maculatus, Balistes 64
 —, Canthidermis 6, 64*, 65*, 67
 —, Chironectes 214
 makua, Ranzania 187
 —, Ranzania laevis 188
 malabaricus, Chirolophius 204
 Malthopsis 9, 231, 233, 242
 — annulifera 243, 244
 — jordani 243, 244
 — kobayashi 244
 — lutea 9, 242, 243, 244, 245*
 — luteus 242, 243
 — luteus provocator 244, 246, 247
 — mitrigeria 243, 244
- tiarella 236, 243, 244
 Manta birostris 29, 39
 — hamilton 39
 maoriae, Halieutaea 236, 239
 marmoratus, Antennarius 223
 —, Chironectes 222
 —, Pterophryne 223
 marocerus, Cantherines 91
 Masturus 8, 179, 183
 — lanceolatus 8, 29, 35, 37, 183, 184*, 185*
 — oxyuropterus 183
 maximowiczii, Monacanthus 87
 meshimaensis, Pheralodichthys 191
 megaliscus, Rhombochirus 36
 megalodiscus, Echeneis 36
 —, Rhombochirus 36
 Megalops atlanticus 23
 Melanocetidae 200
 melanoides, Cantherines 91
 melanostomus, Bathychaunax 227
 melas, Phrynelox (Phrynelox) 218
 meleagris, Arothron 165
 Melichthys 6, 57, 58*, 60
 — indius 61
 — niger 6, 60, 61*, 62*
 — randula 61
 — ringens 61
 — vidua 60*, 63
 Mephisto 46
 metallica, Echeneis 21
 miacanthus, Lophiomus 205
 micropus, Halieutopsis 231
 milberti, Carcharinus 29
 minima, Aspasma 8, 191, 194*
 minimus, Lepidogaster 194
 minutus, Rudarius 83
 misakia, Aspasma 197
 mitchelli, Echinophryne 213
 mitrigeria, Malthopsis 243, 244
 Mobula lucasana 39
 Mobulidae 23
 modestoides, Thamnaconus 86*
 modestus, Cantherines 87, 88
 —, Cantherinus 87
 —, Monacanthus 86
 —, Navodon 87
 —, Pseudomonacanthus 87
 —, Thamnaconus 6, 86, 87*
 Mola 8, 179, 180
 — aculeata 180
 — mola 8, 29, 37, 180, 181*, 182*, 183
 —, Mola 8, 29, 37, 180, 181*, 182*, 183
 —, Orthagoriscus 180
 —, Tetrodon 180
 Molidae 8, 35, 40, 44, 179
 Molinae 180
 Moloidei 8, 40, 44, 179
 Monacanthidae 6, 40, 41, 43, 45, 67, 68, 77
 Monacanthus cirrhifer 80
 — dumerilii 94
 — howensis 94
 — japonicus 79
 — maximowiczii 87
 — modestus 86
 — oblongus 79
 — pardalis 93
 — poljakovi 86
 — septentrionalis 90
 — setifer 80
 — tessellatus 88
 monoceros, Alutera 71
 —, Balistes 70, 71
 Monogenea 23
 multilineatus, Cantherines 91
 multiradiatus, Phtheichthys 19
 muricatus, Lophius 236
 musculus, Sibbaldus 32

- musignani, Echeneis 36
 Mycteroperca 23
- nasicornis, Alutarius 75**
 — , Alutera 74
 — , Pseudalutarius 6, 74, 75*, 76*
- nasus, Lamna 29**
 — , Rhynchostracion 103
- natans, Leptopegasus 252**
 — , Parapegasus 252
 — , Pegasus 249, 251, 252
- naucrates, Echeneis 5, 10, 20, 21, 22*, 23, 24, 28, 29, 30**
naucratoides, Echeneis 21
 — , Leptecheneis 21
- navae, Sagitta 210**
- navigatoris, Tydemania 45**
- Navodon modestus 87**
 — septentrionalis 90
 — tessellatus 89
- Negaprion brevirostris 23, 39**
- Nematistiidae 18**
- Nematoda 23**
- Nemipterus 24**
- neucrates, Echeneis 20**
 — , Leptecheneis 21
- Neothunnus macroptera 20**
- nicthemerus, Diodon 174, 175**
- neuhofii, Echeneis 33**
 — , Remora 33
 — , Triacanthus 51, 52, 54
- niger, Balistes 61**
 — , Melichthys 6, 60, 61*, 62*
 — , Odontus 57
- nigra, Halieutaea 239**
- nigricans, Makaira 29, 35, 37**
- nigromaculatus, Cantherines 88**
- niphobles, Fugu 127**
 — , Spheroides 127
 — , Takifugu 7, 118, 127*
- nipponensis, Paramonacanthus 77, 78***
novemmaculatus, Diodon 176
- nox, Antennarius 217, 218**
 — , Phrynelox 218
 — , Phrynelox (Triantennatus) 218
- nubibera, Echeneis 27**
- Nudiantennarius 211, 212, 213**
 — subteres 213
- nummifer, Antennarius 214, 215, 216**
- nuttingi, Phrynelox (Phrynelox) 218**
- obesus, Carcharinus 89**
- oblongus, Monacanthus 79**
 — , Paramonacanthus 79
 — , Stephanolepis 79
 — , Takifugu 116, 117*
- obscurus, Carcharinus 29**
 — , Tetrodon 118*
- occidentalis, Antennarius (Triantennatus) 218**
- oceanicus, Lagocephalus 7, 149, 158, 159***
 — , Lagocephalus lagocephalus 158
 — , Spheroides 158
- ocellatus, Antennarius 214, 215**
 — , Takifugu 117*
- Odontus 57**
- Ogcocephalidae 9, 199, 230, 231**
Ogcocephalidarum unicus 231
- Ogcocephaloidei 9, 199, 230**
- Ogcocephalus 8, 231, 233, 242**
 — cirrhosus 231
 — dudensis 231
 — glyptosus 231
- Oneirodidae 200**
- orbicularis, Platax 23**
- orientalis, Dactyloptena 5, 15, 16***
 — , Dactyloptera 15
 — , Dactylopterus 15
 — , Istiophorus 29
- Orthogoriscus 180**
 — lanceolatus 184
 — mola 180
 — oxyuropterus 183
- Osbeckia scripta 73**
- Osteichthyes 5, 10**
- osteoichir, Echeneis 26, 36**
 — , Remora 5, 26, 28, 32, 36
 — , Rhombochirus 27, 36
- osteoichire, Echeneis 36**
- osteoichirus, Echeneis 36**
- Ostraciidae 7, 40, 43, 95, 99**
- Ostraciinae 7, 95, 101, 103**
- Ostracion 7, 101, 103**
 — aculeata 98
 — brevicornis 111
 — cornuta 107
 — cornutum 107
 — cornutus 107
 — cubicus 104, 105*, 106
 — diaphanum 111
 — diaphanus 110
 — gibbosus 114
 — hexagonus 96
 — immaculatus 7, 102*, 106
 — laevis 186, 187
 — tuberculatus 101, 106*
 — turritus 112
- Ostracoda 20**
- Ostracodermi 95**
- Ostracoidei 7, 40, 43, 95**
- oxyrinchus, Isurus 29**
- oxyuropterus, Masturus 183**
 — , Orthogoriscus 183
- Pachigaster, Tetrodon 167**
- pachygaster, Liosaccus 170**
 — , Sphoeroides 8, 169*, 170*
- pacifica, Sagitta 210**
- pacificus, Echeneis 21**
- pallida, Echeneis 33**
- pallidus, Remoropsis 33**
- papilio, Pegasus 248**
- Parahollardia 46**
- Paramonacanthus 6, 68, 77**
 — curtorhynchus 77
 — japonicus 6, 77, 78*, 79
 — nipponensis 77, 78*
 — oblongus 79
- Parapegasus 249**
 — natans 252
- Paratriacanthodes 46**
- pardale, Fugu 146**
- pardalis, Amanses 93**
 — , Cantherines 6, 91, 92*
 — , Fugu 146
 — , Monacanthus 93
 — , Spheroides 145
 — , Takifugu 7, 116, 119, 145*, 146
 — , Tetrodon 145
 — , Tetrodon 145
- parva, Echeneis 27**
- Pediculati 198**
- pediculatus, Echeneis 36**
- Pegasidae 9, 248**
- Pegasiformes 9, 10, 247**
- Pegasus 251**
 — (Acanthopegasus) lancifer 249
 — draconis 248, 249, 251*, 252, 253
 — (Eurypegasus) draconis 250
 — lancifer 249, 251
 — laternarius 248, 249, 250*, 251, 252, 253
 — natans 249, 251, 252

- papilio 248
 — (*Pegasus*) volitans 249, 251
 — pristinus 252
 — (*Spinipegasus*) laternarius 249
 — volans 251
 — volitans 9, 248, 249, 251, 252*
 penanti, *Lagocephalus* 148
 penicellatus, *Chaunax* 228
Pennella 37
Perciformes 17
Pterophryne 221
 peterseni, *Dactylopterus* 13
 — , *Daicocus* 5, 13
 pfluegeri, *Tetrapterus* 37
Pheraliodichthys 191
 — meshimaensis 191
Pheraliodus 191
 — indicus 191
Phocaena 32
Phrynelox 214
 — nox 218
 — (*Phrynelox*) lochites 218
 — (*Phrynelox*) melas 218
 — (*Phrynelox*) nuttingi 218
 — (*Phrynelox*) scaber 218
 — (*Phrynelox*) striatus 218
 — striatus 218
 — *Triantennatus* atra 218
 — (*Triantennatus*) conninghami 218
 — (*Triantennatus*) nox 218
 — (*Triantennatus*) tridens 218
 — (*Triantennatus*) zebrinus 218
 — tridens 218
 — zebrinus 218
Phtheirichthys 5, 18, 19
 — lineatus 5, 19*
 — multiradiatus 19
 — tropicus 19
Phylophryne 211, 212, 213
 — scortea 213
Phymatophryne 214
Physeter 32
pictus, *Antennarius* 215, 217
 — , *Chaunax* 227, 228
 — , *Lophius* 214
piscatorius, *Lophius* 208
pisularum, *Carcharinus* 29
plagiodon, *Stenella* 32
Platax orbicularis 23
platycheilus, *Macrorhamphosodes* 46
platypterus, *Istiophorus* 23, 35, 37
Plectognathi 39
Pleuracanthus sceleratus 155
poecilnotus, *Fugu* 141
 — , *Spheroides* 141
 — , *Takifugu* 7, 119, 131, 140*, 141
 — , *Tetraodon* 141
 poljakovi, *Monacanthus* 86
porphyreum, *Fugu vermicularis* 136
porphyreus, *Fugu* 136
 — , *Fugu vermicularis* 136
 — , *Spheroides* 136
 — , *Takifugu* 7, 119, 136*
 — , *Tetraodon* 136
postica, *Echeneis* 27
Prionace glauca 29, 35
pristinus, *Pegasus* 252
Promicrops 20
Propheraliodus 191
 — briggsi 191
provocator, *Malthopsis luteus* 244, 246, 247
Pseudalutarius 6, 68, 74
 — nasicornis 6, 74, 75*, 76*
pseudommuus, *Fugu* 128
 — , *Lagocephalus* 129
 — , *Spheroides* 128
 — , *Takifugu* 7, 118, 129*
Pseudomonacanthus modestus 87
 — *trachyderma* 84
Pseudoreмора 26
 — golubevi 26, 27
Pseudotriacanthus 50
Psilocephalidae 40, 41, 42
Psilocephalus barbatus 41, 42*
Pterophryne 221
 — histrio 223
 — marmoratus 223
 — ranula 223
Pterophrynoides 221
pugetensis, *Dibranchus* 231
pullus, *Cantherines* 91

quatuordecimlamellatus, *Echeneis* 33

radiatus, *Spheroides vermicularis* 135
 — , *Takifugu* 7, 118, 119, 134, 135*
radiosus, *Antennarius* 214
Rachicentridae 17, 18
Raja 23
Ramphosidae 247
Ramphosus 247
randula, *Melichthys* 61
ranina, *Antennarius marmoratus* var. 223
ranius, *Chironectes* 223
 — , *Lophius* 222
ranula, *Histrio* 223
 — , *Pterophryne* 223
Ranzania 8, 29, 179, 180, 186
 — laevis 8, 186*, 187*, 188
 — laevia laevis 188
 — laevis makua 188
 — makua 187
 — tunicatus 29
 — typus 186, 188
Ranzaniinae 8, 180, 186
Regalecus glesne 32
Remilegia 26, 31, 32
 — australis 30, 31
 — scutata 30
Remora 5, 18, 25, 32
 — albescens 38
 — australis 5, 26, 27, 28, 30, 31*, 32, 36
 — brachyptera 5, 26, 28, 32, 33*, 35
 — clypeata 38
 — , *Echeneis* 25, 27, 35
 — neiuhofii 33
 — osteochir 5, 26, 28, 32, 36
 — remora 5, 26, 27*, 28, 29, 31, 32, 33
 — , *Remora* 5, 26, 27*, 28, 29, 31, 32, 33
 — (*Remorina*) albescens 38
 — (*Remoropsis*) brachyptera 33
 — scutata 31
 — sexdecimlamellata 33
Remorina 56, 18, 37
 — albescens 5, 38
 — brachyptera 33
Remorinae 5, 18, 25
remoroides, *Echeneis* 27
Remoropsis 26
 — brachyptera 36
 — brachypterus 33
 — pallidus 33
reticularis, *Arothron* 164
reticulatus, *Chilomycterus* 178
 — , *Halicmetus* 232
 — , *Halieutichthys* 232
retifera, *Halieutaea* 234, 235, 238, 241
reynoldsi, *Echinophryne* 213
Rhinecanthus 59
Rhincodon typus 23, 29

- Rhinesomus* 101
 — *gibbosus* 114
rhinorhynchus, *Rhynchostracion* 103
Rhombochirus 26
 — *megaldiscus* 36
 — *megalodiscus* 36
 — *osteoichir* 27, 36
Rhycherus 211, 212, 213
 — *filamentosus* 213
 — *glaberi* 213
Rhynchobathus ancylostomus 23
Rhynchostracion 101, 103
 — *nasus* 103
 — *rhinorhynchus* 103
ringens, *Balistes* 60
 — , *Melichthys* 61
rivulata, *Cantherinus* 161*
 — , *Canthigaster* 161
rivulatus, *Canthigaster* 161
 — , *Eumycterias* 161
 — , *Tetraodon* 161
rosapinto, *Aracanostracion* 96
 — , *Kentrocopros* 97*
roseus, *Bathychaunax* 227
rostratus, *Tetraodon* 160
rotundatus, *Balistes* 66
 — , *Canthidermis* 6, 64, 66*, 67
ruber, *Caranx* 23
 — , *Halicometus* 232
rubripes, *Fugu* 120
 — , *Fugu rubripes* 120
 — , *Spheroides* 120
 — , *Takifugu* 7, 116, 118, 120, 121*, 124
 — , *Tetraodon* 120
 — , *Tetrodon* 116, 120
Rudarius 6, 68, 83
 — *ercodes* 6, 83*, 84*
 — *excelsus* 83
 — *minutus* 83
- Saccorius* 214
 — *lineatus* 214
Sagitta navae 210
 — *pacifica* 210
salina, *Artemia* 193
sandwichiensis, *Cantherines* 91
sanguifusus, *Antennarius* 217
sarasa, *Antennarius* 215
Sargassum 195
Saurida tumbil 24
scaber, *Antennarius* 217
 — , *Chironectes* 217
 — , *Phrynelox* (*Phrynelox*) 218
sceleratus, *Gastrophysus* 155
 — , *Lagocephalus* 7, 149, 155, 156*, 157
 — , *Lagocephalus sceleratus* 155
 — , *Pleuracanthus* 155
 — , *Spheroides* 155
 — , *Tetrodon* 155
Sclerodermi 44
Scoliodon 23
 — *terraenovae* 29
scopus, *Amanses* 69*
Scorpaeniformes 11, 247
scortea, *Phylophryne* 213
scripta, *Alutera* 73
 — , *Osbeckia* 73
scriptes, *Balistes* 73
 — , *Balistes monoceros* var. 73
scriptissimus, *Antennarius* 217, 218
scutata, *Echeneis* 26, 30
 — , *Remilegia* 30
 — , *Remora* 31
scutatus, *Kanazawaichthys* 214
septentrionalis, *Cantherines* 87, 88
 — , *Monacanthus* 90
 — , *Navodon* 90
 — , *Thamnaconus* 6, 86, 90*
Serranidae 35
setifer, *Monacanthus* 80
setigerus, *Lophiomus* 9, 204, 205*, 206, 207, 210
 — , *Lophius* 204
sex-decimlamellata, *Echeneis* 33
sexdecimlamellata, *Remora* 33
shaefersi, *Sladenia* 204
Shosafugu 116
Sibbaldus musculus 32
Sladenia 204
Triacanthidae 5, 40, 41, 45
Triacanthodes 45, 46
 — *ethiops* 45, 46, 47*
 — *indicus* 46, 47*
Triacanthodidae 5, 40, 41, 45, 49
Triacanthodinae 46
Triacanthodus 46
 — *anomalous* 5, 46, 48*, 49*
Triacanthus 6, 50, 53, 54
 — *biaculeatus* 49, 50, 51*, 53, 54
 — *brevirostris* 6, 50, 52*, 54
 — *neiuhofii* 51, 52, 54
 — (*Trixiphichthys*) *weberi* 55
 — *weberi* 55
Triantennatus 214
tricornis, *Lactophrys* 23
tridens, *Antennarius* 217, 218
 — , *Chironectes* 217
 — , *Phrynelox* 218
 — , *Phrynelox* (*Triantennatus*) 218
tridentata, *Cavoline* 35
Triodon 8, 171
 — *bursarius* 171, 172
 — *macropterus* 8, 172*
Triodontidae 8, 40, 43, 44, 171
Tripodichthys 50
tresignatus, *Lophiocharon* 213
Trixiphichthys 6, 50, 53
 — *weberi* 6, 53, 55*, 56*
tropica, *Echeneis* 19
tropicus, *Phtheirichthys* 19
truncatus, *Tursiops* 23
tuberculatus, *Ostracion* 101, 106*
tuberosus, *Antennatus* 214
tumbil, *Saurida* 24
tunicatus, *Ranzania* 29
turritus, *Ostracion* 112
Tursiops truncatus 23
Tydemania navigatoris 45
typus, *Ranzania* 187, 188
 — , *Rhincodon* 23, 29
- ulvarum*, *Brachaluteres* 69*
umbrinus, *Chaunax* 228
umitengu, *Zalises* 249
Uniantennatus 214
unicornu, *Cantherines* 88
 — , *Cantherinus* 87
unicus, *Ogcocephalidarum* 231
upsicephalus, *Lophiomus* 205
urupensis, *Echeneis* 18
- valentini*, *Canthigaster* 7, 161, 163*
 — , *Tetraodon* 163
variegatus, *Chironectes* 221
 — *gairdneri* 204
 — *shaefersi* 204
Solenostomoidei 247
spadiceus, *Lagocephalus* 153

- , *Spheroides* 153
 — , *Tetraodon lunaris* var. σ 153
Sparisoma *distinctus* 23
 — *viride* 23
Sparus *cuvieri* 23
Spheroides *abbotti* 132, 135
 — *alboplumbeus* 129, 141
 — *borealis* 136, 137
 — *chrysops* 143
 — *exascurus* 138
 — *inermis* 149
 — *lunaris* 151
 — *niphobles* 127
 — *oceanicus* 158
 — *pardalis* 145
 — *poecilonotus* 141
 — *porphyreus* 136
 — *pseudommus* 128
 — *rubripes* 120
 — *rubripes chinensis* 124
 — *sceleratus* 155
 — *spadiceus* 153
 — *stictonotus* 129
 — *vermicularis* 132, 135
 — *vermicularis radiatus* 135
Sphoeroides 8, 115, 169*
 — *basilewskianus* 120
 — *cutaneus* 169
 — *pachygaster* 8, 169*, 170*
 — *xanthopterus* 124
Sphyraena 20, 35, 39
 — *barracuda* 23
 — , *Carcharinus* 23
sphyraenarum, *Echeneis* 19
Sphyraenidae 23
Sphyryna *zygaena* 23, 29, 35
spingleri, *Tetrodon* 169
Spinipegasus 249
squalipeta, *Echineis* 27
Squaloliparis 196
Squalus 196
stellata, *Lophius* 236
stellatus, *Abolistes* 57
 — , *Arothron* 7, 165, 166*, 167*, 168
 — , *Lophius* 233
 — , *Tetraodon lagocephalus* var. 166
 — , *Tetrodon* 166
stellifera, *Haliutopsis* 232
stellulata, *Haliutaea* 9, 234, 235, 236, 237*, 238, 239, 241
stellulatus, *Dibranchus* 232
Stenella *plagiodon* 32
Stephanolepis 6, 68, 80
 — *cirrhifer* 6, 80, 81*
 — *japonicus* 79
 — *oblongus* 79
stictonotus, *Fugu* 129
 — , *Spheroides* 129
 — , *Takifugu* 7, 119, 129*, 130*, 131
 — , *Tetraodon* 129
 — , *Tetrodon* 129
stigmaeus, *Chaunax* 228
Stomatopoda 20
striatus, *Antennarius* 9, 215, 216, 217*, 218, 219, 220
 — , *Lophius* 214, 217
 — , *Phrynelox* 218
 — , *Phrynelox* (*Phrynelox*) 218
strigatus, *Antennatus* 214
subteres, *Phylophryne* 213
Sufflamen 58
 — *fraenatus* 59*
suttkusi, *Chaunax* 228
Syngnathiformes 247
Syngnathoidei 247
Takifugu 7, 115, 116
 — *basilewskianus* 7, 118, 119*
 — *chinensis* 7, 118, 123*, 124
 — *chrysops* 7, 116, 119, 143*
 — *exascurus* 7, 119, 138, 139*
 — *flavidus* 7, 147, 148*
 — *niphobles* 7, 118, 127*
 — *oblongus* 116, 117*
 — *ocellatus* 117*
 — *pardalis* 7, 116, 119, 145*, 146
 — *poecilonotus* 7, 119, 131, 140*, 141
 — *porphyreus* 7, 119, 136*
 — *pseudommus* 7, 118, 129*
 — *radiatus* 7, 118, 119, 134, 135*
 — *rubripes* 7, 116, 118, 120, 121*, 124
 — *stictonotus* 7, 119, 129, 130*, 131
 — *vermicularis* 7, 119, 132, 133*, 135
 — *xanthopterus* 7, 118, 124, 125*, 126
Tathiacarpus 211, 212
 — *butleri* 212
Teleostomi 5, 10
taleplanus, *Antennarius* 218
terraenovae, *Scoliodon* 29
tesselatus, *Cantherines* 88
 — , *Monacanthus* 88
 — , *Navodon* 89
 — , *Thamnaconus* 6, 86, 88, 89*
testudinarius, *Arothron* 164
Tetrabranchiidae 199
Tetraodon *firmamentum* 165
Tetraodon 164
 — *acrostaticus* 168
 — *alboplumbeus* 141
 — *basilewskianus* 120
 — *chrysops* 143
 — *inermis* 149
 — *lagocephalus* var. *stellatus* 166
 — *lunaris* 153
 — *lunaris* var. *spadiceus* 153
 — *mola* 180
 — *oblongus* var. *alboplumbeus* 141
 — *pardalis* 145
 — *poecilonotus* 141
 — *porphyreus* 136
 — *rivulatus* 161
 — *rostratus* 160
 — *rubripes* 120
 — *stictonotus* 129
 — *valentini* 163
 — *vermicularis* 132
 — *xanthopterus* 124
Tetraodontidae 7, 40, 43, 44, 115, 173, 220
Tetraodontiformes 5, 11, 39, 40, 41
Tetraodontoidei 7, 40, 43, 115
Tetrapterus *albidus* 29, 35, 37
 — *audax* 29, 35
 — *pfluegeri* 37
tetrapturorum, *Echeneis* 36
Tetrodon *acrostaticus* 168
 — *cutaneus* 169
 — *lagocephalus* 148
 — (*Lagocephalus*) *lunaris* 151
 — *lunaris* 151
 — *obscurus* 118*
 — *pardalis* 145
 — *pachigaster* 169
 — *rubripes* 116, 120
 — *sceleratus* 155
 — *spingleri* 169
 — *stellatus* 166
 — *stictonotus* 129
 — *vermicularis* 132
Tetrosomus 7, 101, 103, 112
 — *concatenatus* 113
 — *gibbosus* 7, 113*
Thachelochisurinae 190
Thalassorhinus 29
Thamnaconus 6, 69, 85, 86

