

УДК 597.353(265.5)

В.Н. Долганов^{1,2}, Т.Т. Гинанова^{1*}¹ Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН;² Приморский океанариум ДВО РАН,
690041, г. Владивосток, ул. Пальчевского, 17**О МАЛОИЗУЧЕННОМ ГЛУБОКОВОДНОМ СКАТЕ
BATHYRAJA ABYSSICOLA (GILBERT, 1896) ИЗ ВОД РОССИИ**

Приводится описание и морфометрия 38 экз. редкого ската *Bathyrāja abyssicola*, пойманных в 1974–1989 гг. в северо-западной части Тихого океана. Кроме пластических признаков сообщается о количестве рядов зубов, туловищных и хвостовых позвонков, лучей грудного плавника и витков спирального клапана кишечника. Приводятся известные данные по биологии вида.

Ключевые слова: скат *Bathyrāja abyssicola*, морфометрические данные, строение скелета, биология.

Dolganov V.N., Ginanova T.T. On little known deep-sea skate *Bathyrāja abyssicola* (Gilbert, 1896) from the waters of Russia // Izv. TINRO. — 2014. — Vol. 177. — P. 152–155.

Morphological description is given for 38 specimens of rare skate *Bathyrāja abyssicola* caught in the North-West Pacific in the 1974–1989, including juveniles and adults of both sexes. Counts for teeth, vertebrae, pectoral fin, and intestinal valve are presented. The species biology is discussed.

Key words: skate *Bathyrāja abyssicola*, morphometric description, clasper, skeleton, species biology.

Вид *Bathyrāja abyssicola* (рис. 1) обитает на материковом склоне северной части Тихого океана от Японии до Калифорнии и является одним из самых глубоководных скатов Мирового океана. Несмотря на широкое распространение и сравнительно давнее описание, этот скат из-за глубоководности до сих пор известен лишь по единичным экземплярам (Gilbert, 1896; Долганов, 1983; Nakaya, 1983; Ishihara, Ishiyama, 1985; Zorzi, Anderson, 1988; Mecklenburg et al., 2002). Вследствие этого к настоящему времени *B. abyssicola* описан недостаточно, а данные по его биологии почти отсутствуют.

Авторами было изучено 38 экз. этого редкого вида рыб, пойманных в экспедициях ТИНРО в северо-западной части Тихого океана в течение 1974–1989 гг. Это позволило сделать описание *B. abyssicola*, соответствующее современному уровню, и значительно дополнить данные по его биологии.

Подсчет и измерения признаков, номенклатура внешних структур птеригоподия и его хрящей, используемые в работе, являются общепринятыми в мировой литературе (Ishiyama, 1958; Hulley, 1970; Stehmann, 1970; McEachran, Compagno, 1982).

* Долганов Владимир Николаевич, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник, e-mail: vndolganov@mail.ru; Гинанова Талия Талгатовна, кандидат биологических наук, научный сотрудник, e-mail: ginanova@mail.ru.

Dolganov Vladimir N., D.Sc., leading researcher, e-mail: vndolganov@mail.ru; Ginanova Talija T., Ph.D., researcher, e-mail: ginanova@mail.ru.

