

Госкомитет РФ по рыболовству
Камчатский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии

А.М. Токранов

**О «БЕСЧЕШУЙНОМ ЗВЕРЕ»
И ДРУГИХ ОБИТАТЕЛЯХ
КАМЧАТСКИХ ВОД**

Петропавловск-Камчатский

2004

Токранов А.М. О «бесчешуйном звере» и других обитателях камчатских вод. Петропавловск-Камчатский: Издательство КамчатНИРО, 2004. - 152 с., ил. 6 л.

В книге в популярной форме рассказывается о самых обычных и довольно экзотических обитателях камчатских вод, истории их открытия и изучения, особенностях внешнего строения и образа жизни. Предназначена для всех, кто интересуется живой природой Камчатки и окружающих ее морей.

Издано по решению Ученого Совета
Камчатского научно-исследовательского
института рыбного хозяйства и океанографии

© А.М.Токранов, текст, иллюстрации, 2004

© КамчатНИРО, 2004

ISBN 5-902210-11-9

ОТ АВТОРА



В октябре 1999 г. во многих камчатских газетах, по радио и по телевидению прошла информация о поимке на удочку одним из рыболовов-любителей двухметровой сельдевой акулы у м. Опасный недалеко от Петропавловска-Камчатского. Поскольку к нам в институт несколько раз

обращались с просьбой прокомментировать факт этой поимки, я подготовил небольшую статью об акулах, встречающихся у берегов Камчатки, которую отдал в редакцию газеты «Рыбак Камчатки». Статья вскоре была опубликована. Однако, готовя материал по встречающимся в прикамчатских водах акулам, я вдруг осознал, что внешний вид и образ жизни многих наших рыб не менее интересен, чем обитателей коралловых рифов и тропических морей, а сами они порой значительно меньше известны жителям Камчатки, поскольку о них не так часто пишут в научно-популярных журналах и гораздо реже показывают по телевидению. Тогда и появилось желание написать о некоторых из них. За четыре прошедших года в различных камчатских газетах опубликовано более 70 моих заметок о самых обычных и довольно экзотических обитателях камчатских вод. Возникла мысль объединить их вместе, чтобы все, кто не перестал удивляться разнообразию окружающей нас природы, смогли еще раз познакомиться с такими разными, но удивительными обитателями камчатских вод.

В качестве иллюстраций использованы фотоматериалы автора, А.М.Орлова и копии рисунков из следующих изданий: *Жизнь животных. Т.2. Беспозвоночные* (под ред. Л.А.Зенкевича). М.: Просвещение, 1968. 564 с.; *Жизнь животных. Т.4, ч.1. Рыбы* (под ред. Т.С.Расса). М.: Просвещение, 1971. 656 с.; *Частная ихтиология* (Никольский Г.В.). М.: Высшая школа, 1971. 471 с.; *Экология рыб* (Никольский Г.В.). М.: Высшая школа, 1974. 368 с.; *Рыбы СССР* (Лебедев В.Д., Спановская В.Д., Савваитова К.А., Соколов Л.И., Цепкин Е.А.). М.: Мысль, 1969. 446 с.; *Земноводные и пресмыкающиеся СССР* (Банников А.Г.,

Даревский И.С., Рустамов А.К.). М.: Мысль, 1971. 304 с.; Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 4 (Линдберг Г.У., Красюкова З.В.). Л.: Наука, 1975. 463 с.; Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч.5 (Линдберг Г.У., Красюкова З.В.). Л.: Наука, 1987. 526 с.; Красная книга Севера Дальнего Востока России. Животные (под ред. А.Я.Кондратьева). М.: ТОО «Пента», 1998. 292 с.; Эволюционная биология лососевых рыб (Глубоковский М.К.). М.: Наука, 1995. 343 с.; Пелагические и бентопелагические рыбы тихоокеанских вод России (в пределах 200-мильной экономической зоны) (Федоров В.В., Парин Н.В.). М.: Изд-во ВНИРО, 1998. 154 с.; Определитель пресноводных рыб Северо-Востока России (Черешнев И.А., Шестаков А.В., Скопец М.Б.). Владивосток: Дальнаука, 2001. 129 с.; Глубоководные рыбы - долгохвосты (Pisces, Macruridae) Охотского моря (Расс Т.С.). Труды ИО АН СССР, 1963. Т.62. С.211-223.; The Fishes of Northern Japan (Amaoka K., Nakaya K., Yabe M.). Sapporo: Kita-Nihon Kaijo Center Co. Ltd., 1995. 390 p., а также копия фотографии гигантского кальмара из журнала «National Geographic».

АКУЛЫ У БЕРЕГОВ КАМЧАТКИ

В октябре 1999 г. в одной из программ телекомпании «Причал» было рассказано о поимке рыболовом-любителем на удочку недалеко от Авачинской бухты у м. Опасный крупного экземпляра тихоокеанской сельдевой акулы. Сам факт поимки двухметровой акулы на удочку у берегов Камчатки – случай действительно уникальный и делает честь любому рыболову. Но так ли редки сельдевая и другие акулы в прибрежных водах Камчатки? Оказывается, нет. Многие жители нашего города наверно еще не забыли нашумевший случай попадания сельдевой акулы в ставную сеть летом 1997 г. непосредственно в самой Авачинской бухте на участке лицензионного лова лососей. Ну, а, если заглянуть в историю глубже, то еще в начале 30-х годов заведующий функционировавшей в то время у нас в городе Камчатской морской станции Государственного гидрологического института К.А.Виноградов отмечал случаи захода сельдевой акулы в Авачинскую бухту.

Конечно, большинство акул – теплолюбивы и основной областью их обитания являются южные районы Мирового океана. Но и у берегов Камчатки можно встретить 4 вида акул – сельдевую, колючую, полярную и (очень редко, да и то у самой южной оконечности полуострова) синюю*. Поскольку у многих людей слово «акула» ассоциируется со страшным хищником-людоедом из романа Питера Бенчли «Челюсти» и нескольких снятых по его мотивам фильмов, стоит подробнее рассказать об этих древних обитателях океана (по современным представлениям многие виды акул обитают в морях и океанах почти в неизменном состоянии в течение более чем 300 млн. лет).

Сельдевая акула

(американцы называют ее также – лососевой) широко распространена в Северной Пацифике, встречаясь у берегов Японии, Кореи, Приморья,



*По мнению специалистов-ихтиологов (Шейко, Федоров, 2000), в самые южные районы прикамчатских вод изредка во время миграций могут также заходить короткоперый мако, северная кошачья, белоперая собачья и некоторые другие акулы.

Сахалина, Камчатки, в Охотском и Беринговом морях и от Аляски до Калифорнии. В северо-западной части Тихого океана в зимний период этот вид обычно держится в зоне Куроиси южнее Хоккайдо. Весной, по мере прогрева океанских вод, сельдевые акулы начинают нагульную миграцию в северные районы со средней скоростью до 10 миль в сутки, достигая к сентябрю Гижигинской губы, Карагинского, Олюторского и даже Анадырского заливов. Причем в отличие от других акул, сельдевые в своем распространении на север придерживаются прибрежных вод, в связи с чем, изредка заходят в ставные невода, устремляясь за косяками лососей или сельди (откуда и их название). В открытых водах сельдевая акула нередко попадает в дрейфтерные сети, так как районы ее концентраций, как правило, совпадают с районами океанического промысла тихоокеанских лососей. Осенью начинается обратная миграция сельдевых акул в южном направлении. По данным отечественных и японских исследователей, летом в северо-западной части Тихого океана (в том числе и у берегов Камчатки) обычно обитают крупные самцы сельдевой акулы размером до 1,5-2 м (максимальная же ее длина достигает 3 м) и массой тела около 100 кг. Пища сельдевой акулы состоит в основном из рыб (среди которых в летнее время преобладают лососи, сельдь, минтай) и кальмаров. Лососи служат важной составной частью рациона этой акулы, и ее распределение в определенные периоды зависит от районов обитания и скоплений лососей. Мясо сельдевой акулы съедобно, и в некоторых странах (например, в Японии) используется в пищу. Несмотря на грозный вид сельдевой акулы (тех, кто видел упомянутую мной телепередачу, наверняка впечатлил большой рот этой рыбы, вооруженный многочисленными трехвершинными ножевидными зубами), на сегодняшний день не зарегистрировано ни одного случая ее нападения на человека.

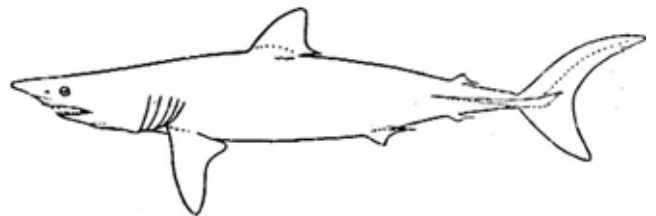


Колючая акула (она получила свое название за наличие сильных шипов перед спинными плавниками) распространена

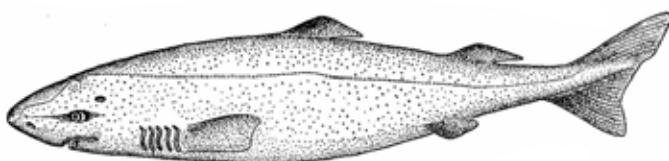
в умеренных зонах Тихого и Атлантического океанов. Этот вид известен из Южно-Китайского, Японского, Охотского и Берингова морей, у берегов Японии, Курильских, Алеутских островов и Камчатки. Он обитает, главным образом, в прибрежье вблизи дна, но в ночное время нередко поднимается к поверхности.

В водах Приморья, Сахалина и Хоккайдо колючая акула образует довольно плотные скопления и является промысловым объектом. Как и у сельдевой, у колючей акулы существуют хорошо выраженные сезонные нагульные миграции, в связи с чем, с весны до осени происходит ее перемещение к северной границе ареала (в это время, как правило, она и вылавливается у берегов Камчатки), а по мере похолодания вод – обратно в более южные районы. Глубины обитания колючей акулы обычно от 20 до 350-400 м. Эта акула обладает сравнительно небольшими размерами: ее максимальная длина достигает 160 см, а масса тела – 10 кг. Изучение возраста и роста колючей акулы показало, что продолжительность ее жизни достигает 25-30 лет, однако растет она медленно – от 1 до 3,5 см в год. Спектр питания колючей акулы очень широк, но основу его составляют рыбы (в первую очередь, сельдь, минтай, треска, корюшка, песчанка) и беспозвоночные (креветки, кальмары и др.). В южных районах своего обитания колючая акула относится к массовым промысловым рыбам. Достаточно сказать, что в водах Приморья и Сахалина в отдельные годы ее вылавливали в количестве несколько тысяч тонн акульими сетями, ярусами и тралами.

Синяя акула значительно более теплолюбива, чем сельдевая и колючая, в связи с чем, ее распространение в северном направлении особенно зависит от



интенсивности прогрева океана в летние месяцы. К тому же, это типичный океанический вид, не связанный на какой-либо стадии своего жизненного цикла с прибрежными водами и редко подходящий близко к берегам. Поэтому случаи поимки синей акулы у побережья Камчатки, как уже говорилось, редки и зарегистрированы лишь с тихоокеанской стороны юго-восточнее м. Лопатка. Наибольшая длина этой акулы достигает 3,8 м, а основной пищей также являются различные рыбы и кальмары.

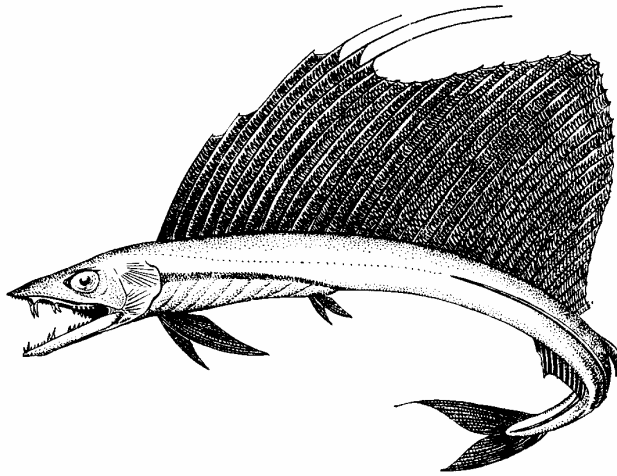


В отличие от трех предыдущих видов, появляющихся у берегов Камчатки преимущественно в теплое время года, **полярная**

акула – постоянный обитатель прикамчатских вод. Но это глубоководная рыба, основной областью обитания которой являются глубины океана от 150 до 1000 м, хотя у нее существуют сезонные миграции: летом с больших глубин на меньшие, зимой – в обратном направлении. Поэтому встречается она, как правило, только в уловах донных тралов, ярусов или сетей. Полярная акула гораздо крупнее трех предыдущих видов: размеры самых крупных из ее известных особей достигают свыше 4 м и 800 кг (в июле 1998 г. в районе Четвертого Курильского пролива на глубине 465-475 м тралом выловлен экземпляр длиной 423 см и массой около 819 кг). Основными объектами питания полярной акулы также являются различные рыбы (макруры, минтай, лососи и др.) и кальмары (главным образом, командорский), хотя имеются литературные сведения о нахождении в Северной Атлантике в желудках 6-8-метровых полярных акул (представители атлантического вида заметно крупнее тихоокеанского) остатков гренландских тюленей.

В целом же сегодня в мире существует около 350 видов акул, различающихся как размерами (некоторые глубоководные не превышают одного метра в длину, тогда как китовая акула достигает 15-20 м и 12-14 тонн) и внешним видом (достаточно вспомнить акулу-молот), так и характером питания (от фильтрации планктонных ракообразных до охоты на крупных рыб и морских млекопитающих). А вот слава акул как «людоедов» сильно преувеличена. Многие исследователи отмечают, что, за исключением большой белой, преобладающее большинство акул обычно неагрессивны и даже робки по отношению к человеку. Знаменитый исследователь глубин океана Уильям Биб назвал акул «безмолвными трусами», которые, не будучи возбуждены или подвержены угрозе, предпочитают скорее отступить, чем напасть на такое крупное существо, как человек. По статистике, ежегодно в мире регистрируется лишь около 50 серьезных нападений акул на людей, причем во многих случаях человек сам их провоцирует. Одному из знатоков этих рыб принадлежит фраза, что в мире гораздо больше людей, которые едят акул, чем акул, которые едят людей.

БЕСЧЕШУЙНЫЙ ЗВЕРЬ



Ежегодно к нам в институт за консультацией обращаются рыбаки, которым в рейсах у берегов Камчатки встречаются неизвестные для них и порой диковинные на вид рыбы. Не был исключением и этот, 2000 год. Один из рыбаков принес фотографию большеротого и зубастого существа с огромным спинным плавником, которое

попалось летом в дрифтерные лососевые сети в Тихом океане вблизи Камчатки. Несмотря на изрядно помятый вид, можно было без труда определить, что на снимке изображен не кто иной, как алепизавр – характерный обитатель открытых океанских вод, однако малоизвестный не только большинству жителей Камчатки, но, как оказалось, даже рыбакам.

Впервые эта рыба была описана участником Второй Камчатской экспедиции Георгом Вильгельмом Стеллером, обнаружившим ее в районе одного из Алеутских островов Уналашка в 1741 г. Научное название алепизавр, что в переводе с латинского означает «бесчешуйный зверь», дано ей в свое время известным исследователем ихтиофауны дальневосточных морей Петром Симоном Палласом. Долгое время алепизавр считался крайне редкой глубоководной рыбой, поскольку находили лишь его единичные экземпляры, выброшенные на берег штормами (их появление здесь связывали с болезнями, ранениями или гибелью этого животного), о чем существует целый ряд заметок и сообщений камчатских ученых К.И.Панина, И.А.Полутова, А.С.Николаева и других. Однако по мере развития океанического рыболовства и использования более совершенных орудий лова находки алепизавра участились (в том числе в прикамчатских водах Охотского, Берингова морей и Тихого океана) и выяснилось, что эта рыба - довольно обычный обитатель океанских просторов, хотя непосредственно у берегов появляется редко.

Алепизавры – крупные хищники, длина которых достигает более 2 м, а масса тела – 8 кг. Географическое распространение их чрезвычайно широко. В настоящее время ученые считают, что существуют два вида алепизавров – обыкновенный и короткорылый. Первый встречается повсеместно в теплых и умеренных водах океанов (в Тихом океане - от Австралии и Новой Зеландии до побережья Камчатки, Алеутских островов и залива Аляска, причем как у самой поверхности, так и на глубинах до 200 м и более), второй же известен из северо-западной Атлантики, где обитает в зоне действия Гольфстрима.

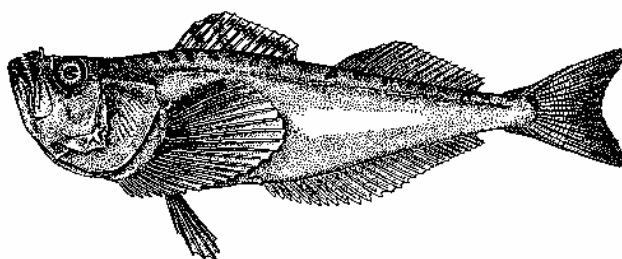
Наиболее характерными внешними признаками алепизавров является слабое, вялое, полностью лишенное чешуи (откуда, очевидно, и происходит название «бесчешуйный зверь») длинное тело и очень высокий, тянущийся вдоль всей спины, похожий на парус плавник, отдельные лучи которого часто удлинены. Голова и передняя половина туловища этих рыб обычно сжаты с боков, а хвостовая часть – наоборот, почти цилиндрическая с хорошо заметными жировыми киями по бокам тела. Огромный рот простирается далеко за глаза. Кроме мелких зубов на челюстях имеются мощные кинжаловидные клыки на небных костях. Общий тон окраски алепизавров – серо-сине-черный. Голова, тело и некоторые плавники этих рыб имеют очень красивый металлический отблеск. Спина только что выловленных особей почти черная, бока – зеленовато-синие, а брюхо - серебристо-серое, что служит хорошей маскировкой в толще воды. Большой спинной плавник имеет черно-синий оттенок. Алепизавры – прожорливые хищники, потребляющие различных рыб (минтая, сайру, одноперого терпуга), кальмаров, осьминогов и ракообразных. Обнаруженные в желудках крупных алепизавров остатки их более мелких собратьев, свидетельствует о том, что этим хищникам свойственен каннибализм, то есть поедание себе подобных. Как и у многих других пелагических рыб, у алепизавров хорошо выражены вертикальные миграции (ночью – к поверхности океана, в дневное время – на глубину), связанные, по мнению ученых, с перемещениями кормовых организмов. Сами же алепизавры служат пищей тунцам и некоторым пелагическим акулам. О размножении алепизавров до настоящего времени известно немного. Специалисты-ихтиологи предполагают, что все они – гермафродиты, то есть в теле каждой рыбы развиваются и женские, и мужские половые продукты.

Алепизавры постоянно попадают в качестве прилова при ярусном промысле тунцов. Хотя обычно их редко употребляют в пищу, мясо этих рыб, по

мнению тех, кому довелось его попробовать, несмотря на некоторую дряблость, отличается превосходным вкусом. По свидетельству вулканологов, подстреливших из ружья летом 1963 г. одного из алепизавров в прибрежной полосе курильского острова Шиадоктан, вкус этой рыбы был очень приятен и несколько напоминал вкус свежесваренного краба.

ТАИНСТВЕННАЯ ХАТА-ХАТА

В начале 90-х годов, когда мне впервые довелось работать на японском судне, однажды на обед повар приготовил суп из небольших серебристых рыбок, в которых, хотя они были



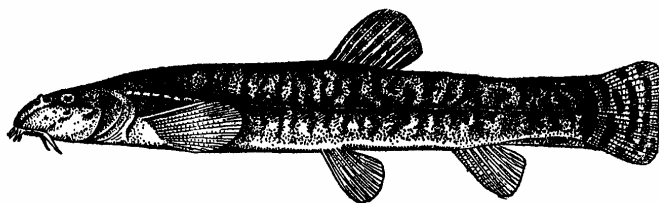
разрезаны на кусочки, угадывалось что-то знакомое. На мой вопрос, что это за рыба, судовой повар дал короткий ответ – «хата-хата». Не зная японского языка, я так и не смог понять что мы ели, и, лишь вернувшись домой и посмотрев в словаре, к своему удивлению, обнаружил, что таинственная «хата-хата» оказалась рыбой, называемой японским волосозубом, ближайший родственник которого – обыкновенный или северный волосозуб (его японское название «эдзо хата-хата»), довольно обычен, а порой и многочислен у берегов Камчатки. В 70-80-х годах его вместе с другими мелкими рыбками (мойвой, песчанкой) под названием «рыбная мелочь» нередко продавали в магазинах Петропавловска-Камчатского. Хотя покупали эту самую «мелочь» чаще всего, чтобы кормить кошек, поскольку, в отличие от Японии, как гастрономический объект на Камчатке волосозуб никогда не пользовался особой популярностью.

Волосозубы – небольшие рыбы с сильно сжатым с боков, полностью лишенным чешуи серебристым телом с темно-коричневыми пятнышками на спине. Характерная черта их внешнего строения – большой, косо направленный вверх рот с выдающийся нижней челюстью, бахромчатыми губами и полосками тонких острых зубов на челюстях (откуда, очевидно, и происходит русское название). У этих рыб короткая, уплощенная сверху голова и высоко посаженные глаза; грудные плавники с широким основанием. В настоящее

время известно два вида волосозубов – японский и обыкновенный. Оба они живут исключительно в северной части Тихого океана. Первый населяет прибрежные воды Кореи, Японии, Приморья, Сахалина и Курильских островов; второй встречается от берегов северной Калифорнии до залива Аляска, обитает в Беринговом море, у восточного, западного побережий Камчатки, Алеутских, Командорских и северных Курильских островов. Обыкновенный волосозуб достигает размеров 30-32 см (в уловах чаще всего встречаются особи длиной 16-22 см) и массы тела 150-180 г; японский – несколько мельче (до 24-26 см). Оба волосозуба постоянно держатся на глубинах менее 100-150 м (в летние месяцы – до 30-50 м) на участках с песчаными и песчано-илистыми грунтами. Подстерегая добычу, они обычно зарываются в песок так, что наружу торчат только рот и глаза, но нередко образуют довольно плотные скопления в толще воды и у поверхности, где попадают в дрифтерные сети. Питаются волосозубы креветками и другими мелкими рачками, а также молодь рыб. В желудках обыкновенного волосозуба в заливах Восточной Камчатки, например, автору доводилось встречать до 50-70 мальков различных бычков, терпугов, песчанки и мойвы. Нерестятся волосозубы в осенне-зимний период в зоне прибрежного мелководья. Самки японского волосозуба, размножение которого изучено сравнительно хорошо, в ноябре-декабре подходят к самому берегу и откладывают на водоросли на глубинах около 1 м до 700-800 крупных желтых икринок в виде шаровидного образования. В это время японского волосозуба обычно и ловят неводами. В Японии он имеет определенное промысловое значение и чаще всего используется именно для приготовления рыбного супа.