- modestoides 86*
— modestus 6, 86, 87*
— septentrionalis 6, 86, 90*
— tessellatus 6, 86, 88, 89*
Thaumaticthyidae 200
Thunnus albacares 20, 29
tiarella, Malthopsis 236, 243, 244
tigrinus, Chilomycterus 178
Tigriopus japonicus 193
tiki, Cantherines 91
tosaensis, Chaunax 228
Trachurus 24
trachyderma, Pseudomonacanthus 84
verecundus, Cantherines 91
vermicularis, Fugu 132, 135
— , Fugu vermicularis 132
— , Halieutopsis 232
— , Spheroides 132, 135
— , Takifugu 7, 119, 132*, 133*, 135
— , Tetraodon 132
— , Tetraodon 132
vidua, Melichthys 60*, 63
viride, Sparisoma 23
viridis, Chelone 23
vittata, Halieutaea stellata var. 236
— , Echeneis 21
viviparus, Lophius 204
volans, Pegasus 251
volitans, Pegasus 9, 248, 249, 251, 252*
— , Pegasus (Pegasus) 249, 251
vomerrinus, Lophius 208
weberi, Triacanthus 55
— , Triacanthus (Triaxiphichthys) 55
— , Triaxiphichthys 6, 53, 55*, 56*
wheeleri, Lagocephalus 7, 149, 153*, 154, 155*
Xanthichthys 59*, 63
xanthopterus, Fugu 124
— , Sphoeroides 124
— , Takifugu 7, 118, 124, 125*, 126
— , Tetraodon 124
Xiphias gladius 37
Xiphiidae 35
Zalieutes 233, 242
Zalises 249
— umitengu 249
zebrinus, Antennarius 214
— , Phrynelox 218
— , Phrynelox (Triantennatus) 218
zygaena, Sphyrna 23, 29, 35

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ

Абэ, хаунакс 228, 220*, 230*
актинии 74
акула, голубая 36
— , китовая 29
— , колочая 196
акулы 18, 20, 23, 29, 35, 36, 39
алютера 71
алютеры 70
— , ложные 74
амфибии 220
амфиподы 35, 195
Аракановые 96
аротрон, белоточечный 165
— , звездчатый 166*, 167*
аротроны 164*
аспазмихт 192, 193
аспазмихты 192
асцидии 220

Базилевского, такифугу 119*
барракуды 18
белоятнистый кантерин 94*
белоточечная собака-рыба 127*
— аротрон 165
бенгальский триксипихт 55
беспозвоночные 101
— , донные 68
блюда 32
бугорчатый кузовок 106*
бурый мелихт 60*
— скалозуб 120, 121*
бутылконосый дельфин 23

водоросли 74, 82, 101, 195
— , саргассовые 224
восточный долгонер 13, 15, 16*
восточные крылоперы 13

гарпактикоиды 29
гидроиды 68, 74
гипериды 29, 35
гладкая пятнистая собака-рыба 145*
гладкий иглобрюх 149*
глазчатый иглобрюх
голова-рыба 180
голотурии 101
горбатые кузовки 112
горбатый кузовок 113*
гребневики 183
губки 68, 219, 220

дактилоплены 15
дальневосточный морской черт 208, 209*
двузубы 174
Двузубые 173
декаподы 29, 35
делагоанский кентрокапрос 97*
дельфин, бутылконосый 23
дельфины 32
длинная ремора 19
длинноглая еж-рыба 175, 176*
длиннохвостый морской пегас 251, 252*
долгонер, восточный 13, 15, 16*
Долгонерообразные 11
Долгонеры 12
донные беспозвоночные 68
дракон-пегас, морской 251*

единорог, ложный 74, 75*
Единороговые 67, 68, 72
единорог, расписной 73*, 74
ежи, морские 101
ежи-рыбы, настоящие 174
еж, морской 20
еж-рыба, длинноглая 175, 176*
еж-рыбы 173

желтоперая собака-рыба 124, 125*
желтый морской черт 208

зайцеголовые иглобрюхи 148
звездчатая лопата-рыба 236, 237*
звездчатый аротрон 166*, 167*
звезды, морские 101
зоопланктон 63

иглобрюх, гладкий 149*
— , глазчатый
Иглобрюхие 115
иглобрюхи, зайцеголовые 148
— , острорылые 160
иглобрюх, каштановый 151*
Иглобрюховидные 115
иглобрюх, океанический 158, 159*
Иглобрюхообразные 39
иглобрюх, удлинённый 155, 156*
— , чернополосый острорылый 163*
— , японский 132, 133*
— , японский острорылый 161*

индийская лопата-рыба 239, 240*
— острорылая лопата-рыба 243, 245*
индийский триакантод 47

кальмары 24
каляниды 29
кантерин, белопятнистый 94*
—, сотовый 92*
кантерины 91
кашалоты 32
каштановый иглобрюх 151*
кентрокапрос, делагоанский 97*
—, колючий 98*
кентрокапросы 96
китайская собака-рыба 123*
китовая акула 29
китовое прилипало 30, 32, 36
киты 18, 32
клоуи, морской 222*, 223*
Клоуновые 211
клоун-рыба, полосатая 217*
клоун, саргассовый морской 222
клоуны, морские 221
клоуны-рыбы 224
Колбнещукковые 189
колючая акула 196
колючий кентрокапрос 98*
кораллы 68, 74
король, сельдяной 32
короткокрылый триакантод 47
— троешип 52
короткохвостый морской пегас 250*
копеподы 35, 195
—, паразитические 18, 23, 37, 39
крабы 24, 101
красноногая собака-рыба 120
креветки 24, 29, 253
круглые лопаты-рыбы 233
крупнопятнистый спинорог 58*
Крылоперообразные 11
крылоперы, восточные 13
Крылоперые 12
крылопер, япономорский 13
кузовки 103
—, горбатые 112
—, рогатые 106
Кузовковидные 95
Кузовковые 99
кузовок, бугорчатый 106*
—, горбатый 113*
—, непятнистый 102*, 103*
—, прозрачный 110, 111*
—, рогатый 107, 108*, 106
Курковые 67, 68
— спинороги 80

лепадихт, окаймленный 196, 197*
лепадихты 196
Летучкообразные 11
литотамнии 63
ложные алютеры 74
ложный единорог 74, 75*
лопата-рыба, индийская 239, 240*
лопаты-рыбы, звездчатые 236, 237*
—, круглые 233
—, острорылые 242
луна-рыба 29, 180, 181*, 183
—, острохвостая 184*
Луновидные 179
луны-рыбы 35, 180
—, острохвостые 183
—, удлинненные 186

малоротая присоска 194*
малоротые присоски 194
малые полосатые спинороги 80, 81*
малый полосатый спинорог 80
манты 18, 39
марлин 29, 36, 37
—, черный 36
марлиновое прилипало 36
мастурусы 183
медузы 183
мелихт, бурый 60*
—, черный 61*
мелихты 60
меч-рыбы 18, 35, 37
Мизидовые 29
млекопитающие, морские 23
моли, морские 249
моллюски 29, 35, 82, 101
морская трава 219
морские ежи 20, 101
— звезды 101
— клоуны 221
— млекопитающие 23
— моли 249
— насекомые 29
— уточки 189
— черепахи 23, 29
— черти 208, 210
морской клоун 222, 223*
— клоун, саргассовый 222
— пегас-дракон 251*
— пегас, короткохвостый 250*
— пегас, длиннохвостый 251, 252*
— слизень-акуллоуб 196
— черт, дальневосточный 208, 209*
— черт, желтый 208
— черт, японский 208

насекомые, морские 29
настоящие ежи-рыбы 174
непятнистый кузовок 102*, 103*
Нетопыревы 230
нитчатый хаунакс 229*

оболочники 74, 101
однорогие спинороги 70
однорогий спинорог 71*
окаймленный лепадихт 196, 197*
океанский иглобрюх 158, 159*
океанские спинороги 63
остракоды 195
острорылая лопата-рыба, индийская 243, 245*
острорылые иглобрюхи 160
— лопаты-рыбы 242
острорылый иглобрюх, чернополосый
— иглобрюх, японский 161*
острохвостая луна-рыба 184*
острохвостые луны-рыбы 183
осьминоги 24

паразитические копеподы 18, 23, 37, 39
парамонакты 77
парамонакант, японский 79
парусники 18, 20, 29, 37
Парусниковые 35
пегас, длиннохвостый морской 251, 252*
пегас-дракон, морской 251*
пегас, короткохвостый морской 250*
Пегасовые 248
Пегасообразные 247
пегасы 249

полихеты 219
 полосатая клоун-рыба 217*
 полосатый такифугу 117*
 прилипало 21, 22
 Прилипаловые 17
 прилипало, китовое 30, 32, 36
 — , марлиновое 36
 Прилипалообразные 17
 прилипалы 20
 присоска, малоротая 194*
 присоски, малоротые 194
 Присосковые 189
 Присоскообразные 189
 Присоскоперые 189
 присоскопер, японский 196, 197*
 прозрачный кузовок 110, 111*
 псевдоединороги 74
 пуфферы 169
 пятнистый спинорог 64*

раки-богомолы 24
 ракообразные 23, 80, 82
 ранзания 186
 ранзания 187*
 расписной единорог 73*, 74
 ремора, длинная 19
 рогатые кузовки 106
 рогатый кузовок 107, 108*
 рудары 83
 рудар, японский 83*
 рыба-голова 180
 — , обыкновенная
 рыба-еж, длинноиглая 175, 176*
 рыба-клоун, полосатая 217*
 рыба-лопата, звездчатая 236, 237*
 — , индийская 239, 240*
 рыба-луна 29, 180, 181*, 183
 — , острохвостая 184*
 рыбы 23, 24
 рыбы-ежи 173
 рыбы-клоуны 224
 рыбы-лопаты, круглые 233
 — , острорылые 242
 рыбы-луны 35
 — , длиннохвостые 175, 176*
 — , удлинённый 186
 рыбы-меч 18, 35, 37
 рыбы-собаки 116
 рыбы-шары 169

сальпы 183
 саргассовые водоросли 224
 саргассовые морской черт 222
 северная собака-рыба 136*
 сельдь 20
 сельдяной король 32
 Серрановые 20
 скалозуб, бурый 120, 121*
 Скалозубовидные 115
 Скалозубообразные 39
 Скалозубые 115
 скаты 23, 29
 Складчатобрюхие 171
 скромный темпакон 86*
 слизень-акулозуб, морской 196
 собака-рыба, белоточечная 127*
 — , желтоперая 124, 125*
 — , китайская 123*
 — , красноногая 120
 — , пятнистая гладкая 145*
 — , северная 136*
 собаки-рыбы 116
 сотовый кантерин 92*

спинороги, курковые 80
 — , однорогие 70
 — , океанские 63
 спинорог, крупнопятнистый 58*
 — , малый полосатый 80, 81*
 Спинороговидные 44
 Спинороговые 224
 спинорог, однорогий 71*
 — , пятнистый 64
 — , умеренный 86, 87*
 — , шероховатый 60
 Сростночелюстнообразные 39, 40
 Сростночелюстные
 Ставридовые 224
 стоматоподы 29
 суффламен, уздечковый 59*

такифугу 116
 — , Базилевского 119*
 — , полосатый 117*
 тамнакон, скромный 86*
 тамнаконы 85
 тетраподы 220, 224
 трава, морская 219
 трехзубы 171
 Трехзубые 171
 Триакантовые 49
 триакантод, индоокеанский 47
 — , короткорылый 47
 Триакантодовые 45
 триакантоды 46
 триакантод, японский 46, 48
 триксифит, бенгальский 55
 триксифиты 53
 троешип, короткорылый 52
 троешипы 50
 Троешипые 49
 тунцы 20, 29

угорь 39
 удильщики 208
 — , черноротые 204
 Удильщикообразные 201
 Удильщикообразные 198
 удильщик, черноротый 204, 205*
 удлинённые луны-рыбы 186
 удлинённый иглобрюх 155, 156*
 уздечковый суффламен 59*
 умеренный спинорог 86, 87*
 усатые спинороги
 уточки, морские 189

хаунакс 227
 — , А6э 228, 229*, 230*
 — , витчатый 229*
 Хаунаксовые 226
 хиломикт, тихоокеанский
 хиломикты
 Холлардиевые 45

черви 80
 черепахи 18, 20
 — , морские 23, 29
 черноротые удильщики 204
 черноротый удильщик 204, 205*
 чернополосый острорылый иглобрюх 163*
 черный марлин 36
 — мелихт 61*
 черт, дальневосточный морской 208
 — , желтый морской 208

черти, морские 208

черт, японский морской 208

Четырехзубовидные 115

Четырехзубообразные 39

Четырехзубые 115

шероховатый спинорог 60

эвфаузиевые 29

япономорский крылопер 13

японский иглобрюх 132, 133*

— иглобрюх, острорылый

— морской черт 208

— парамонакант 46, 48

— присоскопер 196, 197*

— рудар 83*

— триакантод 46, 48

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ РЫБ,
УЧТЕННЫХ В ЧАСТЯХ 1—7 ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ

Часть 1. 1959

I. Класс *Amphioxii*

I. Отряд *Amphioxiformes*

I. Сем. *Amphioxidae*

1. Род *Amphioxus* Yarrell, 1836

| | |
|--|----|
| 1. <i>A. belcheri</i> Gray, 1847 | 15 |
|--|----|

II. Класс *Petromyzones*

II. Отряд *Petromyzoniformes*

II. Сем. *Petromyzonidae*

1. Род *Lampetra* Gray, 1851

| | |
|--|----|
| 1. <i>L. japonica</i> (Martens, 1868) | 18 |
| — <i>L. reissneri</i> (Dybowski, 1869) | 20 |

— [Род *Entosphenus* Gill, 1862]

| | |
|---|----|
| — [<i>E. tridentatus</i> (Richardson, 1836)] | 20 |
|---|----|

III. Класс *Muxini*

III. Отряд *Muxiniformes*

III. Сем. *Muxinidae*

1. Род *Eptatretus* Duméril, 1819

| | |
|---|----|
| 1. <i>E. burgeri</i> (Girard, 1854) | 22 |
|---|----|

2. Род *Paramuxine* Dean, 1904

| | |
|---|----|
| 1. <i>P. atami</i> Dean, 1904 | 25 |
|---|----|

IV. Класс *Elasmobranchii*

Надотряд *Selachoides*

IV. Отряд *Hexanchiformes*IV. Сем. *Hexanchidae*1. Род *Hexanchias* Rafinesque, 1810

1. *H. perlo* (Bonnaterre, 1788) 29

2. Род *Notorynchus* Ayres, 1855

1. *N. platycephalus* (Tenore, 1809) 30

V. Отряд *Heterodontiformes*V. Сем. *Heterodontidae*1. Род *Heterodontus* Blainville, 1816

1. *H. japonicus* Duméril, 1865 32
2. *H. zebra* (Gray, 1831) 34

VI. Отряд *Lamniiformes*VI. Сем. *Rhincodontidae*1. Род *Rhincodon* Smith, 1829

1. *Ph. typus* Smith, 1829 37

VII. Сем. *Orectolobidae*1. Род *Orectolobus* Bonaparte, 1834

1. *O. japonicus* Regan, 1906 38

2. Род *Stegostoma* Müller et Henle, 1837

1. *S. fasciatum* (Hermann, 1783) 41

3. Род *Chiloscyllium* Müller et Henle, 1837

1. *Ch. colax* (Meuschen, 1781) 41

VIII. Сем. *Scyliorhinidae*1. Род *Cephaloscyllium* Gill, 1862

1. *C. umbratile* Jordan et Fowler, 1903 44

2. Род *Scyliorhinus* Blainville, 1816

1. *S. torozame* (Tanaka, 1908) 45

3. Род *Halaelurus* Gill, 1862

1. *H. burgeri* (Müller et Henle, 1841) 46

IX. Сем. *Sphyrnidae*1. Род *Sphyrna* Rafinesque, 1810

1. *S. zygaena* (Linnaeus, 1758) 47
2. [*S. lewini* (Griffith, 1834)] 49

X. Сем. *Lamnidae*1. Род *Carcharodon* Agassiz, 1838

1. *C. carcharias* (Linnaeus, 1758) 52

2. Род *Lamna* Cuvier, 1817

1. *L. ditropis* Hubbs et Follett, 1947 54

3. Род *Isurus* Rafinesque, 1810

1. *I. glaucus* (Müller et Henle, 1841) 55

XI. Сем. Cetorhinidae

1. Род *Cetorhinus* Blainville, 1816

1. *C. maximus* (Gunnerus, 1765) 57

XII. Сем. Alopiidae

1. Род *Alopias* Rafinesque, 1810

1. *A. pelagicus* Nakamura, 1935 59

XIII. Сем. Carcharhinidae

1. Род *Mustelus* Link, 1790

1. *M. manazo* Bleeker, 1857 63
2. *M. griseus* Pietschmann, 1908 65

2. Род *Triakis* Müller et Henle, 1838

1. *T. scylla* Müller et Henle, 1841 66
2. *T. venusta* (Tanaka, 1916) 67
— [*T. habereri* (Hilgendorf, 1904)] 69

3. Род *Galeocerdo* Müller et Henle, 1837

1. *G. cuvier* (Lesueur, 1822) 70

4. Род *Galeorhinus* Blainville, 1816

1. *G. japonicus* (Müller et Henle, 1841) 73

5. Род *Prionace* Cantor, 1849

1. *P. glauca* (Linnaeus, 1758) 74

6. Род *Scoliodon* Müller et Henle, 1837

1. *S. walbeehmit* (Bleeker, 1856) 76
2. [*S. sorrakowah* (Cuvier, 1829)] 76

7. Род *Hypoprion* Müller et Henle, 1841

1. *H. palasorrah* (Cuvier, 1829) 77

8. Род *Carcharhinus* Blainville, 1816

1. *C. brachyurus* (Günther, 1870) 78
2. [*C. sorrah* (Müller et Henle, 1841)] 80
3. [*C. menisorrah* (Müller et Henle, 1841)] 80
4. [*C. dussumerti* (Müller et Henle, 1841)] 80
5. *C. gangeticus* (Müller et Henle, 1841) 82

XIV. Сем. Carchariidae

1. Род *Carcharias* Rafinesque, 1810

1. *C. kamoharai* Matsubara, 1936 84
2. [*C. tricuspidatus* Day, 1878] 84

VII. Отряд *Squaliformes*

XV. Сем. Squalidae

1. Род *Squalus* Linnaeus, 1758

1. *S. acanthias acanthias* Linnaeus, 1758 89
2. *S. mitsukurii* Jordan et Snyder, 1903 91
3. *S. brevirostris* Tanaka, 1917 92

— [Сем. *Dalatiidae*]— [Род *Somniosus* Lesueur, 1818]

- [*S. pacificus* Bigelow et Schroeder, 1944] 94

— [Сем. *Echinorhinidae*]— [Род *Echinorhinus* Blainville, 1816]

- [*E. brucus* (Bonaterre, 1788)] 95

XVI. Сем. *Squatinaidae*1. Род *Squatina* Risso, 1810

1. *S. japonica* Bleeker, 1858 96
2. *S. nebulosa* Regan, 1906 97

VIII. Отряд *Pristiophoriformes*XVII. Сем. *Pristiophoridae*1. Род *Pristiophorus* Müller et Henle, 1837

1. *P. japonicus* Günther, 1870 99

Надотряд *Batoidei*IX. Отряд *Rajiformes*XVIII. Сем. *Pristidae*1. Род *Pristis* Link, 1790

1. *P. cuspidatus* Latham, 1794 103

XIX. Сем. *Rhynchobatidae*1. Род *Rhynchobatus* Müller et Henle, 1837

1. *Rh. djiddensis* (Forsskål, 1775) 104

2. [Род *Rhina* Bloch et Schneider, 1801]

1. [*Rh. ancylostoma* Bloch et Schneider, 1801] 106

XX. Сем. *Rhinobatidae*1. Род *Rhinobatos* Link, 1790

1. *Rh. schlegeli* Müller et Henle, 1841 108
2. *Rh. hynnicephalus* Richardson, 1846 109

2. Род *Platyrrhina* Müller et Henle, 1838

1. *P. sinensis* (Bloch et Schneider, 1801) 111

XXI. Сем. *Rajidae*1. Род *Raja* Linnaeus, 1758

1. *R. kenojei* Müller et Henle, 1841 118
2. *R. hollandi* Jordan et Richardson, 1909 118
3. *R. macrophthalma* Ishiyama, 1958 120
4. *R. acutispina* Ishiyama, 1958 120
5. *R. porosa* Günther, 1874 120
6. *R. fusca* Garman, 1885 123
7. *R. tengu* Jordan et Fowler, 1903 124
8. *R. pulchra* Liu, 1932 126

2. Род *Breviraja* Bigelow et Schroeder, 1948

| | |
|--|-----|
| 1. [<i>B. tobitukai</i> (Hiyama, 1940)] | 129 |
| 2. <i>B. interrupta</i> (Gill et Townsend, 1897) | 130 |
| 3. <i>B. isotrachys</i> (Günther, 1877) | 133 |
| 4. [<i>B. violacea</i> (Suvorov, 1935)] | 133 |
| 5. <i>B. smirnovi</i> (Soldatov et Pavlenko, 1915) | 135 |