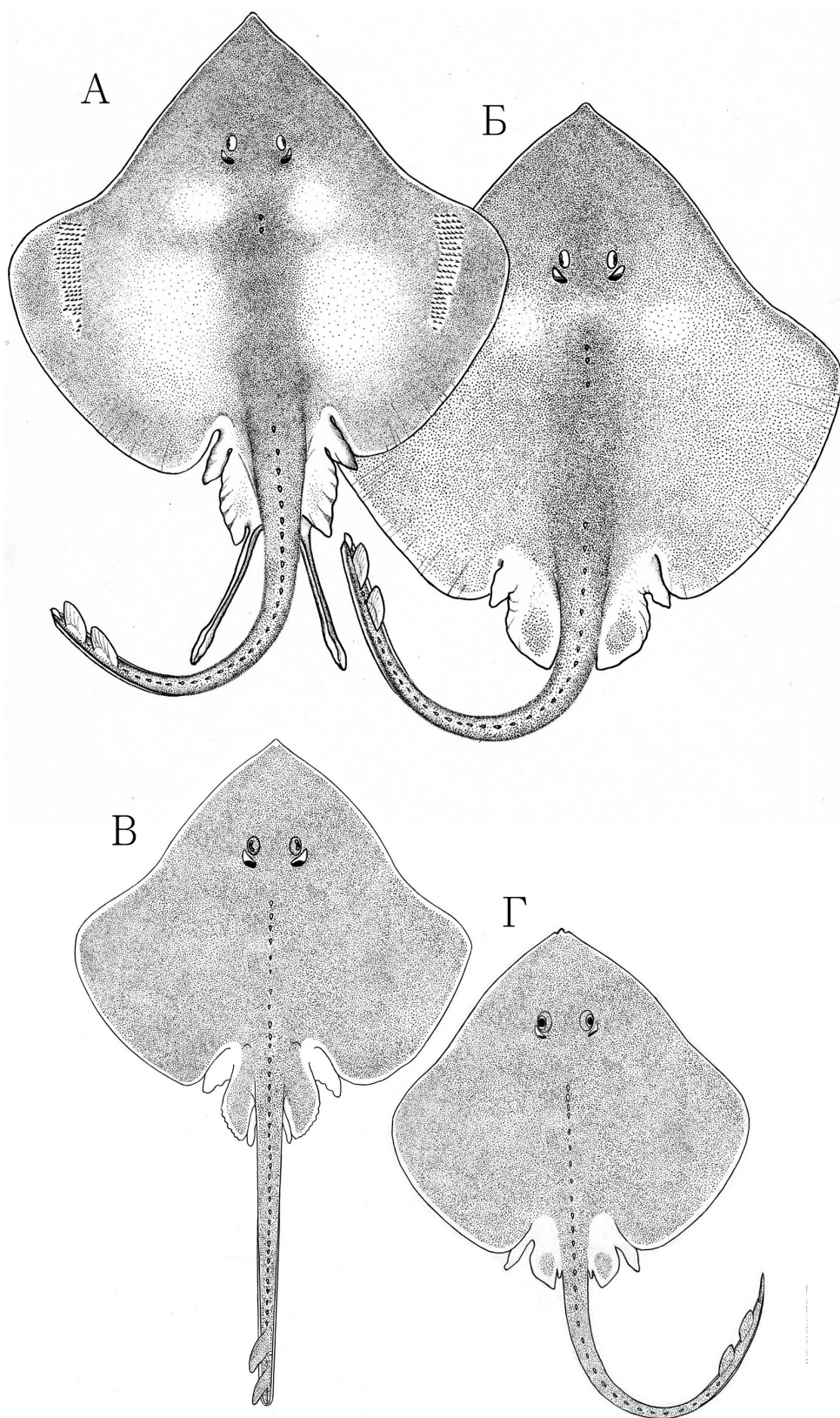


Рис. 1. *Bathyraja abyssicola*: А — взрослый самец TL 1220 мм, Б — взрослая самка TL 1562 мм, В — неполовозрелый самец TL 945 мм, Г — молодой самец TL 320 мм

Fig. 1. *Bathyraja abyssicola*: А — adult male TL 1220 mm, Б — adult female TL 1562 mm, В — subadult male TL 945 mm, Г — young male TL 320 mm

Материал: 20 самцов TL 320–1445 мм, DW (ширина диска) 167–796 мм, 18 самок TL 500–1750 мм и DW 272–1050 мм из Берингова и Охотского морей и тихоокеанского побережья Курильских островов. Глубина 710–2025 м.

Описание: диск ромбический, внешние и задние углы грудных плавников закруглены. Хвост длиннее предхвостового расстояния. Боковая складка хвоста продолжена вдоль всей его длины. Жаберные дуги ошиплены, глотка без шипиков. Диск сверху и снизу покрыт мелкими шипиками, у молоди брюшная поверхность иногда голая. Лопаточных шипов нет. Срединный ряд шипов на диске от полного до прерванного, количество шипов от 1 до 12. Шипов хвостового ряда 20–31, междорсальных 0–2. Аларных колючек у самцов 23–26 рядов с максимальным количеством колючек в ряду до 9.