Конечно, обыкновенного волосозуба нельзя отнести к категории «деликатесных» рыб. Однако, поскольку в отдельных районах прикамчатских вод (например, на западнокамчатском шельфе и в Кроноцком заливе) он довольно многочислен и даже образует скопления с уловами в 1-3 тонны за траление, по оценке специалистов, этот вид и у нас вполне может служить объектом прибрежного рыболовства.

ВОТ ТАК ГОЛЕЦ !



На протяжении четвертичного периода несколько десятков и даже сотен тысяч лет тому назад, когда растительный и животный мир нашей планеты принял современный облик,

обширная часть Камчатского полуострова была изолирована от азиатского материка мощными ледниками, в связи с чем, долгое время отсутствовала возможность для заселения ее типично пресноводными рыбами. По этой причине состав их сегодня во внутренних водоемах Камчатки довольно беден. На значительной площади полуострова в реках и озерах можно обнаружить, главным образом, пресноводных представителей лососевых (несколько видов гольцов, микижу, жилые формы нерки и кижуча), хариуса, колюшек да еще кое-где акклиматизированного в 30-е годы карася. И только на самом севере, там, где полуостров переходит в материковую часть, начинают встречаться такие довольно обычные в водоемах соседних районов севера Дальнего Востока и Сибири рыбы как щука, налим, различные сиги и другие.

Но с недавнего времени можно говорить о появлении на Камчатке нового представителя типично пресноводных рыб. В начале сентября 1999 г. один из рыбачивших на реке Камчатке прямо у г. Ключи рыболовов выловил на удочку мелкую, необычного внешнего вида рыбку, которую ни сам он, ни другие рыбаки никогда здесь не встречали. К счастью, эта рыбка попала на глаза жителю Ключей В.П. Ханзутину, который ее сохранил, а затем передал в КамчатНИРО. При ближайшем рассмотрении она вызвала удивление даже у специалистов-ихтиологов, так как оказалась неизвестным до настоящего времени на Камчатке представителем семейства балиторовых рыб - **сибирским усатым гольцом** (цветная вставка 12) (из-за сходного русского названия не следует путать его с нашими камчатскими гольцами, которые все относятся к лососевым).

Этот вид широко распространен в реках Сибири (от Оби до Колымы) и Дальнего Востока (бассейн Амура, реки Приморья, Сахалина и центральной части охотского побережья). Ближайший его родственник встречается повсюду

и в европейской части России. Характерной чертой внешнего строения усатого гольца является наличие 6 усиков: 4 на конце рыла и 2 в углах рта. Обычно он обитает в проточной воде преимущественно в небольших речках, ручьях и запруженных участках. Максимальные размеры этой рыбки в различных районах обитания не превышают 18-21 см, а продолжительность жизни – 6-7 лет. Взрослые особи ведут одиночный образ жизни, днем прячутся под камнями, в сумерки и ночные часы становятся более активными. Питается усатый голец повсеместно различными мелкими донными организмами и икрой других рыб. Из-за своих малых размеров и сравнительно невысокой численности он нигде не является объектом промысла, хотя нередко используется рыболовами в качестве наживки при ловли хищных рыб.

Пойманный в реке Камчатке у г. Ключи экземпляр сибирского усатого гольца (в настоящее время он хранится в коллекционном фонде Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДВО РАН) оказался взрослой самкой размером свыше 18 см в возрасте 6 лет. По сообщению В.П. Ханзутина, местные подростки утверждают, что похожую на сибирского усатого гольца рыбу в 1998-1999 гг. еще несколько раз вылавливали как в самой реке Камчатке в окрестностях Ключей, так и в одном из ее близко расположенных крупных притоков р. Еловка.

Невольно возникает вопрос, каким образом усатый голец попал на Камчатку? Ведь ближайшие от полуострова места его естественного обитания (реки северного Сахалина и центральной части охотского побережья) находятся на значительном удалении и отделены Охотским морем и обширными пространствами суши, в водоемах которой эта рыба в настоящее время не обитает. Одним из наиболее возможных путей проникновения усатого гольца на Камчатку является случайный завоз его икры или молоди вместе с амурскими сазанами при попытке их акклиматизации в бассейне реки Камчатки (как раз в районе Ключей) в середине 50-х годов. Другой, хотя и менее вероятный путь попадания к нам этого гольца – перенос его икры (она мелкая и при икрометании хорошо приклеивается к водной растительности) мигрирующими водоплавающими птицами. По мнению известного на Камчатке орнитолога, сотрудника КФ ТИГ ДВО РАН Н.Н. Герасимова, прилипшие к сохраняющим некоторую влажность перьям птиц икринки усатого гольца вполне могли остаться жизнеспособными в течение одних-полутора суток (а именно столь времени требуется птице, чтобы долететь с Сахалина до

Камчатки во время ее ежегодной миграции). И, наконец, не следует полностью исключать возможность единичного завоза взрослых рыб любителями-аквариумистами для содержания в аквариумах (многие ближайшие родственники гольца, например, вьюн, неприхотливы и интересны своим поведением), откуда икринки и личинки случайно могли попасть в естественные водоемы.

Каким бы путем усатый голец не попал на Камчатку, его появление ставит ряд проблем. Во-первых, если подтвердится тот факт, что выловленный экземпляр действительно не единичная особь и в реке Камчатке появился новый представитель пресноводных рыб, возникает вопрос, не сможет ли это в будущем оказать какое-то негативное влияние на воспроизводящихся там лососей? Ведь усатый голец питается практически той же пищей, что и молодь некоторых из них. Вместе с ним в лососевых реках Камчатки могут появиться паразитарные и инфекционные заболевания, которые ранее здесь не отмечались. Во-вторых, рано или поздно из бассейна реки Камчатки усатый голец может проникнуть и в другие речные системы. В-третьих, появление в последние два-три десятилетия на полуострове, наряду с усатым гольцом, и некоторых других ранее не встречавшихся здесь растений и животных (достаточно вспомнить озерную лягушку и энцефалитного клеща), заставляет задуматься об усилении санитарно-карантинного контроля за специальным или случайным завозом новых представителей флоры и фауны на Камчатку.

В заключение хочется обратиться ко всем рыболовам-любителям. Если на рыбалке вам вдруг попадется какая-то мелкая, неизвестная рыбка с усиками вокруг рта, постарайтесь сохранить ее (заморозить или просто засолить) и с информацией о месте и времени поимки передать к нам в институт или в КамчатНИРО – возможно, это вновь будет никто иной, как сибирский усатый голец.*

* Осенью 2000 г. еще один экземпляр сибирского усатого гольца длиной около 17 см (выловленный также в р. Камчатка у г. Ключи) был передан в коллекционный фонд КФ ТИГ ДВО РАН сотрудником Камчатского государственного технического университета А.Н.Сметаниным, а в ноябре 2002 г. 2 его экз. из оз. Куражечье - сотрудником КамчатНИРО Г.В.Базаркиным.

«НЕПРАВИЛЬНЫЙ» ОКУНЬ



С возникновением в последние годы на Камчатке целого ряда рыбодобывающих предприятий, занимающихся прибрежным рыболовством, на рынках и прилавках магазинов нашего города периодически

появляются различные рыбы и морепродукты (достаточно вспомнить колючего и волосатого крабов, осьминогов, морских ежей и др.), которые, хотя и обитают непосредственно в прикамчатских водах (порой, недалеко от Авачинской бухты), раньше были известны преимущественно рыбакам, тогда как большинство жителей области знали о них лишь по рассказам, книгам или фильмам. К числу таких нетрадиционных объектов промысла относится и **голубой окунь**. Однако в охлажденном или замороженном виде он имеет грязно-серую окраску (в результате окислительных процессов этот окунь довольно быстро теряет свой естественный зеленовато-голубой цвет), что нередко смущает покупателей, а потому возникает закономерный вопрос – свежая ли рыба? На утвердительный ответ продавца, одна из покупательниц как-то даже сказала, что, очевидно, это «неправильный» окунь, потому что морские окуни обычно бывают красными. Но это не совсем так.

По окраске тела морские окуни подразделяются на две группы – красные (глубоководные) и темно-серые (прибрежные). К последним и относится голубой окунь (недаром его видовое латинское название «гляукус» дословно переводится как «серо-голубой» или «зеленоватый»). Этот сравнительно немногочисленный вид широко распространен в северо-западной части Тихого океана от побережья Хоккайдо до Берингова моря, в том числе, у западного и восточного берегов Камчатки и у Командорских островов. Как и все другие морские окуни, голубой окунь (его длина достигает 60 см, а масса тела – 3 кг) относится к довольно долгоживущим и медленно растущим рыбам. Продолжительность его жизни оценивается специалистами в 25-26 лет. Подобно многим своим собратьям, голубой окунь – живородящая рыба, которая выметывает не икру, а вполне жизнеспособных личинок. Повсеместно этот

окунь встречается на глубинах менее 100-200 м, держась в летние месяцы в самой прибрежной зоне, где питается мелкой рыбой, креветками и другими ракообразными. Наиболее типичные места обитания голубого окуня – участки побережья со сложным рельефом дна и многочисленными камнями и рифами. Причем, в отличие от многих других морских окуней, это вид образует скопления на некотором расстоянии над грунтом. В связи с подобным характером распределения его промысел такими традиционными орудиями лова как донные тралы, яруса или сети осложнен и малоэффективен (хотя известны единичные уловы тралами в 3-5 и более тонн). Наиболее результативным орудием лова голубого окуня в настоящее время, как ни странно, считается удочка. Конечно, разговор идет не об обычной удочке, хорошо известной всем рыболовам-любителям (хотя довольно успешно можно ловить и на нее). Сегодня для промысла рыб, подобных голубому окуню, используются маломерные суда типа МРС или МРТК, оснащенные вертикальными автоматическими удочками, конструктивные особенности которых позволяют облавливать недоступные для других орудий лова участки морских побережий. Лов на такие удочки осуществляется следующим образом. Первоначально с помощью гидроакустических приборов находится скопление голубого окуня, обычно висящее в виде шара в толще воды над камнями или прибрежными рифами. Когда такое скопление обнаружено, ловцам на палубе сообщается информация об его местонахождении (например, глубина - 40 м, над грунтом – 4 м). После этого удочки опускаются на заданный горизонт (как правило, каждая из них заканчивается 5-10 крючками с искусственной наживкой), и пока судно не отнесло от скопления течением или ветром, происходит лов голубого окуня. Когда судно смещается и «клев» прекращается, данная операция повторяется еще и еще раз. Суммарный вылов голубого окуня за день одним судном может достигать 2-3 тонн, причем вылавливаются преимущественно крупные рыбы длиной 40-55 см. Для того, чтобы морские окуни (как красные, так и любого другого цвета) имели хороший товарный вид и в течение длительного времени не изменяли свою окраску в охлажденном или замороженном состоянии, на занимающихся их промыслом современных судах сразу же после поимки этих рыб обычно окунают в специальный, безопасный в пищевом отношении раствор, предотвращающий обесцвечивание покровов. По-видимому, голубой окунь, появляющийся на рынках и прилавках магазинов нашего города такой процедуры не проходит, а потому довольно быстро

приобретает характерный грязно-серый оттенок и выглядит, с точки зрения покупателей, не очень привлекательно, хотя на вкус также хорош, как и его собратья красного цвета.

КАМБАЛА, ЖИВУЩАЯ ГЛУБЖЕ ДРУГИХ



С появлением в последние два-три десятилетия траулеров, специальное оборудование которых дает возможность проводить донные траления на больших глубинах и участках материкового склона со сложным рельефом, оказалось,

что целый ряд рыб, ранее известных только из северо-восточной части Тихого океана, постоянно обитают и у азиатского побережья, в том числе в прикамчатских водах. Одной из таких рыб является глубоководная камбала.

По современным представлениям, **глубоководная камбала** (она вполне оправдывает это название, поскольку обитает значительно глубже своих собратьев) - редкий вид камбаловых, широко распространенный в северной части Тихого океана в пределах относительно больших глубин – от 200 до 1600 м. Однако до последнего времени даже специалистам мало что было известно о биологии этой камбалы. Достаточно сказать, что в опубликованной в 1987 г. монографии научного сотрудника ТИНРО-центра, доктора биологических наук Н.С.Фадеева «Северотихоокеанские камбалы», в которой обобщена вся имеющаяся на конец 80-х годов информация о данной группе рыб, глубоководной камбале уделено буквально несколько строк.

Впервые два экземпляра этой редкой камбалы были пойманы в конце XIX века у Северной Калифорнии в проливе Санта Барбара на глубине свыше 1000 м исследовательским судном «Альбатрос» и описаны американским ученым Гилбертом как новый род и вид. Второй раз несколько глубоководных камбал удалось выловить на этом же судне только спустя два с лишним десятилетия в 1911 г. опять у берегов Калифорнии в диапазоне 800-1200 м. В последующие пятьдесят лет еще четыре экземпляра добыты в водах Британской Колумбии и

в заливе Аляска на глубинах 210-350 м. В начале 60-х годов во время работ научно-поисковых траулеров ТИНРО «Адлер» и «Пелагида» три глубоководные камбалы были обнаружены в юго-восточной и центральной частях Берингова моря на глубинах 620-670 м. Однако до конца 70-х годов XX века этот вид, по-прежнему, оставался известным только из американских вод, юго-восточной и центральной частей Берингова моря, а также с глубоководных банок Гавайского и Императорского подводных хребтов. Но в начале 80-х годов, когда японские исследователи выловили несколько его экземпляров в тихоокеанских водах Хоккайдо, стало ясно, что глубоководная камбала обитает и у берегов Азии. И хотя российские ихтиологи Г.У.Линдберг и В.В.Федоров указывали на непрерывность распространения этой камбалы вдоль азиатского побережья Тихого океана от Японии до м. Наварин в северо-западной части Берингова моря, достоверные сведения о ее встречаемости в тихоокеанских водах Курильских островов и Камчатки до 90-х годов отсутствовали.

Траловые съемки, выполненные в последнее десятилетие в прикамчатских водах в рамках программы исследования малоизученных и малоиспользуемых рыб материкового склона дальневосточных морей, полностью подтвердили предположение российских ученых и показали, что глубоководная камбала действительно обитает вдоль тихоокеанского побережья северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки. В 1993-2000 гг. она была зарегистрирована на глубинах от 200 до 800 м (преобладающее большинство – 86 из 92 выловленных в эти годы рыб, добыто в диапазоне 400-700 м) на всем протяжении материкового склона от пролива Крузенштерна до Авачинского залива, но чаще всего встречалась на траверзе о. Шиадок и несколько севернее м. Лопатка.

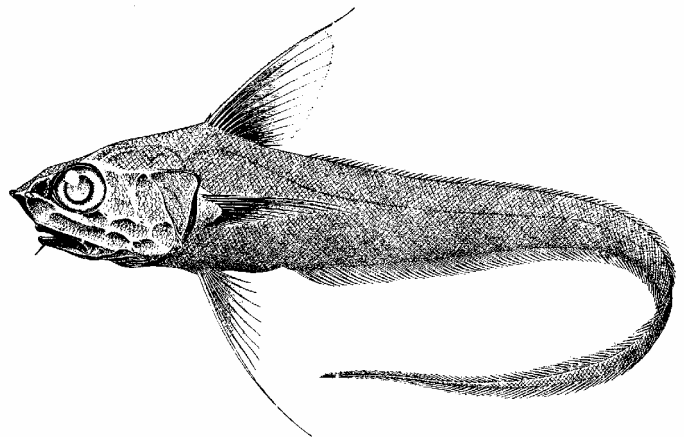
Облик глубоководной камбалы довольно своеобразен. Ее тело имеет овальную форму, очень высокое и плоское; кожа толстая с многочисленной мелкой чешуей. Общий тон окраски - коричнево-бурый с голубовато-белым, мраморным рисунком. Вдоль основания непарных плавников расположены шесть пар квадратных темных пятен. Слепая сторона тела - грязно-коричневая. Как уже упоминалось, сведения об образе жизни и даже размерах глубоководной камбалы в различных районах ее обитания крайне ограничены. До начала 90-х годов считалось, что максимальная длина этой камбалы не превышает 47 см. Однако, оказалось, что в действительности она значительно крупнее, так как наибольшая длина рыб, выловленных в 1993-2000 гг. в прикамчатских водах

Тихого океана достигала 65 см, а масса тела - около 4 кг, хотя чаще всего попадались особи размером 35-50 см с массой тела до 1,5 кг. Как и большинству других представителей данной группы рыб, основными объектами питания глубоководной камбалы служат различные донные беспозвоночные и в первую очередь, мелкие ракообразные. Поскольку в уловах несколько раз встречались отнерестившиеся самки этой камбалы, можно с уверенностью говорить о том, что она и размножается у берегов Камчатки.

Таким образом, обнаружение в 90-е годы глубоководной камбалы в тихоокеанских водах северных Курильских островов и Камчатки, где в течение многих лет существует широкомасштабный промысел донных рыб, еще раз свидетельствует о явно недостаточной степени изученности глубоководных обитателей океана у берегов нашего полуострова.

ДЛИННОХВОСТЫЕ ОБИТАТЕЛИ ГЛУБИН

Несмотря на то, что моря и океаны издавна привлекали внимание человека, как средство сообщения и источник продуктов питания, до XIX века даже среди ученых царило твердое убеждение, что на больших глубинах живые существа отсутствуют.



Например, известный биолог Эдвард Форбс утверждал, что жизнь под большим давлением столь же немыслима, как и в безвоздушном пространстве. «Последние искорки жизни угасают на пятисотметровой глубине», писал он в 1840 г. Однако не прошло и двух десятков лет как удалось выяснить, что многие организмы обитают значительно глубже. Научные экспедиции, выполненные различными странами в первой половине XX столетия, показали, что жизнь проникает до самых предельных глубин океана: в 1960 г. известный исследователь Жак Пикар, погрузившийся на батискафе «Триест» на дно Марианской впадины, обнаружил неизвестную рыбу и ряд беспозвоночных на глубине около 11 км. И тем не менее, еще некоторое время бытовало мнение,

что, хотя жизнь в океанах существует повсюду, обитатели больших глубин довольно малочисленны. Лишь результаты крупномасштабных рыбохозяйственных исследований 50-60-х годов XX века позволили прийти к выводу, что численность целого ряда рыб на глубинах свыше 200-300 м велика, они образуют плотные скопления и даже могут служить объектами промысла. Одними из наиболее характерных и массовых представителей придонных глубоководных рыб, ведущих стайный образ жизни, являются **долгохвосты** или **макрурысы**.

Эти рыбы распространены от арктических вод Атлантического и Тихого океанов до Антарктиды, населяя глубины от 300 до 4000 м, но в ряде районов (в том числе, в тихоокеанских водах Камчатки и Северных Курил) нередко поднимаются до 150-200 м. Все макрурусы отличаются своим удлинненным, сходящимся на нет телом, конец которого нередко вытянут в виде нити, из-за



чего англичане называют их «крысохвостами». Хвостовой плавник, как таковой, у этих рыб отсутствует. Макрурусы обычно равномерно окрашены в серовато-коричневые, коричневые или угольно-черные тона.

В прикамчатских водах наиболее обычны и многочисленны три вида макрурусов – малоглазый, пепельный и черный. Самым крупным и долгоживущим из них является первый, размеры которого достигает 210 см, масса тела – 36 кг, а возраст – свыше 40 лет, хотя чаще всего вылавливаются его особи длиной 60-110 см с массой 1-4 кг.

Два других макруруса значительно мельче – их размеры, как правило, не превышают 60-70 см, а масса тела – 1 кг. Все они образуют плотные скопления на глубинах от 400 до 1500 м.

Как и у многих других глубоководных организмов, у макрурусов выработался целый ряд своеобразных приспособлений к жизни в морских глубинах. На голове и вдоль тела у этих рыб расположены огромные чувствительные каналы, открывающиеся наружу мелкими порами, что

позволяет им обнаруживать добычу на значительном расстоянии, за счет малейших колебаний воды, которые создаются при движении живых существ. В отличие от многих других рыб, у которых с уходом на глубину глаза уменьшаются в размерах и даже редуцируются, глаза всех макрурусов очень крупные, а подчас даже огромные. По мнению ученых, столь развитые органы зрения служат макрурусам для обнаружения в глубинах океана светящихся организмов. О чувствительности зрительного аппарата макрурусов свидетельствует тот факт, что у одного из видов этих рыб, обитающих у Филиппинских островов на глубинах 500-1700 м, только на 1 мм² сетчатки насчитывается до 20 млн. светочувствительных палочек.

По современным представлениям, преобладающее большинство макрурусов во взрослом состоянии ведет придонный образ жизни. Судя по фотографиям, они «парят» над самым дном в наклонном положении головой вниз, обследуя его в поисках донных животных, служащих им основными объектами питания. Однако некоторые представители этих рыб потребляют планктон, а потому совершают вертикальные миграции в толщу воды и обратно вслед за кормовыми организмами. Чаще всего удаление от дна не превышает нескольких десятков метров, но иногда достигает 2-3 км (именно на таком расстоянии от дна исследовательское судно «Витязь» неоднократно вылавливало в Курило-Камчатской впадине черного макруруса). Наличие хорошо развитого плавательного пузыря облегчает макрурусам «парение». Некоторые специалисты считают, что эти рыбы способны издавать звуки, распространяющиеся на сотни и даже тысячи метров, поскольку у самцов всех видов имеется пара мощных барабанных мышц, сокращения которых вызывают колебания плавательного пузыря. Особенности строения слухового аппарата макрурусов свидетельствуют о его высокой чувствительности. Поскольку самки и самцы многих видов макрурусов значительную часть года держатся раздельно, видимо, способность последних издавать звуки облегчает взаимное нахождение самцов и самок в глубинах океана в период размножения.