XXII. Сем. Urolophidae

1. Род *Urolophus* Müller et Henle, 1837

| | |
|--|-----|
| 1. <i>U. aurantiacus</i> Müller et Henle, 1841 | 138 |
|--|-----|

XXIII. Сем. Dasyatidae

1. Род *Urolophoides* Lindberg, 1930

| | |
|--|-----|
| 1. <i>U. giganteus</i> Lindberg, 1930 | 140 |
| — [<i>U. matsubarae</i> (Miyosi, 1939)] | 141 |
| 2. <i>U. multispinosus</i> Tokarew, sp. n. | 142 |

— [Род *Himantura* Müller et Henle, 1837]

| | |
|--|-----|
| — [<i>H. gerrardi</i> (Gray, 1851)] | 145 |
|--|-----|

2. Род *Dasyatis* Rafinesque, 1810

| | |
|---|-----|
| 1. [<i>D. sinensis</i> (Steindachner, 1892)] | 146 |
| 2. <i>D. ushiei</i> Jordan et Hubbs, 1925 | 147 |
| 3. [<i>D. navarrae</i> (Steindachner, 1892)] | 148 |
| 4. <i>D. kuhlii</i> (Müller et Henle, 1841) | 150 |
| 5. <i>D. akajei</i> (Müller et Henle, 1841) | 150 |
| 6. <i>D. zugei</i> (Müller et Henle, 1841) | 153 |

XXIV. Сем. Gymnuridae

1. Род *Gymnura* van Hasselt, 1823

| | |
|--|-----|
| 1. <i>G. japonica</i> (Temminck et Schlegel, 1850) | 155 |
| 2. <i>G. bimaculata</i> (Norman, 1925) | 157 |

XXV. Сем. Myliobatidae

— [Род *Aetobatus* Blainville, 1816]

| | |
|---|-----|
| — [<i>A. nartnari</i> (Euphrasen, 1790)] | 158 |
|---|-----|

1. Род *Myliobatis* Cuvier, 1817

| | |
|--|-----|
| 1. <i>M. tobijei</i> Bleeker, 1857 | 159 |
|--|-----|

XXVI. Сем. Mobulidae

1. Род *Mobula* Rafinesque, 1810

| | |
|---|-----|
| 1. <i>M. japonica</i> (Müller et Henle, 1841) | 160 |
| 2. <i>M. diabolus</i> (Shaw, 1804) | 162 |

X. Отряд *Torpediniformes*— [Сем. *Torpedinidae*]— [Род *Narcine* Henle, 1834]

| | |
|---|-----|
| — [<i>N. lingula</i> Richardson, 1846] | 164 |
|---|-----|

XXVII. Сем. Narkidae

1. Род *Narke* Kaup, 1826

| | |
|---|-----|
| 1. [<i>N. dipterigia</i> Bloch et Schneider, 1801] | 165 |
| 2. <i>N. japonica</i> (Temminck et Schlegel, 1850) | 165 |

V. Класс **Holocephali**XI. Отряд **Chimaeriformes**XXVIII. Сем. **Chimaeridae**1. Род *Chimaera* Linnaeus, 1758

- | | |
|---|-----|
| 1. [<i>Ch. pseudomonstrosa</i> Fang et Wang, 1932] | 168 |
| 2. <i>Ch. phantasma</i> Jordan et Snyder, 1900 | 168 |

2. Род *Hydrolagus* Gill, 1862

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>H. barbouri</i> (Garman, 1908) | 171 |
| 2. <i>H. mitsukurii</i> Dean, 1904 | 171 |
| 3. [<i>H. tsengi</i> (Fang et Wang, 1932)] | 173 |

Часть 2. 1965

VI. Класс **Teleostomi**Подкласс **Actinopterygii**XII. Отряд **Acipenseriformes**XXIX. Сем. **Acipenseridae**1. Род *Acipenser* Linnaeus, 1758

- | | |
|---|----|
| 1. <i>A. multiscutatus</i> Tanaka, 1908 | 32 |
| 2. <i>A. medirostris mikadoi</i> Hilgendorf, 1892 | 33 |

XIII. Отряд **Clupeiformes**1. Подотряд **Clupeoidei**XXX. Сем. **Elopidae**1. Род *Elops* Linnaeus, 1766

- | | |
|--|----|
| 1. <i>E. saurus</i> Linnaeus, 1766 | 40 |
|--|----|

XXXI. Сем. **Megalopidae**1. Род *Megalops* Lacépède, 1803

- | | |
|---|----|
| 1. <i>M. cyprinoides</i> (Broussonet, 1782) | 42 |
|---|----|

XXXII. Сем. **Albulidae**1. Род *Albula* Gronow, 1763

- | | |
|--|----|
| 1. <i>A. vulpes</i> (Linnaeus, 1758) | 44 |
|--|----|

XXXIII. Сем. **Pterothrissidae**1. Род *Pterothrissus* Hilgendorf, 1877

- | | |
|---|----|
| 1. <i>P. gissu</i> Hilgendorf, 1877 | 44 |
|---|----|

XXXIV. Сем. **Clupeidae**1. Род *Etrumeus* Bleeker, 1853

- | | |
|--|----|
| 1. <i>E. micropus</i> (Temminck et Schlegel, 1846) | 48 |
|--|----|

2. Род *Spratelloides* Bleeker, 1852

- | | |
|--|----|
| 1. <i>S. gracilis</i> (Temminck et Schlegel, 1846) | 50 |
|--|----|

3. Род *Clupea* Linnaeus, 1758

- | | |
|---|----|
| 1. <i>C. harengus pallasii</i> Valenciennes, 1847 | 51 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| 4. Род <i>Harengula</i> Valenciennes, 1847 | |
| 1. <i>H. zunasi</i> Bleeker, 1854 | 53 |
| 5. Род <i>Sardinella</i> Valenciennes, 1847 | |
| 1. <i>S. aurita</i> Valenciennes, 1847 | 56 |
| 6. Род <i>Sardinops</i> Hubbs, 1929 | |
| 1. <i>S. sagax melanosticta</i> (Temminck et Schlegel, 1846) | 57 |
| 7. Род <i>Hilsa</i> Regan, 1917 | |
| 1. <i>H. reevesii</i> (Richardson, 1846) | 58 |
| 8. Род <i>Clupanodon</i> Lacépède, 1803 | |
| 1. <i>C. punctatus</i> (Temminck et Schlegel, 1846) | 61 |
| 2. <i>C. thrissa</i> (Linnaeus, 1758) | 62 |
| 9. Род <i>Nematalosa</i> Regan, 1917 | |
| 1. <i>N. japonica</i> Regan, 1917 | 63 |
| 10. Род <i>Ilisha</i> Gray, 1846 | |
| 1. <i>I. elongata</i> (Bennett, 1830) | 64 |
| 11. Род <i>Pristigaster</i> Cuvier, 1817 | |
| 1. <i>P. chinensis</i> Basilewsky, 1855 | 65 |
| XXXV. Сем. <i>Engraulidae</i> | |
| 1. Род <i>Coilia</i> Gray, 1831 | |
| 1. <i>C. mystus</i> (Linnaeus, 1758) | 67 |
| 2. <i>C. ectenes</i> Jordan et Seale, 1905 | 69 |
| 2. Род <i>Engraulis</i> Cuvier, 1817 | |
| 1. <i>E. japonicus</i> (Houttuyn, 1782) | 69 |
| 3. [Род <i>Stolephorus</i> Lacépède, 1803]] | |
| 1. [<i>S. commersonii</i> Lacépède, 1803] | 72 |
| 2. [<i>S. indicus</i> (Van Hasselt, 1923)] | 72 |
| 4. Род <i>Thrissa</i> Cuvier, 1817 | |
| 1. <i>T. koreana</i> (Kishinouye, 1907) | 73 |
| 2. [<i>T. kammalenensis</i> (Bleeker, 1849)] | 73 |
| 3. <i>T. hamiltoni</i> (Gray, 1832—34) | 74 |
| 4. <i>T. mystax</i> (Bloch et Schneider, 1801) | 74 |
| 5. [<i>T. purava</i> (Buchanan-Hamilton, 1822)] | 74 |
| 5. Род <i>Setipinna</i> Swainson, 1839 | |
| 1. <i>S. gilberti</i> Jordan et Starks, 1905 | 76 |
| 2. [<i>S. lighti</i> (Herre) Wu, 1929] | 78 |
| XXXVI. Сем. <i>Alepocephalidae</i> | |
| 1. Род <i>Alepocephalus</i> Risso, 1820 | |
| 1. <i>A. umbriceps</i> Jordan et Thompson, 1914 | 80 |
| 2. Подотряд <i>Chirocentroidei</i> | |
| XXXVII. Сем. <i>Chirocentridae</i> | |
| 1. Род <i>Chirocentrus</i> Cuvier, 1817 | |
| 1. <i>Ch. dorab</i> (Forsskål, 1775) | 81 |

3. [Подотряд Chanoidei]

XXXVIII. [Сем. Chanidae]

1. [Род *Chanos* Lacépède, 1803]

1. [*Ch. chanos* (Forsskål, 1775)] 82

4. Подотряд Salmonoidei

XXXIX. Сем. Salmonidae

1. Род *Oncorhynchus* Suckley, 1861

1. *O. masu* (Brevoort, 1856) 88
 2. *O. kisutch* (Walbaum, 1792) 89
 3. *O. keta* (Walbaum, 1792) 89
 4. [*O. tshawytscha* (Walbaum, 1792)] 90
 5. [*O. nerka* (Walbaum, 1792)] 91
 6. *O. gorbusha* (Walbaum, 1792) 91

2. Род *Salvelinus* Richardson, 1836

1. *S. malma krascheninnikovi* Taranetz, 1933 93
 2. *S. leucomaenis* (Pallas, 1811) 94

3. Род *Hucho* Günther, 1866

1. *H. perryi* (Brevoort, 1856) 94

— Род *Coregonus* Linnaeus, 1758

- *C. ussuriensis* Berg, 1906 96

XL. Сем. Plecoglossidae

1. Род *Plecoglossus* Temminck et Schlegel, 1846

1. *P. altivelis* Temminck et Schlegel, 1846 97

XLI. Сем. Osmeridae

1. Род *Osmerus* (L.) Lacépède, 1804

1. *O. eperlanus dentex* Steindachner, 1870 100

2. Род *Spirinchus* Jordan et Evermann, 1896

1. *S. lanceolatus* Hikita, 1913 101

3. Род *Hypomesus* Gill, 1862

1. *H. pretiosus* (Girard, 1856) 104
 2. *H. olidus* (Pallas, 1811) 108

4. Род *Mallotus* Cuvier, 1829

1. *M. villosus socialis* (Pallas, 1811) 109

XLII. Сем. Argentinidae

1. Род *Argentina* (Artedi) Linnaeus, 1758

1. *A. elongata kagoshimae* Jordan et Snyder, 1902 113

2. Род *Glossanodon* Guichenot, 1867

1. *G. semifasciatus* (Kishinouye, 1904) 114

XLIII. Сем. Salangidae

1. Род *Protosalanx* Regan, 1908

1. *P. hyalocranius* (Abbott, 1901) 117

2. Род *Salangichthys* Bleeker, 1860

1. *S. microdon* (Bleeker, 1860) 119
 — [*S. ishikawai* Wakiya et Takahasi, 1913] 120

3. Род *Neosalanx* Wakiya et Takahasi, 1937

1. *N. jordani* Wakiya et Takahasi, 1937 122

4. [Род *Hemisanx* Regan, 1908]

1. [*H. prognathus* Regan, 1908] 123

5. Род *Salanx* Cuvier et Valenciennes, 1849

1. [*S. cuvieri* Valenciennes, 1849] 124
 2. *S. ariakensis* Kishinouye, 1902 124
 3. [*S. acuticeps* Regan, 1908] 125

5. Подотряд Stomiatoidei

XLIV. Сем. Gonostomidae

1. Род *Maurollicus* Cocco, 1838

1. *M. muelleri* (Gmelin, 1789) 128

6. [Подотряд Gonorhynchoidei]

XLV. [Сем. Gonorhynchidae]

1. [Род *Gonorhynchus* Gronow, 1763]

1. [*G. abbreviatus* Temminck et Schlegel, 1846] 129

XIV. Отряд *Scopeliformes*

XLVI. Сем. Synodidae

1. Род *Trachinocephalus* Gill, 1862

1. *T. myops* (Forster, 1801) 132

2. Род *Synodus* Gronow, 1763

1. *S. variegatus* (Lacépède, 1802) 133

3. Род *Saurida* Valenciennes, 1849

1. *S. tumbil* (Bloch, 1795) 136
 2. *S. undosquamis* (Richardson, 1848) 136
 3. *S. elongata* (Temminck et Schlegel, 1846) 138

4. [Род *Harpodon* LeSueur, 1825]

1. [*H. nehereus* (Hamilton-Buchanan, 1822)] 139

XLVII. Сем. Aulopidae

1. Род *Hime* Starks, 1924

1. *H. japonica* (Günther, 1880) 140

XLVIII. Сем. Chlorophthalmidae

1. Род *Chlorophthalmus* Bonaparte, 1840

1. *Ch. albatrossis* Jordan et Starks, 1904 142

XLIX. Сем. Myctophidae

1. [Род *Myctophum* Rafinesque, 1810]

1. [*M. affine* (Lütken, 1829)] 146
 2. [*M. asperum* Richardson, 1846] 147

2. Род *Diaphus* Eigenmann et Eigenmann, 1890

1. *D. coeruleus* Klunzinger, 1871 148

3. [Род *Lampanyctus* Bonaparte, 1840]

1. [*L. nannochir laticauda* Kulikova, 1954] 149

4. Род *Notoscopelus* Günther, 1864

1. *N. japonicus* (Tanaka, 1908) 150

XV. Отряд *Ateleopiformes*1. Сем. *Ateleopidae*1. Род *Ateleopus* Temminck et Schlegel, 1846

1. *A. japonicus* Bleeker, 1854 151

XVI. Отряд *Cypriniformes*LI. Сем. *Cyprinidae*1. Род *Leuciscus* (Cuvier) Agassiz, 1817

1. *L. brandti* (Dybowski, 1872) 154

LII. Сем. *Arridae*1. Род *Arius* Valenciennes, 1840

1. *A. thalassinus* (Rüppell, 1835) 158

LIII. Сем. *Plotosidae*1. Род *Plotosus* Lacépède, 1803

1. *P. anguillaris* (Bloch, 1794) 160

XVII. Отряд *Anguilliformes*LIV. Сем. *Anguillidae*1. Род *Anguilla* Shaw, 1803

1. *A. marmorata* Quoy et Gaimard, 1824 163
 2. *A. japonica* Temminck et Schlegel, 1846 164
 3. *A. bicolor pacifica* Schmidt, 1928 165

LV. Сем. *Muraenidae*1. Род *Muraena* (Artedi) Linnaeus, 1758

1. *M. pardalis* Temminck et Schlegel, 1847 167

2. Род *Gymnothorax* Bloch, 1795

1. [*G. hepaticus* (Rüppell, 1870)] 168
 2. *G. kidako* (Temminck et Schlegel, 1846) 168
 3. *G. mierszeuskii* (Steindachner, 1898) 170

LVI. Сем. *Muraenesocidae*1. Род *Muraenesox* McClelland, 1843

1. *M. cinereus* (Forsskål, 1775) 171

2. [Род *Oxyconger* Bleeker, 1864]

1. [*O. leptognathus* (Bleeker, 1858)] 173

LVII. Сем. *Congridae*1. Род *Anago* Jordan et Hubbs, 1925

1. *A. anago* (Temminck et Schlegel, 1846) 178

[Род *Congriscus* Jordan et Hubbs, 1925]

— [*C. megastomus* (Günther, 1880)] 180

2. Род *Conger* Cuvier, 1817

1. *C. erebennus* (Jordan et Snyder, 1901) 182
2. [*C. jordani* Kanazawa, 1958] 182

3. Род *Astroconger* Jordan et Hubbs, 1925

1. *A. myrlaster* (Brevoort, 1856) 184

4. [Род *Uroconger* Kaup, 1856]

1. [*U. lepturus* (Richardson, 1844)] 187

5. Род *Congrina* Jordan et Hubbs, 1925

1. *C. retrotincta* (Jordan et Snyder, 1901) 188

6. Род *Rhynchocymba* Jordan et Hubbs, 1925

1. *Rh. nystromi nystromi* (Jordan et Snyder, 1901) 189

7. Род *Alloconger* Jordan et Hubbs, 1925

1. *A. flavirostris* (Snyder, 1908) 191
2. *A. shiroanago shiroanago* Asano, 1958 191

LVIII. Сем. *Echelidae*1. Род *Echelus* Rafinesque, 1810

1. *E. uropterus* (Temminck et Schlegel, 1847) 194

LIX. Сем. *Ophichthyidae*1. Род *Pisoodonophis* Kaup, 1856

1. *P. zophistius* Jordan et Snyder, 1901 196

2. Род *Ophichthys* Ahl, 1789

1. *O. urolophus* (Temminck et Schlegel, 1847) 197
2. *O. asakusae* Jordan et Snyder, 1901 198
— [*O. cephalozoma* Bleeker, 1864] 198
3. *O. evermanni* Jordan et Richardson, 1909 200

3. [Род *Mystriophis* Kaup, 1856]

1. [*M. porphyreus* (Temminck et Schlegel, 1847)] 200

4. Род *Ophisurus* Lacépède, 1802

1. *O. macrorhynchus* Bleeker, 1852 202

XVIII. Отряд *Beloniformes*LX. Сем. *Belonidae*1. Род *Ablennes* Jordan et Fordice, 1886

1. *A. anastomella* (Valenciennes, 1846) 206
2. *A. hians* (Valenciennes, 1846) 206

2. Род *Tylosurus* Cocco, 1833

1. *T. giganteus* (Temminck et Schlegel, 1846) 208
2. *T. melanotus* (Bleeker, 1850) 208

LXI. Сем. *Scomberesocidae*1. Род *Cololabis* Gill, 1895

1. *C. salra* (Brevoort, 1856) 209

LXII. Сем. *Hemirhamphidae*1. Род *Hemirhamphus* Cuvier, 1817

| | |
|--|-----|
| 1. <i>H. mioprurus</i> Jordan et Dickerson, 1908 | 212 |
| 2. <i>H. kurumeus</i> (Jordan et Starks, 1903) | 212 |
| 3. <i>H. sajori</i> Temminck et Schlegel, 1846 | 214 |
| 4. <i>H. marginatus</i> (Forsskål, 1775) | 214 |

2. Род *Euleptorhamphus* Gill, 1859

| | |
|--|-----|
| 1. <i>E. longirostris</i> (Cuvier, 1817) | 215 |
|--|-----|

LXIII. Сем. *Oxyporhamphidae*1. Род *Oxyporhamphus* Gill, 1863

| | |
|---|-----|
| 1. <i>O. micropterus micropterus</i> (Valenciennes, 1846) | 216 |
|---|-----|

LXIV. Сем. *Exocoetidae*1. Род *Parexocoetus* Bleeker, 1866

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. brachypterus brachypterus</i> (Richardson, 1846) | 222 |
| — [<i>P. mento mento</i> (Valenciennes, 1847)] | 223 |

2. Род *Exocoetus* Linnaeus, 1758

| | |
|---|-----|
| 1. <i>E. volltans</i> Linnaeus, 1758 | 224 |
| — [<i>E. monocirrhus</i> (Richardson, 1846)] | 224 |

3. Род *Hirundichthys* Breder, 1928

| | |
|--|-----|
| 1. <i>H. rondeletii</i> (Valenciennes, 1846) | 226 |
|--|-----|

4. Род *Cypselurus* Swainson, 1838

| | |
|---|-----|
| 1. <i>C. hiraiti</i> Abe, 1953 | 229 |
| 2. <i>C. starksi</i> Abe, 1953 | 229 |
| 3. <i>C. poecilopterus</i> (Valenciennes, 1846) | 230 |

5. Род *Cheilopogon* Lowe, 1840

| | |
|--|-----|
| 1. <i>Ch. agoo agoo</i> (Temminck et Schlegel, 1846) | 232 |
| 2. <i>Ch. pinnatibarbatus japonicus</i> (Franz, 1910) | 234 |
| 3. <i>Ch. heterurus doederleini</i> (Steindachner, 1887) | 234 |

XIX. Отряд *Gadiformes*LXV. Сем. *Moridae*1. [Род *Antimora* Günther, 1876]

| | |
|---|-----|
| 1. [<i>A. microlepis</i> Bean, 1890] | 239 |
|---|-----|

2. Род *Physiculus* Kaup, 1858

| | |
|--|-----|
| 1. <i>Ph. japonicus</i> Hilgendorf, 1881 | 240 |
|--|-----|

3. Род *Lotella* Kaup, 1858

| | |
|---|-----|
| 1. <i>L. maximowiczi</i> Herzenstein, 1896 | 241 |
| 2. <i>L. physcis</i> (Temminck et Schlegel, 1846) | 242 |

4. Род *Laemonema* Günther, 1862

| | |
|---|-----|
| 1. <i>L. nana</i> Taki, 1953 | 243 |
| — [<i>L. longipes</i> Schmidt, 1938] | 243 |

LXVI. Сем. *Bregmacerotidae*1. Род *Bregmaceros* Thompson, 1840

| | |
|---|-----|
| 1. <i>B. japonicus</i> Tanaka, 1908 | 245 |
|---|-----|

LXVII. Сем. *Gadidae*1. Род *Gaidropsarus* Rafinesque, 1810

1. *G. pacificus* (Temminck et Schlegel, 1842) 247

2. Род *Gadus* Linnaeus, 1758

1. *G. morhua macrocephalus* Tilesius, 1810 249

3. Род *Eleginus* G. Fischer, 1813

1. *E. gracilis* (Tilesius, 1810) 249

4. Род *Theragra* Lucas, 1899

1. *Th. chalcogramma* (Pallas, [1814]) 250

XX. Отряд *Macruriformes*LXVIII. Сем. *Macruridae*1. Род *Coelorhynchus* Giorna, 1805

1. *C. multispinulosus* Katayama, 1942 254
 2. *C. japonicus* (Temminck et Schlegel, 1846) 256
 3. *C. parallelus* (Günther, 1877) 256

XXI. Отряд *Gasterosteiformes*LXIX. Сем. *Gasterosteidae*1. Род *Gasterosteus* Linnaeus, 1758

1. *G. aculeatus* Linnaeus, 1758 259

2. Род *Pungitius* Coste, 1848

1. *P. pungitius pungitius* (Linnaeus, 1758) 261
 1a. *P. pungitius tymensis* (A. Nikolsky, 1889) 262
 1. *P. pungitius sinensis* (Guichenot, 1869) 263