Измерения в % DW и счетные признаки 38 экз: TL 162,8–193,6; длина диска 85,2–96,4; длина рыла до глаз 22,8–31,5; длина головы 34,5–42,9; длина глаза 3,3–6,0; длина брызгальца 4,3–6,1; расстояние между глаз 5,4–7,5; между брызгальцами 9,4–11,0; длина рыла до ноздрей 19,6–26,0; до рта 23,2–31,6; расстояние между ноздрями 10,3–14,0; ширина рта 10,3–14,4; длина хвоста 80,1–112,6; высота 1-го спинного плавника 5,0–8,0; длина его основания 3,0–4,6; высота 2-го спинного плавника 4,5–7,8; длина его основания 2,8–4,6.

Количество туловищных позвонков 31–37, хвостовых преддорсальных 67–78, постдорсальных 10–14. Лучей в грудных плавниках 84–91, оборотов спирального клапана 10–12, рядов зубов в верхней челюсти 27–37, в нижней 24–35.

Строение птеригоподиев, черепа, тазового пояса и скапулоракоида показано на рис. 2.

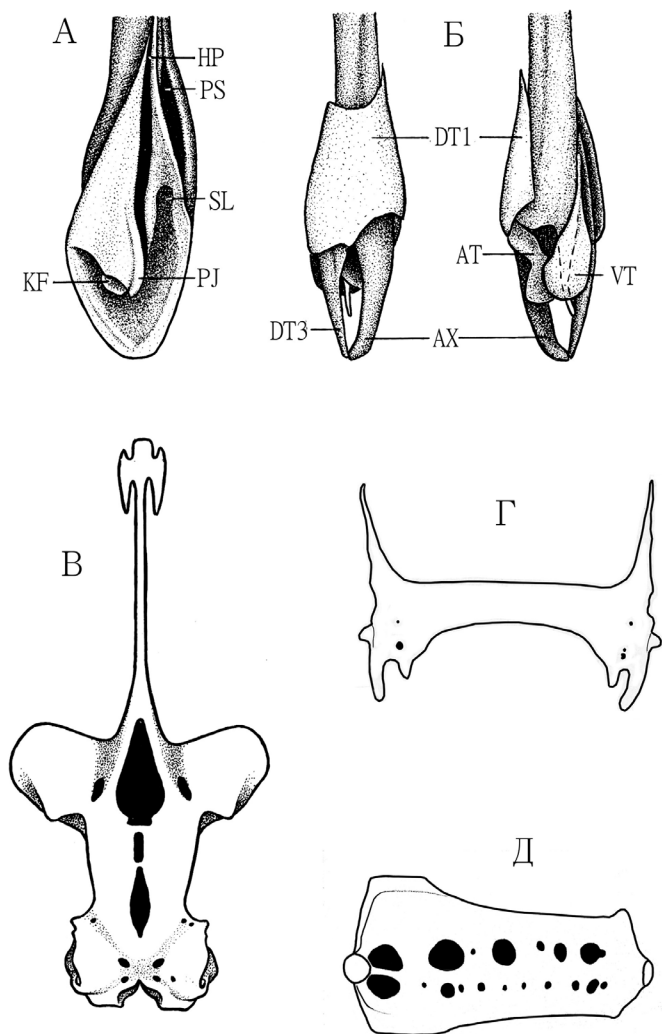


Рис. 2. Самец TL 1220 мм. А — развернутый птеригоподий: HP — hypopyle, PS — pseudosiphon, SL — slit, KF — knife, PJ — projection; Б — скелет птеригоподия: DT1 и DT3 — 1-й и 3-й дорсальные щитки, AT — добавочный хрящ, VT — ventральный щиток, AX — осевой хрящ; В — неврокраниум. Самка TL 1670 мм: Г — тазовый пояс; Д — скапулоракоид

Fig. 2. A–B — *Bathyraja abyssicola* male TL 1220 mm А — clasper, opened: HP — hypopyle, PS — pseudosiphon, SL — slit, KF — knife, PJ — projection; Б — skeleton of clasper: DT1 and DT3 — dorsal terminals 1 and 3, AT — accessory terminal, VT — ventral terminal, AX — axial cartilage; В — neurocranium. Г–Д — *Bathyraja abyssicola* female TL 1670 mm. Г — pelvic girdle; Д — scapulocoracoid

Окраска тела сверху и снизу от серой до коричнево-фиолетовой. Нижняя поверхность диска обычно имеет контрастно очерченные белые пятна или участки на брюхе, грудных плавниках, вокруг жаберных щелей, ноздрей и рта.