Несмотря на то, что, по оценкам специалистов, запасы макрурусов как у берегов Камчатки, так и в экономической зоне России в целом довольно велики, до настоящего времени отечественной промышленностью они эксплуатируются крайне слабо. Хотя мясо макрурусов сильно обводнено, все они относятся к столовым рыбам, а потому могут быть использованы для приготовления

пищевой продукции. К тому же, печень макрурусов, так же как трески и минтая, характеризуется высокой жирностью и богата витаминами.

КАМЕНУШКА



Любой рыболов-любитель, кто хоть раз выходил с удочкой на берег Авачинской губы, наверняка знаком с этой камбалой, тело которой вместо привычной чешуи покрыто крупными шиповатыми звездчатыми пластинками, а непарные плавники – яркими

черными поперечными полосами. Вероятно, именно за эти костные пластинки рыбаки называют ее «каменушкой», тогда как русское научное название этой камбалы – звездчатая или тихоокеанская речная.

Звездчатая камбала – одна из наиболее широко распространенных в северной части Тихого океана камбал, которая встречается повсеместно в водах Японского, Охотского и Берингова морей от берегов Кореи до Анадырского залива. Единично проникает в Чукотское море. По американскому побережью отмечается на юг вплоть до Калифорнии. Несмотря на огромную область географического распространения и повсеместную встречаемость, в большинстве районов звездчатая камбала довольно немногочисленна и лишь у Западной Камчатки и юго-восточного Сахалина она составляет существенный прилов к другим видам камбал.

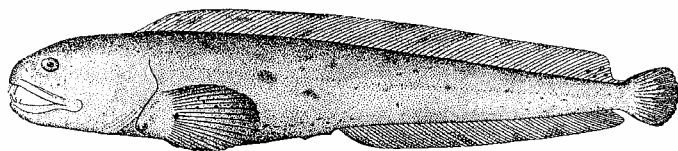
Многие исследователи связывают область обитания звездчатой камбалы с устьями рек, мелководными заливами и лагунами, т.е. с сильно опресненными прибрежными водами, хотя известны случаи ее поимки на глубинах до 250-300 м. И все же, максимальные уловы этой камбалы как у берегов Камчатки, так и в других районах обычно отмечаются в самой прибрежной зоне. В приустьевых участках большинства камчатских рек звездчатая камбала – одна из самых характерных и многочисленных рыб, длина отдельных особей которой достигает 56-58 см, а масса свыше 3 кг. Но из прибрежных вод Калифорнии известны экземпляры звездчатой камбалы размером свыше 90 см и 9 кг. Как

следует из ее второго русского названия - тихоокеанская речная, - эта камбала может заходить в реки и подниматься по ним на расстояние до 140-150 км. На Камчатке звездчатая камбала также нередко встречается на удалении до 30-50 км от устьев рек. Например, в реке Большой она постоянно вылавливается в лимане выше поселка Октябрьского. По сообщению ведущего научного сотрудника КамчатНИРО, доктора биологических наук В.Ф.Бугаева, в реке Камчатка известен случай поимки этой камбалы в протоке озера Азабачье.

Нерест звездчатой камбалы в прикамчатских водах происходит, как правило, недалеко от берегов в мае – начале июня, сразу же после таянья льда нередко при отрицательных температурах воды. Выметанная икра развивается в толще воды и через определенное время из нее выклеваются личинки, у которых глаза, как и у всех остальных рыб, располагаются по бокам головы. Однако, если у большинства других камбал при переходе к донному образу жизни они смещаются на правую сторону тела (за это их называют правосторонними), а левосторонние экземпляры встречаются крайне редко, то у звездчатой камбалы все происходит наоборот. У преобладающей части ее особей глаза расположены на левой стороне, тогда как правосторонние рыбы попадают единично. Причины такой стабильной «левизны» этой камбалы до сих пор не ясны.

Звездчатая камбала довольно всеядна, поэтому так хорошо ловится практически на любую наживку. В природе ее молодь кормится преимущественно различными рачками. Однако особи размером свыше 30 см переходят на питание двустворчатыми моллюсками и мелкой рыбой, не пренебрегая пищевыми отбросами и отходами рыбообработки, а потому состав их пищи может быть хорошим индикатором степени загрязненности бытовыми и производственными стоками приустьевых зон камчатских рек. Например, в районе поселка Октябрьский четко прослеживается определенная закономерность – как только начинается массовый ход горбуши, кеты или кижуча, и в реку Большая и прибрежные воды Охотского моря попадают отходы их обработки (внутренности, жабры, плавники), они тут же в массе поедаются звездчатой камбалой. Поэтому, чтобы получить общее представление о величине поступления отходов рыбообработки в тот или иной водоем, достаточно просто периодически смотреть, чем питаются взрослые особи этой камбалы.

РЫБА СВИРЕПОГО ВИДА



Известная истина гласит, что нередко всякое новое есть хорошо забытое старое. Летом 1997 г., проверяя поставленную в Авачинской

губе сеть для лова лососей, рыбаки обнаружили в ней совсем не «золотую рыбку», а неизвестную им, свирепого вида, извивающуюся рыбу с большими, торчащими изо рта зубами, чем-то внешне похожую на обитательницу тропических морей мурену. Они сообщили о своей находке специалистам-ихтиологам. Однако пойманная рыба оказалась, увы, не муреной, а довольно обычной, хотя и не так часто встречающейся в уловах дальневосточной зубаткой (цветная вставка 1), впервые описанной П.С.Палласом из прибрежных вод Восточной Камчатки (в том числе и Авачинской губы) почти два столетия тому назад еще в начале XIX века (прошу не путать ее со знакомой всем камчатским рыболовам-любителям корюшкой-зубаткой или «зубарем», а также называемыми технологами термином «зубатка» тихоокеанскими лососями, у которых уже появился брачный наряд). Настоящие зубатки – это небольшая специфическая группа рыб (три вида обитают в бассейне Атлантического океана, а два, в том числе дальневосточная, – в бассейне Тихого), представители которой характеризуются своеобразным строением и образом жизни.

Дальневосточная зубатка – крупная рыба размером более 1 м, широко распространенная в северо-западной части Тихого океана от берегов острова Хоккайдо до залива Корфа юго-западной части Берингова моря. Обнаружена в Татарском проливе и в Охотском море в прибрежных водах Сахалина, у Аяна и Магадана, а также в Пенжинской губе и у западной Камчатки. У побережья Америки обычна в заливе Нортон и водах Алеутского архипелага. Случаи поимки ее мальков известны у Командорских и Прибыловских островов. Нахождение дальневосточной зубатки непосредственно в Авачинской губе, оказывается, тоже не такая большая редкость. Работавший здесь в 1930 г. сотрудник Зоологического института Академии наук А.М.Попов отмечал поимку двух ее экземпляров. На неоднократные случаи вылова в Авачинской губе этой

зубатки (в том числе крупной особи длиной 112 см) во второй половине 30-х годов указывал и заведующий Камчатской морской станции Государственного гидрологического института К.А.Виноградов.

Обладая удлинненным, сжатым с боков телом, дальневосточная зубатка плавает, извиваясь среди камней, и потому внешне действительно чем-то напоминает мурену. Круглая голова с выступающими из рта клыками и сильно



развитыми, выпирающими в виде желваков «жевательными» мышцами придает зубаткам вид свирепого хищника. Наверное поэтому, у различных народов эти рыбы называются то «собаками-рыбами», то «морскими волками» или «морскими кошками», и пользуются недоброй славой. Конечно, зубатки пускают свои клыки в ход, обороняясь или нападая на других морских обитателей (известен случай агрессивного поведения беломорской зубатки по отношению к потревожившему ее во время нереста водолазу), однако это происходит довольно редко.



Поскольку как и все другие представители этой специфической группы рыб, дальневосточная зубатка питается преимущественно различными организмами с твердым панцирем (двустворчатыми и брюхоногими моллюсками, морскими ежами, крабами и др.), это прежде всего сказывается на строении ее зубов, своеобразие которых сразу бросается в глаза любому человеку. В отличие от большинства других рыб, у зубаток имеются зубы, сходные с

«клыками» и «коренными» млекопитающих животных. Первые, по мнению специалистов, служат, главным образом, для отрывания от грунта прикрепляющихся и цепляющихся за него организмов (особенно моллюсков). Вторые же используются для раздавливания раковин или панцирей пищевых объектов. Однако зубатка все-таки рыба, а потому не может пережевывать пищу - только дробит и проглатывает. От такой тяжелой работы все зубы быстро тупятся и стираются, в связи с чем ежегодно полностью заменяются – в определенный период старые зубы выпадают, а из под них поднимаются новые, еще не затвердевшие. В это время зубатки обычно не питаются или потребляют лишь мягкую пищу (мелких рыбешек, креветок). Через несколько недель молодые зубы окончательно окостеневают, а в их основаниях появляются зародыши следующего поколения зубов, растущих вплоть до новой смены.

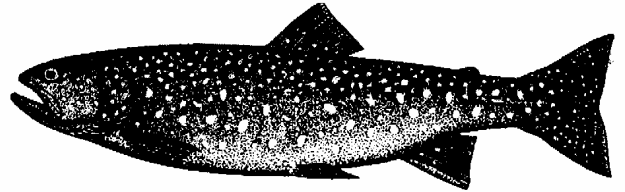
К сожалению, биология дальневосточной зубатки изучена крайне слабо. Известно, что в течение всей жизни эта рыба обитает в самой прибрежной зоне на глубинах от 1-2 до 10-15 м, придерживаясь каменистых грунтов, скал и покрытых водорослями рифов. Здесь же в летние месяцы она откладывает крупную (диаметром 4-5 мм) икру. Окраска взрослых особей однотонная – темно-серая или бурая. Спина и бока молоди несут 3-4 темных продольных полосы, что, по-видимому, обусловлено ее постоянным нахождением в зарослях водорослей. Очевидно, именно в связи с обитанием взрослых особей среди камней, острые края которых могли бы травмировать тело, кожа дальневосточной, да и всех остальных зубаток, характеризуется очень большой толщиной и прочностью. По этой причине северные народы издавна использовали шкуры зубаток для изготовления из них легкой обуви, сумок для сбора ягод и целого ряда других предметов быта. Известно, что эскимосы Аляски закладывали выделанную кожу дальневосточной зубатки между швов непромокаемой одежды и обуви: при намокании шкура набухала и туго стягивала швы, не позволяя воде проникать внутрь. Изделия из шкуры зубатки в Гренландии применяются и сегодня.

Поскольку численность дальневосточной зубатки повсеместно незначительна, она нигде не является промысловым объектом, хотя единично попадает в закидные, ставные невода и донные тралы, а ее мясо обладает высокими вкусовыми качествами. В северной же части Атлантического океана

(в России – в водах Белого и Баренцева морей) зубатки – промысловые объекты, общий вылов которых в отдельные годы достигал 30-40 тыс. тонн.

КАМЕНЕЦ

Пожалуй, без всякого преувеличения можно сказать, что голец является наиболее характерным обитателем большинства камчатских рек и



озер, поскольку этот представитель лососевых рыб необычайно широко распространен и образует разнообразные внутривидовые формы - проходную, озерную, озерно-речную, ручьевую и некоторые другие. Одна из таких форм - немногочисленный, довольно редко встречающийся и до настоящего времени сравнительно слабо изученный **каменный голец**, которого также называют «каменец» или «горняк» (вероятно, за то, что по окраске он напоминает покрытого угольной пылью шахтера).

Впервые о нем упоминают еще С.П.Крашенинников и Г.В.Стеллер, которые в своих знаменитых книгах «Описание земли Камчатки» указывали, что в длину каменный голец достигает аршина, а в ширину - полторы четверти; черно-бурого цвета, с ярко-красным брюхом и плавниками. Поскольку у него большие зубы и верхняя челюсть на конце сильно загнута, по их мнению, каменного гольца легко принять за другой вид рыб. В 1936 г. известный дальневосточный ихтиолог А.Я.Таранец по двум экземплярам, выловленным им в Ушковском озере, дал первое научное описание каменного гольца и охарактеризовал его как отдельный подвид*. Более детальное исследование этого гольца в бассейне реки Камчатка было выполнено в конце 60-х и 80-х годах прошлого века учеными кафедры ихтиологии Московского государственного университета К.А.Савваитовой, В.А.Максимовым и С.Д.Павловым. Результаты этого исследования позволили определить статус каменного гольца и дать общую характеристику образа его жизни.

Сегодня большинство специалистов считают, что каменный голец – это особая речная форма, достаточно хорошо отличающаяся от проходной,

*В настоящее время некоторые ихтиологи выделяют ушковского гольца в отдельную форму (или даже вид), отличную от каменного гольца

озерной, озерно-речной и ручьевой по целому комплексу признаков. Наиболее четко отличия проявляются в специфической окраске (черный и темно-серый фон, яркие пятна на теле и спинном плавнике), форме тела (резкий подъем за затылком, напоминающий горб) и головы (она удлинённая, очень широкая и несколько сплюснутая сверху вниз), а также в значительно большем количестве зубов.

Окраска «каменца» действительно очень экзотична. Представьте себе рыбу, у которой по черному фону тела разбросаны крупные розовые пятна, сливающиеся на спине в «мраморный» узор, а жаберные крышки имеют сине-зеленый металлический отлив. Голова также черная, но губы могут быть оранжевыми.

По мнению ученых, каменный голец – одиночный хищник-засадчик (об этом свидетельствуют форма его головы и тела, большой рот и обилие зубов), по образу жизни напоминающий тайменя. Он весьма немногочислен в бассейне реки Камчатка, держится разреженно и встречается повсеместно от верховьев до устья. В среднем течении реки (в районе притоков Козыревки и Быстрой) он более обычен. По опросным данным и рассказам рыбаков и охотников, весной каменный голец, как правило, появляется в устьях впадающих в р. Камчатка речек у лесных завалов на небольшой глубине. В это время он активно питается, а потому хорошо идет на удочку и спиннинг. В остальное же время его можно поймать только сетями.

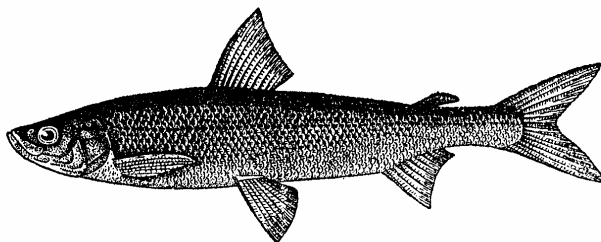
Длина взрослых особей каменного гольца достигает 60 см, масса тела – более 2 кг, а продолжительность жизни - 11-12 лет. Несмотря на то, что он постоянно обитает в пресной воде, по скорости роста приближается к проходным формам гольцов, которые на нагул мигрируют в морское побережье. Каменные гольцы довольно прогонисты. Их самцы, как правило, крупнее самок. У них больше голова и длиннее челюсти.

Нерест у «каменца», как и у остальных гольцов, происходит в конце лета и осенью. Брачный наряд бывает только у самцов; он проявляется в более яркой окраске брюха, губ, плавников и пятен, а также в появлении выроста и выемки на челюстях. Нерестилища каменных гольцов располагаются, главным образом, в самом русле реки Камчатки. Обычно их самки выметывают от 1,5 до 2,5 тыс. крупных, бледно-желтых икринок диаметром до 5 мм.

Поскольку, по современным представлениям, «каменец» является малоизученной и редкой формой гольца, встречающейся лишь в бассейне реки

Камчатка, для сохранения этой необычной рыбы ряд специалистов-ихтиологов предлагают включить его в Красную книгу Камчатской области и России.

ТАЙНА КАМЧАТСКОЙ РЯПУШКИ



В сентябре 1961 года во время рыбохозяйственного обследования экспедицией Камчатрыбвода бассейна реки Облуковины на западном побережье Камчатки, в одном из небольших, окруженных со всех

сторон тундрой пойменных озер этой реки под названием Тхуклу (его площадь всего около 23 гектаров, а глубина не более 2 м) участниками экспедиции были обнаружены две мелких, никому из них неизвестных рыбы, которых они зафиксировали и в последующем передали в Камчатское отделение ТИНРО (в настоящее время – КамчатНИРО). По определению сотрудников этого института И.И.Куренкова и А.Г.Остроумова, обе выловленные рыбы оказались озерным сегом – **сибирской ряпушкой**, ранее никогда на Камчатке не известной.

Поскольку на протяжении четвертичного периода несколько десятков и даже сотен тысяч лет тому назад обширная территория Камчатского полуострова была изолирована от азиатского материка мощными ледниками и морскими пространствами, отсутствовала возможность ее заселения типично пресноводными видами рыб, в том числе, различными сегоми. По этой причине считалось, что их нет нигде во внутренних водоемах Камчатки. И только на самом севере, там где полуостров переходит в материковую часть, они начинают встречаться.

Сибирская ряпушка – небольшой озерный сего, широко распространенный в водоемах Сибири от Уральского хребта (западнее обитает близкий вид – европейская ряпушка) до Колымы; обнаруженный также в бассейнах рек Анадырь, Хатырка, а по некоторым данным - и Пенжина. Повсеместно эта ряпушка является ценным промысловым объектом.

Пойманные два экземпляра сибирской ряпушки оказались зрелыми самцом и самкой длиной 16 и 18 см в возрасте двух лет. В пробах планктона,

собранных в озере Тхуклу летом того же года, было обнаружено 12 мальков данной рыбы размером 19-23 мм. Это позволило специалистам предположить, что ряпушка здесь даже нерестится. При исследовании пойманных рыбок выяснилось, что камчатские особи имеют определенные отличия от ряпушки из других водоемов Сибири, поэтому было предложено выделить их в отдельный подвид и назвать камчатской ряпушкой. С тех пор повсеместно в научной литературе она так и называется. Кроме ряпушки, в 1961 году в озере Тхуклу отмечена только девятииглая колюшка.

Находка ряпушки в маленьком изолированном водоеме Камчатского полуострова, вдали от мест традиционного обитания, вызвала большой интерес у ихтиологов, хотя ее родственные связи и возможные пути появления в озере Тхуклу до настоящего времени неясны. По мнению доктора биологических наук И.А.Черешнева, одного из наиболее авторитетных современных специалистов по пресноводной ихтиофауне Северо-Востока Азии, ряпушка могла проникнуть на Западную Камчатку в относительно недавнем геологическом прошлом по тектонически обусловленным перехватам верховьев рек из Анадырско-Пенжинского речного комплекса, куда, в свою очередь, попала из бассейна реки Колымы.

Ввиду удаленности и труднодоступности озера Тхуклу, никому из ихтиологов в течение почти сорока лет со дня нахождения камчатской ряпушки так и не удалось еще раз побывать здесь, а потому два выловленных в 1961 году ее взрослых экземпляра да несколько попавших в планктонную сеть мальков так и остались до настоящего времени единственными известными особями этого сига, обнаруженными на территории Камчатского полуострова. К сожалению, и они были утеряны во время переезда института в новое здание.

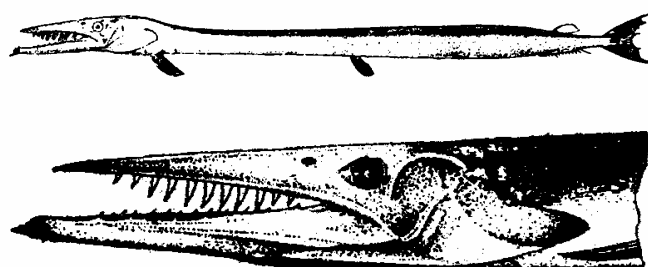
Но осенью 1998 года, благодаря поддержке КамчатНИРО, сотруднику нашего института Б.А.Шейко с лаборантом наконец-то удалось вновь посетить и обследовать это озеро. В течение трех дней они производили контрольные обловы рыб жаберной сетью и мелкочейным закидным неводом в его различных частях. И все же, несмотря на все усилия, ни одного экземпляра камчатской ряпушки в озере обнаружить так и не удалось. Однако, в отличие от 60-х годов, кроме отмеченной ранее девятииглой колюшки здесь была довольно многочисленна малоротая корюшка или огуречник (названа так, за специфический запах свежего огурца).

Что же случилось с камчатской ряпушкой? И обитает ли в настоящее время эта рыба в водоемах полуострова? Вопрос отнюдь не праздный. Ведь в 1998 году камчатская ряпушка как редкий вид с ограниченным районом обитания (только одно маленькое озеро Тхуклу!) включена в «Красную Книгу Севера Дальнего Востока России». Сейчас обсуждается вопрос о подготовке «Красной Книги Камчатки», куда, по вполне понятным причинам, этот представитель сиговых тоже должен бы быть внесен. Но существует ли он сегодня? После того, как в 1998 году в озере Тхуклу не удалось обнаружить камчатскую ряпушку, отдельные специалисты-ихтиологи стали ставить под сомнение сам факт ее существования на Камчатке, высказывая мнение о возможной ошибке при первоначальном определении данной рыбы (поскольку выловленные в 1961 году экземпляры были утеряны, сегодня нет возможности еще раз перепроверить это) или путанице с местом сбора материалов (наука знает немало примеров, когда в процессе транспортировки или хранения путали этикетки и сопроводительные документы коллекционных образцов). Однозначный ответ на этот вопрос сегодня может быть получен только в результате проведения обстоятельного обследования как самого озера Тхуклу, так и ряда близлежащих мелких пойменных озер реки Облуковины.* Такое обследование позволит внести окончательную ясность в вопрос об обитании в настоящее время на Камчатке этой ряпушки и стереть еще одно «белое пятно» с карты полуострова.