LXX. Сем. *Aulorhynchidae*1. Род *Aulichthys* Brevoort, 1862

1. *A. japonicus* Brevoort, 1862 265

XXII. Отряд *Syngnathiformes*LXXI. Сем. *Fistulariidae*1. Род *Fistularia* Linnaeus, 1758

1. *F. villosa* Klunzinger, 1871 270
 2. *F. petimba* Lacépède, 1803 270

LXXII. Сем. *Macrorhamphosidae*1. Род *Macrorhamphosus* Lacépède, 1803

1. *M. scolopax* (Linnaeus, 1758) 272

LXXIII. Сем. *Syngnathidae*1. Род *Syngnathus* Linnaeus, 1758

1. *S. schlegell* Kaup, 1856 277
 2. *S. acusimilis* Günther, 1837 279

2. Род *Corythoichthys* Kaup, 1856

1. *C. fasciatus* (Gray, 1830—1832) 280

3. Род *Trachyrhamphus* Kaup, 1856

1. *T. serratus* (Temminck et Schlegel, 1847) 281
 2. *T. punctatus* (Kamohara, 1952) 282

4. Род *Urocampus* Günther, 1870

1. *U. nanus* Günther, 1870 282

5. Род *Syngnathoides* Bleeker, 1851

1. *S. biaculeatus* (Bloch, 1775) 284

6. Род *Hippocampus* Rafinesque, 1810

1. [*H. kelloggi* Jordan et Snyder, 1901] 286
 2. *H. aterrimus* Jordan et Snyder, 1901 286
 3. [*H. histrix* Kaup, 1856] 287
 4. *H. japonicus* Kaup, 1856 288
 5. *H. mohnikei* Bleeker, 1851 288
 6. *H. coronatus* Temminck et Schlegel, 1847 289

XXIII. Отряд *Lampridiformes*LXXIV. Сем. *Lampridae*1. Род *Lampris* Retzius, 1799

1. *L. regius* (Bonnaterre, 1788) 291

LXXV. Сем. *Veliferidae*1. Род *Velifer* Temminck et Schlegel, 1850

1. *V. hypselopterus* Bleeker, 1879 292

LXXVI. Сем. *Lophotidae*— [Род *Lophotus* Giorna, 1805]

- [*L. capellei* Temminck et Schlegel, 1845] 294

1. Род *Eumethichthys* Regan, 1907

1. *E. fiski* (Günther, 1890) 294

LXXVII. Сем. *Regalecidae*1. Род *Regalecus* Brünnich, 1771

1. *R. russellii* (Shaw, 1803) 296

LXXVIII. Сем. *Trachipteridae*1. Род *Trachipterus* Goan, 1770

1. *T. ishikawai* Jordan et Snyder, 1901 298
 2. *T. ijimai* Jordan et Snyder, 1901 298
 3. *T. misakiensis* Tanaka, 1908 299
 4. *T. iris* (Walbaum, 1792) 299

XXIV. Отряд *Cyprinodontiformes*LXXIX. Сем. *Cyprinodontidae*1. Род *Oryzias* Jordan et Snyder, 1906

1. *O. latipes* (Temminck et Schlegel, 1846) 301

LXXX. [Сем. *Poeciliidae*]1. [Род *Gambusia* Poey, 1855]

1. [*G. affinis* (Baird et Girard, 1853)] 308

XXV. Отряд *Beryciformes*LXXXI. Сем. *Polymixiidae*1. Род *Polymixia* Lowe, 1838

1. *P. japonica* Steindachner, 1883 305

LXXXII. Сем. *Berycidae*1. Род *Beryx* Cuvier, 1829

1. *B. splendens* Lowe, 1833 306
2. *B. decadactylus* Cuvier, 1829 307

LXXXIII. Сем. *Monocentridae*1. Род *Monocentris* Bloch et Schneider, 1801

1. *M. japonicus* (Houttuyn, 1782) 308

LXXXIV. Сем. *Holocentridae*1. [Род *Flammeo* Jordan et Evermann, 1898]

1. [*F. sammara* (Forsskål, 1775)] 311

2. Род *Holocentrus* Scopoli, 1777

1. *H. spinosissimus* Temminck et Schlegel, 1847 312

3. Род *Ostichthys* Jordan et Evermann, 1896

1. *O. japonicus* (Cuvier, 1829) 313

4. Род *Myripristis* Cuvier, 1829

1. *M. murdjan* (Forsskål, 1775) 314

XXVI. Отряд *Zeiformes*LXXXV. Сем. *Zeidae*1. Род *Zeus* Linnaeus, 1758

1. *Z. japonicus* Valenciennes, 1835 317

2. Род *Zenopsis* Gill, 1862

1. *Z. nebulosa* (Temminck et Schlegel, 1847) 319

3. Род *Zenion* Jordan et Evermann, 1896

1. *Z. japonicum* Kamohara, 1934 320

XXVII. Отряд *Mugiliformes*LXXXVI. Сем. *Sphyraenidae*1. Род *Sphyraena* Bloch et Schneider, 1801

1. *S. nigripinnis* Temminck et Schlegel, 1843 323
— [*S. jello* Cuvier, 1829] 323
2. *S. japonica* Cuvier, 1829 324
3. *S. pinguis* Günther, 1874 324

LXXXVII. Сем. *Mugilidae*1. Род *Mugil* Linnaeus, 1758

1. *M. cephalus* (Linnaeus) Cuvier, 1829 329

2. Род *Liza* Jordan et Swain, 1884

1. *L. soluy* (Basilewsky, 1855) 331
2. *L. haematochila* (Temminck et Schlegel, 1845) 332
3. *L. carinata* (Valenciennes, 1836) 333

| | |
|--|-----|
| 3. Род <i>Crenimugil</i> Schultz, 1946 | |
| 1. <i>C. crenilabis</i> Forsskål, 1775 | 334 |
| LXXXVIII. Сем. Atherinidae | |
| 1. Род <i>Iso</i> Jordan et Starks, 1901 | |
| 1. <i>I. flosmaris</i> Jordan et Starks, 1901 | 336 |
| 2. Род <i>Atherion</i> Jordan et Starks, 1901 | |
| 1. <i>A. elymus</i> Jordan et Starks, 1901 | 337 |
| 3. Род <i>Allanetta</i> Whitley, 1943 | |
| 1. <i>A. bleekeri</i> (Günther, 1861) | 338 |
| 4. Род <i>Hypoatherina</i> Schultz, 1948 | |
| 1. <i>H. tsurugae</i> (Jordan et Starks, 1901) | 339 |

XXVIII. Отряд *Polynemiformes*

LXXXIX. Сем. Polynemidae

| | |
|--|-----|
| 1. [Род <i>Eleutheronema</i> Bleeker, 1862] | |
| 1. [<i>E. tetradactylum</i> (Shaw, 1804)] | 341 |
| 2. Род <i>Polydactylus</i> Lacépède, 1803 | |
| 1. <i>P. plebejus</i> (Broussonet, 1782) | 342 |

Часть 3. 1969

XXIX. Отряд *Perciformes*1. Подотряд *Percoidae*1. Надсем. *Percoidae*XC. Сем. *Serranidae*1. Род *Callanthias* Lowe, 1839

| | |
|--|----|
| 1. <i>C. japonicus</i> Franz, 1910 | 55 |
| 2. Род <i>Doederleinta</i> Steindachner, 1883 | |
| 1. <i>D. berycoides</i> (Hilgendorf, 1879) | 57 |
| 3. Род <i>Malakichthys</i> Döderlein, 1883 | |
| 1. <i>M. wakiyai</i> Jordan et Hubbs, 1925 | 59 |
| 2. <i>M. griseus</i> Döderlein, 1883 | 60 |
| 4. Род <i>Lateolabrax</i> Bleeker, 1857 | |
| 1. <i>L. japonicus</i> (Cuvier, 1828) | 61 |
| 5. Род <i>Stereolepis</i> Ayres, 1859 | |
| 1. <i>S. gigas</i> Ayres, 1859 | 64 |
| 2. <i>S. doederleini</i> sp. n. | 69 |
| 6. Род <i>Nippon</i> Cuvier, 1828 | |
| 1. <i>N. spinosus</i> Cuvier, 1828 | 73 |
| 7. Род <i>Diploprion</i> Kuhl et Van Hasselt, 1828 | |
| 1. <i>D. bifasciatum</i> Kuhl et Van Hasselt, 1828 | 75 |

8. [Род *Aulacocephalus* Temminck et Schlegel, 1842]

1. [*A. temmincki* Bleeker, 1857] 77

9. Род *Chorististium* Gill, 1862

1. *Ch. latifasciata* (Tanaka, 1922) 78

2. *Ch. japonicum* (Döderlein, 1883) 79

3. *Ch. maculata* (Döderlein, 1883) 80

10. Род *Chelidoperca* Boulenger, 1895

1. *Ch. hirundinacea* (Valenciennes, 1831) 81

11. Род *Sayonara* Jordan et Seale, 1906

1. *S. satsumae* Jordan et Seale, 1906 82

12. Род *Zalanthias* Jordan et Thompson, 1914

1. *Z. azumanus* (Jordan et Richardson, 1910) 83

13. Род *Sacura* Jordan et Thompson, 1914

1. *S. margaritacea* (Hilgendorf, 1878) 87

14. Род *Plectropomus* Oken, 1817

1. *P. leopardus* (Lacépède, 1802) 88

15. Род *Epinephetus* Bloch, 1793

1. *E. septemfasciatus* (Thunberg, 1793) 91

2. *E. fasciatus* (Forsskål, 1775) 91

3. *E. diacanthus* (Valenciennes, 1828) 93

4. *E. awoara* (Temminck et Schlegel, 1842) 94

5. *E. latifasciatus* (Temminck et Schlegel, 1842) 94

6. *E. morrhua cometæ* Tanaka, 1927 96

7. [*E. megachir* (Richardson, 1846)] 97

8. *E. fario* (Thunberg, 1792) 98

9. *E. akaara* (Temminck et Schlegel, 1842) 99

10. [*E. chlorostigma* (Valenciennes, 1828)] 100

11. *E. maculatus* (Bloch, 1790) 101

12. *E. epistictus* (Temminck et Schlegel, 1842) 101

13. *E. morrhua poecilnotus* (Temminck et Schlegel, 1842) 101

14. *E. moara* (Temminck et Schlegel, 1842) 106

16. Род *Trisotropis* Gill, 1865

1. *T. dermopterus* (Temminck et Schlegel, 1842) 107

17. Род *Caprodon* Temminck et Schlegel, 1842

1. *C. schlegeli* (Günther, 1859) 108

18. [Род *Pseudanthias* Bleeker, 1872]

1. [*P. elongatus* (Franz, 1910)] 110

19. Род *Franzia* Jordan et Thompson, 1914

1. *F. squampinnis* (Peters, 1855) 112

XCI. Сем. *Pseudochromidae*1. Род *Dampieria* Castelnau, 1875

1. *D. cyclophthalma* (Müller et Troschel, 1849) 114

XCII. Сем. *Glaucosomidae*1. Род *Glaucosoma* Temminck et Schlegel, 1842

1. *G. hebraicum* Richardson, 1844 116

XCIII. Сем. *Theraponidae*1. Род *Therapon* Cuvier, 1829

| | |
|--|-----|
| 1. <i>Th. theraps</i> Cuvier, 1829 | 118 |
| 2. <i>Th. jarbua</i> (Forsskål, 1775) | 119 |
| 3. <i>Th. oxyrhynchus</i> Temminck et Schlegel, 1842 | 120 |

2. Род *Pelates* Cuvier, 1829

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. quadrilineatus</i> (Bloch, 1790) | 121 |
|---|-----|

XCIV. Сем. *Banjosidae*1. Род *Banjos* Bleeker, 1876

| | |
|--|-----|
| 1. <i>B. banjos</i> (Richardson, 1846) | 123 |
|--|-----|

XCV. Сем. *Kuhliidae*1. Род *Kuhlia* Gill, 1861

| | |
|---|-----|
| 1. <i>K. taeniura</i> (Cuvier, 1829) | 125 |
| 2. <i>K. marginata</i> (Cuvier, 1829) | 125 |

XCVI. Сем. *Priacanthidae*1. Род *Priacanthus* Oken, 1817

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. macracanthus</i> Cuvier, 1829 | 128 |
| 2. <i>P. hamrur</i> (Forsskål, 1775) | 129 |
| 3. <i>P. boops</i> (Bloch et Schneider, 1801) | 130 |

2. Род *Pseudopriacanthus* Bleeker, 1869

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. niphotius</i> (Cuvier, 1829) | 131 |
|---|-----|

XCVII. Сем. *Apogonidae*1. Род *Apogon* Lacépède, 1802

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. niger</i> Döderlein, 1883 | 134 |
| 2. <i>A. carinatus</i> Cuvier, 1828 | 135 |
| 3. [<i>A. taeniatus</i> Cuvier, 1828] | 137 |
| 4. <i>A. lineatus</i> Temminck et Schlegel, 1842 | 137 |
| 5. <i>A. endekataenia</i> Bleeker, 1852 | 138 |
| 6. [<i>A. doederleini</i> Jordan et Snyder, 1901] | 139 |
| 7. <i>A. semilineatus</i> Temminck et Schlegel, 1842 | 140 |
| 8. <i>A. kiensis</i> Jordan et Snyder, 1901 | 141 |

2. Род *Synagrops* Günther, 1887

| | |
|--|-----|
| 1. <i>S. japonicus</i> (Döderlein, 1884) | 142 |
|--|-----|

3. Род *Gymnapogon* Regan, 1905

| | |
|--|-----|
| 1. <i>G. japonicus</i> Regan, 1905 | 143 |
|--|-----|

XCVIII. Сем. *Acropomatidae*1. Род *Acropoma* Temminck et Schlegel, 1843

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. japonicum</i> Günther, 1859 | 144 |
|--|-----|

XCIX. Сем. *Sillaginidae*1. Род *Sillago* Cuvier, 1817

| | |
|--|-----|
| 1. <i>S. sihama</i> (Forsskål, 1775) | 147 |
| 2. <i>S. japonica</i> Temminck et Schlegel, 1842 | 147 |
| — [<i>S. parvisquamis</i> Gill, 1861] | 150 |

C. Сем. *Branchiostegidae*1. Род *Branchiostegus* Rafinesque, 1815

| | |
|--|-----|
| 1. <i>B. argentatus</i> (Valenciennes, 1830) | 152 |
|--|-----|

2. *B. japonicus japonicus* (Houttuyn, 1782) 152
 2a. *B. japonicus auratus* (Kishinouye, 1907) 153

CI. Сем. *Labracoglossidae*

1. Род *Labracoglossa* Peters, 1866

1. *L. argentiventris* Peters, 1866 156

CII. Сем. *Scombropidae*

1. Род *Scombrops* Temminck et Schlegel, 1842

1. *S. boops* (Houttuyn, 1782) 157

CIII. Сем. *Rachycentridae*

1. Род *Rachycentron* Kaup, 1826

1. *R. canadum* (Linnaeus, 1766) 159

CIV. Сем. *Carangidae*

1. Род *Seriola* Cuvier, 1817

1. *S. aureovittata* Temminck et Schlegel, 1842 164
 2. *S. quinqueradiata* Temminck et Schlegel, 1842 165
 3. *S. dumerlii* (Risso, 1810) 165
 4. *S. nigrofasciata* (Rüppell, 1828) 166

2. Род *Naucrates* Rafinesque, 1810

1. *N. ductor* (Linnaeus, 1758) 168

3. Род *Elagatis* Bennett, 1840

1. *E. bipinnulatus* (Quoy et Gaimard, 1824) 169

4. Род *Trachurus* Rafinesque, 1810

1. *T. japonicus* (Temminck et Schlegel, 1842) 170

5. Род *Decapterus* Bleeker, 1851

1. *D. russelli* (Rüppell, 1828) 173
 2. *D. maruadsi* (Temminck et Schlegel, 1842) 174
 3. *D. muroadsi* (Temminck et Schlegel, 1842) 174
 4. *D. lajang* Bleeker, 1855 175

6. Род *Selar* Bleeker, 1851

1. *S. crumenophthalmus* (Bloch, 1793) 176

7. Род *Atropus* (Cuvier) Oken, 1817

1. *A. atropus* (Bloch et Schneider, 1801) 177

8. Род *Caranx* Lacépède, 1802

1. *C.* (*Selaroides*) *leptolepis* Cuvier, 1833 179
 2. [*C.* (*Atule*) *malam* (Bleeker, 1851)] 180
 — [*C.* (*Carangoides*) *compressus* Day, 1870] 180
 3. *C.* (*Carangoides*) *armatus* Forsskål, 1775) 181
 4. *C.* (*Longirostrum*) *delicatissimus* (Döderlein, 1884) 182
 5. *C.* (*Uraspis*) *helvulus* (Forster, 1775) 183
 6. *C.* (*Carangoides*) *tanakai* Wakiya, 1924 184
 7. *C.* (*Carangoides*) *ferdau* (Forsskål, 1775) 185
 8. *C.* (*Carangoides*) *equula* Temminck et Schlegel, 1842 185
 9. *C.* (*Caranx*) *sexfasciatus* Quoy et Gaimard, 1824 186
 10. *C.* (*Caranx*) *ignobilis* (Forsskål, 1775) 186
 11. [*C.* (*Carangoides*) *malabaricus* (Bloch et Schneider, 1801)] 188

9. Род *Alectis* Rafinesque, 1815

1. *A. ciliaris* (Bloch, 1787) 189

10. Род *Trachinotus* Lacépède, 1802

1. *T. bailloni* (Lacépède, 1802) 191
 2. [*T. blochii* (Lacépède, 1802)] 192

CV. Сем. **Formionidae**1. Род *Formio* McCulloch, 1929

1. *F. niger* (Bloch, 1786) 194

CVI. Сем. **Menidae**1. Род *Mene* Lacépède, 1803

1. *M. maculata* (Bloch et Schneider, 1801) 196

CVII. Сем. **Bramidae**1. Род *Brama* Bloch et Schneider, 1801

1. *B. raiti* (Bloch, 1791) 199

2. Род *Stelnegeria* Jordan et Evermann, 1886

1. *S. rubescens* Jordan et Evermann, 1886 202

3. Род *Taractes* Lowe, 1843

1. *T. platycephalus* Matsubara, 1936 204

4. Род *Taractichthys* Mead et Maul, 1958

1. *T. longipinnis* (Lowe, 1843) 206

CVIII. Сем. **Pteraclididae**1. Род *Pteraclis* Gronow, 1772

1. *P. velifera* (Pallas, 1770) 209

2. Род *Pterycombus* Fries, 1837

1. *P. petersi* (Hilgendorf, 1878) 211

CIX. Сем. **Coryphaenidae**1. Род *Coryphaena* Linnaeus, 1758

1. *C. hippurus* Linnaeus, 1758 214
 2. *C. equisetis* Linnaeus, 1758 215

CX. Сем. **Emmelichthyidae**1. Род *Erythrocles* Jordan, 1919

1. *E. schlegeli* (Richardson, 1846) 217

CXI. Сем. **Lutjanidae**1. Род *Lutjanus* Bloch, 1790

1. *L. vitta* (Quoy et Gaimard, 1824) 221
 2. *L. kasmira* (Forsskål, 1775) 221
 3. *L. sebae* (Cuvier, 1828) 223
 4. *L. rivulatus* (Cuvier, 1828) 223
 5. *L. monostigma* (Cuvier, 1828) 224
 6. *L. russelli* (Bleeker, 1849) 225

2. Род *Paracaesio* Bleeker, 1875

1. *P. xanthurus* (Bleeker, 1869) 225

3. Род *Pristipomoides* Bleeker, 1852

1. *P. argyrogrammicus* (Cuvier, 1831) 228

| | |
|---|-----|
| 2. <i>P. filamentosus</i> (Valenciennes, 1830) | 228 |
| 4. Род <i>Etelis</i> Cuvier, 1828 | |
| 1. <i>E. carbunculus</i> Cuvier, 1828 | 230 |
| СХII. Сем. <i>Caesionidae</i> | |
| 1. Род <i>Caesio</i> Lacépède, 1802 | |
| 1. <i>C. tile</i> Cuvier, 1830 | 232 |
| 2. <i>C. erythrogaster</i> Cuvier, 1830 | 233 |
| 3. <i>C. chrysozona</i> Cuvier, 1830 | 233 |
| СХIII. Сем. <i>Nemipteridae</i> | |
| 1. Род <i>Nemipterus</i> Swainson, 1839 | |
| 1. <i>N. virgatus</i> (Houttuyn, 1782) | 239 |
| 2. <i>N. bathybus</i> Snyder, 1911 | 241 |
| — [<i>N. japonicus</i> (Bloch, 1791)] | 241 |
| 2. Род <i>Scolopsis</i> Cuvier, 1815 | |
| 1. <i>S. inermis</i> (Temminck et Schlegel, 1843) | 242 |
| СХIV. Сем. <i>Lobotidae</i> | |
| 1. Род <i>Lobotes</i> Cuvier, 1829 | |
| 1. <i>L. surinamensis</i> (Bloch, 1790) | 244 |
| СХV. Сем. <i>Leiognathidae</i> | |
| 1. Род <i>Leiognathus</i> Lacépède, 1803 | |
| 1. [<i>L. elongatus</i> Smith et Pope, 1906] | 248 |
| 2. <i>L. nuchalis</i> (Temminck et Schlegel, 1845) | 248 |
| 3. <i>L. equulus</i> (Forsskål, 1775) | 249 |
| 4. <i>L. rivulatus</i> (Temminck et Schlegel, 1845) | 251 |
| 5. [<i>L. lineolatus</i> (Valenciennes, 1835)] | 251 |
| 6. [<i>L. daura</i> (Cuvier, 1829)] | 252 |
| СХVI. Сем. <i>Gerridae</i> | |
| 1. Род <i>Gerres</i> Quoy et Gaimard, 1824 | |
| 1. <i>G. oyena</i> (Forsskål, 1775) | 254 |
| 2. [Род <i>Gerreomorpha</i> Alleyne et Macleay, 1876] | |
| 1. [<i>G. japonica</i> (Bleeker, 1854)] | 256 |
| СХVII. Сем. <i>Pomadasyidae</i> | |
| 1. Род <i>Pomadasyus</i> Lacépède, 1803 | |
| 1. <i>P. hasta</i> (Bloch, 1790) | 258 |
| 2. Род <i>Parapristipoma</i> Bleeker, 1873 | |
| 1. <i>P. trilineatum</i> (Thunberg, 1793) | 259 |
| 3. Род <i>Plectorhynchus</i> Lacépède, 1802 | |
| 1. <i>P. cinctus</i> (Temminck et Schlegel, 1843) | 261 |
| 2. <i>P. pictus</i> (Thunberg, 1792) | 262 |
| 4. Род <i>Haralogenys</i> Richardson, 1844 | |
| 1. <i>H. kishinouyei</i> Smith et Pope, 1906 | 264 |
| 2. <i>H. nigripinnis</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 265 |
| 3. <i>H. nitens</i> Richardson, 1844 | 266 |
| 4. <i>H. maculatus</i> Richardson, 1846 | 266 |
| 5. <i>H. mucronatus</i> (Eydoux et Souleyet, 1841) | 267 |