Максимальные размеры, известные к настоящему времени, 157 см (Mecklenburg et al., 2002), однако этот скат намного крупнее. В Беринговом море (61°13' с.ш. 176°20' в.д.) 8 августа 1974 г. на НПС «Профессор» с глубины 1500 м была выловлена самка *B. abyssicola* TL 175 см и ширины диска 105 см.

Размножение, видимо, круглогодичное, так как самки с готовыми к вымету яйцевыми капсулами встречаются зимой и летом. Половозрелыми самцы становятся при длине 115,5–119,0 см в возрасте 8–10 лет, самки — при 124,0–139,0 см в возрасте 9–11 лет (Долганов, 1998). Длина яйцевых капсул 113 мм, ширина 73. Максимальный возраст, определенный у самки длиной 152 см, 18 лет. Учитывая значительное замедление темпа роста у взрослых самок, возраст наиболее крупных экземпляров *B. abyssicola*, видимо, достигает 25 лет.

По способу питания абиссальный скат относится к бентоихтиофагам. Взрослые особи в основном питаются ракообразными, но со значительной долей рыб и кальмаров (15–30 %).

Список литературы

- Долганов В.Н. Размножение скатов семейства Rajidae дальневосточных морей России // Изв. ТИНРО. — 1998. — Т. 124. — С. 495–498.
- Долганов В.Н. Скаты семейства Rajidae тихоокеанского побережья Северной Америки // Изв. ТИНРО. — 1983. — Т. 107. — С. 56–72.
- Gilbert C.H. The ichthyological collections of the steamer «Albatross» during the years 1890 and 1891 // Rep. U. S. Comm. Fish. — 1896. — № 19. — P. 393–476.
- Hulley P.A. An investigation of the Rajidae of the west and south coast of southern Africa // Ann. S. Afr. Mus. — 1970. — Vol. 55. — P. 151–220.
- Ishihara H., Ishiyama R. Two new North Pacific skates (Rajidae) and a revised key to *Bathyraja* in the area // Jap. J. Ichthyol. — 1985. — Vol. 32, № 2. — P. 143–179.
- Ishiyama R. Studies on the rajid fishes (Rajidae) found in the waters around Japan // J. Shimomoseki Coll. Fish. — 1958. — Vol. 7, № 2, 3. — P. 193–394.
- McEachran J.D., Compagno L.J.V. Interrelationships of and within *Breviraja* based on anatomical structures (Pisces, Rajoidei) // Bull. Mar. Sci. — 1982. — Vol. 32, № 2. — P. 399–425.
- Mecklenburg C.W., Mecklenburg T.A., Thorsteinson L.K. Fishes of Alaska. — Bethesda, Maryland : Amer. Fish. Soc., 2002. — 1037 p.
- Nakaya K. Rajidae // Fishes from the northeastern Sea of Japan and the Okhotsk Sea off Hokkaido. — Tokyo : Jap. Fish. Res. Cons. Assoc, 1983. — P. 52–60, 167–171, 220–227, 310–313.
- Stehmann M. Vergleichend morphologische und anatomische Untersuchungen zur Neuordnung der Systematik der nordostatlantischen Rajidae (Chondrichthyes, Batoidei) // Arch. Fischerei Wiss. — 1970. — Vol. 21, № 2. — P. 73–163.
- Zorzi C.D., Anderson M.E. Records of the deep-sea skates, *Raja* (*Amblyraja*) *badia* Garman, 1899 and *Bathyraja abyssicola* (Gilbert, 1896) in the eastern North Pacific, with a new key to California skates // Calif. Fish. Game. — 1988. — Vol. 74, № 2. — P. 87–105.

Поступила в редакцию 18.02.2014 г.