* В 2000 г. Б.А.Шейко удалось еще раз обследовать озеро Тхуклу и близлежащее пойменное озеро р.Облуковина. Как и в 1998 г., кроме малоротой корюшки и девятииглой колюшки никаких других рыб в них обнаружить не удалось. После тщательного анализа всей имеющейся информации, Б.А.Шейко был сделан вывод, что рыбы, описанные И.И.Куренковым и А.Г.Остроумовым как «камчатская ряпушка», являются неправильно определенными особями малоротой корюшки.

КТО ГРЫЗЕТ ЛОСОСЕЙ?

Рыбаки, которые ловят и обрабатывают лососей, наверняка не раз обращали внимание на порезы и глубокие резаные раны, нередко



встречающиеся на теле этих рыб (особенно горбуши), причем, как правило, только с одной стороны. Такие раны похожи на ножевые и чаще всего идут от спины к нижней части тела. Долгое время считали, что подобные повреждения возникают либо от укусов сельдевой акулы и морских млекопитающих, либо от травмирования рыболовными крючками. Однако в последние годы получены убедительные доказательства, что виновником глубоких резаных ран на теле лососей является необычная рыба с грозным названием кинжалозуб.

Кинжалозуб – это крупный (длиной до 1,5 м), немногочисленный обитатель средних глубин океана, широко распространенный в его субтропических и умеренных областях, в том числе, встречающийся у берегов Камчатки. Впервые кинжалозуб в прикамчатских водах был обнаружен в 30-е годы японскими рыбаками, производившими промысел лососей дрифтерными сетями в районе между Камчаткой и Командорскими островами. В 50-е годы, в связи с развитием промысла морских рыб его неоднократно вылавливали в Олюторском, Карагинском, Камчатском и Кроноцком заливах, а также у берегов Командорских островов. В 90-е годы во время проведения широкомасштабных траловых съемок кинжалозуб был отмечен во многих районах северо-западной части Тихого океана, в том числе, у юго-восточной Камчатки и Северных Курил.

Удлиненное, змеевидное тело и большая голова с громадными клювообразными челюстями делает облик этой рыбы настолько своеобразным, что ее трудно с кем-то спутать. Характерной чертой внешнего строения кинжалозуба является его огромный рот – длина челюстей составляет около трех четвертей длины головы. Причем размеры и форма зубов на разных челюстях кинжалозуба существенно различаются: на верхней – они мощные, саблевидные, достигающие у крупных экземпляров 16 мм; на нижней – мелкие, шиловидные, направленные назад и не превышающие 5-6 мм.

Исследования, выполненные в последнее десятилетие учеными разных стран, показали, что кинжалозуб является активным хищником. Охотится он, как правило, на стайных пелагических рыб, таких как сайра, сельдь, одноперый терпуг и тихоокеанские лососи – горбуша, нерка и сима. На основании данных о форме, расположении и направлении порезов на теле жертв (главным образом, от спины к нижней части тела), ученые считают, что кинжалозуб нападает преимущественно снизу. Вероятнее всего, он поджидает свою добычу, зависнув в толще воды головой вверх. В этом случае обеспечивается лучшая маскировка и хищник может подобраться к жертве на максимально близкое

расстояние. При нападении возможны два варианта: прямой бросок вертикально вверх и бросок с кратковременным преследованием жертвы. Маловероятно, что кинжалозуб, с его не очень мускулистым телом и слабо развитым хвостом, мог бы долго преследовать таких хороших пловцов, как лососи.

Особый интерес представляет вопрос, каким образом кинжалозубу удается наносить столь серьезные повреждения таким крупным рыбам как тихоокеанские лососи. Исследовав строение зубов кинжалозуба, ученые пришли к выводу, что резанные раны «помогают» ему делать сами лососи. Атакованная рыба активно пробует вырваться, после того как хищнику удалось схватить ее. Но направленные назад шиловидные зубы нижней челюсти прочно удерживают добычу. Однако если она делает поворот вокруг оси захвата, высвобождая свое тело из нижнечелюстных зубов хищника, ей сразу удастся вырваться, но при этом тело разрезается саблевидными зубами кинжалозуба. Существует и косвенные доказательства, что кинжалозуб не способен самостоятельно разрезать свою жертву. Например, при ловле на пелагический ярус были встречены два экземпляра кинжалозуба, застрявшие зубами в мышцах пойманных на крючки лососей. Возможное объяснение нападения кинжалозуба на более крупную, чем он сам жертву, заключается в том, что добычей его обычно является не вся рыба, а только ее часть – кусок мышц или внутренностей, который ему удастся вырвать. Опытным путем российскими исследователями установлено, что масса вырезаемого куска, соответствующая площади раны, составляет 5-6 г. Если же порез затрагивает внутренние органы, то эффективность нападения может увеличиваться за счет вырванных гонад, печени и кишечника. Известны находки горбуши без одного ястыка или с его остатками на поврежденной стороне тела.

Таким образом, особенности поведения и строения зубов кинжалозуба свидетельствуют, что его потенциальной жертвой может быть любая массовая пелагическая рыба, доступная в конкретный период года. Однако в летние месяцы во время нерестовой миграции лососей этот хищник нападает преимущественно на них, травмируя немалое количество особей и портя их товарный вид. По данным канадских исследователей, в течение ряда лет у побережья Британской Колумбии в уловах отмечалось от 5 до 12% лососей, поврежденных кинжалозубами.

ТАК ЕСТЬ ЛИ НА КАМЧАТКЕ ЛАПША-РЫБА?



В вышедшей в 1986 г.
книге «Кроноцкий заповедник»
дана комплексная
характеристика крупнейшего в

стране заповедника, расположенного на восточном побережье Камчатки. Книга знакомит читателя со своеобразным растительным и животным миром этого заповедника, в том числе с рыбами, обитающими в реках и озерах на его территории. В частности, в ней указывается, что в Семячикском лимане, наряду с обычными в прикамчатских водах зубастой и малоротой корюшками, «в очень незначительном количестве» встречается еще один близкий им вид – саланкс, или лапша-рыба. Вероятно, большинство читателей даже не обратило на это внимание – ну лапша-рыба, так лапша-рыба, то ли еще можно встретить на Камчатке. Но многие специалисты-ихтиологи, знакомые с географическим распространением рыб, сообщение о такой находке восприняли с определенным сомнением, поскольку до настоящего времени самой северной границей обитания лапши-рыбы считаются прибрежные воды Сахалина (залив Байкал); в более высоких широтах и восточнее, в том числе у берегов Камчатки, лапша-рыба никогда никем не отмечалась.

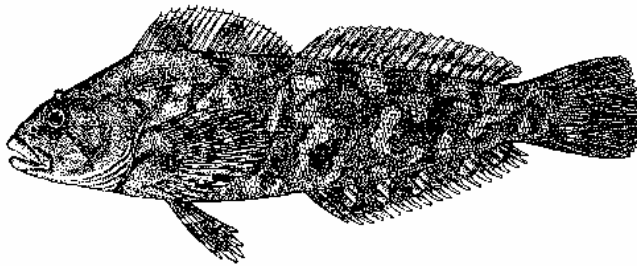
Лапша-рыба – мелкая рыбка размером до 8-10 см с массой тела всего в 1-1,5 г, обладающая удлинённым, голым телом с приплюснутой головой, при жизни почти прозрачная (откуда, вероятно, и происходит ее столь необычное, «кулинарное» русское название). Как и у корюшек или мойвы, у лапши-рыбы есть жировой плавник, спинной же отодвинут далеко назад к хвосту. Вдоль брюшной поверхности тела расположены два ряда мелких черных пятнышек. Самцы отличаются от самок более высоким и коротким телом, длинными грудными плавниками и рядом крупных чешуй вокруг анального плавника. Ближайшие родственники этой рыбки широко распространены в морских, солоноватых и пресных водах азиатского побережья Тихого океана в Японском, Желтом, Восточно-Китайском и Южно-Китайском морях - от северного Индокитая до Амурского лимана. У российских берегов встречается только один вид - собственно лапша-рыба, которая известна лишь из прибрежных вод Приморья, а также южного, западного и северного Сахалина. Обычно она обитает в зоне мелководья, заходя в марте-мае большими стаями для нереста

в устья рек. Нерестовый ход, как правило, происходит в темные ночи, причем рыбки поднимаются вверх по реке за пределы влияния прилива. Здесь лапша-рыба откладывает клейкую икру, прилипающую к водорослям и различным донным объектам. После нереста, по имеющимся данным, все взрослые особи этой рыбки, как и лососи, погибают. Молодь до осени держится в реке, а затем скатывается в море, где обитает в лагунах и мелководных заливах. Несмотря на свои размеры, лапша-рыба имеет небольшое промысловое значение в Японии; ловится также в Приморье и у Южного Сахалина. В жареном виде по вкусу эта рыбка напоминает мойву или корюшку.

Как уже упоминалось, известие о поимке лапши-рыбы в Семячикском лимане, т.е. значительно северо-восточнее мест ее традиционного обитания, вызвало определенное сомнение у многих специалистов-ихтиологов, тем более, что ни один из выловленных экземпляров не был сохранен, в связи с чем сегодня невозможно достоверно подтвердить сам факт этой находки. Следует добавить, что нигде в других водоемах Камчатки (даже близлежащих к Семячикскому лиману) лапша-рыба обнаружена не была. Несмотря на неоднократные попытки, не удалось ее повторно найти и в самом Семячикском лимане. В настоящее время группой специалистов нашего института и Кроноцкого государственного биосферного заповедника готовится к публикации «Каталог позвоночных животных Камчатки и прилегающих морских акваторий»,* в котором приводится полный перечень всех рыб, постоянно обитающих в водоемах Камчатки и прикамчатских водах или хотя бы однажды достоверно встреченных здесь. В процессе подготовки этого каталога еще раз были тщательно проанализированы коллекционные фонды различных институтов и вся другая имеющаяся информация по камчатским рыбам. В результате проделанной работы специалисты пришли к заключению, что лапши-рыбы на Камчатке, очевидно, все-таки нет и, скорее всего, за нее ошибочно была принята молодь зубастой корюшки, внешне чем-то похожая на лапшу-рыбу. Недаром известный русский ихтиолог, академик Л.С.Берг, в свое время, высказал предположение, что лапша-рыба и ее близкие родственники являются неотеническими формами, т.е. рыбами, взрослые особи которых похожи на ставших половозрелыми мальков.

* В апреле 2001 г. «Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий» был опубликован в издательстве «Камчатский печатный двор».

РЫБА СО МНОЖЕСТВОМ ИМЕН



И как только не называют эту рыбу! Продавцы на рынках нашего города – окунем-терпугом или просто окунем; рыбаки и рыболовы-любители – морским ленком, красным

окунем или красным терпугом; специалисты-ихтиологи – курильским, змееголовым, а чаще всего – зайцеголовым терпугом, поскольку именно так переводится его латинское видовое название. Этот терпуг хорошо известен всякому, кто хоть раз выходил рыбачить за ворота Авачинской бухты, поскольку, наряду с северным одноперым терпугом, он чаще всего ловится на удочку в прибрежной зоне.

Зайцеголовый терпуг широко распространен в северной части Тихого океана, встречаясь по азиатскому побережью от Желтого до Берингова моря, а по американскому – на юг до Калифорнии. Но наиболее многочислен он в водах Курильских островов и юго-восточной Камчатки. Это довольно крупная рыба, длина которой достигает свыше 60 см, а масса тела – более 2,5 кг. Как и у многих других терпугов, молодь зайцеголового терпуга сначала обитает в толще воды и лишь по достижении определенных размеров переходит к донному образу жизни. Для этого вида характерны ярко выраженные сезонные миграции, в связи с чем, в конце мая - начале июня, когда прибрежные воды достаточно прогреваются, он подходит на нерест в зону прибрежного мелководья на глубины менее 20-30 м, где держится, в основном, в рифовой зоне на участках с каменистыми грунтами, как правило, в пределах пояса подводной растительности, которая служит субстратом для выметанной икры. Нерестовый период у зайцеголового терпуга весьма растянут, что обусловлено порционностью икрометания. Ученые считают, что процесс нереста происходит следующим образом. Сначала на нерестилищах концентрируются самцы, занимающие наиболее подходящие участки. Затем на занятые и охраняемые ими участки подходят самки, которые порциями выметывают здесь икру и по завершению икрометания покидают нерестилища, тогда как характеризующиеся хорошо выраженным территориальным поведением самцы остаются охранять кладки до выклева личинок, причем занимаются этим чаще

всего наиболее крупные и ярко окрашенные из них. После окончания эмбрионального развития икры, в течение которого самцы не покидают нерестилищ, отгоняя от кладок всех любителей полакомится икоркой (в том числе своих собратьев), в начале - середине октября происходит откочевка зайцеголового терпуга от берегов на зимовку на глубины свыше 200-300 м.

Каждый, кому доводилось ловить на удочку зайцеголового терпуга, наверняка обратил внимание, что на крючок попадают то темно-красные, а то буровато-зеленые рыбины. Дело в том, что для всех терпугов характерно различие в окраске зрелых самцов и самок (так называемый половой дихроматизм), который особенно резко проявляется именно у зайцеголового терпуга. Половые различия в окраске отмечаются даже у молодых особей, а в наибольшей мере – у половозрелых рыб в нерестовый период. У самцов этого терпуга преобладающая окраска темно-вишнево-красная; самки же буровато-зеленые с более светлой желтоватой окраской нижней части головы.

Зайцеголовый терпуг - всеядная рыба, интенсивно питающаяся даже в период нереста (очевидно, поэтому он так хорошо «клюет» практически на любую наживку). Обычно этот терпуг потребляет различных ракообразных (крабов, креветок, и др.), моллюсков и мелких рыбешек; не брезгует отходами рыбообработки и икрой других рыб (в том числе, зазевавшихся соседей), которая играет существенную роль в его рационе.

Будучи сравнительно немногочисленным видом, обитающим в течение всего года преимущественно на участках с сильно расчлененным рельефом дна и каменистыми грунтами, зайцеголовый терпуг вылавливается в незначительных количествах обычно как прилов при промысле других донных рыб. Но каждый год, лишь только прогреваются прибрежные воды, он вновь начинает радовать своими мощными «поклевами» камчатских рыболовов.

НЕОБЫЧНАЯ ГОСТЬЯ

В 90-е годы в результате значительных изменений климато-океанологических условий в северной части Тихого океана, в прикамчатских водах неоднократно наблюдалось появление целого ряда теплолюбивых рыб. Преобладающее большинство из них (синяя и колючая акулы, сайра и некоторые другие) - пелагические виды, распространение и миграции которых во многом определяются термическими условиями, и лишь несколько – типично донные рыбы, находки которых, как считают ученые, отмечаются практически только в годы действия знаменитого теплого поверхностного течения Эль-Ниньо, наиболее мощно в последний раз проявившего свой нрав в 1997-1998 гг.

Именно в декабре 1998 г. одним из тральщиков при выполнении донного траления у южной оконечности Камчатки вблизи мыса Лопатка на глубине около 100 м был выловлен экземпляр необычной камбалы длиной 31 см (он оказался шестилетним самцом), называемой длинноперым малоротом (за свой необычно длинный грудной плавник на «зрячей» стороне тела, т.е. там, где у камбал расположены глаза), находка которого вызвала удивление даже у специалистов-ихтиологов и вот почему.

Длинноперый малорот (цветная вставка 2) – характерный представитель так называемого вашингтоно-орегонского комплекса камбал, обитающих, главным образом, вдоль тихоокеанского побережья Северной Америки от Южной Калифорнии до юго-восточной части Берингова моря. В этих районах данная камбала довольно многочисленна, составляя в водах Орегона и Северной Калифорнии до 80-90% общего вылова камбаловых. В 50-60-е годы во время исследований Берингоморской научно-промысловой экспедиции российскими учеными было установлено, что длинноперый малорот встречается в центральной части Берингова моря, в водах Алеутских островов и на подводном хребте Бауэрс, а также единично в западной части Берингова моря – у Корякского побережья и в районе Командорских островов. В последние два десятилетия во время выполнения крупномасштабных рыбохозяйственных съемок в дальневосточных морях длинноперый малорот отмечен практически повсеместно на материковом склоне западной части Берингова моря от м. Наварин до восточной части Олюторского залива, а также на подводном хребте Ширшова вблизи м. Олюторского. Но находка этой

камбалы у юго-восточной оконечности Камчатки оказалась для всех неожиданностью.

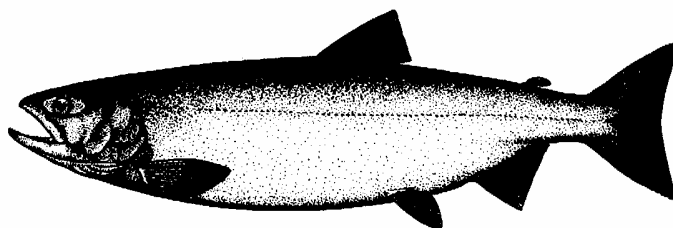
Характерно, что в Беринговом море и у Алеутских островов длинноперый малорот обитает преимущественно на материковом склоне в диапазоне глубин 200-500 м, тогда как в южных и юго-восточных районах (воды Вашингтона, Орегона и Калифорнии) – в нижней части шельфа и у его границы (глубины 90-250 м). Всеми исследователями эта камбала характеризуется как теплолюбивый вид, избегающий вод с температурой ниже 3°C. Однако у юго-восточной Камчатки длинноперый малорот отмечен как раз в том интервале глубин (100-150 м), в котором он наиболее часто вылавливается в северо-восточной части Тихого океана, но при необычно низких для этого вида температурах – всего чуть более 1°C.

Поскольку длинноперому малороту не свойственны значительные горизонтальные перемещения, очень маловероятно, что его перешедшие к донному образу жизни особи могут совершать протяженные миграции от американского побережья к азиатскому. Более вероятно предположить перенос пелагической икры или личинок этой камбалы водами Камчатского течения из Берингова моря вдоль побережья полуострова или водами Алеутского течения в западном направлении от тихоокеанского побережья Северной Америки к берегам юго-восточной Камчатки. Именно последний вариант некоторыми исследователями рассматривается в качестве основного пути проникновения представителей американской ихтиофауны к азиатскому побережью.

В заключение хочется обратиться ко всем рыбакам, ведущим промысел донных рыб в тихоокеанских водах Камчатки. Если кому-то из вас вдруг попадется необычная камбала с длинным грудным плавником на «зрячей» стороне тела, постарайтесь сохранить ее (заморозить или просто засолить) и с информацией о месте и времени поимки передать к нам в институт или в КамчатНИРО – возможно, эта информация поможет специалистам уточнить пути проникновения этой рыбы к южной оконечности Камчатки.*

* В 1999-2002 гг. в тихоокеанских водах юго-восточной Камчатки (вблизи м. Лопатка) и северных Курильских островов было выловлено еще 22 экз. длинноперого малорота

ЧТО ЗА РЫБА «МОНАКО»?



Каждый год в конце мая - начале июня, словно символизируя наступление лета, на рынках нашего города как предвестники будущего лососевого

изобилия появляются весенняя нерка и чавыча. Однако в этом году* вместе с ними на прилавках рыбных рядов можно встретить еще одного представителя лососей. Бойкие продавцы называют его «морская кета» или «монако», объясняя наиболее любознательным покупателям, что эта рыба является гибридом кеты и кижуча. Но так ли это и кто такая «монако» в действительности?

По современным представлениям, внутривидовая структура кеты, воспроизводящейся в водоемах Камчатки, достаточно сложна. Еще в 20-30-е годы многие известные исследователи дальневосточных лососей, в том числе И.И.Кузнецов и И.Ф.Правдин, отмечали, что на Камчатке (например, в бассейне р.Большая) кроме летней кеты (ее местное название «хайко»), составляющей основу промысла, в небольшом количестве встречается кета еще двух сезонных форм – весенней и осенней, называемая «монако». Кету разных сроков хода местные жители выделяли издавна. По сообщению И.И.Кузнецова, в р. Жупанова весенняя форма кеты идет на нерест почти сразу вслед за ледоходом; это сравнительно мелкая, с ярко-серебристой чешуей и поздно созревающими половыми продуктами рыба.

Достаточно подробное описание весенней кеты, размножающейся в р. Жупанова, имеется и в отчете сотрудника Камчатского отделения ТИНРО В.Б.Бооля, который еще в 30-е годы предлагал ее выделить в отдельную расу под названием «монако». По его данным, весенняя кета «монако» отличается от летней «хайко» более ранним ходом и нерестом. Нерестовая миграция первой в устье р.Жупанова длится с конца мая по начало июня, рунного хода

*Речь идет об июне 2000 г.

обычно не наблюдается. Нерестует «монако» в июле в Жупановском лимане, не поднимаясь вверх по реке более чем на 50 км. Ее размеры, как правило, не превышают 60 см.

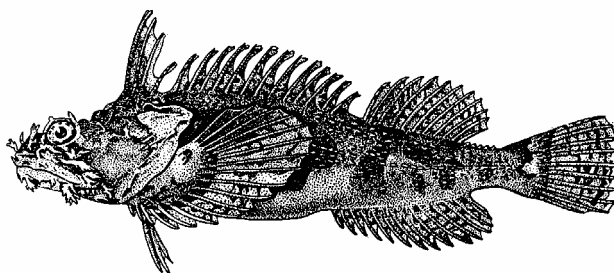
В 80-е годы камчатские исследователи Е.Т.Николаева и К.А.Овчинников установили, что «монако» воспроизводится также в бассейне р.Хайрюзова. Согласно рыбопромысловой статистике, ход ее здесь происходит с первых чисел июня до конца августа. Однако по свидетельству местных жителей, нерестовая миграция весенней кеты начинается в апреле. Нерест «монако» в р. Хайрюзова обычно происходит в июле в нижнем и среднем течении русел рек Хайрюзова и Белоголовая.

Кроме рек Жупанова и Хайрюзова весенняя кета «монако» встречается и в бассейне р. Камчатка. Ее численность здесь невелика (в общем улове в некоторые годы составляет лишь 2-3%), нерестовый ход наблюдается в июне, нерест – в июле. По данным сотрудника КамчатНИРО А.Г.Остроумова, нерестится «монако», главным образом, в нижней части бассейна реки и в притоках оз.Нерпичье, хотя в 50-60-е годы ее нерест отмечался и в самом озере. Небольшое количество этой кеты воспроизводится также в правом притоке среднего течения р.Ича.