CXVIII. Сем. Sciaenidae

1. [Род *Johnius* Bloch, 1793]

1. [*J. belengeri* (Cuvier, 1830)] 277

2. [Род *Waka* Lin, 1938]

1. [*W. stna* (Cuvier, 1830)] 278

3. [Род *Otolithes* Oken, 1782]

1. [*O. argenteus* (Valenciennes, 1830)] 280

4. Род *Nibea* Jordan et Thompson, 1911

1. *N. albiflora* (Richardson, 1846) 282
 2. *N. mitsukurii* (Jordan et Snyder, 1901) 283
 3. *N. diacanthus* (Lacépède, 1802) 285
 — [*N. japonica* (Temminck et Schlegel, 1843)] 286

5. Род *Argyrosomus* de la Pylaie, 1834

1. *A. argentatus* (Houttuyn, 1782) 287

6. Род *Atrobucca* Chu, Lo et Wu, 1963

1. [*A. nibe* (Jordan et Thompson, 1911)] 289

7. Род *Miichthys* Lin, 1938

1. *M. miui* (Basilewsky, 1855) 290

8. Род *Pseudosciaena* Bleeker, 1863

1. *C. crocea* (Richardson, 1846) 293
 2. *C. polyactis* Bleeker, 1877 293

9. Род *Collichthys* Günther, 1860

1. *C. lucidus* (Richardson, 1844) 296
 2. [*C. niveatus* Jordan et Starks, 1906] 297

CXIX. Сем. Lethrinidae

1. Род *Gymnocrantus* Klunzinger, 1870

1. *G. griseus* (Temminck et Schlegel, 1843) 298

2. Род *Lethrinus* Cuvier, 1829

1. *L. choerorhynchus* (Bloch et Schneider, 1801) 300
 2. *L. nematacanthus* Bleeker, 1854 304
 3. *L. haematopterus* Temminck et Schlegel, 1844 304

CXX. Сем. Pentapodidae

CXXI. Сем. Sparidae

1. Род *Dentex* Cuvier, 1815

1. *D. tumifrons* (Temminck et Schlegel, 1843) 307

2. Род *Argyrops* Swainson, 1839

1. *A. bleekeri* Oshima, 1927 308

3. Род *Pagrus* Cuvier, 1817

1. *P. major* (Temminck et Schlegel, 1843) 311

4. Род *Eupynnus* Jordan et Thompson, 1912

1. *E. japonica* Tanaka, 1931 313
 2. *E. cardinalis* (Lacépède, 1802) 314

5. Род *Acanthopagrus* Peters, 1855

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>A. latus</i> (Houttuyn, 1782) | 317 |
| 2. [<i>A. swinhonis</i> (Günther, 1874)] | 318 |
| 3. <i>A. schlegelii</i> (Bleeker, 1854) | 318 |

6. Род *Sparus* Linnaeus, 1758

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>S. sarba</i> Forsskål, 1775 | 320 |
|---|-----|

CXXII. Сем. Mullidae

1. Род *Upeneus* Cuvier, 1829

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>U. bensasi</i> (Temminck et Schlegel, 1843) | 323 |
| 2. [<i>U. sulphureus</i> Cuvier, 1829] | 324 |

2. Род *Parupeneus* Bleeker, 1863

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>P. spilurus</i> (Bleeker, 1854) | 325 |
| 2. [<i>P. fraterculus</i> (Valenciennes, 1831)] | 326 |
| 3. <i>P. trifasciatus</i> (Lacépède, 1802) | 327 |
| 4. <i>P. chrysopleuron</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 328 |

CXXIII. Сем. Pempheridae

1. [Род *Parapriacanthus* Steindachner, 1870]

- | | |
|---|-----|
| 1. [<i>P. ransonneti</i> Steindachner, 1870] | 330 |
|---|-----|

2. Род *Pempheris* Cuvier, 1829

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>P. japonicus</i> Döderlein, 1884 | 331 |
|--|-----|

CXXIV. Сем. Scorpididae

1. Род *Microcanthus* Swainson, 1839

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>M. strigatus</i> (Cuvier, 1831) | 333 |
|---|-----|

CXXV. Сем. Kyphosidae

1. Род *Kyphosus* Lacépède, 1802

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>K. lembus</i> (Cuvier, 1831) | 336 |
| 2. <i>K. cinerascens</i> (Forsskål, 1775) | 337 |

CXXVI. Сем. Girellidae

1. Род *Girella* Gray, 1833

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>G. mezna</i> Jordan et Starks, 1907 | 338 |
| 2. <i>G. punctata</i> Gray, 1833 | 341 |
| 3. <i>G. melanichthys</i> (Richardson, 1846) | 342 |

CXXVII. Сем. Platacidae

1. Род *Platax* Cuvier, 1817

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>P. pinnatus</i> (Linnaeus, 1758) | 344 |
|--|-----|

CXXVIII. Сем. Chaetodontidae

1. Род *Chaetodontoplus* Bleeker, 1876

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>Ch. septentrionalis</i> Temminck et Schlegel, 1844 | 346 |
|--|-----|

2. Род *Chaetodon* Linnaeus, 1758

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>Ch. modestus</i> Temminck et Schlegel, 1844 | 349 |
| 2. <i>Ch. collare</i> Bloch, 1787 | 350 |
| 3. <i>Ch. nippon</i> Steindachner et Döderlein, 1884 | 351 |

3. Род *Heniochus* Cuvier, 1817

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>H. acuminatus</i> (Linnaeus, 1758) | 351 |
|--|-----|

СХХІХ. Сем. *Pentacerotidae*1. Род *Histiopterus* Temminck et Schlegel, 1844

1. *H. typus* Temminck et Schlegel, 1844 354

2. Род *Evistias* Jordan, 1907

1. *E. acutirostris* Temminck et Schlegel, 1844 356

3. Род *Pentaceros* Cuvier, 1829

1. *P. japonicus* Döderlein, 1882 357

СХХХ. Сем. *Oplegnathidae*1. Род *Oplegnathus* Richardson, 1840

1. *O. fasciatus* (Temminck et Schlegel, 1844) 358
2. *O. punctatus* (Temminck et Schlegel, 1844) 359

2. Надсем. *Cepoloidae*СХХХІ. Сем. *Cepolidae*1. Род *Cepola* Linnaeus, 1766

1. *C. schlegeli* Bleeker, 1854 361

2. Род *Acanthocepola* Bleeker, 1874

1. *A. krusensterni* (Temminck et Schlegel, 1845) 362
2. *A. limbata* (Valenciennes, 1835) 365

3. Надсем. *Embiotocidae*СХХХІІ. Сем. *Embiotocidae*1. Род *Ditrema* Temminck et Schlegel, 1846

1. *D. temmincki* Bleeker, 1853 367
2. *D. viridis* Oshima, 1955 368

2. Род *Neoditrema* Steindachner, 1883

1. *N. ransonneti* Steindachner, 1883 369

4. Надсем. *Pomacentroidae*СХХХІІІ. Сем. *Pomacentridae*1. [Род *Amphiprion* Bloch et Schneider, 1900]

1. [*A. polymnus* (Linnaeus, 1758)] 371

2. Род *Chromis* Cuvier, 1814

1. *Ch. notatus* (Temminck et Schlegel, 1843) 372

3. Род *Pomacentrus* Lacépède, 1803

1. *P. coelestis* Jordan et Starks, 1901 373
2. *P. dorsalis* Gill, 1859] 374
3. *P. violascens* (Bleeker, 1848) 374

4. Род *Abudefduf* Forsskål, 1775

1. *A. notatus* (Day, 1869) 376
2. *A. sordidus* (Forsskål, 1775) 378
3. *A. vaigiensis* (Quoy et Gaimard, 1824) 378
4. *A. sexfasciatus* (Lacépède, 1802) 379

5. Надсем. Labroidae

CXXXIV. Сем. Labridae

1. Род *Choerodon* Bleeker, 1847

1. *Ch. azurio* (Jordan et Snyder, 1901) 383

2. Род [*Bodianus* Bloch, 1790]

1. [*B. bilunulatus* (Lacépède, 1802)] 384

3. Род *Verreo* Jordan et Snyder, 1902

1. *V. oxycephalus* (Bleeker, 1862) 385

4. Род *Semicossyphus* Günther, 1861

1. *S. reticulatus* (Valenciennes, 1839) 387

5. Род *Duymaerta* Bleeker, 1856

1. *D. flagellifera* (Valenciennes, 1839) 389

6. Род *Thalassoma* Swainson, 1838

1. *Th. purpureum* (Forsskål, 1775) 391

2. *Th. cupido* (Temminck et Schlegel, 1845) 392

7. Род *Stethojulis* Günther, 1861

1. *S. kalosoma* (Bleeker, 1852) 394

2. *S. phekadopleura* (Bleeker, 1849) 396

8. Род *Halichoeres* Rüppell, 1835

1. *H. poecilopterus* (Temminck et Schlegel, 1845) 398

2. *H. tenuispinis* (Günther, 1862) 401

9. Род *Pseudolabrus* Bleeker, 1861

1. *P. japonicus* (Houttuyn, 1782) 404

2. *P. gracilis* (Steindachner et Döderlein, 1887) 405

10. Род *Cheilio* Lacépède, 1803

1. *Ch. inermis* (Forsskål, 1775) 406

11. Род *Iniistius* Gill, 1862

1. *I. dea* (Temminck et Schlegel, 1845) 408

1. *I. niger* (Steindachner, 1900) 409

CXXXV. Сем. Scaridae

1. Род *Scarus* Forsskål, 1775

1. *S. ovitrons* Temminck et Schlegel, 1846 412

2. Род *Calotomus* Gilbert, 1890

1. *C. japonicus* (Valenciennes, 1839) 413

6. Надсем. Cirrhitoidae

CXXXVI. Сем. Cirrhitidae

1. Род *Cirrhitichthys* Bleeker, 1856

1. *C. aureus* (Temminck et Schlegel, 1842) 416

СХХХVII. Сем. *Aplodactylidae*1. Род *Gontistius* Gill, 1862

| | |
|---|-----|
| 1. <i>G. zonatus</i> (Cuvier, 1830) | 417 |
| 2. <i>G. zebra</i> (Döderlein, 1884) | 418 |
| 3. <i>G. quadricornis</i> (Günther, 1860) | 418 |

7. Надсем. *Trichodontoidae*СХХХVIII. Сем. *Trichodontidae*1. Род *Arctoscopus* Jordan et Evermann, 1896

| | |
|---|-----|
| 1. <i>A. japonicus</i> (Steindachner, 1881) | 422 |
| 2. [Род <i>Trichodon</i> Steller, 1811] | |
| 1. [<i>T. trichodon</i> (Tilesius, 1811)] | 423 |

8. Надсем. *Trachinoidea*СХХХIX. Сем. *Opisthognathidae*1. Род *Merogymnus* Ogilby, 1908

| | |
|--|-----|
| 1. <i>M. tyonis</i> (Jordan et Thompson, 1913) | 425 |
|--|-----|

CXL. Сем. *Bathymasteridae*1. Род *Bathymaster* Cope, 1873

| | |
|---|-----|
| 1. <i>B. derjugini</i> Lindberg, 1930 | 426 |
|---|-----|

CXLI. Сем. *Mugiloididae*1. Род *Parapercis* Bleeker, 1863

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. snyderi</i> Jordan et Starks, 1905 | 429 |
| 2. <i>P. ommatura</i> Jordan et Snyder, 1902 | 430 |
| 3. <i>P. pulchella</i> (Temminck et Schlegel, 1843) | 431 |
| 4. <i>P. sexfasciata</i> (Temminck et Schlegel, 1843) | 431 |
| 5. <i>P. multifasciata</i> Döderlein, 1885 | 433 |

CXLII. [Сем. *Bembropsidae*][Род *Bembrops* Steindachner, 1876]

| | |
|---|-----|
| — [<i>B. caudimacula</i> Steindachner, 1876] | 434 |
|---|-----|

9. Надсем. *Uranoscopoidae*CXLIII. Сем. *Uranoscopidae*1. Род *Uranoscopus* Linnaeus, 1758

| | |
|---|-----|
| 1. <i>U. japonicus</i> Houttuyn, 1782 | 437 |
| 2. <i>U. oligolepis</i> Bleeker, 1878 | 438 |
| 3. <i>U. bicinctus</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 438 |

2. Род *Ichthyoscopus* Swainson, 1838

| | |
|--|-----|
| 1. <i>I. lebeck</i> (Bloch et Schneider, 1801) | 439 |
|--|-----|

3. Род *Gnathagnus* Gill, 1861

| | |
|---|-----|
| 1. <i>G. elongatus</i> (Temminck et Schlegel, 1843) | 441 |
|---|-----|

4. [Род *Ariscopus* Jordan et Snyder, 1902]

| | |
|--|-----|
| 1. [<i>A. iburius</i> Jordan et Snyder, 1902] | 442 |
|--|-----|

10. Надсем. *Champsodontoidae*CXLIV. Сем. *Champsodontidae*1. Род *Champsodon* Günther, 1867

1. *Ch. snyderi* Franz, 1910 444

[Надсем. *Chiasmodontoidae*][Сем. *Chiasmodontidae*]**Часть 4. 1975**2. Подотряд *Blennioidei*CXLV. Сем. *Anarhichadidae*1. Род *Anarhichas* Linnaeus, 1758

1. *A. orientalis* Pallas, [1814] 18

CXLVI. Сем. *Cryptacanthodidae*1. Род *Cryptacanthoides* Lindberg, 1930

1. *C. bergi* Lindberg, 1930 21

— [Сем. *Zaproridae*]— [Род *Zaprora* Jordan, 1896]

- [*Z. silena* Jordan, 1896] 22

CXLVII. Сем. *Tripterygiidae*1. Род *Tripterygion* Risso, 1826

1. *T. etheostoma* Jordan et Snyder, 1902 24
2. *T. bapturnum* Jordan et Snyder, 1902 24

CXLIX. Сем. *Chaenopsidae*1. Род *Neoclinus* Girard, 1858

1. *N. bryope* (Jordan et Snyder, 1902) 27

CXLIX. Сем. *Blenniidae*1. Род *Blennius* Linnaeus, 1758

1. *B. yatabei* Jordan et Snyder, 1900 29

2. Род *Istiblennius* Whitley, 1943

1. *I. enosimae* (Jordan et Snyder, 1902) 31
2. *I. stellifer* (Jordan et Snyder, 1902) 31

3. Род *Omobranchus* Valenciennes, 1836

1. *O. japonicus* (Bleeker, 1869) 33
2. *O. elegans* (Steindachner, 1876) 33
3. *O. uekii* (Katayama, 1941) 35

4. Род *Dasson* Jordan et Hubbs, 1925

1. *D. trossulus* (Jordan et Snyder, 1902) 36

CL. Сем. *Pholididae*1. Род *Pholis* Scopoli, 1777

1. *Ph. pictus* (Kner, 1868) 39
2. *Ph. dolichogaster dolichogaster* (Pallas, [1814]) 41
2a. *Ph. dolichogaster taczanowskii* (Steindachner, 1880) 41

| | |
|--|----|
| 3. <i>Ph. fasciatus</i> (Bloch et Schneider, 1801) | 43 |
| 4. <i>Ph. ornatus</i> (Girard, 1854) | 44 |
| 5. <i>Ph. nebulosus</i> (Temminck et Schlegel, 1845) | 44 |
| 6. [<i>Ph. fangi</i> Wang et Wang, 1935] | 46 |

CLI. Сем. Stichaeidae

1. Род *Stichaeus* Reinhardt, 1837

| | |
|--|----|
| — [<i>S. punctatus punctatus</i> (Fabricius, 1780)] | 56 |
| 1. <i>S. punctatus pulcherrimus</i> Taranetz, 1935 | 56 |
| 2. <i>S. grigorjewi</i> Herzenstein, 1890 | 59 |
| 3. <i>S. ochriamkini</i> Taranetz, 1935 | 61 |
| 4. <i>S. nozavae</i> Jordan et Snyder, 1902 | 63 |

2. [Род *Eumesogrammus* Gill, 1864]

| | |
|--|----|
| 1. [<i>E. praecisus</i> (Kröyer, 1836)] | 66 |
|--|----|

3. Род *Stichaeopsis* Kner et Steindachner, 1870

| | |
|--|----|
| 1. <i>S. nana</i> Kner et Steindachner, 1870 | 67 |
| 2. <i>S. epallax</i> Jordan et Snyder, 1902 | 69 |
| 3. <i>S. nevelskoi</i> (Schmidt, 1904) | 69 |

4. Род *Ernogrammus* Jordan et Evermann, 1898

| | |
|---|----|
| 1. <i>E. hexagrammus</i> (Temminck et Schlegel, 1845) | 71 |
|---|----|

5. Род *Bryozoichthys* Whitley, 1931

| | |
|---|----|
| 1. <i>B. lysimus</i> (Jordan et Snyder, 1903) | 74 |
|---|----|

6. Род *Chirolophis* Swainson, 1839

| | |
|--|----|
| 1. <i>Ch. saitone</i> (Jordan et Snyder, 1903) | 77 |
| 2. [<i>Ch. wui</i> (Wang et Wang, 1935)] | 77 |
| 3. <i>Ch. otohime</i> (Jordan et Snyder, 1902) | 79 |
| 4. <i>Ch. snyderi</i> (Taranetz, 1938) | 81 |
| 5. <i>Ch. japonicus</i> (Herzenstein, 1892) | 82 |

7. Род *Soldatovia* Taranetz, 1937

| | |
|---|----|
| 1. <i>S. polyactocephala</i> (Pallas, [1814]) | 84 |
|---|----|

8. Род *Lumpenus* Reinhardt, 1836

| | |
|---|----|
| 1. <i>L. sagitta</i> Wilimovsky, 1956 | 86 |
| 2. <i>L. fabricii</i> Reinhardt, 1836 | 87 |

9. Род *Anisarchus* Gill, 1864

| | |
|--|----|
| 1. <i>A. medius</i> (Reinhardt, 1838) | 89 |
| 2. <i>A. macrops</i> (Matsubara et Ochiai, 1952) | 90 |

10. Род *Leptoclinus* Gill, 1864

| | |
|--|----|
| 1. <i>L. maculatus diaphanocarus</i> (Schmidt, 1904) | 92 |
|--|----|

11. Род *Acantholumpenus* Makushok, 1958

| | |
|--|----|
| 1. <i>A. mackayi</i> (Gilbert, 1893) | 94 |
|--|----|

12. Род *Lumpenella* Hubbs, 1927

| | |
|--|----|
| 1. <i>L. longirostris</i> (Evermann et Goldsborough, 1907) | 95 |
|--|----|

13. Род *Lumpenopsis* Soldatov, 1915

| | |
|---|----|
| 1. <i>L. triocellatus</i> (Matsubara, 1943) | 98 |
| 2. <i>L. pavlenkoi</i> Soldatov, 1915 | 98 |

14. Род *Kasatkia* Soldatov et Pavlenko, 1915

| | |
|---|-----|
| 1. <i>K. memorabilis</i> Soldatov et Pavlenko, 1915 | 100 |
|---|-----|

15. Род *Ascolidia* Pavlenko, 1910

| | |
|---|-----|
| 1. <i>A. variegata variegata</i> (Pavlenko, 1910) | 101 |
| 1a. <i>A. variegata knipowitschi</i> Soldatov, 1927 | 103 |

16. Род *Opisthocentrus* Kner, 1868

| | |
|---|-----|
| 1. <i>O. ocellatus</i> (Tilesius, 1811) | 105 |
| 2. <i>O. zonope</i> Jordan et Snyder, 1902 | 106 |
| 3. <i>O. dybowskii</i> (Steindachner, 1880) | 108 |

17. Род *Alectrias* Jordan et Evermann, 1898

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. cistratus</i> (Lindberg, 1938) | 110 |
| 2. [<i>A. gallinus</i> (Lindberg, 1938)] | 111 |
| 3. <i>A. alectrolophus alectrolophus</i> (Pallas, 1811) | 111 |
| 3a. <i>A. alectrolophus benjamini</i> Jordan et Snyder, 1902 | 113 |

18. Род *Pseudoalectrias* Lindberg, 1938

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. tarasovi</i> (Popov, 1933) | 114 |
|---|-----|

19. Род *Dictyosoma* Temminck et Schlegel, 1846

| | |
|--|-----|
| 1. <i>D. buergeri</i> Van der Hoeven, 1850 | 116 |
|--|-----|

— [Род *Azygopterus* Andriashev et Makushok, 1955]

| | |
|--|-----|
| — [<i>A. corallinus</i> Andriashev et Makushok, 1955] | 119 |
|--|-----|

20. Род *Eulophias* Smith, 1902

| | |
|--|-----|
| 1. <i>E. tanneri</i> Smith, 1902 | 120 |
|--|-----|

CLII. Сем. Zoarcidae

1. Род *Lycozoarces* Popov, 1935

| | |
|--|-----|
| 1. <i>L. regani</i> Popov, 1933 | 124 |
| 2. [<i>L. hubbsi</i> Popov, 1935] | 125 |

2. Род *Krusensterniella* Schmidt, 1904

| | |
|---|-----|
| — [<i>K. notabilis</i> Schmidt, 1904] | 127 |
| 1. <i>K. maculata</i> Andriashev, 1938 | 129 |
| 2. [<i>K. multispinosa</i> Soldatov, 1917] | 130 |

3. Род *Zoarces* Cuvier, 1829

| | |
|--|-----|
| 1. <i>Z. elongatus</i> Kner, 1868 | 132 |
| 2. <i>Z. gillii</i> Jordan et Starks, 1905 | 133 |

4. Род *Neozoarces* Steindachner, 1880

| | |
|---|-----|
| 1. <i>N. pulcher</i> Steindachner, 1880 | 135 |
| 2. <i>N. steindachneri</i> Jordan et Snyder, 1902 | 137 |

5. Род *Zoarchias* Jordan et Snyder, 1902

| | |
|---|-----|
| 1. <i>Z. veneficus</i> Jordan et Snyder, 1902 | 138 |
| 2. <i>Z. uchidai</i> Matsubara, 1932 | 138 |

6. Род *Lycodes* Reinhardt, 1838

| | |
|--|-----|
| 1. <i>L. japonicus</i> Matsubara et Iwai, 1951 | 143 |
| 2. <i>L. caudimaculatus</i> Matsubara, 1936 | 144 |
| 3. <i>L. teraol</i> Katayama, 1943 | 147 |
| 4. <i>L. uschakovi</i> Popov, 1931 | 147 |
| 5. <i>L. diapterus nakamurai</i> (Tanaka, 1914) | 149 |
| — [<i>L. taranetzi</i> Andriashev, 1950] | 152 |
| 6. <i>L. soldatovi</i> Taranetz et Andriashev, 1935 | 153 |
| 7. <i>L. macrolepis</i> Taranetz et Andriashev, 1935 | 153 |
| 8. <i>L. brevipes ochotensis</i> Schmidt, 1950 | 155 |
| 9. [<i>L. ygreknotatus</i> Schmidt, 1950] | 155 |
| 10. <i>L. palearis fasciatus</i> (Schmidt, 1904) | 157 |
| 10a. <i>L. palearis schmidti</i> Gratzianov, 1907 | 158 |

11. *L. tanakae* Jordan et Thompson, 1914 160
 12. *L. sigmatoides* nomen novum 161
 13. *L. raridens* Taranetz et Andriashev, 1937 161

— [Род *Lycenchelys* Gill, 1884]

7. Род *Petroschmidtia* Taranetz et Andriashev, 1934

1. *P. toyamensis* Katayama, 1941 165
 2. *P. albonotata* Taranetz et Andriashev, 1934 166

— [Род *Hadropareia* Schmidt, 1904]

8. Род *Bilabria* Schmidt, 1936

1. *B. ornata* (Soldatov, 1917) 169

9. Род *Davidojordania* Popov, 1931

1. *D. jordaniana* Popov, 1936 172
 2. *D. poecilimon* (Jordan et Fowler, 1902) 172
 3. *D. lacertina* (Pavlenko, 1910) 174
 4. *D. brachyrhyncha* (Schmidt, 1904) 175
 5. *D. spilota* (Fowler, 1943) 177

10. Род *Gymnelopsis* Soldatov, 1917

- [*G. ocellatus* Soldatov, 1917] 178
 1. *G. brashnikovii* Soldatov, 1917 178

11. Род *Gengea* Katayama, 1941

1. *G. japonica* Katayama, 1941 180

12. Род *Allolepis* Jordan et Hubbs, 1925

1. *A. hollandi* Jordan et Hubbs, 1925 181
 2. *A. nazumi* Mori, 1956 183

13. Род *Lycogramma* Gilbert, 1915

1. *L. zesta* (Jordan et Fowler, 1902) 184

14. Род *Zestichthys* Jordan et Hubbs, 1925

1. *Z. tanakai* Jordan et Hubbs, 1925 185

3. Подотряд *Ophidiioidei*

CLIII. Сем. *Brotulidae*

1. Род *Brotula* Cuvier, 1829

1. *B. multibarbata* Temminck et Schlegel, 1842 187

2. Род *Strembo* Bleeker, 1858

1. *S. imberbis* (Temminck et Schlegel, 1842) 189

3. Род *Hoplobrotula* Gill, 1863

1. *H. armata* (Temminck et Schlegel, 1847) 190

4. Род *Neobythites* Goode et Bean, 1866

1. *N. sivicolus* (Jordan et Snyder, 1901) 191

CLIV. Сем. *Ophidiidae*

1. Род *Otophidium* Gill, 1885

1. *O. astro* Jordan et Fowler, 1902 192

CLV. Сем. *Carapidae* (Feirasferidae)

1. Род *Encheliophis* Müller, 1842

1. *E. (Jordanicus) sagamianus* (Tanaka, 1908) 195

4. Подотряд *Ammodytoidei*CLVI. Сем. *Ammodytidae*1. Род *Ammodytes* Linnaeus, 1758

1. *A. hexapterus* Pallas, [1814] 198

— [Сем. *Bleekeriidae*]

CLVII. Сем. *Hypoptychidae*1. Род *Hypoptychus* Steindachner, 1880

1. *H. dybowskii* Steindachner, 1880 201

5. Подотряд *Callionymoidei*

— [Сем. *Draconettidae*]

— [Род *Draconetta* Jordan et Fowler, 1903]

CLVIII. Сем. *Callionymidae*1. Род *Draculo* Snyder, 1911

1. *D. mtrabilis* Snyder, 1911 207

— [Род *Calymmichthys* Jordan et Thompson, 1914]

2. Род *Callionymus* Linnaeus, 1758

1. *C. japonicus* Houttuyn, 1782 211
 2. *C. doryssus* (Jordan et Fowler, 1903) 212
 3. *C. calliste* Jordan et Fowler, 1903 214
 4. *C. planus* Ochiai, 1955 214
 5. *C. kaianus* Günther, 1879 214
 6. *C. flagris* Jordan et Fowler, 1903 217
 7. *C. punctatus* Richardson, 1846 218
 8. *C. lunatus* Temminck et Schlegel, 1845 222
 9. *C. beniteguri* Jordan et Snyder, 1900 223
 10. *C. valenciennesi* Temminck et Schlegel, 1845 224
 11. *C. virgis* Jordan et Fowler, 1903 224
 12. [*C. kitaharai* Jordan et Seale, 1906] 227

3. Род *Synchiropus* Gill, 1859

1. *S. ijimai* Jordan et Thompson, 1914 229
 2. *S. altivelis* (Temminck et Schlegel, 1845) 229

6. Подотряд *Siganoidei*CLIX. Сем. *Siganidae*1. Род *Siganus* Forsskål, 1775

1. *S. fuscescens* (Houttuyn, 1782) 233

7. Подотряд *Acanthuroidei*CLX. Сем. *Acanthuridae*1. Род *Acanthurus* Forsskål, 1775

1. *A. triostegus* (Linnaeus, 1758) 236

2. Род *Naso* Lacépède, 1802

1. *N. unicornis* (Forsskål, 1775) 238

3. Род *Prionurus* Lacépède, 1804

1. *P. microlepidotus* Lacépède, 1804 240

— [Сем. *Zanclidae*]— [Род *Zanclus* Cuvier, 1831]— [*Z. cornutus* Linnaeus, 1758] 2428. Подотряд *Trichiuroidei*CLXI. Сем. *Gempylidae*1. [Род *Rexea* Waite, 1911]1. [*R. solandri* (Cuvier, 1831)] 2492. Род *Promethichthys* Gill, 18931. *P. prometheus* (Cuvier, 1831) 251CLXII. Сем. *Trichiuridae*1. Род *Benthodesmus* Goode et Bean, 18821. *B. tenuis* (Günther, 1877) 2532. [Род *Evoxymetopon* Poey, 1863]1. [*E. taeniatus* Poey, 1863] 2553. [Род *Assurger* Whitley, 1933]1. [*A. anzac* (Alexander, 1916)] 2554. [Род *Eupleurogrammus* Gill, 1863]1. [*E. muticus* (Gray, 1831)] 2575. Род *Trichiurus* Linnaeus, 17581. *T. lepturus* Linnaeus, 1758 2589. Подотряд *Scombroidei*CLXIII. Сем. *Scombridae*1. Род *Thunnus* South, 18451. *T. thynnus orientalis* (Temminck et Schlegel, 1844) 2682. *T. alalunga* (Bonnaterre, 1788) 2703. [*T. obesus* (Lowe, 1839)] 2714. *T. albacares* (Bonnaterre, 1788) 2735. *T. tonggol* (Bleeker, 1852) 2742. Род *Sarda* Cuvier, 18291. *S. orientalis* (Temminck et Schlegel, 1844) 2773. Род *Euthynnus* (Lütken) Jordan et Gilbert, 18821. *E. affinis yatto* (Kishinouye, 1923) 2784. Род *Katsuwonus* Kishinouye, 19151. *K. pelamis* (Linnaeus, 1758) 2795. Род *Auxis* Cuvier, 18291. *A. thazard* (Lacépède, 1802) 2816. Род *Scomber* Linnaeus, 17581. *S. japonicus* Houttuyn, 1782 2832. *S. tapeinocephalus* Bleeker, 1854 2847. Род *Scomberomorus* Lacépède, 18021. *S. commersoni* (Lacépède, 1800) 286

| | |
|---|-----|
| 2. <i>S. sinnensis</i> (Lacépède, 1802) | 288 |
| 3. [<i>S. guttatus</i> Bloch et Schneider, 1801] | 289 |
| 4. <i>S. koreanus</i> (Kishinouye, 1915) | 290 |
| 5. <i>S. niphonius</i> (Cuvier, 1831) | 291 |

8. Род *Acanthocybium* Gill, 1862

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. solandri</i> Cuvier, 1831 | 293 |
|--|-----|

CLXIV. Сем. Istiophoridae

1. Род *Istiophorus* Lacépède, 1802

| | |
|---|-----|
| 1. <i>I. platypterus</i> (Shaw et Nodder, 1792) | 294 |
|---|-----|

2. Род *Tetrapturus* Rafinesque, 1810

| | |
|--|-----|
| 1. <i>T. angustirostris</i> Tanaka, 1915 | 298 |
| 2. <i>T. audax</i> Philippi, 1887 | 298 |

3. Род *Makaira* Lacépède, 1803

| | |
|--|-----|
| 1. <i>M. mazara</i> (Jordan et Snyder, 1901) | 300 |
| 2. <i>M. indica</i> (Cuvier, 1831) | 303 |

CLXV. Сем. Xiphiidae

1. Род *Xiphias* Linnaeus, 1758

| | |
|---|-----|
| 1. <i>X. gladius</i> Linnaeus, 1758 | 304 |
|---|-----|

10. Подотряд Luvaroidei

CLXVI. Сем. Luvaridae

1. Род *Luvarus* Rafinesque, 1810

| | |
|--|-----|
| 1. <i>L. impertalis</i> Rafinesque, 1810 | 307 |
|--|-----|

11. Подотряд Tetragonuroidei

— [Сем. Tetragonuridae]

— [Род *Tetragonurus* Risso, 1810]

| | |
|--|-----|
| — [<i>T. cuvieri</i> Risso, 1810] | 311 |
|--|-----|

12. Подотряд Stromateoidei

CLXVII. Сем. Nomeidae

— [Род *Cubiceps* Lowe, 1843]

| | |
|--|-----|
| — [<i>C. gracilis</i> (Lowe, 1843)] | 316 |
|--|-----|

— [Род *Nomeus* Cuvier, 1817]

| | |
|--|-----|
| — [<i>N. gronovii</i> (Gmelin, 1788)] | 317 |
|--|-----|

1. Род *Psenes* Valenciennes, 1833

| | |
|--|-----|
| 1. <i>P. pellucidus</i> Lütken, 1880 | 319 |
|--|-----|

CLXVIII. Сем. Ariommidae

1. Род *Ariomma* Jordan et Snyder, 1904

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. lurida</i> Jordan et Snyder, 1904 | 322 |
|--|-----|

CLXIX. Сем. Centrolophidae

— [Род *Icichthys* Jordan et Gilbert, 1880]

| | |
|--|-----|
| — [<i>I. lockingtoni</i> Jordan et Gilbert, 1880] | 324 |
|--|-----|

1. Род *Hyperoglyphe* Günther, 1859

1. *H. japonica* (Döderlein, 1885) 327

2. Род *Psenopsis* Gill, 1862

1. *P. anomala* Temminck et Schlegel, 1850 328

CLXX. Сем. Stromateidae

1. Род *Pampus* Bonaparte, 1837

1. *P. argenteus* (Euphrasen, 1788) 332
 2. *P. echinogaster* (Basilewsky, 1855) 334
 — [*P. chinensis* (Euphrasen, 1788)] 337

13. Подотряд Gobioidei

CLXXI. Сем. Eleotridae

1. Род *Eleotris* Gronow, 1763

1. *E. oxycephala* Temminck et Schlegel, 1845 340

2. [Род *Asterropteryx* Rüppell, 1828]

1. [*A. semipunctatus* Rüppell, 1828] 340

3. Род *Vireosa* Jordan et Snyder, 1901

1. *V. hanae* Jordan et Snyder, 1901 341

4. Род *Eviota* Jenkins, 1902

1. *E. abax* (Jordan et Snyder, 1901) 342

5. Род *Parioglossus* Regan, 1912

1. *P. dotui* Tomiyama, 1958 344

CLXXII. Сем. Gobiidae

1. Подсем. Tridentigerinae

1. Род *Tridentiger* Gill, 1858

1. *T. obscurus* (Temminck et Schlegel, 1845) 346
 2. *T. trigonocephalus* (Gill, 1858) 348

2. Род *Triaenopogon* Bleeker, 1874

1. *T. barbatus* (Günther, 1861) 350

2. Подсем. Gobiinae

1. Род *Gobius* Linnaeus, 1758

1. *G. abei* (Jordan et Snyder, 1901) 354
 2. *G. semidoliatus* Valenciennes, 1837 354
 3. *G. ornatus campbelli* (Jordan et Snyder, 1901) 356
 4. *G. fuscus* Rüppell, 1828 356
 5. [*G. caninus* Valenciennes, 1837] 356
 6. *G. pflaumi* (Bleeker, 1853) 359
 7. *G. gymnauchen* (Bleeker, 1860) 359
 8. *G. giurinus* Rutter, 1897 359
 9. *G. similis* (Gill, 1859) 362

2. Род *Cryptocentrus* Ehrenberg, 1837

1. *C. fillifer* (Valenciennes, 1837) 363

3. Род *Acanthogobius* Gill, 1859

1. *A. lactipes* (Hilgendorf, 1878) 365
 2. *A. flavimanus* (Temminck et Schlegel, 1845) 367

4. Род *Pterogobius* Gill, 1863

| | |
|--|-----|
| 1. <i>P. zonoleucus</i> Jordan et Snyder, 1901 | 369 |
| 2. <i>P. elapoides</i> (Günther, 1871) | 369 |
| 3. <i>P. zacalles</i> Jordan et Snyder, 1901 | 371 |
| 4. <i>P. virgo</i> Temminck et Schlegel, 1845 | 371 |

5. Род *Glossogobius* Gill, 1862

| | |
|---|-----|
| 1. <i>G. olivaceus</i> (Temminck et Schlegel, 1845) | 373 |
|---|-----|

6. Род *Gymnogobius* Gill, 1863

| | |
|--|-----|
| 1. <i>G. raninus</i> Taranetz, 1934 | 375 |
| 2. [<i>G. nigripinnis</i> (Wang et Wang, 1935)] | 375 |
| 3. <i>G. macrognathus</i> (Bleeker, 1860) | 377 |
| 4. [<i>G. nigrimembranis</i> Wu et Wang, 1931] | 379 |
| 5. <i>G. bungel</i> (Schmidt, 1931) | 379 |
| 6. <i>G. mororanus</i> (Jordan et Snyder, 1901) | 381 |
| 7. <i>G. heptacanthus</i> (Hilgendorf, 1878) | 382 |

7. Род *Chloea* Jordan et Snyder, 1901

| | |
|--|-----|
| 1. <i>Ch. castanea</i> (O'Shaughnessy, 1875) | 384 |
|--|-----|

8. Род *Chasmichthys* Jordan, 1901

| | |
|--|-----|
| 1. <i>Ch. dollichognathus</i> (Hilgendorf, 1878) | 386 |
| 2. <i>Ch. gulosus</i> (Guichenot, 1882) | 386 |

9. Род *Parachaeturichthys* Bleeker, 1875

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. polynema</i> (Bleeker, 1853) | 388 |
|---|-----|

10. [Род *Lophiogobius* Günther, 1873]

| | |
|---|-----|
| 1. [<i>L. ocellicauda</i> Günther, 1837] | 389 |
|---|-----|

11. Род *Synechogobius* Gill, 1862

| | |
|---|-----|
| 1. <i>S. hasta</i> (Temminck et Schlegel, 1845) | 390 |
|---|-----|

12. Род *Chaeturichthys* Richardson, 1844

| | |
|---|-----|
| 1. <i>Ch. sciatius</i> Jordan et Snyder, 1901 | 392 |
| 2. <i>Ch. hexanema</i> Bleeker, 1853 | 392 |
| 3. <i>Ch. stigmatias</i> Richardson, 1844 | 392 |

13. Род *Sagamia* Jordan et Snyder, 1901

| | |
|--|-----|
| 1. <i>S. geneionema</i> (Hilgendorf, 1879) | 394 |
|--|-----|

3. Подсем. *Luciogobiinae*1. Род *Astrabe* Jordan et Snyder, 1901

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. lactisella</i> Jordan et Snyder, 1901 | 397 |
|--|-----|

2. Род *Clariger* Jordan et Snyder, 1901

| | |
|--|-----|
| 1. <i>C. cosmurus</i> Jordan et Snyder, 1901 | 397 |
|--|-----|

3. Род *Eutaenichthys* Jordan et Snyder, 1901

| | |
|---|-----|
| 1. <i>E. gilli</i> Jordan et Snyder, 1901 | 399 |
|---|-----|

4. Род *Leucopsarion* Hilgendorf, 1880

| | |
|--|-----|
| 1. <i>L. peteri</i> Hilgendorf, 1880 | 401 |
|--|-----|

5. Род *Luctogobius* Gill, 1859

| | |
|--|-----|
| 1. <i>L. guttatus</i> Gill, 1859 | 402 |
| 2. <i>L. grandis</i> Arai, 1970 | 402 |
| 3. <i>L. elongatus</i> Regan, 1905 | 404 |
| 4. <i>L. saikhalensis</i> Dotu, 1957 | 404 |
| 5. <i>L. pallidus</i> Regan, 1940 | 404 |

| | |
|---|-----|
| 6. <i>L. albus</i> Regan, 1940 | 405 |
| 6. Род <i>Inu</i> Snyder, 1909 | |
| 1. <i>I. koma</i> Snyder, 1909 | 406 |
| 7. Род <i>Expedio</i> Snyder, 1909 | |
| 1. <i>E. parvulus</i> Snyder, 1909 | 406 |
| 4. Подсем. <i>Aprocrypteinae</i> | |
| 1. [Род <i>Aprocryptodon</i> Bleeker, 1874] | |
| 1. [<i>A. madurensis</i> (Bleeker, 1849)] | 408 |
| 2. [Род <i>Boleophthalmus</i> Valenciennes, 1837] | |
| 1. [<i>B. pectinirostris</i> (Linnaeus, 1758)] | 410 |
| 5. Подсем. <i>Sicydiaphinae</i> | |
| 1. Род <i>Sicyopterus</i> Gill, 1860 | |
| 1. <i>S. japonicus</i> (Tanaka, 1909) | 411 |
| CLXXIII. Сем. <i>Trypauchenidae</i> | |
| 1. [Род <i>Trypauchen</i> Valenciennes, 1837] | |
| 1. [<i>T. vagina</i> (Bloch et Schneider, 1801)] | 412 |
| 2. Род <i>Ctenotrypauchen</i> Steindachner, 1867 | |
| 1. <i>C. microcephalus</i> (Bleeker, 1860) | 413 |
| 2. [<i>C. chinensis</i> Steindachner, 1867] | 414 |
| CLXXIV. Сем. <i>Gobioididae</i> (<i>Taenioididae</i>) | |
| 1. [Род <i>Taenioides</i> Lacépède, 1798] | |
| 1. [<i>T. cirratus</i> (Blyth, 1860)] | 416 |
| 2. Род <i>Odontamblyopus</i> Bleeker, 1874 | |
| 1. <i>O. rubicundus</i> (Hamilton, 1882) | 417 |
| CLXXV. Сем. <i>Periophthalmidae</i> | |
| 1. Род <i>Periophthalmus</i> Bloch et Schneider, 1801 | |
| 1. <i>P. cantonensis</i> (Osbeck, 1757) | 419 |

Часть 5. 1987

XXX. Отряд *Scorpaeniformes*

1. Подотр. *Scorpaenoidei*

CLXXVI. Сем. *Scorpaenidae*

1. Подсем. *Sebastinae*

1. Род *Sebastes* Cuvier, 1829

| | |
|---|----|
| 1. <i>S. marmoratus</i> Cuvier, 1829 | 29 |
| 2. <i>S. tertius</i> Barsukov et Chen, 1978 | 31 |
| 3. <i>S. albofasciatus</i> (Lacépède, 1802) | 33 |
| 4. <i>S. baramenue</i> (Wakiya, 1917) | 35 |
| 5. <i>S. matsubarai</i> Hilgendorf, 1880 | 35 |
| 6. <i>S. glaucus</i> Hilgendorf, 1880 | 38 |
| 7. <i>S. owstoni</i> (Jordan et Thompson, 1914) | 41 |
| 8. <i>S. itinus</i> (Jordan et Starks, 1904) | 42 |

| | |
|--|----|
| 9. <i>S. taczanowski</i> Steindachner, 1880 | 44 |
| 10. <i>S. steindachneri</i> Hilgendorf, 1880 | 46 |
| 11. <i>S. wakiyai</i> (Matsubara, 1934) | 48 |
| 12. <i>S. minor</i> Barsukov, 1972 | 49 |
| 13. <i>S. hubbsi</i> (Matsubara, 1937) | 51 |
| 14. <i>S. longispinis</i> (Matsubara, 1934) | 53 |
| 15. <i>S. joyneri</i> Günther, 1878 | 54 |
| 16. <i>S. thompsoni</i> (Jordan et Hubbs, 1925) | 56 |
| 17. <i>S. tokionis</i> (Jordan et Starks, 1904) | 57 |
| 18. <i>S. inermis</i> Cuvier, 1829 | 58 |
| 19. <i>S. ventricosus</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 60 |
| 20. <i>S. schlegelii</i> Hilgendorf, 1880 | 62 |
| 21. <i>S. oblongus</i> Günther, 1880 | 64 |
| 22. <i>S. zonatus</i> Chen et Barsukov, 1976 | 66 |
| 23. <i>S. ijimae</i> (Jordan et Metz, 1913) | 67 |
| 24. <i>S. vulpes</i> Döderlein, 1884 | 69 |
| 25. <i>S. trivittatus</i> Hilgendorf, 1880 | 71 |
| 26. <i>S. nivosus</i> Hilgendorf, 1880 | 73 |
| 27. <i>S. pachycephalus pachycephalus</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 75 |
| 27a. <i>S. pachycephalus nigricans</i> (Schmidt, 1931) | 76 |
| 27b. <i>S. pachycephalus chalcogrammus</i> Matsubara, 1943 | 77 |
| 28. <i>S. nudus</i> Matsubara, 1943 | 77 |

2. Род *Helicolenus* Goode et Bean, 1896

| | |
|--|----|
| 1. <i>H. hilgendorfi</i> (Steindachner et Döderlein, 1884) | 80 |
|--|----|

2. Подсем. Scorpaeninae

1. Род *Pontinus* Poey, 1861

| | |
|--|----|
| 1. <i>P. macrocephalus</i> (Sauvage, 1882) | 82 |
|--|----|

2. Род *Scorpaena* Linnaeus, 1758

| | |
|---|----|
| 1. <i>S. izensis</i> Jordan et Starks, 1904 | 83 |
| 2. <i>S. neglecta neglecta</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 84 |
| 2a. <i>S. neglecta fimbriata</i> Döderlein, 1884 | 86 |
| 2. <i>S. neglecta miostoma</i> Günther, 1880 | 86 |