Таким образом, «монако» – это вовсе не гибрид, а сравнительно немногочисленная весенняя сезонная раса кеты, издавна известная коренному населению Камчатки. «Монако» довольно широко распространена, поэтому вполне вероятно, что кроме бассейнов упомянутых рек, она встречается и в других водоемах полуострова.

МОРСКОЙ ВОРОН

Когда впервые видишь эту рыбу на палубе рыболовного судна среди таких обычных обитателей прикамчатских вод как минтай, треска, камбалы или терпуги, то кажется, что встретил какого-то жителя



южных морей, случайно оказавшегося в наших северных широтах, настолько

своеобразен ее внешний вид (цветная вставка 2). Большая уплощенная голова с многочисленными костными выступами и буграми заканчивается огромной пастью, усаженной многочисленными мелкими зубами. Голова несет множество мясистых кожистых выростов различной формы и размера, к тому же нередко обладает пестрой окраской, с мозаично разбросанными на буром фоне желтыми, красными, бордовыми или зелеными пятнами. Под стать необычной внешности и название этой рыбы – волосатый бычок или морской ворон. Первое, очевидно, происходит от того, что все тело рыбы покрыто мелкими кожистыми ворсинками, напоминающими на ощупь колючие волоски. Второе же обусловлено крайне интересной особенностью поведения морского ворона – когда дотрагиваешься до него, то, очевидно, чтобы напугать, он издает звуки, чем-то напоминающие «карканье» настоящих ворон.

Морской ворон – широко распространен во всех дальневосточных морях; обычен, хотя и немногочислен он и у берегов Камчатки. В летние месяцы этот бычок концентрируется в хорошо прогретой прибрежной зоне, а зимовать уходит на глубины 180-400 м, где сказывается влияние теплых океанических вод.

Эта сравнительно крупная рыба, размеры которой достигают 55 см и 4 кг, – ярко выраженный хищник, хорошо маскирующийся на дне благодаря своей внешности. Когда морской ворон лежит неподвижно на грунте среди скал, его довольно трудно обнаружить, поскольку он очень напоминает обычный камень, обросший различными морскими организмами. Как только какая-нибудь рыба приближается слишком близко к затаившемуся морскому ворону, следует резкий бросок и добыча исчезает в его огромной пасти.

Помимо способности прекрасно маскироваться на дне, морскому ворону присущ своеобразный способ защиты своего потомства от хищников. В конце лета - начале осени среди прибрежных камней и скал на глубинах менее 15-20 м происходит нерест этого бычка. Как свидетельствуют подводные наблюдения, желтоватая икра диаметром 4-5 мм (у наиболее крупных самок ее масса достигает 1-1,5 кг) откладывается комками размером 5-6 см в узкие расщелины и кладки совершенно не охраняются, что создает впечатление крайне слабой защищенности их от любителей полакомиться свежей икоркой. Нередко морской ворон нерестится вблизи с обитающими рядом морскими окунями или терпугами, которые часто преследуют его самок в момент икрометания. Если икра откладывается прямо на грунт, ее уничтожение

неизбежно. Однако, как только кладка попадает в расщелину между камнями, то становится абсолютно недоступной для других рыб. Это крайне заинтересовало ученых. Проведенные исследования показали, что отличительной особенностью развивающихся икринок морского ворона является необычно высокая механическая прочность их оболочек, превышающая в несколько раз таковую даже у лососей, закапывающих икру в грунт, где она подвергается сильным механическим воздействиям. Развивающиеся икринки настолько тверды, что их почти невозможно раздавить пальцами, причем в кладках они прочно соединены между собой. Попытки скармливания развивающейся икры морским окуням показали, что ни проглотить целую кладку, ни разорвать ее на куски они не могут. По мнению специалистов, все это обеспечивает достаточно надежную защиту от хищников отложенных открыто между камней и в расщелинах скал и совершенно не охраняемых кладок икры морского ворона. Спустя 2-3 часа после икрометания, даже если кладка по какой-то причине выпадает из укрытия, ей уже это не страшно, поскольку из-за крайней прочности икринок, съесть кладку не может практически никто из морских обитателей.

Автору этих строк как-то довелось и самому отведать икры морского ворона. В одном из рейсов рыбаки, впечатленные ее количеством, размерами и зернистостью, посолили икру этого бычка, и мы провели дегустацию. Могу заверить, что, несмотря на довольно неплохой вкус, икру морского ворона вряд ли можно назвать деликатесом, поскольку, из-за необычно высокой прочности оболочек, икринки крайне трудно раскусить, а потому приходится как горох долго перекачивать во рту.

ТАИНСТВЕННЫЙ «МОРСКОЙ МОНАХ»



В самом начале 50-х годов XX века, когда в дальневосточных морях еще вовсю процветал промысел китов, члены китобойной экспедиции на судне «Блювал» обнаружили в 85 милях восточнее

острова Итуруп в полузатопленном баркасе несколько неизвестных никому из них мелких рыбок длиной 15-18 см, часть из которых выловили, сохранили, а затем передали в Зоологический институт Академии наук. Двумя годами позже в августе 1953 г. на другом китобойном судне в Тихом океане на расстоянии около 260 миль юго-восточнее м. Лопатка научным сотрудником М.М.Слепцовым на удочку у поверхности была выловлена еще одна необычная рыба размером около 55 см. К счастью, и этот экземпляр не пропал, а был доставлен в тот же Зоологический институт. Исследовав обе эти находки, известный ихтиолог А.П. Андрияшев пришел к выводу, что в российских водах впервые обнаружена редкая рыба **эрилепис** или **морской монах** (за высокую жирность мяса в Японии его еще называют «жирным монахом»), ближайший родственник хорошо известной дальневосточным рыбакам угольной рыбы, являющейся ценным объектом промысла у тихоокеанского побережья Канады и США. Морской монах – крупная рыба длиной до 180 см с массой тела до 90 кг, встречающаяся в северной части Тихого океана от Калифорнии до юго-восточной Японии, однако повсеместно редка (вероятно, за уединенный образ жизни она и получила вторую часть своего названия).

После двух случаев поимки неполовозрелых особей морского монаха у поверхности воды в открытом океане в начале 50-х годов, его достоверных находок у берегов России не было в течение более чем сорока лет, хотя рыбаки и наблюдатели на поисковых судах рассказывали, что встречали похожую на него рыбу в траловых уловах у Восточной Камчатки, Командор и в западной части Берингова моря.

В 90-е годы в рамках программы исследования малоизученных и малоиспользуемых рыб материкового склона дальневосточных морей в тихоокеанских водах северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки на траулерах, специальное оборудование которых позволяло проводить

донные траления на участках материкового склона со сложным рельефом, Всероссийским, Камчатским и Сахалинским научно-исследовательскими институтами рыбного хозяйства и океанографии совместно было выполнено около 8 тысяч тралений на глубинах 100-850 м, во время которых зарегистрировано 7 случаев поимки морского монаха у берегов России. Автору этих строк посчастливилось оказаться на судне, которое в ноябре 1995 г. в тихоокеанских водах Северных Курил выловило первый достоверно известный в российских водах взрослый экземпляр морского монаха размером 120 см и 33 кг с глубины около 350 м (цветная вставка 3). В эти же годы морской монах был дважды отмечен научным сотрудником КамчатНИРО А.Б.Декштейном в уловах одного из судов, проводивших контрольные обловы дрифтерными сетями лососей в прилегающих к Северным Курилам водах Тихого океана.

Полученные в процессе проведения упомянутых рейсов данные о местах поимки в 1995-1999 гг. в прикамчатских водах даже 9 достоверно известных экземпляров морского монаха полностью подтверждают отмеченную ранее японскими исследователями закономерность, что молодь и неполовозрелые особи этой рыбы обитают преимущественно у поверхности океана (достаточно вспомнить экземпляр, выловленный в 1953 г. на расстоянии около 260 миль юго-восточнее м.Лопатка), но по мере роста и созревания при достижении длины около 55-60 см в возрасте 5-6 лет они опускаются в глубины океана, и крупные половозрелые особи держатся в диапазоне глубин 200-400 м в придонных слоях верхней части материкового склона, как правило, на участках со сложным рельефом дна и скалистыми грунтами.

Одна из возможных причин участвовавших случаев нахождения морского монаха в тихоокеанских водах Северных Курил в 90-е годы – потепление, вызванное действием знаменитого теплого поверхностного течения Эль-Ниньо и обусловившее, по мнению некоторых специалистов, проникновение целого ряда теплолюбивых рыб в северо-западную часть Тихого океана. Однако, принимая во внимание крайне низкую численность и повсеместную редкость морского монаха, не исключено, что тихоокеанские воды Северных Курил и Камчатки – его постоянный район обитания, и все упомянутые находки связаны с резко возросшим в последние годы количеством донных тралений и сетепостановок в районах, где их ранее выполняли сравнительно редко.

МЯГОНЬКАЯ



Со времен
С.П.Крашенинникова все ученые
и путешественники, посетившие
Камчатку, в своих научных трудах
и воспоминаниях обязательно
уделяли внимание описанию

рыбных богатств полуострова и рыб, которые служили объектами питания коренному населению. Те же из исследователей, кому довелось побывать на Командорских островах (Н.А.Гребницкий, Б.А.Редько, Е.К.Суворов и др.), отмечали, что местные жители здесь кроме хорошо известных всем лососей, трески, терпуга, камбал и палтусов используют в пищу необычную рыбу со странным названием - «мягонькая», которая в конце весны в массе появляется в прибрежной зоне островов. Что же это за рыба такая?

Мягонькая или мягкая рыба (ее тело действительно очень мягкое на ощупь) – это народное название широко распространенного в северной части Тихого океана голого круглопера (в отличие от многих своих собратьев его кожа лишена костных бугорков или шипиков), именуемого также в научной литературе рыбой-лягушкой, вероятно, за то, что голая зеленовато-бурого цвета с темными пятнышками слизистая кожа этой рыбы чем-то напоминает лягушачью.

Круглоперы – своеобразная группа морских рыб, отличающаяся интересными чертами строения и биологии. Для всех ее представителей характерна шарообразная форма тела, которое сильно вздуто спереди и сжато с боков в задней части. Брюшные плавники этих рыб превратились в присоску, с помощью которой они прикрепляются к скалам или камням. Все круглоперы способны заглатывать воду, за счет которой в случае опасности могут значительно увеличиваться в размерах. Благодаря специальной замыкающей мышце, вода не выходит из рыбы даже если на нее сильно нажать. Когда же опасность минует, рыба сама выпускает воду и принимает свой обычный облик. Несмотря на медлительность и кажущуюся беззащитность, способность раздуваться за счет заглатываемой воды, очевидно, служит хорошей защитой для круглоперов, поскольку в море они сравнительно редко поедаются другими рыбами.

Рыба-лягушка – наиболее крупный представитель тихоокеанских круглופеров, размеры которого достигают 40 см. Когда она заглатывает воду и раздувается, то внешне очень напоминает футбольный мяч с небольшим хвостиком (цветная вставка 4). Несмотря на свое мало приспособленное для быстрого плавания строение, рыба-лягушка вынуждена совершать значительные по протяженности миграции в морских просторах (вероятно, используя для этих целей существующую систему течений), поскольку основную часть жизни она проводит в открытых водах океана над большими глубинами. Однако нерестится рыба-лягушка в прибрежной зоне, для чего в конце апреля – начале мая ее половозрелые особи длиной свыше 20 см подходят к берегам. Специалисты-ихтиологи давно обратили внимание на тот факт, что самцы рыбы-лягушки имеют более толстую и морщинистую кожу, чем самки, поэтому первоначально их даже считали разными видами. После наблюдения за нерестом данной рыбы, который протекает непосредственно в приливно-отливной зоне на глубинах до 2-3 м, стало ясно, с чем это связано. Самки откладывают икру между прибрежными камнями с зарослями водорослей и после завершения нереста либо погибает, либо покидает нерестилище. Самец же остается охранять отложенную икру. Своей присоской он прикрепляется к камню рядом с кладкой икры и в течение нескольких недель отгоняет от нее других рыб или птиц, желающих полакомиться развивающейся икрой. По наблюдениям заведующего Камчатской морской станции Государственного гидрологического института К.А.Виноградова, во время больших отливов кладки икры вместе с самцами нередко обсыхают. Чтобы развивающиеся икринки не погибли, самцы периодически поливают их водой, которую запасают в себе. Время от времени вода выбрасывается изо рта в виде тонкой струйки, при этом издается довольно характерный звук, напоминающий резкий хлопок. Будучи потревоженными, самцы бьют хвостом, устрашающе раскрывают рот и вращают глазами. Инстинкт заботы о потомстве у них настолько силен, что не раз находили самцов, у которых птицы выклевывали глаза, но они продолжали сидеть около кладки икры, крепко прикрепившись к камням присоской. Следует отметить, что наблюдал за нерестовым поведением рыбы-лягушки К.А.Виноградов во второй половине 30-х годов прямо в прибрежье Авачинской губы. В связи с загрязнением за прошедшие десятилетия береговой линии этого водоема бытовыми отходами и нефтепродуктами, на многих его участках в настоящее время рыба-лягушка уже

не нерестится. Однако на выходе из губы в прибрежье бухты Безымянной в июне и сегодня можно еще встретить ее самцов, охраняющих кладки икры.

Несмотря на массовую гибель половозрелых особей рыбы-лягушки в период нереста, некоторая часть отнерестившихся рыб вновь мигрирует в море, из чего можно заключить, что этот вид может нереститься несколько раз в жизни. Его молодь, достигшая длины 2-3 см, также отходит от берегов в океанские просторы, где в течение нескольких лет обитает в толще воды, питаясь преимущественно мелкими медузами и гребневиками. Учитывая, что большинство других круглופеров постоянно держится в прибрежной зоне, ученые полагают, что некогда здесь обитали и предки рыбы-лягушки, поэтому ее нерест в прибрежье закреплен генетически, что и заставляет эту рыбу совершать продолжительные и далеко небезопасные нерестовые миграции.

Именно в период нереста рыба-лягушка и становилась объектом лова местных жителей Командор. Поскольку она подходила прямо к самому берегу, добывать эту рыбу было довольно просто – лишь ходи вдоль береговой линии, смотри под ноги и подцепляй острым крючком затаившихся между камней рыб. Причем, как отмечал побывавший на Командорах в конце прошлого столетия Н.А.Гребницкий, сначала люди ели рыбу-лягушку с большим удовольствием сами, но после кормили ей лишь своих собак.

О ГАДАХ КАМЧАТСКИХ

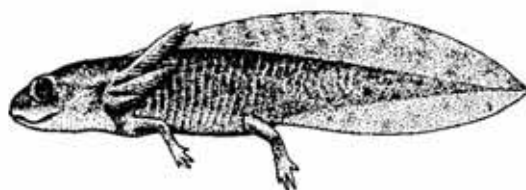
Не пугайтесь, уважаемый читатель. Речь пойдет не об обличии нерадивых чиновников или каких-то криминальных событиях. Загляните в любой толковый словарь русского языка и вы узнаете, что «гадами» на Руси издревле называли всех земноводных и пресмыкающихся животных, а проще говоря – змей, ящериц да лягушек. А какое отношение они имеют к Камчатке, спросите вы? Разве у нас есть змеи? Нет, змей у нас пока еще нет (сбежавший некоторое время тому назад из заезжего цирка питон не в счет), но вот три других представителя этих самых «гадов» встречаются. Причем, я имею ввиду не питомцев Елизовского зоопарка или любителей-аквариумистов, а животных, обитающих в дикой природе.



Так уж исторически сложилось, что единственным представителем земноводных на Камчатке долгое время был **сибирский углозуб** или, как его

еще называют, **четырепалый тритон**. Этот мелкий вид, длина которого вместе с хвостом не превышает 16 см, обладает самой широкой областью географического распространения среди всех современных земноводных. Он живет в России (от Архангельска до Камчатки, заходя на севере за полярный круг, а на юге – до зоны лесостепей), Казахстане, Монголии, Китае, Кореи и Японии. На Камчатке углозуба можно встретить практически повсеместно как на восточном и западном побережьях, так и в центральных районах полуострова. Во время экспедиционных работ сотрудники нашего института находили его в окрестностях Петропавловска и Елизова, в Кроноцком заповеднике, в районе Усть-Большерецка, в бассейне озера Толмачева и на притоках реки Камчатки. Сибирский углозуб – уникален по своей морозоустойчивости: взрослые особи способны переносить понижение температуры тела до минус 35-40°C. Биохимический анализ показал сезонные изменения концентраций криопротектанта – глицериноподобного вещества, которое перераспределяется от печени в другие органы углозуба перед зимовкой. В результате органы и ткани не замерзают даже при минус 20°C, и кристаллы воды, которые могли бы их разрушить, располагаются в полостях тела. Икра выдерживает кратковременное вмерзание в лед, взрослые же

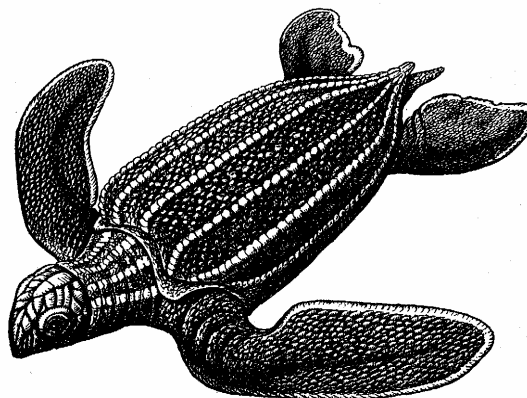
углозубы могут очень долго сохранять жизнеспособность в замороженном состоянии, «оживая» после оттаивания. Обычно продолжительность жизни сибирского углозуба достигает 20-23 лет, но возраст одной особи, найденной замороженной в вечной мерзлоте в северо-восточной Сибири и «ожившей» после оттаивания, определен радиоуглеродным методом в 80-100 лет. За исключением короткого периода размножения (май-июль) взрослые углозубы всю жизнь проводят на суше, недалеко от стоячих или слабо проточных водоемов. Днем они скрываются под упавшими деревьями и в лесной подстилке, а ночью кормятся червями, насекомыми и пауками. Зимуют углозубы в гниющих стволах, иногда по несколько десятков особей в одном месте. Весной у них происходит икрометание, в связи с чем углозубы переходят в небольшие лесные водоемы. Икра обычно развивается 3-4 недели, затем из нее появляются личинки с наружными жабрами и маленькими лапками. Находясь в воде, они внешне чем-то напоминают знаменитых кистеперых рыб, предки которых, по современным представлениям, были родоначальниками всех наземных позвоночных животных. Несколько лет тому назад, посмотрев передачу об обитающей в Индийском океане у Коморских островов кистеперой рыбе латимерии, один неискушенный турист сообщил нам в институт о том, что видел похожих, только значительно меньших размером рыб в небольших озерах недалеко от строящейся Толмачевской ГЭС. Однако сенсация не состоялась: необычные рыбы оказались личинками сибирского углозуба. Достигнув к середине августа длины 3-4 см, они теряют наружные жабры и выходят на берег. Зрелости углозубы достигают на третьем году жизни.



С недавнего времени можно говорить о появлении на Камчатке еще одного представителя земноводных - **озерной лягушки**. Традиционно этот вид населял обширную территорию от Франции на западе до Восточного Казахстана и от Памира на юге до побережья Балтийского моря на севере. Его распространение обычно приурочено к речным долинам и пойменным озерам. Однако с начала XX века озерная лягушка в

результате интродукции, т.е. преднамеренного или случайного переноса за пределы своего ареала, стала расселяться. В 1910 г. она появилась в окрестностях Томска, в 60-е годы – в районе Новосибирска. Последующее распространение этой лягушки связано, по мнению специалистов, с антропогенными факторами, а именно – с искусственным завозом вместе с мальками рыб, мелиорацией и сбросом теплых вод в некоторые водоемы. В результате чего к началу 80-х годов озерная лягушка проникла в Киргизию, на Средний Урал и Алтай; появилась в Якутске. В вышедшей в 1999 г. сводке «Земноводные бывшего СССР» указано, что это самое восточное местонахождение вида, и что интродукция озерной лягушки бывает успешной лишь в тех случаях, когда местные условия благоприятны для нее. В качестве примера, упоминается некий ихтиолог, который специально завозил озерных лягушек в Петропавловск-Камчатский, но они здесь не прижились и все погибли к следующему году. Есть сведения, что лягушки еще несколько раз привозились энтузиастами из европейской части России на Камчатку и выпускались в водоемы вблизи Петропавловска. В конце 80-х - начале 90-х годов озерная лягушка могла быть также случайно завезена на Камчатку с молодью сазана и карпа. Вероятно, какой-то части лягушек все-таки удалось выжить в Халактырском озере. В настоящее время на том его участке, куда поступают теплые воды с ТЭЦ-2, озерная лягушка достигает довольно высокой численности, размножается и успешно зимует. Во второй половине 90-х годов каждое лето в дневное время здесь можно было наблюдать взрослых лягушек, а по ночам слышать их кваканье, словно в средней полосе России. Очевидно, более высокие температуры воды в этом водоеме позволили озерным лягушкам приспособиться к местным условиям и сегодня на Камчатке формируется самая восточная популяция данного вида.