3. Род *Scorpaenopsis* Heckel, 1837

| | |
|---|----|
| 1. <i>S. cirrhosa</i> (Thunberg, 1793) | 87 |
| — [<i>S. gibbosa</i> (Bloch et Schneider, 1801)] | 88 |

3. Подсем. Sebastolobinae

1. Род *Sebastolobus* Gill, 1881

| | |
|--|----|
| 1. <i>S. macrochir</i> (Günther, 1880) | 89 |
|--|----|

4. Подсем. Pteroinae

1. Род *Pterois* Cuvier, 1817

| | |
|--|----|
| 1. <i>P. lunulata</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 93 |
|--|----|

5. Подсем. Apistinae

1. Род *Apistus* Cuvier, 1828

| | |
|---|----|
| 1. <i>A. carinatus</i> (Bloch et Schneider, 1801) | 93 |
|---|----|

CLXXVII. Сем. *Triglidae*1. Род *Trigla* Linnaeus, 1758

| | |
|--|----|
| 1. <i>T.</i> (<i>Chelidonichthys</i>) <i>kumu</i> Lesson et Garnot, 1830 | 98 |
|--|----|

2. Род *Lepidotrigla* Günther, 1860

| | |
|---|-----|
| 1. <i>L. alata</i> (Houttuyn, 1782) | 99 |
| 2. <i>L. japonica</i> (Bleeker, 1857) | 100 |
| 3. <i>L. guentheri</i> Hilgendorf, 1879 | 101 |

| | |
|---|-----|
| 4. <i>L. abyssalis</i> Jordan et Starks, 1902 | 102 |
| 5. <i>L. punctipectoralis</i> Fowler, 1930 | 103 |
| 6. <i>L. kishinouyei</i> Snyder, 1911 | 104 |
| 7. [<i>L. microptera</i> Günther, 1873] | 105 |

3. [Род *Pterigotrigla* Waite, 1899]

| | |
|---|-----|
| 1. [<i>P. hemisticta</i> (Temminck et Schlegel, 1842)] | 106 |
|---|-----|

CLXXVIII. Сем. *Peristediidae*1. Род *Peristedion* Lacépède, 1801

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. orientale</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 108 |
| 2. <i>P. nterstraszi</i> Weber, 1913 | 110 |

2. Род *Satyrichthys* Kaup, 1873

| | |
|--|-----|
| 1. <i>S. rieffeli</i> (Kaup, 1859) | 111 |
|--|-----|

CLXXIX. Сем. *Aploactinidae*1. Род *Erisphex* Jordan et Starks, 1904

| | |
|---|-----|
| 1. <i>E. potti</i> (Steindachner, 1896) | 114 |
|---|-----|

CLXXX. Сем. *Synancejidae*1. Род *Minous* Cuvier, 1829

| | |
|--|-----|
| 1. <i>M. monodactylus</i> (Bloch et Schneider, 1801) | 116 |
| — [<i>M. pusillus</i> Temminck et Schlegel, 1843] | 117 |

2. Род *Inimicus* Jordan et Starks, 1904

| | |
|---|-----|
| 1. <i>I. japonicus</i> (Cuvier, 1829) | 118 |
|---|-----|

3. Род *Erosa* Swainson, 1839

| | |
|---|-----|
| 1. [<i>E. erosa</i> (Langsdorf, 1829)] | 121 |
|---|-----|

2. Подотряд *Hexagrammoidei*CLXXXI. Сем. *Hexagrammidae*1. Род *Agrammus* Günther, 1860

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. agrammus</i> Temminck et Schlegel, 1843 | 123 |
|--|-----|

2. Род *Hexagrammos* Tilesius, 1810

| | |
|---|-----|
| 1. <i>H. otakii</i> Jordan et Starks, 1896 | 125 |
| 2. <i>H. octogrammus</i> (Pallas, 1810) | 127 |
| 3. <i>H. stellert</i> Tilesius, 1810 | 130 |
| 4. <i>H. lagocephalus</i> (Pallas, 1810) | 130 |
| — [<i>H. superciliosus</i> (Pallas, 1810)] | 132 |

3. Род *Pleurogrammus* Gill, 1862

| | |
|--|-----|
| 1. <i>P. azonus</i> Jordan et Metz, 1913 | 134 |
|--|-----|

CLXXXII. [Сем. *Anoplopomatidae*]— [Род *Anoplopoma* Ayres, 1859]

| | |
|---|-----|
| — [<i>A. fimbria</i> (Pallas, [1814])] | 135 |
|---|-----|

— [Род *Erelepts* Gill, 1894]

| | |
|---|-----|
| — [<i>E. zonifer</i> (Lockington, 1880)] | 138 |
|---|-----|

3. Подотр. *Platycephaloidei*CLXXXIII. Сем. *Platycephalidae*1. Род *Rogadius* Jordan et Richardson, 1908

1. *R. asper* (Cuvier, 1829) 143

2. Род *Onigocia* Jordan et Thompson, 1913

1. *O. spinosa* (Temminck et Schlegel, 1842) 148
2. *O. macrolepis* (Bleeker, 1854) 149

3. Род *Suggrundus* Whitley, 1930

1. *S. meerdervoorti* (Bleeker, 1860) 150

4. Род *Inegocia* Jordan et Thompson, 1913

1. *I. japonica* (Tilesius, 1812) 151
2. *I. guttata* (Cuvier, 1829) 152

5. Род *Coctella* Whitley, 1940

1. *C. crocodilla* (Tilesius, 1812) 153

6. Род *Ratabulus* Jordan et Hubbs, 1925

1. *R. megacephalus* (Tanaka, 1917) 155

7. Род *Platycephalus* Bloch, 1795

1. *P. indicus* (Linnaeus, 1758) 156

CLXXXIV. Сем. *Bembridae* (+*Parabembridae*)1. Род *Bembras* Cuvier, 1829

1. *B. japonicus* Cuvier, 1829 159

2. Род *Parabembras* Bleeker, 1874

1. *P. cutrus* (Temminck et Schlegel, 1843) 160

4. Подотр. *Hoplichthyidae*1. Род *Hoplichthys* Cuvier, 1829

1. *H. langsdorfi* Cuvier, 1829 163
2. *H. regani* Jordan et Richardson, 1908 163

5. Подотр. *Congiopodidoidei*CLXXXVI. Сем. *Congiopodidae*1. Род *Hypodytes* Gristel, 1848

1. *H. rubripinnis* (Temminck et Schlegel, 1843) 165

6. Подотр. *Cottoidei*CLXXXVII. Сем. *Cottidae*1. Подсем. *Nautichthyinae*1. Род *Nautichthys* Girard, 1858

1. *N. pribilovius* (Jordan et Gilbert, 1898) 169

2. Подсем. *Cottinae*1. Род *Cottus* Linnaeus, 1758

1. *C. amblystomopsis* Schmidt, 1904 171
2. *C. czerskii* Berg, 1913 171

3. Подсем. Triglopsinae

1. Род *Triglops* Reinhardt, 1832

| | |
|--|-----|
| 1. <i>T. pingeli</i> Reinhardt, 1838 | 174 |
| 2. <i>T. scepticus</i> Gilbert, 1893 | 176 |
| 3. <i>T. jordani</i> (Schmidt, 1902) | 177 |
| 4. <i>T. uchidai</i> Watanabe, 1960 | 179 |

4. Подсем. Hemilepidotinae

1. Род *Hemilepidotus* Cuvier, 1829

| | |
|--|-----|
| 1. <i>H. gilberti</i> Jordan et Starks, 1904 | 181 |
| — [Род <i>Neohemilepidotus</i> Sakamoto, 1932] | |
| — [<i>N. pacificus</i> Sakamoto, 1932] | 182 |

2. [Род *Melletes* Bean, 1879]

| | |
|--|-----|
| 1. [<i>M. papilio</i> Bean, 1879] | 183 |
|--|-----|

5. Подсем. Ricuzeniinae

1. Род *Ricuzenius* Jordan et Starks, 1904

| | |
|---|-----|
| 1. <i>R. pinetorum</i> Jordan et Starks, 1904 | 185 |
| — [<i>R. nudithorax</i> Bolin, 1936] | 186 |
| 2. <i>R. toyamensis</i> Matsubara et Iwai, 1951 | 186 |

6. Подсем. Radulininae

1. Род *Radulinopsis* Soldatov et Lindberg, 1930

| | |
|---|-----|
| 1. <i>R. derjavini</i> Soldatov et Lindberg, 1930 | 187 |
| 2. <i>R. derjugini</i> Soldatov, 1930 | 188 |

7. Подсем. Icelinae

1. Род *Icelus* Krøyer, 1845

| | |
|---|-----|
| 1. <i>I. spiniger cataphractus</i> (Pavlenko, 1910) | 190 |
| 2. <i>I. gilberti</i> Taranetz, 1936 | 191 |
| 3. <i>I. rastrinoides</i> Taranetz, 1936 | 193 |
| 4. <i>I. uncinatis stenosomus</i> Andriashev, 1937 | 194 |

2. Род *Stelgistrum* Jordan et Gilbert, 1899

| | |
|---|-----|
| 1. <i>S. steinegeri</i> Jordan et Gilbert, 1899 | 195 |
|---|-----|

8. Подсем. Gymnocanthinae

1. Род *Gymnocanthus* Swainson, 1839

| | |
|---|-----|
| 1. <i>G. herzensteini</i> Jordan et Starks, 1904 | 197 |
| 2. <i>G. intermedius</i> (Temminck et Schlegel, 1843) | 198 |
| 3. <i>G. pistilliger</i> (Pallas, [1814]) | 199 |
| 4. <i>G. detrisus</i> Gilbert et Burke, 1912 | 200 |

9. Подсем. Muoxocephalinae

1. Род *Muoxocephalus* Tilesius, 1811

| | |
|--|-----|
| 1. <i>M. stelleri</i> Tilesius, 1811 | 207 |
| 2. <i>M. brandti</i> (Steindachner, 1867) | 210 |
| 3. <i>M. polyacantocephalus</i> (Pallas, [1814]) | 210 |
| 4. <i>M. jaoh</i> (Cuvier, 1829) | 212 |
| 5. <i>M. niger</i> (Bean, 1881) | 213 |

2. Род *Megalocottus* Gill, 1861

| | |
|---|-----|
| 1. <i>M. platicephalus taenipterus</i> (Kner, 1868) | 216 |
|---|-----|

3. Род *Microcottus* Schmidt, 1940

| | |
|---|-----|
| 1. <i>M. sellaris</i> (Gilbert, 1895) | 218 |
|---|-----|

4. Род *Porocottus* Gill, 1895

| | |
|--|-----|
| 1. <i>P. japonicus</i> Schmidt, 1935 | 221 |
| 2. <i>P. allisi</i> Jordan et Starks, 1904 | 223 |
| 3. <i>P. tentaculatus</i> (Kner, 1868) | 224 |

5. Род *Argyrocottus* Herzenstein, 1892

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. zanderi</i> Herzenstein, 1892 | 225 |
|--|-----|

6. Род *Taurocottus* Soldatov et Pavlenko, 1915

| | |
|---|-----|
| 1. <i>T. bergi</i> Soldatov et Pavlenko, 1915 | 227 |
|---|-----|

7. Род *Trichocottus* Soldatov et Pavlenko, 1915

| | |
|---|-----|
| 1. <i>T. brashnikovi</i> Soldatov et Pavlenko, 1915 | 228 |
|---|-----|

8. Род *Enophrys* Swainson, 1839

| | |
|--|-----|
| 1. <i>E. diceraus</i> (Pallas, 1787) | 229 |
|--|-----|

10. Подсем. *Artediellinae*1. Род *Artediellus* Jordan, 1885

| | |
|--|-----|
| 1. <i>A. aporosus</i> Soldatov, 1921 | 232 |
| 2. <i>A. ochotensis</i> Gilbert et Burke, 1912 | 233 |
| 3. <i>A. dydymovi</i> Soldatov, 1915 | 235 |
| 4. <i>A. schmidti</i> Soldatov, 1915 | 235 |

2. Род *Artedielloides* Soldatov, 1922

| | |
|---|-----|
| 1. <i>A. auriculatus</i> Soldatov, 1922 | 236 |
|---|-----|

3. Род *Cottiusculus* Schmidt, 1904

| | |
|--|-----|
| 1. <i>C. gonez</i> Schmidt, 1904 | 238 |
| 2. <i>C. schmidti</i> Jordan et Starks, 1904 | 239 |

11. Подсем. *Pseudoblenniinae*1. Род *Atopocottus* Bolin, 1936

| | |
|---|-----|
| 1. <i>A. tribranchius</i> Bolin, 1930 | 241 |
|---|-----|

2. Род *Alcichthys* Jordan et Starks, 1904

| | |
|---|-----|
| 1. <i>A. elongatus</i> (Steindachner, 1881) | 243 |
| 2. <i>A. okiensis</i> Mori, 1936 | 243 |

3. Род *Furcina* Jordan et Starks, 1904

| | |
|---|-----|
| 1. <i>F. ishikawae</i> Jordan et Starks, 1904 | 244 |
| 2. <i>F. osimae</i> Jordan et Starks, 1904 | 246 |

4. Род *Ocynectes* Jordan et Starks, 1904

| | |
|---|-----|
| 1. <i>O. maschalis</i> Jordan et Starks, 1904 | 246 |
| 2. <i>O. modestus</i> Snyder, 1911 | 248 |

5. Род *Bero* Jordan et Starks, 1904

| | |
|---|-----|
| 1. <i>B. elegans</i> (Steindachner, 1881) | 250 |
|---|-----|

6. Род *Pseudoblennius* Temminck et Schlegel, 1850

| | |
|---|-----|
| 1. <i>P. percoides</i> Gunther, 1860 | 251 |
| 2. <i>P. cottoides</i> (Richardson, 1848) | 252 |

CLXXXVIII. Сем. *Ereuniidae* (+*Marukawichthyidae*)1. Род *Marukawichthys* Sakamoto, 1931

| | |
|---|-----|
| 1. <i>M. ambulator</i> Sakamoto, 1931 | 253 |
|---|-----|

CLXXXIX. Сем. Hemitripteridae

1. Род *Hemitripterus* Cuvier, 1829

1. *H. villosus* (Pallas, [1814]) 256

СХС. Сем. Blepsiidae

1. Род *Histlocottus* Gill

1. *H. bilobus* (Cuvier, 1829) 258

2. Род *Blepsias* Cuvier, 1829

1. *B. cirrhosus* (Pallas, [1814]) 259

СХСI. Сем. Psychrolutidae

1. Род *Psychrolutes* Günther, 1861

1. *P. paradoxus* Günther, 1861 263

— [Род *Gilbertidia* Berg, 1898]

- [*G. pustulosa* Schmidt, 1937] 264

2. Род *Eurymen* Gilbert et Burke, 1910

1. *E. gyrtinus* Gilbert et Burke, 1910 265

2. *E. bassargini* Lindberg, 1930 267

3. Род *Dasycottus* Bean, 1890

1. *D. setiger* Bean, 1890 268

2. *D. japonicus* Tanaka, 1914 270

4. Род *Malacocottus* Bean, 1890

1. *M. gibber* Sakamoto, 1930 271

2. *M. zonurus* Bean, 1890 271

3. [*M. tenuicaudalis* Watanabe, 1960] 273

СХСII. Сем. Agonidae

1. Подсем. Percidinae

1. Род *Percis* Scopoli, 1777

1. *P. japonicus* (Pallas, 1769) 280

- [*P. matsui* Matsubara, 1936] 286

2. Род *Agonomalus* Guichenot, 1866

1. *A. jordani* Schmidt, 1904 287

2. *A. proboscidalis* (Valenciennes, 1858) 291

3. *A. brashnikowi* Pavlenko, 1910 294

5. Род *Hypsagonus* Gill, 1861

- [*H. quadricornis quadricornis* (Cuvier, 1829)] 295

1. *H. quadricornis corniger* Taranetz, 1933 297

2. Подсем. Bothragoninae

1. Род *Bothragonus* Gill, 1883

1. *B. occidentalis* Lindberg, 1935 299

3. Подсем. Brachyopsinae

1. Род *Ocella* Jordan et Hubbs, 1925

1. *O. dodecaedron* (Tilesius, 1813) 304

2. *O. iburia* Jordan et Starks, 1904 307

- [*O. kasawai* (Jordan et Hubbs, 1925)] 309

4. *O. kuronumai* (Freeman, 1951) 310

2. Род *Tilestina* Schmidt, 1904

1. *T. gibbosa* Schmidt, 1904 311
 2. *T. hubbsi* Freeman, 1951 315

3. Род *Brachyopsis* Gill, 1861

1. *B. segallensis* (Tilesius, 1809) 315

4. Род *Pallasina* Cramer, 1895

1. *B. eryngia* Jordan et Richardson, 1907 319
 2. *P. barbata* (Steindachner, 1876) 319

4. Подсем. Agoninae

1. Род *Podothecus* Gill, 1861

1. *P. sachi* (Jordan et Snyder, 1901) 325
 2. *P. thompsoni* Jordan et Gilbert, 1898 328
 3. *P. gilberti* (Collett, 1894) 332
 4. *P. veterus* Jordan et Starks, 1895 337

2. Род *Sarritor* Cramer, 1896

1. *S. leptorhynchus knipowitschi* Lindberg et Andriashev, 1950 339

3. Род *Leptagonus* Gill, 1861

1. *L. decagonus* (Bloch et Schneider, 1801) 339

5. Подсем. Aspidophoroidinae

1. Род *Aspidophoroides* Lacépède, 1802

1. *A. bartoni* Gilbert, 1893 345

2. Род *Anoplagonus* Gill, 1861

1. *A. occidentalis* Lindberg, 1950 350

СХСIII. Сем. Cyclopteridae

1. Подсем. Cyclopterinae

1. Род *Eumicrotremus* Gill, 1864

1. *E. tartaricus* Lindberg et Legeza, 1955 357
 2. [*E. schmidtii* Lindberg et Legeza, 1955] 358
 3. *E. birulai* Popov, 1928 358
 4. [*E. derjugini ochotensis* Popov, 1928] 362
 5. *E. pacificus* Schmidt, 1904 362

2. Род *Cyclopteropsis* Soldatov et Popov, 1929

1. *C. bergi* Popov, 1929 366
 2. *C. lindbergi* Soldatov, 1939 366

3. [Род *Lethotremus* Gilbert, 1895]

1. [*L. awae* Jordan et Snyder, 1902] 368

2. Подсем. Aptocyclinae

1. Род *Aptocyclus* De la Pylaie, 1835

1. *A. ventricosus* (Pallas, 1769) 370

2. Род *Pelagocyclus* Lindberg et Legeza, 1955

1. *P. vitiazi* Lindberg et Legeza, 1955 372

СХСIV. Сем. Liparididae

1. Род *Liparis* (Artedi, 1738) Scopoli, 1777

1. *L. kusnetzovi* Taranetz, 1935 380
 2. *L. grebnitzkii* (Schmidt, 1904) 382
 3. *L. takashimensis* Nojima, 1936 383

| | |
|--|-----|
| 4. <i>L. brashnikovii</i> Soldatov, 1930 | 384 |
| 5. <i>L. schmidtii</i> Krasnyukova et Lindberg sp. n. | 385 |
| 6. [<i>L. punctulatus punctulatus</i> (Tanaka, 1916)] | 386 |
| 6a. <i>L. punctulatus okadaei</i> (Tanaka, 1916) | 386 |
| 66. <i>L. punctulatus rutilus</i> Abe, 1955 | 387 |
| 6a. <i>L. punctulatus franzi</i> Abe, 1955 | 387 |
| 7. [<i>L. maculatus</i> Schmidt, 1984] | 388 |
| 8. [<i>L. punctatus</i> Schmidt, 1950] | 391 |
| 9. [<i>L. quasimodo</i> Schmidt, 1984] | 393 |
| 10. <i>L. frenatus</i> (Gilbert et Burke, 1912) | 394 |
| 11. [<i>L. chefuensis</i> Wu et Wang, 1933] | 395 |
| 12. [<i>L. choanus</i> Wu et Wang, 1933] | 396 |
| 13. <i>L. agassizi</i> Putnam, 1874 | 400 |
| 14. [<i>L. newmani</i> Cohen, 1960] | 400 |
| 15. <i>L. tunicatiformis</i> Schmidt, 1984 | 402 |
| 16. [<i>L. hershelinus</i> Scofield, 1899] | 405 |
| 17. <i>L. dubius</i> Soldatov, 1930 | 406 |
| 18. <i>L. tessellatus</i> (Gilbert et Burke, 1912) | 408 |
| 19. [<i>L. rotundirostris</i> Schmidt, 1984] | 410 |
| 20. <i>L. latifrons meridionalis</i> Schmidt, 1950 | 412 |
| 21. <i>L. eos</i> Schmidt, 1984 | 414 |
| 22. [<i>L. pravdini</i> Schmidt, 1951] | 416 |
| 23. <i>L. ingens</i> (Gilbert et Burke, 1912) | 418 |
| 24. [<i>L. gibbus</i> Bean, 1881] | 420 |
| 25. <i>L. ochotensis</i> Schmidt, 1904 | 422 |
| 26. [<i>L. rhodosoma</i> Burke, 1930] | 424 |
| 27. [<i>L. lindbergi</i> Schmidt, 1984] | 426 |
| 28. <i>L. brevicaudus</i> Mori, 1956 | 427 |
| 29. <i>L. tanakai</i> (Gilbert et Burke, 1912) | 428 |
| 30. <i>L. owstoni</i> (Jordan et Snyder, 1904) | 430 |
| 31. [<i>L. petachiliensis</i> (Rendahl, 1926)] | 430 |
| 32. <i>L. niger</i> Soldatov et Lindberg, 1930 | 431 |
| 33. <i>L. tartaricus</i> Soldatov et Lindberg, 1930 | 431 |

2. Род *Polipera* Burke, 1913

| | |
|---|-----|
| 1. [<i>P. simushirae</i> (Gilbert et Burke, 1912)] | 432 |
|---|-----|