А что же пресмыкающиеся? Говоря о них, большинство людей обычно имеют в виду змей, ящериц, крокодилов или вымерших динозавров, забывая об еще одной группе этих животных - черепахах. Правда, на суше последние обитают лишь в теплых краях и вряд ли можно рассчитывать увидеть их на территории самого



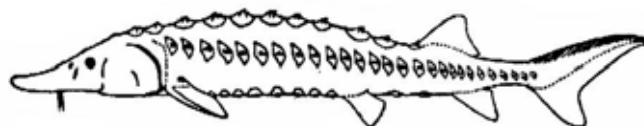
полуострова. Но вот **морская кожистая черепаха** – самая крупная из ныне живущих, длина тела которой достигает 2 м, масса - 600 кг, а размах передних лап - 3 м, - дважды отмечалась в прикамчатских водах. Географический ареал этой черепахи необычайно широк – она встречается в Атлантическом, Индийском и Тихом океанах. В последнем кожистая черепаха распространена от Японии до Австралии и от Британской Колумбии до Чили, однако повсеместно довольно редка и не образует скоплений. В водной среде черепаха необычайно подвижна, плавает с большой скоростью и маневренностью. Будучи обитателем открытых морских пространств, кожистая черепаха совершает значительные перемещения, порой заплывая в теплое время года далеко на север, но лишь временами приближаясь к берегам. Один крупный экземпляр этой черепахи (к сожалению, точные сведения о его размерах отсутствуют) был выловлен в 1962 г. в западной части Берингова моря у мыса Наварин, другой - длина тела которого по сообщению сотрудника КамчатНИРО Л.А. Ржанниковой составляла около 1 м, – в октябре 1994 г. дрефтерной сетью в Тихом океане к юго-востоку от м. Лопатка.

Так что, если вы услышите или прочитаете где-нибудь, что на Камчатке нет лягушек и черепах – не верьте этому.

ЕСТЬ ЛИ ОСЕТРЫ НА КАМЧАТКЕ?

К одному из «Слетов рыбаков Камчатки» был изготовлен памятный значок. На нем изображены не чавыча или нерка, которыми славится Камчатка, а осетр. Невольно возникает вопрос - почему осетр, да и есть ли вообще осетровые на Камчатке? На первую часть вопроса вряд ли можно дать вразумительный ответ. А вот осетровые на Камчатке хоть и редко, но все-таки встречаются.

Первый достоверно известный случай поимки представителя осетровых у берегов Камчатки зарегистрирован в июле



1951 г. в Олюторском заливе западной части Берингова моря. В ставной невод в 5 км от берега западнее устья реки Апука попалась взрослая особь

тихоокеанского осетра размерами 112 см и 9,61 кг. К счастью, этот экземпляр был сохранен и передан для изучения сотруднику Камчатского отделения ТИНРО (в настоящее время КамчатНИРО) К.И. Панину, который впоследствии совместно с другим известным исследователем рыб дальневосточных морей А.П. Андрияшевым подробно его описал.

Поскольку внутренние водоемы Камчатки крайне бедны пресноводными рыбами, еще в 30-е годы рядом ихтиологов поднимался вопрос об акклиматизации на полуострове таких рыб как карась, амурский сазан и стерлядь. В связи с этим в 1958 г. сотрудники Центральной производственной



акклиматизационной станции привезли на Камчатку и выпустили в протоку Кирпичную у пос. Мильково

1,5 тыс. личинок **обской стерляди** - типично пресноводного представителя осетровых. В 1959 и 1960 гг. выпуски повторялись, причем в оба эти года 13,5 тыс. личинок стерляди было выпущено в оз. Каменское вблизи пос. Ключи. Предполагалось, что богатство и разнообразие бентоса в данном водоеме будут способствовать лучшей выживаемости личинок.

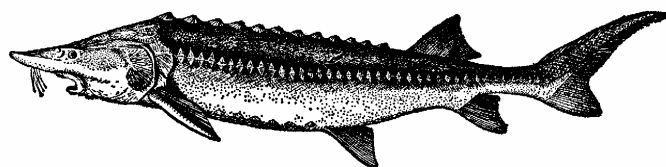
Уже в 1961 г. две молодые стерлядки длиной 12 и 15 см были выловлены сотрудниками рыбоводно-мелиоративной станции при проведении контрольных обловов молоди лососей вблизи пос. Лазо. После этого в течение нескольких лет никаких сведений о вселенцах не поступало.

В августе 1967 г. рыбаки госпромхоза на р. Камчатке у пос. Макарка неводом выловили стерлядь, оказавшуюся зрелым самцом размером 45 см и 0,6 кг. Вторая поимка взрослой стерляди произошла в июле 1973 г. Половозрелая самка длиной 62 см и массой тела около 2 кг попала в ставной невод в Камчатском заливе. Оба эти экземпляра передали научному сотруднику Камчатского отделения ТИНРО И.И. Куренкову, по определению которого их возраст составил соответственно 7 и 12 лет. По всем размерным показателям и физиологическому состоянию камчатские особи ничем не отличались от обской стерляди. Особенно интересен факт выхода такой типично пресноводной рыбы как стерлядь в Камчатский залив. Для р. Оби подобные случаи не известны. По мнению И.И. Куренкова, нагул стерляди в прилегающих к устью р. Камчатки морских водах обусловлен тем, что бентос (в особенности ракообразные – основная пища стерляди) здесь более богат, чем

в русле реки. Однако в целом акклиматизация обской стерляди на Камчатке оказалась неудачной. Наиболее вероятная причина этого, как считают специалисты, - недостаточная численность посадочного материала для такого обширного водного бассейна как р. Камчатка.

В последующие два десятилетия каких-либо достоверных сведений о нахождении осетровых в водоемах Камчатки не было. Но во второй половине 90-х годов отмечено сразу несколько случаев их поимки, что, возможно, обусловлено значительными изменениями климато-океанологических условий, происходящими в настоящее время в северной части Тихого океана. В июне 1995 г. в нижнем течении р. Камчатки рыбак С.С. Лисогор сплавной сетью выловил еще одного представителя осетровых. По счастливой случайности, в это время здесь оказался ведущий научный сотрудник КамчатНИРО, доктор биологических наук В.Ф. Бугаев, который успел измерить и заснять рыбу на видеокамеру. По мнению специалистов, выловленный экземпляр длиной 117 см (его возраст по определению В.Ф. Бугаева - 17-18 лет) оказался **зеленым тихоокеанским осетром**, который известен из водоемов западного побережья Америки (Канада, США), а также Сахалина и Хоккайдо.

Летом 1997 г. группа рыболовов-любителей в одной из протоков в устье р. Палана выловила необычную рыбу, которую они засняли на видеокамеру. После просмотра данной видеозаписи, ихтиолог нашего института Б.А. Шейко пришел к заключению, что диковинная рыба является ничем иным как молодым экземпляром тихоокеанского представителя осетровых –



калуги, судя по изображению на видеопленке, размерами около 150-170 см и 30-35 кг (взрослые рыбы достигают более 4 м и 800-1000 кг). Основная область обитания калуги – бассейн р. Амур и некоторые крупные реки Приморья, но единично она зарегистрирована в водоемах охотоморского побережья Магаданской области, расположенных сравнительно недалеко от места ее поимки на Камчатке. Следует добавить, что, возможно, это не первый случай появления калуги у западного побережья полуострова. Проживший более 10 лет на Камчатке доктор В.Н. Тюшов в своей книге «По Западному берегу Камчатки», опубликованной в 1906 г., рассказывает о выброшенной в сентябре 1896 г. вблизи устья р. Колпаковой «удивительной», по мнению местных

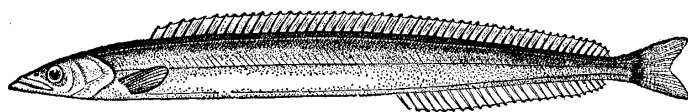
жителей, рыбе «... величиной сажень с локтем (около 2,6 м). Кожа темная – жесткая на ощупь, подобно коже камбалы. По хребту были «шишки», постепенно уменьшающиеся к хвостовой части. Рыло длинное; рот совсем нанизу, как бы на горле, при этом большой и круглый. Нижняя губа коротенькая... Костей не заметили, а только хрящи. Хвост кососрезанный, к спине длиннее. Мясо белое. Вкусом напоминает камбалу, только более жидкое. Рыба была жирная. Вышиною от хребта к брюху рыба была приблизительно в 2,5 четверти (около 45 см) ...» (стр. 182). Не калугу ли описал В.Н. Тюшов?

И, наконец, в мае 1999 г. в лимане р. Б. Воровская были зарегистрированы еще два случая поимки кого-то из осетровых длиной около 1,5 м. К сожалению, достоверная информация об этих рыбах отсутствует, но, по мнению специалистов, они также могли быть неполовозрелыми нагуливающимися особями калуги.

Таким образом, и на Камчатке можно встретить осетровых. Большинство специалистов считает, что и калуга, и осетры в силу каких-то пока неясных причин в процессе миграции случайно оказались у берегов Камчатки. Однако бытует и другое мнение: осетровые – постоянные обитатели прикамчатских вод, но в связи с их крайне низкой численностью находки этих рыб столь редки.

В заключение хочется обратиться ко всем рыбакам (как промысловикам, так и любителям), ведущим лов рыбы во внутренних водоемах Камчатки и у ее берегов. Если кому-то из вас посчастливится поймать какого-нибудь представителя осетровых, не спешите его съесть или выбросить. Постарайтесь хотя бы измерить длину и массу рыбы (а если есть возможность - сфотографировать или заснять на видеокамеру) и передать эти данные либо в наш институт, либо специалистам КамчатНИРО или Севвострыбвода. Любая такая информация для науки очень ценна.

РЫБА, НЫРЯЮЩАЯ В ПЕСОК

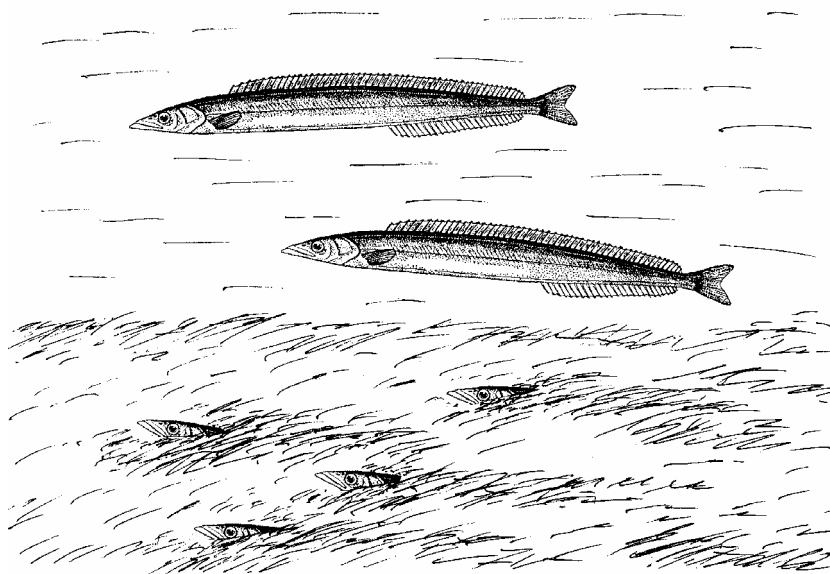


Каждую весну, лишь
только морские побережья
Камчатки достаточно

прогреваются после зимних холодов, здесь в массе появляется небольшая, веретенообразной формы рыбка с заостренной головой, чем-то напоминающая сайру. Эта рыбка – **дальневосточная песчанка**, широко распространенная в северной части Тихого океана от Желтого до Чукотского моря по азиатскому побережью и далее на юг вдоль берегов Америки вплоть до Калифорнии.

Песчанка ведет прибрежный образ жизни, обычно не встречаясь глубже 100 м. Являясь стайной рыбой, которая в течение суток совершает вертикальные миграции в толще воды, она ночью поднимается в поверхностные слои, днем же, наоборот, концентрируется у грунта. Ее размеры не превышают 28 см и 100 г, а продолжительность жизни – 6 лет. Русское название этой рыбы связано с тем, что в своем распределении она предпочитает участки с песчаным дном, куда может быстро закапываться в случае опасности.

Ученые, впервые наблюдавшие этот процесс из подводного аппарата, были просто поражены столь невероятной способностью песчанки. На их глазах испуганная чем-то стая песчанок в несколько сотен особей в считанные мгновения буквально растворилась в песке. Присмотревшись внимательно, наблюдатели смогли увидеть лишь слегка выступающие из грунта головы этих рыбок. Когда же опасность миновала, словно по взмаху дирижерской палочки стая мгновенно возникла из песка и продолжила свое движение. При замедленном



воспроизведении сделанной наблюдателями съемки процесса «закапывания» песчанок в песок, оказалось, что каждая рыбка при помощи быстрых и резких движений как бы ввинчивается хвостом в грунт.

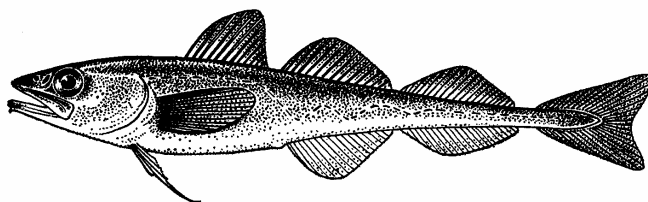
Однако даже такой необычный способ маскировки не спасает песчанку от хищников. В весенне-летние месяцы у берегов Камчатки ей интенсивно питается треска (в желудках ее крупных особей встречается по 20-30 и более песчанок), бычки-керчаки и даже выглядящие столь миролюбиво камбалы. Немаловажную роль песчанка играет и в рационе целого ряда морских млекопитающих и птиц. Во многих фотоальбомах о Камчатке можно встретить снимки, на которых запечатлены чем-то похожие на попугаев ипатки и топорики, у которых изо рта словно спагетти свисают мелкие рыбки. Чаще всего – это песчанки.

Поскольку песчанка довольно многочисленна в дальневосточных морях, образует плотные скопления и обладает хорошим вкусом, она имеет существенное промысловое значение, хотя до настоящего времени специализированно ловится только в охотоморских водах пролива Лаперуза у берегов Сахалина и Японии. О масштабах существующего в этом районе промысла наглядное представление дает тот факт, что в отдельные годы вылов песчанки лишь японскими рыбаками здесь достигал более 100-150 тыс. тонн.

Учитывая наличие промысловых концентраций песчанки в прибрежных водах Камчатки, не раз возникал вопрос об организации специализированного лова этой рыбы у берегов полуострова. Однако, поскольку скопления песчанки в летние месяцы, как правило, отмечаются на тех же участках, где откармливается перед предстоящей миграцией в океан молодь тихоокеанских лососей, сельди и целого ряда других промысловых рыб (а лов песчанки осуществляется, главным образом, тралами), организация подобного промысла могла бы оказать негативное влияние на состояние их запасов. Не следует также забывать и о той роли, которую эта мелкая, но многочисленная рыбка играет в трофической системе морских побережий Камчатки, обеспечивая в летние месяцы пищей немало рыб, птиц и млекопитающих.

ПОЛЯРНАЯ ТРЕСОЧКА

В августе-октябре 1999 г. рыбакам, работавшим на промысле донных рыб в Олюторском заливе и Олюторско-Наваринском районе



западной части Берингова моря, в уловах неоднократно попадалась небольшая рыбка чем-то похожая одновременно на навагу и минтая, которую раньше они не встречали. К счастью, в это же время здесь проводила научную съемку экспедиция Тихоокеанского научно-исследовательского центра рыбного хозяйства и океанографии (ТИНРО-центра), специалисты которой установили, что необычная рыбка есть не что иное, как обитатель арктических морей сайка или полярная тресочка.

Сайка – небольшая стайная рыбка, живущая до 6-7 лет и достигающая длины около 30 см. Тело ее прогонистое, сильно утончающееся кзади. Спина обычно коричневатая, бока светлые, с фиолетовым или желтоватым оттенком, брюхо серебристо-серое. Сайка - широко распространена в морях Северного Ледовитого океана (в коллекциях имеются несколько ее экземпляров, пойманных подо льдом в районе Северного полюса), известна также из северной части Берингова моря. Это один из наиболее холодолюбивых представителей тресковых, связанных в своем распределении, в основном, со льдами; особенно сайка характерна для района ледовой кромки. Обычно живет в значительно опресненных подтаивающими льдами поверхностных морских водах при отрицательной или близкой к нулю температуре. Как и многие другие стайные рыбы, в течение суток сайка совершает вертикальные миграции: в утренние и вечерние часы она образует плотные скопления у дна, а ночью и днем поднимается в толщу воды и держится в рассеянном состоянии. Осенью сайка собирается в большие стаи и совершает значительные перемещения. В это время нередко подходит к берегам, образуя массовые скопления в прогретых прибрежных водах и устьях рек. Питается она планктоном и мелкой рыбой, а созревает в 2-3 года при длине около 20 см. Нерест сайки, как и наваги, происходит зимой, при отрицательных температурах воды подо льдом.

После икрометания сайка иногда заходит в низовья рек, а потом отходит от берегов в открытое море.

Обладая довольно высокой численностью, сайка занимает чрезвычайно важное место в пищевых цепях арктических морей, так как является главным, а во многих случаях единственным потребителем планктона. В то же время она служит основным пищевым объектом для многих морских млекопитающих (таких как тюлени, белухи, нарвалы), рыбоядных птиц (кайры, чайки, поморники), а в некоторых районах и рыб (треска, палтусы). Питаются ей и наземные животные (например, песцы и даже белый медведь), когда концентрирующаяся в зоне прибрежного мелководья сайка в массе выбрасывается осенними штормами на берег.

Как рыбе с коротким жизненным циклом, сайке свойственны значительные межгодовые колебания численности. По современным представлениям считается, что обитающая в Беринговом и Чукотском морях сайка представляет собой единое стадо, поэтому при увеличении численности она в больших количествах появляется в Беринговом море. Наиболее значительные «вспышки» численности сайки в Чукотском море зарегистрированы в 1969 и 1979 гг. Именно в эти годы она в массе мигрировала в северную часть Берингова моря, где образовывала плотные скопления.

Несмотря на то, что сайка относится к пищевым объектам рыболовства, в связи с ярко выраженной цикличностью ее появления в Беринговом море, промысловое значение этой рыбы здесь невелико. Местным населением зимой она ловится на удочки. В годы же «вспышек» своей численности, сайка может успешно облавливаться тралами (например, в 1969 и 1979 гг. ее общий вылов в районе Берингова пролива достигал 50-60 тыс. т).

В целом в Беринговом море сайка обычна в районе Берингова пролива, заливе Нортон и Анадырском заливе. Южнее достоверно известен лишь единственный случай поимки одного ее экземпляра в начале 30-х годов нашего столетия в Олюторском заливе. Поэтому появление здесь сайки в настоящее время может быть обусловлено, с одной стороны, очередной «вспышкой» ее численности; с другой - значительными климато-океанологическими изменениями, произошедшими в северной части Тихого океана во второй половине 90-х годов прошлого века.

ВОДИТСЯ ЛИ У КАМЧАТКИ САЙРА?

Не так давно один из рыбаков обратился к нам в институт с вопросом – встречается ли у берегов Камчатки сайра? Дело в том, что в кругу своих друзей-рыбаков он услышал рассказ, как несколько лет тому назад один из них во время обработки трески, пойманной летом в районе бухты Русской, находил в ее желудках сайру. Поскольку обратившемуся к нам рыбаку доводилось раньше ловить эту рыбу у Южных Курил, он отнесся к услышанному с некоторым недоверием, приняв его за обычную рыбацкую байку, и был крайне удивлен, узнав, что сайра не такой уж редкий гость в тихоокеанских водах полуострова.



Сайра – характерная пелагическая рыба северной части Тихого океана, распространение которой ограничивается

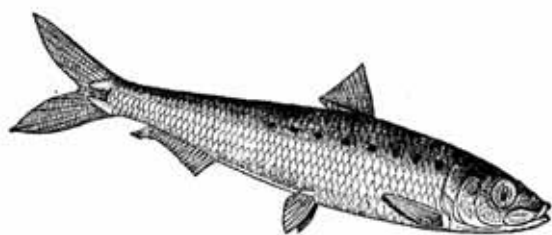
температурными условиями и наличием пищи. Взрослая сайра зимует в водах, прилегающих к южной Японии, летом же мигрирует для нагула далеко на север, достигая средних Курильских островов, а в отдельные теплые годы – Северных Курил, юго-восточной Камчатки и даже Карагинского и Олюторского заливов Берингова моря. Имеется целый ряд опубликованных в различных журналах научных сообщений о находках сайры у восточного побережья полуострова, начиная с 1939 до 1980 гг. Причем подходы сайры к берегам юго-восточной Камчатки бывали порой настолько велики, что в 1958 году Камчатским совнархозом специально рассматривался вопрос о возможности организации ее промысла в этом районе. Поскольку протяженность нагульной миграции сайры из вод южной Японии довольно значительна, у побережья Камчатки она всегда представлена лишь крупными взрослыми особями.

В августе 1980 года автору посчастливилось лично наблюдать значительные скопления сайры в Кроноцком заливе. С наступлением темноты в освещенную зону вокруг судна собралось огромное количество рыб, снующих у самой поверхности воды. Свободные от вахт и работ члены экипажа, заинтересованные столь необычным явлением, наскоро соорудили сачки и удочки – и до самого рассвета шла увлекательная рыбалка. К утру даже такими орудиями как самодельные сачки и удочки удалось выловить около 40 кг (и это

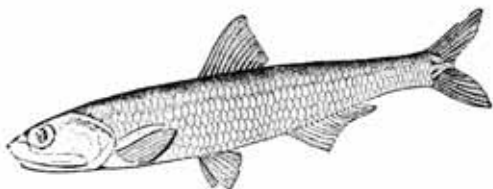
при средней массе одной рыбки в 100-120 г !) довольно крупной сайры размером 24-33 см. На следующий день во время проведения вскрытий трески и минтая, сайру несколько раз обнаруживали в желудках этих рыб. Питание трески сайрой в Авачинском заливе в сентябре 1974 г. отмечал и главный научный сотрудник КамчатНИРО, доктор биологических наук В.И.Карпенко.

Однако у берегов Камчатки встречается не только сайра, но и некоторые другие теплолюбивые рыбы. В 30-е годы в Авачинском и Кроноцком заливах неоднократно отмечались подходы **сардины-иваси**, а в 20-50-е годы - случаи поимок японского анчоуса, скумбрии и морского леща-брамы. Как и сайра, все эти рыбы обычно обитают в тихоокеанских водах Японии в зоне действия теплого течения Курошио, где служат объектами промысла. Но в периоды высокой численности, в летние месяцы их особи мигрируют на нагул в северные районы, достигая в отдельные годы Камчатки и Командорских островов.

Впервые в прикамчатских водах сардина-иваси была обнаружена в 1933 году – ее 15 экземпляров застряли в стенках ловушки ставного невода, выставленного в районе реки Жупановой. По данным научно-



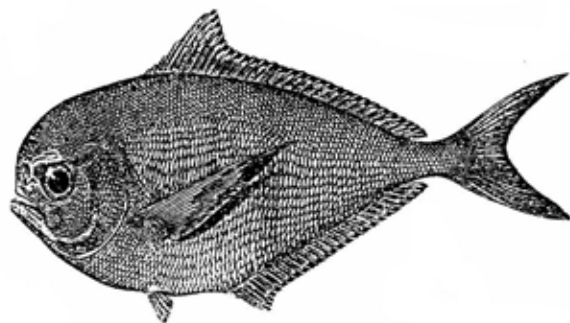
промысловой разведки, в 1934 году сардина-иваси у юго-восточного побережья полуострова отмечалась с начала августа и до первых чисел ноября. Она попадалась в ставные, закидные невода и дрифтерные сети, причем как в 10-15 милях от берега, так и непосредственно в бухтах и даже в ковше Авачинской



губы (отдельные уловы ее здесь достигали одного-двух центнеров). По наблюдениям научного сотрудника Камчатской морской станции Государственного гидрологического института Н.Н.Спасского, в сентябре

численность иваси в бухте Моржовой была довольно велика, и потому она служила объектом питания чаек, бакланов, тюленя-ларги и трески. Однако уже в следующем, более холодном 1935 году ни в Кроноцком, ни в Авачинском заливах промысловой разведкой не было обнаружено ни одной сардины-иваси.

Три остальных упомянутых вида – **японский анчоус, скумбрия и морской лещ-брама**, известны из прикамчатских вод лишь по

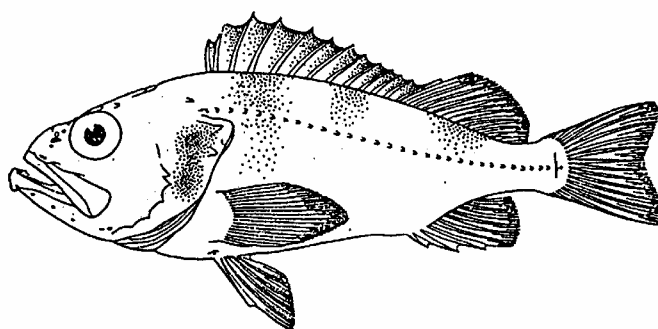


единичным поимкам (два экземпляра анчоуса в 1929 году, также как и иваси, были выловлены прямо в Авачинской губе). Однако сам факт их нахождения у берегов Камчатки показывает, как далеко на север могут проникать многие

теплолюбивые рыбы. Появление же в 90-е годы в прикамчатских водах сайры и некоторых других представителей ихтиофауны из более южных районов (колючей и синей акул, южного одноперого терпуга), по-видимому, обусловлено потеплением, отмечавшимся в этот период в северо-западной части Тихого океана.

ДОЛГОЖИТЕЛЬ МОРСКИХ ГЛУБИН

Каждому, кто когда-нибудь увлекался научно-популярными произведениями о животных, наверняка не раз встречались рассказы об огромных щуках, проживших якобы несколько сотен лет. Особой популярностью



пользуется история, так называемой, «гейльбронской щуки», которая будто бы была лично поймана императором Фридрихом II, помечена золотым кольцом и выпущена в 1230 г. в одно из озер, где повторно выловлена через 267 лет. Несмотря на внешнюю правдоподобность таких рассказов, сегодня достоверно установлено, что всех их следует отнести к категории легенд или рыбацких сказок. Максимальный возраст щуки, как и большинства других рыб, обычно не

превышает 20-30 лет. Тем не менее, существуют рыбы-долгожители, и к их числу относится довольно обычный у берегов Камчатки северный морской окунь (цветная вставка 11).

Этот окунь характеризуется наибольшей среди других рыб северной части Тихого океана продолжительностью жизни, которая, по оценкам многих отечественных и иностранных исследователей, достигает не менее 45-50 лет. Однако некоторые американские ученые оценивают максимальных возраст северного окуня в 140 (и даже 200) лет, хотя трудно представить, как в наше время, при достаточно интенсивном рыболовстве, рыба может дожить до такого преклонного возраста.



Северный окунь – один из самых крупных представителей морских окуней в северной части Тихого океана, размеры которого достигают 120 см и более 20 кг. Он встречается вдоль всего тихоокеанского побережья Камчатки на глубинах от 90-100 до 900-1000 м, концентрируясь преимущественно в диапазоне 300-600 м на участках материкового склона с резкими перепадами глубин и сложным рельефом дна. Но наибольшие уловы северного окуня отмечаются все-таки в западной части Берингова моря вблизи м. Олюторский и на подводном

хребте Ширшова. Именно здесь в первой половине 90-х годов в уловах камчатских ярусоловов зарегистрированы его экземпляры длиной 112-116 см с массой 20-23 кг.

Будучи хищником, взрослые особи северного окуня во всех районах своего обитания питаются преимущественно различными рыбами, осьминогами и кальмарами, куски которых по этой причине эффективно используются в настоящее время в качестве наживки при ярусном лове этого окуня. В целом же

судить о питании северного окуня довольно сложно, поскольку у большинства его особей при подъеме с больших глубин на поверхность из-за резкой перемены давления желудка вместе с содержимым выворачиваются, а также раздувается брюхо и выпучиваются глаза (недаром японское название северного окуня «менуке» означает «пучеглазый»).

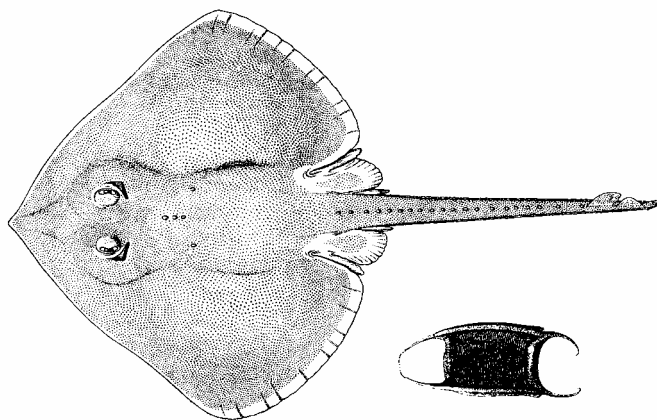
Помимо крупных размеров и значительной продолжительности жизни, северному окуню свойственно своеобразное размножение. Этот вид относится к, так называемым, живородящим рыбам с внутренним оплодотворением. В осенние месяцы его половозрелые самцы и самки спариваются. После этого наступает период зимовки, во время которого в яичниках самок идет процесс созревания икры. Когда он завершается, происходит оплодотворение икринок и начинается период эмбрионального развития. Описанные стадии занимают несколько месяцев и лишь следующей весной или в начале лета самки северного окуня на глубине 300-500 м выметывают не икру, как большинство других рыб, а от 0,5 до 1,5 миллионов свободноплавающих личинок, подобно хорошо известным всем аквариумистам меченосцам или гуппи. Первые месяцы жизни личинки обитают в толще воды над большими глубинами, а по достижению определенных размеров переходят к придонному образу жизни на материковом склоне.

Как любой долгоживущий вид рыб с поздним созреванием и сложной возрастной структурой, северный окунь крайне уязвим к чрезмерному воздействию промысла, в связи с чем, по мнению ученых, его вылов должен быть строго



ограничен. В противном случае в тихоокеанских водах Камчатки не скоро удастся встретить сорокалетних метровых особей этого окуня.

БЛИЖАЙШИЕ РОДСТВЕННИКИ АКУЛ



Ежегодно в газетах, теле- и радиопередачах появляется информация о поимке у берегов Камчатки (даже непосредственно в Авачинской бухте) акул, что обычно вызывает живой интерес у жителей области. Это неудивительно, поскольку, будучи сравнительно

теплолюбивыми животными, акулы в основном обитают в субтропических и тропических водах океанов. Лишь некоторые их виды в летние месяцы проникают в более холодные районы и появляются у берегов полуострова. Однако, уделяя столь пристальное внимание относительно редким случаям поимки акул в прибрежных водах Камчатки, мы нередко совсем забываем об их ближайших родственниках – скатах, которые не только являются аборигенами прикамчатских вод, но и довольно разнообразны и многочисленны здесь.

Все обитающие у берегов Камчатки скаты относятся к семейству **обыкновенных** или **ромбовых скатов**, представители которого населяют, главным образом, умеренные и холодные воды морей и океанов. Также, как и акулы, эти рыбы обладают хрящевым скелетом, но характеризуются широким, уплощенным, ромбовидной формы телом (что вызвано придонным образом жизни), обычно покрытым крупными шипами и многочисленными мелкими шипиками. Мощно развитые грудные плавники скатов сливаются с боками тела, напоминая крылья. Два спинных плавника, наоборот, очень малы и расположены на кончике хвоста, тогда как сам хвостовой плавник зачаточен или вовсе отсутствует. Встрешенные скаты обычно прижимаются к грунту (нередко даже закапываются в песок так, что на поверхности остаются только глаза и часть спины), причем окраска их, как и у камбал, может несколько меняться, в зависимости от цвета поверхности, на которой они находятся. Когда скаты лежат на дне, их жаберные щели плотно прижаты к грунту. Чтобы они не засорились илом и песком в процессе дыхания, скаты втягивают воду

через расположенные на верхней стороне головы отверстия, называемые брызгальцами и являющиеся видоизмененными ноздрями.

У берегов Камчатки встречается до 10 видов скатов. Среди них есть как мелкие (такие как фиолетовый и скат Таранца) длиной всего до 70-80 см с массой тела 1-3 кг, так и крупные (например, глубоководный и алеутский скаты), размеры которых достигают 130-160 см, а масса тела – 15-20 кг и более. Продолжительность жизни мелких скатов не превышает 7-10 лет, тогда как предельный возраст крупных оценивается специалистами в 15-18 лет. Разные виды скатов населяют глубины от 30-50 до 3000 м, хотя для каждого из них характерен свой батиметрический диапазон обитания.



Мелкие скаты питаются преимущественно донными ракообразными (крабами, креветками), крупные же ведут хищный образ жизни, поедая рыб и кальмаров. Преследуя свою жертву, они нередко поднимаются в толщу воды, причем во время плавания машут грудными плавниками, как крыльями, и при необходимости перемещаются довольно быстро. Охотясь за такой добычей как рыбы или кальмары, скаты не могут схватить их в результате прямой атаки, поскольку ротовое отверстие у них расположено на нижней стороне головы. Поэтому скаты сначала наплывают на свою жертву, затем прижимают ее ко дну и только тогда заглатывают.

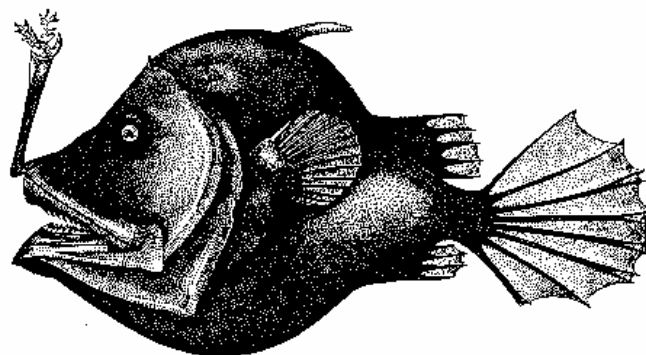
Размножаются скаты также довольно своеобразно. Все они обладают так называемым «конвейерным» способом воспроизводства, т.е. с наступлением зрелости их самки, подобно обычным домашним курицам, в течение всей последующей жизни круглый год откладывают яйца, постоянно находящиеся в яичниках на разной стадии созревания – от мельчайших безжелтковых до уже готовых к вымету. Причем каждое яйцо облачено в гибкую, но прочную роговую

капсулу с четырьмя отростками в виде «рожек» (по два с каждой стороны), с помощью которых оно крепится к грунту. Продолжительность инкубации составляет не менее 4-6 месяцев. Выклюнувшиеся из яиц мальки полностью сформированы, но имеют остатки желточного мешка, позволяющие им некоторое время как бы привыкать к внешнему питанию.

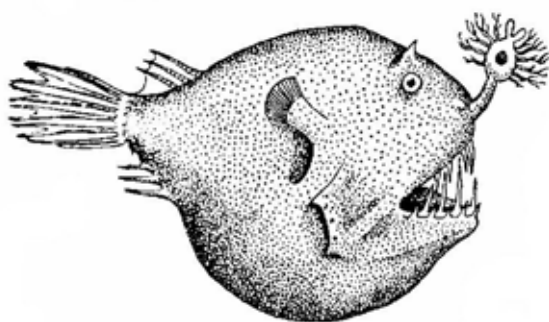
Хотя в настоящее время отечественная рыбная промышленность практически не использует скатов, во многих странах (особенно Юго-Восточной Азии) они служат объектами специализированного промысла и их употребляют в пищу, причем часто в качестве деликатесов. Богатая витамином «А» печень скатов является сырьем для получения технического жира и производства различных медицинских препаратов. Поскольку численность этих рыб в прикамчатских водах достаточно велика, объемы их вылова могут достигать значительных величин. Причем, так как скаты редко образуют плотные скопления, наиболее эффективным орудием их промысла специалисты считают донные яруса. Вылов скатов, с одной стороны, позволил бы рациональнее использовать запасы донных рыб у берегов Камчатки; с другой - расширить ассортимент отечественных рыбных продуктов, а также экспортировать скатов в страны, где они являются традиционными объектами рыболовства и пользуются спросом.

ГЛУБОКОВОДНЫЙ РЫБОЛОВ

Обладая довольно нежными покровами, этот обитатель глубин часто сильно травмируется тралами, поэтому в нем порой трудно признать не только рыбу, но даже просто какое-то живое существо. Кажется, что перед тобой лежит покрытый слизью комок ветоши. Однако, присмотревшись внимательно, можно обнаружить у этого создания не только глаза, рот и плавники, но и довольно длинный необычный вырост, расположенный на голове. Существо, о котором идет речь – рыба, называемая **глубоководным удильщиком**.



В настоящее время известно около 120 видов глубоководных удильщиков, несколько из которых обитают в морских глубинах у берегов Камчатки и постоянно встречаются в траловых уловах при промысле макрурусов, палтусов и морских окуней. Для многих удильщиков характерна шаровидная, слегка уплощенная с боков форма тела (преобладающее большинство вылавливаемых в прикамчатских водах удильщиков не превышают размером теннисный мячик, но в тропических морях известны виды длиной более 1 м),



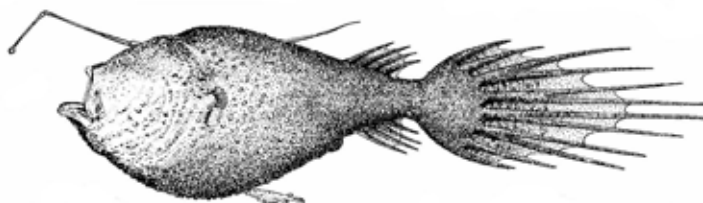
отсутствии брюшных плавников и наличие такого замечательного образования как «удилище» со светящейся «приманкой» (откуда и происходит название этих рыб), которое у различных удильщиков сильно отличается по форме и величине, но, тем не менее, является лишь видоизмененным

первым лучем спинного плавника. У многих удильщиков «удилище» короткое, но есть виды, у которых длина данного образования в несколько раз превышает размеры самой рыбы. В целом, все это сооружение выглядит как настоящая удочка – благодаря наличию специальной мускулатуры оно может перемещаться в различные стороны, удаляясь от рыбы или приближаясь к ней.

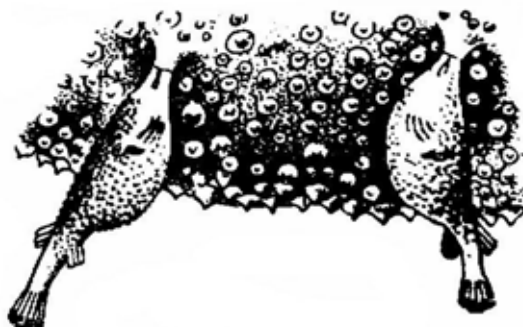
Светящийся орган представляет собой железу, заполненную слизью, в которой заключены светящиеся бактерии. Увеличивая кровоснабжение этой железы, удильщик может произвольно вызывать свечение нуждающихся для этого в притоке кислорода бактерий, а уменьшая приток крови – прекращать его. Обычно свечение происходит в виде серии последовательных вспышек.

Взрослые удильщики живут в толще воды на глубинах свыше 400-500 м (известны случаи их поимки с глубины в 2-3 км и более), поэтому окрашены в темно-коричневый или черный цвет. Тело большинства из них голое и лишь у некоторых имеются костные шипики и бляшки. Но молодь этих рыб первое время обитает у поверхности океана и, только достигнув определенных размеров, постепенно опускается на глубину. Все глубоководные удильщики характеризуются очень резко выраженной разницей в размерах самцов и самок. Последние у отдельных видов в несколько раз крупнее первых. По этой причине взрослые самки удильщиков – хищные рыбы, обладающие большим ртом, мощными зубами и сильно растягивающимся желудком, что позволяет им заглатывать очень крупную добычу (преимущественно других рыб), нередко превосходящую их по своим размерам. В отличие от них, самцы имеют маленький рот и питаются мелкими водными организмами.

У некоторых глубоководных удильщиков существуют совершенно уникальные отношения между полами, не встречающиеся среди других рыб и неизвестные для позвоночных животных – карликовые



самцы живут в виде паразитов на теле самок. Достигая зрелого состояния, самец прикрепляется к коже самки своими острыми зубами. Вскоре губы и язык такого самца полностью сливаются с телом самки, а его челюсти, зубы, глаза и

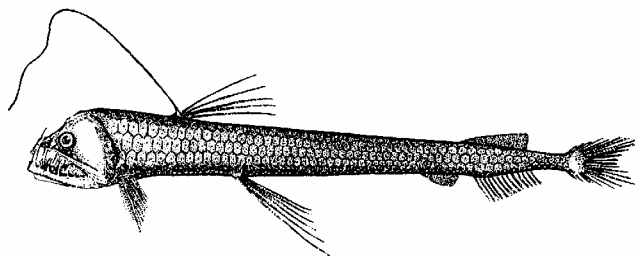


кишечник постепенно редуцируются, так что фактически он просто превращается в придаток, вырабатывающий мужские половые продукты. Питание такого паразитирующего самца осуществляется за счет

самки, так как даже ее кровеносная система соединяется с сосудами самца. Различия в размерах самки и паразитирующего самца могут быть просто невероятны – так на самке одного из удильщиков длиной 119 см с массой тела 7 кг обнаружено три прикрепившихся самца размером 16-20 мм и весящих всего 14-22 мг каждый. Такие паразитические самцы после прикрепления к самкам, по мнению ученых, уже не увеличиваются в размерах. Биологическое значение этого необычного явления, по-видимому, связано с облегчением нахождения полами друг друга во время размножения и ограниченностью пищи на больших глубинах. Мелкие самцы этих глубоководных удильщиков находятся под постоянной защитой крупных самок и, будучи с ними связаны, в нужное время оплодотворяют икру.

У глубоководных удильщиков, обитающих в прикамчатских водах, самцы, хотя и мельче самок, в течение всей жизни питаются самостоятельно. Правда, некоторые ихтиологи не исключают вероятности, что в период нереста, самцы и этих удильщиков могут временно прикрепляться к самкам.

САБЛЕЗУБЫЙ ОБИТАТЕЛЬ ГЛУБИН



Изображение этих рыб художники очень любят использовать для иллюстрации хищников морских глубин, настолько своеобразен и страшен их

облик. Огромная пасть, с многочисленными острыми саблеобразными зубами, некоторые из которых так велики, что выступают за края пасти в виде устрашающих клыков как у вымершего саблезубого тигра. К тому же, обладатели этой пасти способны раскрывать ее так широко, что могут заглатывать добычу немногим меньшую их самих.

Этих страшных на вид обитателей морских глубин, достигающих, правда, в длину всего лишь не более 30 см, называют хаулиодами (что в переводе с латинского дословно означает «выступающий зуб») или рыбами-ехиднами. Они широко распространены в умеренных и тропических областях Мирового океана. Один из них довольно многочислен и в прикамчатских водах Охотского,

Берингова морей и Тихого океана. Хаулиоды – обитатели толщи воды, которые встречаются от приповерхностных слоев до глубин 3500 м, но наиболее часто держатся в интервале 500-1000 м. Наряду с другими мелкими глубоководными рыбами, они входят в состав хорошо известных рыбакам звукорассеивающих слоев, концентрация морских организмов в которых так велика, что они фиксируются эхолотом в виде сплошной ленты как «ложное дно», и совершают в течение суток значительные вертикальные миграции – ночью, поднимаясь к поверхности океана, днем, опускаясь в его глубины.

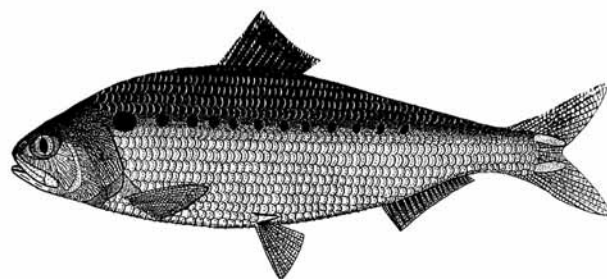
У всех хаулиодов удлиненное, суживающееся к хвосту, сжатое с боков тело черного цвета, покрытое пятью рядами крупных шестигранных чешуй. Второй луч спинного плавника вытянут в длинную тонкую нить, на конце которой находится светящийся орган - фотофор. Множество таких же органов свечения группами, рядами или поодиночке разбросаны на голове и по всему телу. Причем, если наиболее мелкие из них представляют простые скопления испускающих свет столбчатых клеток, то самые крупные имеют достаточно сложное строение и состоят из продуцирующих свет элементов, пигментного слоя, фокусирующей свет линзы и рефлектора-отражателя. Помимо светящихся органов, находящихся на внешней стороне головы, множество их располагается внутри ротовой полости.