3. Род *Careproctus* (Køpfer, 1862)

| | |
|---|-----|
| 1. <i>C. sinensis</i> Gilbert et Burke, 1912 | 435 |
| 2. <i>C. segaliensis</i> Gilbert et Burke, 1912 | 436 |
| 3. [<i>C. attenuatus</i> Gilbert et Burke, 1912] | 438 |
| 4. [<i>C. homopterus</i> Gilbert et Burke, 1912] | 439 |
| 5. <i>C. rhodomelas</i> Gilbert et Burke, 1912 | 439 |
| 6. <i>C. acanthodes</i> Gilbert et Burke, 1912 | 441 |
| 7. [<i>C. cypselurus</i> Jordan et Gilbert, 1898] | 442 |
| — [<i>C. furcellus</i> Gilbert et Burke, 1912] | 443 |
| 8. [<i>C. bathycoetus</i> Gilbert et Burke, 1912] | 444 |
| 9. <i>C. furcatus</i> Mori, 1956 | 445 |
| 10. <i>C. rastrinus</i> Gilbert et Burke, 1912 | 446 |
| 11. [<i>C. rastrinoides</i> Schmidt, 1950] | 447 |
| 12. <i>C. pellucidus</i> Gilbert et Burke, 1912 | 448 |
| 13. <i>C. trachysoma</i> Gilbert et Burke, 1912 | 450 |
| 14. <i>C. puniceus</i> Mori, 1955 | 451 |
| 15. <i>C. colletti</i> Gilbert, 1896 | 453 |
| 16. [<i>C. cryptacanthoides</i> Schmidt, 1984] | 454 |
| 17. [<i>C. roseofuscus</i> Gilbert et Burke, 1912] | 456 |
| 18. <i>C. entomelas</i> Gilbert et Burke, 1912 | 457 |
| 19. <i>C. entargyreus</i> Gilbert et Burke, 1912 | 459 |
| 20. <i>C. batialis</i> Popov, 1910 | 460 |
| 21. [<i>C. alboventer</i> Schmidt, 1984] | 461 |

4. Род *Crystallias* Jordan et Snyder, 1902

| | |
|---|-----|
| 1. <i>C. matsushimae</i> Jordan et Snyder, 1902 | 463 |
| 2. <i>C. kamoae</i> Oshima, 1957 | 464 |

5. Род *Paralliparis* Collett, 1878

| | |
|---|-----|
| 1. [<i>P. entochloris</i> Gilbert et Burke, 1912] | 465 |
| 2. [<i>P. melanobranchus</i> Gilbert et Burke, 1912] | 466 |

6. [Род *Rhinoliparis* Gilbert, 1893]

| | |
|--|-----|
| 1. [<i>R. barbulifer</i> Gilbert, 1893] | 467 |
|--|-----|

7. [Род *Nectoliparis* Gilbert et Burke, 1912]1. [*N. pelagicus* Gilbert et Burke, 1912] 4688. [Род *Lipariscus* Gilbert, 1915]1. [*L. nanus* Gilbert, 1915] 469**Часть 6. 1993****XXXI. Отряд *Pleuronectiformes***1. [Подотр. *Psettodoidei*]СХСV. [Сем. *Psettodidae*]1. [Род *Psettodes* Bennett, 1831]1. [*P. erumei* (Bloch et Schneider, 1801)] 112. Подотр. *Pleuronectoidei*СХСVI. Сем. *Citharidae*1. Подсем. *Citharinae*1. Род *Citharoides* Hubbs, 19151. *C. macrolepidotus* Hubbs, 1915 14— [Подсем. *Brachypleurinae*]— [Род *Lepidoblepharon* Weber, 1913]— [*L. ophthalmolepis* Weber, 1913] 16СХСVII. Сем. *Paralichthyidae*1. Род *Paralichthys* Girard, 18581. *P. olivaceus* (Temminck et Schlegel, 1846) 192. Род *Pseudorhombus* Bleeker, 18621. *P. oligodon* (Bleeker, 1854) 242. *P. pentophthalmus* Günther, 1862 263. *P. cinnamomeus* (Temminck et Schlegel, 1846) 283. Род *Tarphops* Jordan et Thompson, 19141. *T. oligolepis* (Bleeker, 1859) 312. *T. elegans* Amaoka, 1969 33СХСVIII. Сем. *Bothidae*1. Род *Crossorhombus* Regan, 19201. *C. kobensis* (Jordan et Starks, 1906) 372. Род *Engyprosopon* Günther, 18621. *E. grandisquama* (Temminck et Schlegel, 1846) 402. *E. multisquama* Amaoka, 1963 423. Род *Bothus* Rafinesque, 18101. *B. myriaster* (Temminck et Schlegel, 1846) 454. Род *Psettina* Hubbs, 19151. *P. iijimae* (Jordan et Starks, 1904) 492. *P. tosana* Amaoka, 1963 523. *P. gigantea* Amaoka, 1963 53

| | |
|---|-----|
| 5. Род <i>Arnoglossus</i> Bleeker, 1862 | |
| 1. <i>A. tenuis</i> Günther, 1880 | 57 |
| 6. Род <i>Laeops</i> Günther, 1880 | |
| 1. <i>L. kitaharae</i> (Smith et Pope, 1906) | 60 |
| СХСІХ. Сем. <i>Pleuronectidae</i> | |
| 1. Подсем. <i>Pleuronectinae</i> | |
| 1. Род <i>Atheresthes</i> Jordan et Gilbert, 1881 | |
| 1. <i>A. evermanni</i> Jordan et Starks, 1904 | 70 |
| 2. Род <i>Reinhardtius</i> Gill, 1862 | |
| 1. <i>R. hippoglossoides matsuurae</i> Jordan et Snyder, 1901 | 74 |
| 3. Род <i>Hippoglossus</i> Cuvier, 1817 | |
| 1. <i>H. hippoglossus stenolepis</i> Schmidt, 1904 | 79 |
| 4. Род <i>Eopsetta</i> Jordan et Goss, 1885 | |
| 1. <i>E. grigorjewi</i> (Herzenstein, 1890) | 84 |
| 5. Род <i>Verasper</i> Jordan et Gilbert, 1898 | |
| 1. <i>V. moseri</i> Jordan et Gilbert, 1898 | 88 |
| 2. <i>V. variegatus</i> (Temminck et Schlegel, 1846) | 90 |
| 6. Род <i>Hippoglossoides</i> Gottsche, 1835 | |
| 1. Подрод <i>Cleisthenes</i> Jordan et Starks, 1904 | |
| 1. <i>H. herzensteini</i> Schmidt, 1904 | 94 |
| 2. Подрод <i>Hippoglossoides</i> Gottsche, 1835 | |
| 2. <i>H. elassodon</i> Jordan et Gilbert, 1881 | 97 |
| 3. <i>H. dubius</i> Schmidt, 1904 | 101 |
| 4. <i>H. robustus</i> Gill et Townsend, 1897 | 104 |
| 7. Род <i>Acanthopsetta</i> Schmidt, 1904 | |
| 1. <i>A. nadeshnyi</i> Schmidt, 1904 | 108 |
| 8. Род <i>Dexistes</i> Jordan et Starks, 1904 | |
| 1. <i>D. rikuzenius</i> Jordan et Starks, 1904 | 111 |
| 9. Род <i>Pleuronectes</i> Linnaeus, 1758 (Sensu Sakamoto, 1984) | |
| 1. Подрод <i>Lepidopsetta</i> Gill, 1862 | |
| 1. <i>P. mochigarei</i> (Snyder, 1911) | 118 |
| 2. Подрод <i>Limanda</i> Gottsche, 1835 | |
| 2. <i>P. asper</i> Pallas, [1814] | 120 |
| 3. <i>P. sakhalinensis</i> (Hubbs, 1915) | 123 |
| 4. <i>P. punctatissimus</i> (Steindachner, 1880) | 126 |
| 3. Подрод <i>Pseudopleuronectes</i> Bleeker, 1862 | |
| 5. <i>P. herzensteini</i> (Jordan et Snyder, 1901) | 130 |
| 6. <i>P. yokohamae</i> Günther, 1877 | 133 |
| 7. <i>P. schrenki</i> (Schmidt, 1904) | 136 |
| 4. Подрод <i>Pleuronectes</i> Linnaeus, 1758 | |
| 8. <i>P. quadrifurcatus</i> Pallas, [1814] | 139 |

5. Подрод *Liopsetta* Gill, 1864

9. *P. obscurus* Herzenstein, 1890 142
 10. *P. pinnifasciatus* Kner, 1870 145

10. Род *Platichthys* Girard, 1856

1. *P. stellatus* (Pallas, 1787) 148

11. Род *Pleuronichthys* Girard, 1856

1. *P. cornutus* (Temminck et Schlegel, 1846) 153

12. Род *Glyptocephalus* Gottsche, 1835

1. *G. stelleri* (Schmidt, 1904) 157

13. Род *Kareius* Jordan et Snyder, 1901

1. *K. bicoloratus* (Basilewsky, 1855) 161

14. Род *Microstomus* Gottsche, 1835

1. *M. achne* (Jordan et Starks, 1904) 165

15. Род *Tanakius* Hubbs, 1918

1. *T. kitaharae* (Jordan et Starks, 1904) 169

16. Род *Clidoderma* Bleeker, 1862

1. *C. asperrimum* (Temminck et Schlegel, 1846) 173

2. Подсем. *Poecilopsettinae*17. Род *Poecilopsetta* Günther, 1880

1. *P. plinthus* (Jordan et Starks, 1904) 177

18. Род *Plagiopsetta* Franz, 1910

1. *P. glossa* Franz, 1910 180

3. Подсем. *Samarinae*19. Род *Samariscus* Gilbert, 1905

1. *S. latus* Matsubara et Takamuki, 1951 182

3. Подотряд *Soleoidei*СС. Сем. *Soleidae*1. Подсем. *Heteromycterinae*1. Род *Heteromycteris* Kaup, 1858

1. *H. japonicus* (Temminck et Schlegel, 1846) 188

2. Подсем. *Aseraggodinae*2. Род *Aseraggodes* Kaup, 1858

1. *A. kobensis* (Steindachner, 1896) 192

3. Подсем. *Soleinae*3. Род *Pseudaesopia* Chabanaud, 1934

1. *P. japonica* (Bleeker, 1896) 195

4. Род *Zebrias* Jordan et Snyder, 1901

1. *Z. zebra* (Bloch, 1790) 198
 2. *Z. fasciatus* (Basilewsky, 1855) 201

5. Род *Aesopia* Kaup, 1858

| | |
|---|-----|
| 1. <i>A. cornuta</i> Kaup, 1858 | 204 |
|---|-----|

CCI. Сем. Cynoglossidae

1. Подсем. Cynoglossinae

1. Род *Cynoglossus* Hamilton-Buchanan, 1822

| | |
|--|-----|
| 1. <i>C. semilaevis</i> Günther, 1873 | 209 |
| 2. <i>C. abbreviatus</i> (Gray, 1835) | 211 |
| 3. <i>C. gracilis</i> Günther, 1873 | 213 |
| 4. <i>C. robustus</i> Günther, 1873 | 215 |
| 5. <i>C. itinus</i> (Snyder, 1909) | 216 |
| 6. <i>C. interruptus</i> Günther, 1880 | 218 |
| 7. <i>C. joyneri</i> Günther, 1878 | 221 |
| — [<i>C. bilineatus</i> (Lacépède, 1802)] | 223 |

2. Род *Paraplagusia* Bleeker, 1870

| | |
|--|-----|
| 1. <i>P. japonica</i> (Temminck et Schlegel, 1846) | 225 |
|--|-----|

Часть 7. 1997

XXXII. Отряд *Dactylopteriformes*

CCII. Сем. Dactylopteridae

1. Род *Dalcosus* Jordan et Richardson, 1908

| | |
|--|----|
| 1. <i>D. peterseni</i> (Nyström, 1887) | 13 |
|--|----|

2. Род *Dactyloptena* Jordan et Richardson, 1908

| | |
|--|----|
| 1. <i>D. orientalis</i> (Cuvier, 1829) | 15 |
|--|----|

XXXIII. Отряд *Echeneiformes*

CCIII. Сем. Echeneididae

1. Подсем. Echeneiinae

1. Род *Phtheiroichthys* Gill, 1863

| | |
|--|----|
| 1. <i>Ph. lineatus</i> (Menzies, 1791) | 19 |
|--|----|

2. Род *Echeneis* Linnaeus, 1758

| | |
|---|----|
| 1. <i>E. naucrates</i> Linnaeus, 1758 | 21 |
|---|----|

2. Подсем. Remorinae

1. Род *Remora* Gill, 1862

| | |
|--|----|
| 1. <i>R. remora</i> (Linnaeus, 1758) | 27 |
| 2. <i>R. australis</i> (Bennett, 1840) | 30 |
| 3. <i>R. brachyptera</i> (Lowe, 1839) | 33 |
| 4. <i>R. osteochir</i> (Cuvier, 1829) | 36 |

2. Род *Remorina* Jordan et Evermann, 1896

| | |
|---|----|
| 1. <i>R. albescens</i> (Temminck et Schlegel, 1850) | 38 |
|---|----|

XXXIV. Отряд *Tetraodontiformes*1. Подотр. *Balistoidei*CCIV. Сем. *Triacanthodidae*1. Род *Triacanthodes* Bleeker, 1857

1. *T. anomalus* (Temminck et Schlegel, 1850) 46

CCV. Сем. *Triacanthidae*1. Род *Triacantus* Cuvier, 1817

1. *T. brevirostris* Temminck et Schlegel, 1850 52

2. [Род *Trixiiphichthys* Fraser—Brunner, 1940]

1. [*T. webert* (Chaudhuri, 1910)] 55

CCVI. Сем. *Balistidae*1. Род *Melichthys* Swainson, 1839

1. *M. niger* (Bloch, 1786) 61

2. Род *Canthidermis* Swainson, 1839

1. *C. maculatus* (Bloch, 1786) 64

2. *C. rotundatus* (Procé, 1822) 66

CCVII. Сем. *Monacanthidae*1. Род *Aluterus* Cloquet, 1816

1. *A. monoceros* (Osbeck, 1757) 71

2. *A. scriptus* (Osbeck, 1757) 73

2. Род *Pseudalutarius* Bleeker, 1865

1. *P. nasicornis* (Temminck et Schlegel, 1850) 74

3. Род *Paramonacanthus* Bleeker, 1866

1. *P. japonicus* (Tilesius, 1809) 79

4. Род *Stephanolepis* Gill, 1861

1. *S. cirrhifer* (Temminck et Schlegel, 1850) 80

5. Род *Rudartius* Jordan et Fowler, 1902

1. *R. ercodes* Jordan et Fowler, 1902 83

6. Род *Thamnaconus* Smith, 1949

1. *Th. modestus* (Günther, 1877) 86

2. *Th. tessellatus* (Günther, 1820) 88

3. [*Th. septentrionalis* (Günther, 1874)] 90

7. Род *Cantherines* Swainson, 1839

1. *C. pardalis* (Rüppell, 1835) 92

2. *C. dumerilii* (Hollard, 1854) 94

2. Подотр. *Ostracoidei*CCVIII. Сем. *Aracaniidae*1. Род *Kentrocapros* Каур, 1855

1. *K. aculeatus* (Houttuyn, 1782) 98

CCIX. Сем. *Ostraciidae*1. Подсем. *Ostraciinae*1. Род *Ostracion* Linnaeus, 1758

1. *O. immaculatus* Temminck et Schlegel, 1850 103

2. Род *Lactoria* Jordan et Fowler, 1902

1. *L. cornuta* (Linnaeus, 1758) 107
2. *L. diaphana* (Bloch et Schneider, 1801) 110

3. Род *Tetrosomus* Swainson, 1839

1. *T. gibbosus* (Linnaeus, 1758) 113

3. Подотр. *Tetraodontoidei*CCX. Сем. *Tetraodontidae*1. Род *Takifugu* Abe, 1949

1. [*T. basilewskianus* (Basilewsky, 1855)] 119
2. *T. rubripes* (Temminck et Schlegel, 1850) 120
3. *T. chinensis* (Abe, 1950) 123
4. *T. xanthopterus* (Temminck et Schlegel, 1850) 124
5. *T. niphobles* (Jordan et Snyder, 1902) 127
6. [*T. pseudommus* (Chu, 1935)] 129
7. *T. stictonotus* (Temminck et Schlegel, 1850) 129
8. *T. vermicularis* (Temminck et Schlegel, 1850) 132
9. *T. radiatus* (Abe, 1947) 135
10. *T. porphyreus* (Temminck et Schlegel, 1850) 136
11. *T. exascurus* (Jordan et Snyder, 1902) 138
12. *T. poecilnotus* (Temminck et Schlegel, 1850) 141
13. [*T. chrysops* (Hilgendorf, 1879)] 143
14. *T. pardalis* (Temminck et Schlegel, 1850) 145
15. [*T. flavidus* (Li, Wang, Wang, 1958?)] 147

2. Род *Lagocephalus* Swainson, 1839

1. *L. inermis* (Temminck et Schlegel, 1850) 149
2. *L. lunaris* (Bloch et Schneider, 1801) 151
3. *L. wheeleri* Abe, Tabeta et Kitahama, 1984 153
4. *L. sceleratus* (Forster, 1788) 155
5. *L. oceanicus* Jordan et Evermann, 1904 158

3. Род *Canthigaster* (Swainson, 1839)

1. *C. rivulata* (Temminck et Schlegel, 1850) 161
2. *C. valentini* (Bleeker, 1853) 163

4. Род *Arothron* Müller, 1841

1. *A. firmamentum* (Temminck et Schlegel, 1850) 165
2. *A. stellatus* (Bloch et Schneider, 1801) 166

5. Род *Sphoeroides* Lacépède, 1798

1. *S. pachygaster* (Müller et Troschel, 1848) 169

CCXI. Сем. Triodontidae

1. Род *Triodon* Reinwardt, 1929

1. *T. macropterus* Lesson, 1929 172

CCXII. Сем. Diodontidae

1. Род *Diodon* Linnaeus, 1758

1. *D. holocanthus* Linnaeus, 1758 175

2. Род *Chilomycterus* Bibron, 1846

1. *Ch. affinis* Günther, 1870 178

4. Подотр. Moloidei

CCXIII. Сем. Molidae

1. Подсем. Molinae

1. Род *Mola* Koelreuter, 1770

1. *M. mola* (Linnaeus, 1758) 180

2. Род *Masturus* Gill, 1884

1. *M. lanceolatus* (Liénard, 1840) 184

2. Подсем. Ranzaniinae

3. Род *Ranzania* Nardo, 1840

1. *R. laevis* (Pennant, 1776) 187

XXXV. Отряд *Gobiesociformes*

CCXIV. Сем. Gobiesocidae

1. Подсем. Aspasminae

1. Род *Aspasmichthys* Briggs, 1955

1. *A. ciconiae* (Jordan et Fowler, 1902) 192

2. Род *Aspasma* Jordan et Fowler, 1902

1. *A. mintma* (Döderlein, 1887) 194

2. Подсем. Diademichthyinae

3. Род *Lepadichthys* Waite, 1904

1. *L. frenatus* Waite, 1904 196

XXXVI. Отряд *Lophiiformes*1. Подотр. *Lophioidei*CCXV. Сем. *Lophiidae*Подсем. *Lophiinae*1. Род *Lophiomus* Gill, 18831. *L. setigerus* (Vahl, 1797) 2042. Род *Lophius* Linnaeus, 17581. *L. litulon* (Jordan, 1902) 2082. Подотр. *Antennarioidei*CCXVI. Сем. *Antennariidae*1. Род *Antennarius* Daudin, 18161. *A. striatus* (Shaw et Nodder, 1794) 2172. Род *Histrio* Fischer, 18131. *H. histrio* (Linnaeus, 1758) 2223. Подотр. *Chaunacoidei*CCXVII. Сем. *Chaunacidae*1. Род *Chaunax* Lowe, 18461. *Ch. abei* Danois, 1978 2284. Подотр. *Ogsocephaloidei*CCXVIII. Сем. *Ogsocephalidae*1. Род *Haliutaea* Valenciennes, 18371. *H. stellata* (Vahl, 1797) 2362. [*H. coccinea* Alcock, 1889] 2392. Род *Malthopsis* Alcock, 18911. *M. lutea* Alcock, 1891 243XXXVII. Отряд [*Pegasiformes*]CCXIX. [Сем. *Pegasidae*]1. [Род *Pegasus* Linnaeus, 1758]1. [*P. volitans* Linnaeus, 1758] 251

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| Предисловие | 3 |
| Систематический указатель видов и подвидов рыб Японского моря и сопредельных вод | 5 |
| Отряд XXXII. Dactylopteriformes | 11 |
| CCII. Сем. Dactylopteridae | 12 |
| Отряд XXXIII. Echeneiformes | 17 |
| CCIII. Сем. Echeneidae | 17 |
| Отряд XXXIV. Tetraodontiformes | 39 |
| 1. Подотр. Balistoidei | 44 |
| CCIV. Сем. Triacanthodidae | 45 |
| CCV. Сем. Triacanthidae | 49 |
| CCVI. Сем. Balistidae | 56 |
| CCVII. Сем. Monacanthidae | 67 |
| 2. Подотр. Ostracoidei | 95 |
| CCVIII. Сем. Aracaniidae | 96 |
| CCIX. Сем. Ostraciidae | 99 |
| 3. Подотр. Tetraodontoidei | 115 |
| CCX. Сем. Tetraodontidae | 115 |
| CCXI. Сем. Triodontidae | 171 |
| CCXII. Сем. Diodontidae | 173 |
| 4. Подотр. Moloidei | 179 |
| CCXIII. Сем. Molidae | 179 |
| Отряд XXXV. Gobiesociformes | 189 |
| CCXIV. Сем. Gobiesocidae | 189 |
| Отряд XXXVI. Lophiiformes | 198 |
| 1. Подотр. Lophioidei | 201 |
| CCXV. Сем. Lophiidae | 201 |
| 2. Подотр. Antennarioidei | 211 |
| CCXVI. Сем. Antennariidae | 211 |
| 3. Подотр. Chaunacoidei | 226 |
| CCXVII. Сем. Chaunacidae | 226 |
| 4. Подотр. Ogcoccephaloidei | 230 |
| CCXVIII. Сем. Ogcoccephalidae | 230 |
| Отряд XXXVII. Pegasiformes | 247 |
| CCXIX. Сем. Pegasidae | 248 |
| Литература | 255 |
| Указатель латинских названий | 283 |
| Указатель русских названий | 294 |
| Систематический указатель видов рыб, учтенных в частях 1—7 Определителя | 298 |

Научное издание

**Георгий Устинович Линдберг
Владимир Владимирович Федоров
Зоя Валентиновна Красюкова**

**РЫБЫ ЯПОНСКОГО МОРЯ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ОХОТСКОГО И ЖЕЛТОГО МОРЕЙ**

Часть 7

**Определители животных, издаваемые Зоологическим институтом РАН
№ 168**

Редактор Л. И. Верес. Художественный редактор Л. А. Унрод.
Технический редактор Н. Ф. Грачева. Корректоры О. В. Андреева и Г. Н. Римапт.

ЛР 020228 от 10.11.96 г.

Подписано в печать 17.06.97. Формат 70×108/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 30,8.
Усл. кр.-отт. 30,89. Уч.-над. л. 44,91. Тираж 550 экз. Индекс ОЛ-4. Заказное. Заказ № 532

Гидрометеонадат, 199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д. 38.