Хаулиоды – типичные хищники, способные питаться как мелкими, так и относительно крупными пищевыми объектами. Детально изучив особенности строения этих рыб, ученые предполагают, что приманивание и заглатывание кормовых организмов происходит следующим образом. Нитеобразный второй луч спинного плавника, благодаря своей подвижности может изгибаться над головой так, что светящийся орган на его конце оказывается непосредственно перед пастью хаулиода, играя роль приманки в темноте морских глубин. Эту же роль выполняют фотофоры, расположенные внутри самой пасти. Поглощение мелких объектов происходит обычным путем – они захватывается зубастой пастью и направляется в глотку. При заглатывании же крупной добычи хаулиод молниеносно совершает следующую операцию. Чтобы пасть открылась достаточно широко и огромные зубы не мешали этому, голова откидывается вверх и назад как крышка у чемодана, что оказывается возможным благодаря гибкому соединению многих костей. Нижняя челюсть выдвигается вперед и вниз, при этом угол между ней и верхней челюстью достигает около 100-110°. Сердце и отходящие от него крупные кровеносные сосуды, наоборот,

смещаются назад, максимально удаляясь от кормового объекта, чтобы он не мог их травмировать. С помощью зубов жертва крепко удерживается в пасти и при закрытии челюстей проталкивается ими в глотку и пищевод, в передней части которого имеется несколько коротких изогнутых шипов. Длинный, мешкообразный желудок хаулиодов, благодаря своим размерам, свободно вмещает даже крупную добычу, что позволяет этим рыбам спокойно дожидаться следующей удачной охоты.

СЕЛЕДКА МАССОЙ В 6 КГ

Во второй половине 90-х годов в связи со значительными изменениями климато-океанологических условий в северной части Тихого океана, в прикамчатских водах



наблюдалось появление целого ряда рыб, обычно обитающих у берегов Японии или Северной Америки. Летом 1998 г. рыбакам одного из судов, которое вело лов лососей дрифтерными сетями в Беринговом море в районе м.Олюторский, попалась довольно крупная (около полуметра длиной) необычная рыба, внешне похожая на хорошо известную всем тихоокеанскую сельдь. К сожалению, сохранить ее и доставить на берег не удалось. Но, судя по описанию очевидцев, можно предполагать, что это была **американская сельдь шед**, которая в очередной раз посетила прикамчатские воды.

Традиционным местом обитания американской сельди шед являются воды атлантического побережья Америки от Ньюфаунленда до Флориды. Это довольно крупная рыба, длина которой достигает 70-76 см, а масса тела - 5-6 кг и более. Характерная черта ее внешнего строения – две удлинненные крыловидные чешуи при основании хвостового плавника с каждой стороны тела. Шед – проходная сельдь, нагуливающаяся в море и неоднократно на протяжении жизни заходящая на нерест в реки, по которым может подниматься на расстояние до 500 км. Установлено, что в процессе морских миграций эта сельдь иногда удаляется на 1200 миль от мест размножения.

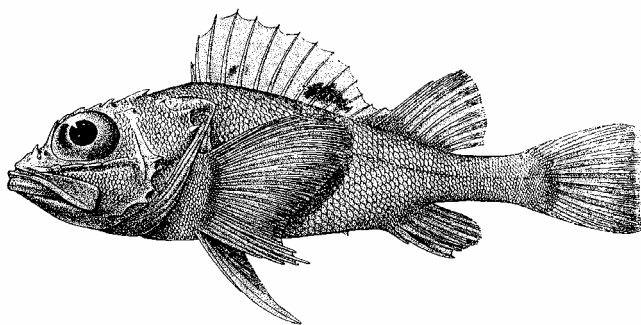
Поскольку шед является ценной пищевой рыбой, она была одним из важнейших объектов промысла у индейцев и первых европейских поселенцев Америки. Ее добывали почти в каждой реке атлантического побережья. Но неумеренный и нерегулируемый вылов к началу 70-х годов прошлого века привел к резкому сокращению запасов этой сельди, что стимулировало ее искусственное разведение. В результате широкомасштабных рыбоводных мероприятий уже к 80-м годам XIX века запасы и вылов шед в районах ее традиционного обитания вновь возросли. Одновременно в 1871-1880 гг. большие партии развивающейся икры шед перевезли на западное побережье Америки (первых мальков выпустили в Калифорнии в реку Сакраменто) и эта сельдь была успешно акклиматизирована в тихоокеанских водах США и Канады (в реках Британской Колумбии она появилась в 1891 г., а в заливе Аляска – в 1904 г.), где сравнительно быстро достигла довольно высокой численности и стала промысловым объектом. В настоящее время шед распространена здесь от Южной Калифорнии до залива Кука и острова Кадьяк на Аляске, но наиболее многочисленна в водах Орегона, Вашингтона и Британской Колумбии.

Расселяясь в северной части Тихого океана, шед достигла и азиатского побережья. Впервые ее появление у берегов Камчатки отмечено в июне 1935 г., когда в улове ставного невода в заливе Корфа была обнаружена сравнительно небольшая половозрелая самка этой сельди длиной 43 см. В августе 1937 г. еще один экземпляр шед выловили вновь в заливе Корфа, а в июле 1939 г. - в заливе Уала западной части Берингова моря (он оказался зрелым самцом размером 47 см). Наконец, в июле 1950 г. в Камчатском заливе, по сообщению научного сотрудника Камчатского отделения ТИНРО К.И.Панина, поймали экземпляр шед длиной 54,5 см с массой тела около 1,5 кг. Поскольку шед, как все сельди – рыба стайная, можно предполагать, что выловленные в прикамчатских водах экземпляры были не единственными. Скорее всего, один или несколько ее косяков в процессе миграции проникали в западную часть Берингова моря и задерживались здесь на некоторое время. Следует отметить, что в реки тихоокеанского побережья Северной Америки шед заходит и мечет икру весной, в основном в марте-мае. Нахождение в июне 1935 г. в юго-западной части Берингова моря ее еще не отнерестившейся самки, по мнению специалистов-ихтиологов, является следствием задержки развития половых продуктов при обитании рыбы в сравнительно холодных водах и свидетельствует о возможности акклиматизации шед в прикамчатских водах.

С тех пор других достоверных сведений о находках американской сельди шед в прикамчатских водах не поступало. Однако в августе 1987 г. ее зрелая преднерестовая самка размерами 44 см и 1,4 кг была выловлена неводом в среднем течении р. Анадырь вместе с идущими на нерест особями кеты. По сообщению местных рыбаков, эта рыба неоднократно, хотя и единично, встречалась здесь в уловах и в прежние годы, однако, по мнению научного сотрудника Института биологических проблем Севера, доктора биологических наук И.А.Черешнева, в настоящее время она все же вряд ли воспроизводится у берегов Азии. Скорее всего, заход шед в р. Анадырь и ее подходы в тихоокеанские воды Камчатки случаен, поскольку эта сельдь, как и многие лососи, обладает достаточно сильным домашним инстинктом - хомингом, т.е. возвращается на нерест в реки, где она появилась на свет. Скорее всего, шед подходит к азиатским берегам вместе с мигрирующими сюда из районов их совместно океанского нагула тихоокеанскими лососями.

Успешная акклиматизация шед в бассейне Тихого океана у североамериканского побережья позволяет предполагать возможность искусственной натурализации этого вида и у берегов Азии. По мнению специалистов, один из наиболее благоприятных для акклиматизации данной сельди районов – воды восточного побережья Камчатки.

ОШИБОЧНО НАЗЫВАЕМЫЙ БЕРИКСОМ



Нередко приходится слышать рассказы рыбаков о том, как во время глубоководного лова черного палтуса в Охотском море им в качестве прилова попадалась небольшая, красного цвета, вкусная рыбка,

называемая «бериксом». Время от времени такая информация появляется и в газетах. Даже на рынках Петропавловска-Камчатского сегодня можно встретить копченую рыбу под названием «беррекс». Однако вынужден огорчить и рыбаков, и читателей газет – речь идет совсем о другой рыбе, поскольку бериксы в прикамчатских водах, увы, не водятся. Настоящие бериксы – также

сравнительно небольшие (размером до 35-40 см), ярко окрашенные полуглубоководные рыбы, обычно обитают в придонных слоях субтропических и умеренно теплых вод на глубинах 100-700 м. В Тихом океане они многочисленны у берегов Австралии и Новой Зеландии, довольно обычны у Гавайских островов и Южной Японии. Все бериксы отличаются высокими вкусовыми качествами, обладают жирным мясом и относятся к числу ценных пищевых рыб.

Откуда же возникло представление о том, что в прикамчатских водах ловятся бериксы, и что же тогда за рыбу так называют? В 70-е годы до введения большинством стран экономических зон, дальневосточные (в том числе и камчатские) рыбаки вели промысел у берегов Австралии, Новой Зеландии, Японии и Гавайских островов. Как уже упоминалось, в этих районах Тихого океана бериксы – довольно обычные и даже многочисленные виды рыб. Там рыбаки и познакомились с ними. Когда же впоследствии им довелось работать на глубоководном лове палтуса в прикамчатских водах, они ошибочно стали называть «бериксом» длинноперого шипощека – мелкого, красного, колючего и большеглазого представителя морских окуней, чем-то внешне немножко напоминающего настоящих бериксов. Тем более, что, как и они, длинноперый шипошек обладает вкусным, жирным мясом и относится к числу ценных, дорогостоящих рыб.

Шипощеки – своеобразная группа морских окуней, характеризующихся дополнительными рядами колючек на щеках (откуда и происходит их русское название) и некоторыми специфическими чертами биологии. В отличие от бериксов, все шипощеки – аборигены северной части Тихого океана, основной областью обитания которых являются придонные воды материкового склона в интервале глубин 300-800 м, хотя известны случаи поимки их отдельных экземпляров на глубинах от 30 до 1600 м. У берегов Камчатки встречаются два вида шипощеков – крупный аляскинский и мелкий длинноперый (цветная вставка 4), причем последний в тихоокеанских водах юго-восточной Камчатки и Северных Курил достигает наибольшей численности по сравнению с остальными районами своего обитания. Хотя оба шипощека не относятся к традиционным объектам отечественного рыболовства и добываются на материковом склоне, как правило, в небольших количествах в качестве прилова при промысле палтусов и морских окуней, они обладают высоким потребительским спросом и стоимостью на внешнем рынке (особенно

японском), в связи с чем, даже их невысокие уловы (всего 200-300 кг за 5-6-часовое траление) делают промысел рентабельным. На рыбных рынках Японии, например, стоимость одного экземпляра охлажденного длинноперого шипошека средних размеров сегодня достигает 1-1,5 тыс. иен или около 8-13 долларов.

Длинноперый шипошек (его видовое латинское название «макрохир» переводится как «долгорукий», а называется он так за удлинённые нижние лопасти грудных плавников) - один из наиболее мелких представителей морских окуней, максимальные известные размеры которого – 46 см и 1,4 кг, но в уловах обычно встречаются особи длиной 22-30 см с массой тела 0,2-0,5 кг. Как и многие другие морские окуни, длинноперый шипошек характеризуется большой продолжительностью жизни, которая по оценке различных исследователей достигает 20-30 лет. Поэтому и растет этот окунь крайне медленного – всего по 1-2 см в год.

Все шипошеки созревают довольно поздно (в 10-14 лет) и обладают своеобразным способом размножения. В отличие от большинства морских рыб, оплодотворение икринок у шипошеков происходит внутри материнского организма в момент спаривания самца и самки, затем формируется кладка и только тогда наступает икрометание. По мнению специалистов, такой способ размножения обеспечивает практически стопроцентное оплодотворение, а следовательно, и большую выживаемость потомства.

Выклюнувшиеся из икры личинки длинноперого шипошека первые месяцы жизни обитают в толще воды над большими глубинами, но, по мере роста, молодь оседает на дно, где и живут взрослые особи этого морского окуня. Причем предпочитают они участки со сложным рельефом и многочисленными впадинами, камнями, торчащими выступами скал, покрытых зарослями губок. Наблюдения из подводного аппарата показали, что обычно длинноперый шипошек ведет малоподвижный образ жизни, лежа на грунте и поджидая свою добычу. Поскольку, в отличие от многих других окуней, длинноперый шипошек не является хищником, а питается в основном креветками, крабами и другими мелкими донными животными, он довольно редко встречается в уловах донных ярусов и сетей. Наиболее эффективным орудием его лова до настоящего времени, по-прежнему, остается такой непопулярный сегодня донный трал.

МОРСКИЕ НЕЗНАКОМЦЫ

Несмотря на суровые климатические условия, прикамчатские воды Охотского, Берингова морей и Тихого океана характеризуются богатством и



разнообразием морских обитателей, в том числе, рыб. Здесь многочисленны тихоокеанские лососи, минтай, сельдь, треска и камбалы. Но наряду с ними, у берегов полуострова обитает целый ряд малознакомых большинству людей групп морских рыб, которые, по мнению специалистов-ихтиологов, в значительной степени формируют облик и разнообразие ихтиофауны прибрежных вод Камчатки (да, пожалуй, и всей северной части Тихого океана), а также играют немаловажную роль в трофической системе этого района. Одной из таких групп являются **липаровые** или **морские слизни**. Несмотря на столь непривлекательное русское название (оно обусловлено наличием у этих рыб студнеобразных покровов и мягких мышц), морские слизни отличаются исключительным разнообразием окраски (от практически бесцветной, полупрозрачной до ярко-розового или черного цвета кожи) и внешнего строения (форма тела, величина плавников и присасывательного диска, наличие усиков или шипиков), а также специфическими чертами биологии.

Северная часть Тихого океана является центром возникновения морских слизней. В настоящее время здесь известно более 100 видов этих рыб, несколько десятков из которых встречаются у берегов Камчатки. Следует отметить, что, поскольку морские слизни не имеют промыслового значения, до настоящего времени их видовой состав и биология изучены сравнительно слабо. Морские слизни – рыбы головастиковидной формы, с подвижной, иногда прозрачной кожей, основной областью обитания которым служат придонные воды. Брюшные плавники у них слились и образуют присасывательный диск, который у некоторых видов вторично утрачен, в связи с переходом к пелагическому образу жизни в толще воды.

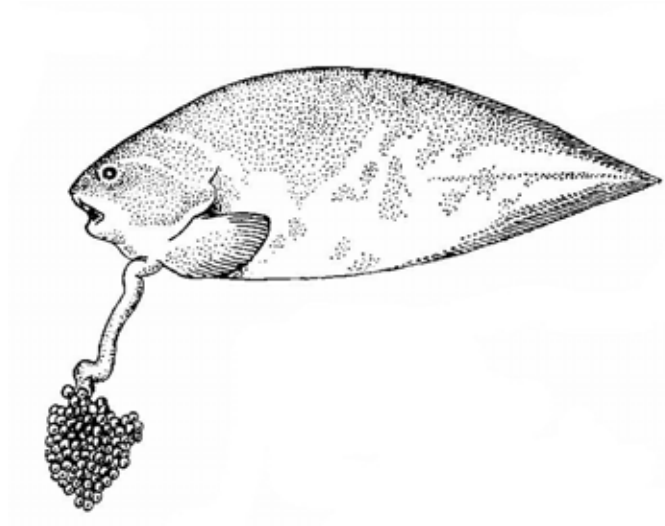
Представители морских слизней встречаются от приливно-отливной зоны до наибольшей достоверно известной для рыб глубины в 7579 м. В 1953 г. исследовательское судно Академии наук «Витязь», проводя работы у берегов Камчатки и Курильских островов, выловило одного из морских слизней в Курило-Камчатской впадине несколько южнее м. Лопатка с глубины свыше 7 км. Такой характер вертикального распределения морских слизней дает основание ученым считать, что их предки были мелководными прибрежными рыбами и только в процессе исторического развития постепенно завоевали глубины морей и океанов.



Размеры морских слизней также очень различны. Среди них встречаются как мелкие прибрежные виды размером 8-10 см и массой всего в несколько грамм (если повезет, некоторых из

них можно обнаружить под камнями в приливно-отливных лужах непосредственно в Авачинской губе ближе к ее выходу в Тихий океан), так и такие крупные формы как, например, обитающая на материковом склоне Северных Курил симуширская полипера, достигающая длины 80 см и массы тела свыше 10 кг. Одни из морских слизней – безобидные бентофаги, питающиеся мелкими донными беспозвоночными животными (рачками-бокоплавами, креветками, червями), другие – хищники, маскирующиеся на дне и хватающие проплывающих мимо зазевавшихся рыб, длина которых нередко превышает 30 см.

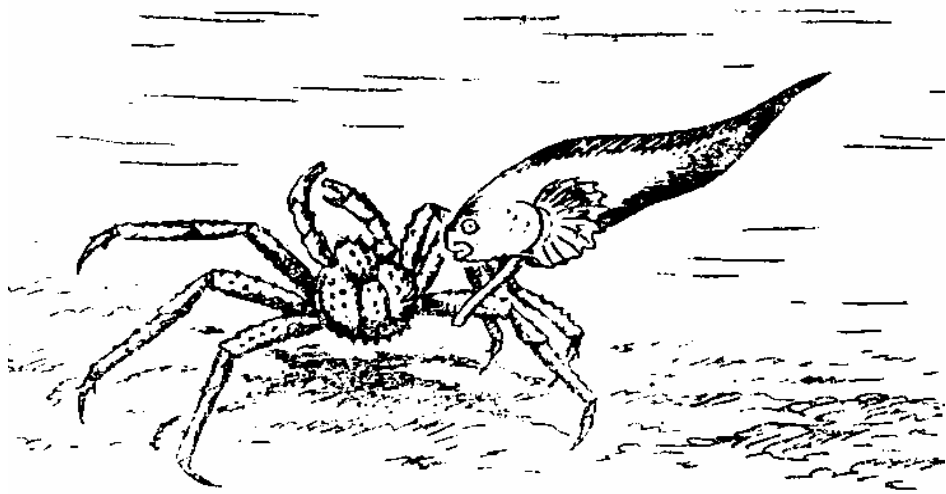
Живущие на разных глубинах морские слизи окрашены, как уже говорилось, очень разнообразно. Так, если мелководные формы имеют довольно пеструю окраску, с многочисленными разбросанными по всему телу пятнами или полосами (цветная вставка 5), то виды, населяющие глубины 100-300 м, – светлую или ярко-розовую (цветная вставка 5 и 6), на глубинах до 2500 м – красную или красно-бурую, еще глубже – темную или черную. У самых глубоководных видов, обитающих на глубинах свыше 6-7 км, окраска отсутствует вовсе и сквозь бесцветную кожу просвечивают розовые мышцы.



у некоторых представителей морских слизней, обитающих у берегов Камчатки на тех же глубинах, что и камчатский, синий и равношипый крабы, выработалось замечательное приспособление для обеспечения выживания и наилучших условий развития икры. Ко времени нереста у

самок этих морских слизней вырастает похожий на кожистую трубку длиной до 8-10 см яйцеклад, с помощью которого они откладывают зрелые икринки размером 5-6 мм в околожаберную полость крупных крабов. По-видимому, самка подкрадывается к крабу сзади и вводит ему свой яйцеклад в щель между задним краем панциря и брюшка. Отложенная таким образом икра, с одной стороны, надежно защищена крабовым панцирем от всех желающих ей полакомиться морских обитателей, с другой – непрерывно омывается свежим

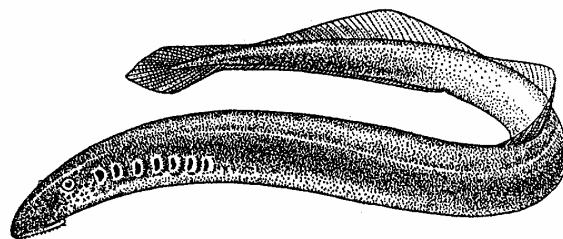
током воды, проходящим через жабры краба. Такие, похожие на лепешки кладки крупной икры краболовы нередко находят под панцирями выловленных крабов. После завершения эмбрионального развития, выклюнувшиеся из икринок личинки морских слизней покидают свое надежное



убежище и, пройдя пелагическую стадию, вновь переходят к придонному образу жизни.

ПОХОЖИЕ НА ЗМЕЙ

Почти ежегодно в летние месяцы к нам в институт обращаются жители Петропавловска, вернувшиеся из походов и путешествий по Камчатке, и сообщают о находке в той или иной реке необычных созданий, внешне напоминающих змей (самые любознательные даже приносят их). Во всех случаях оказывается, что речь идет о своеобразных представителях животного мира нашего полуострова - **миногах**.

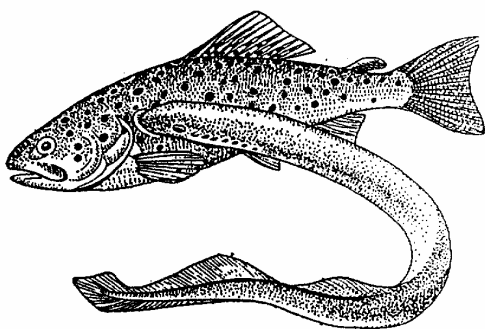


Миноги относятся к рыбообразным или круглоротым – специфическому классу водных животных, предки которых появились в водоемах нашей планеты гораздо раньше рыб. Рыбообразными они называются за то, что рыбы являются их наиболее близкими родственниками, а круглоротыми – за то, что у них нет челюстей, а рот имеет вид присоски или воронки. В отличие от рыб, у миноги – семь жаберных отверстий с каждой стороны тела, откуда и происходит ее народное название – семидырка. Наряду с двумя обычными глазами, у миноги есть замечательный орган – третий глаз, теменной, расположенный вблизи носового отверстия. Этот древнейший орган унаследован миногами от предков. В нем нет хрусталика, поэтому посредством его миноги воспринимают только световые ощущения. Одни виды миног постоянно живут в пресной воде, другие – проходные, т.е. обитают в море, а для размножения поднимаются в реки. Во многих районах своего обитания миноги – ценный объект промысла, который добывают специальными ловушками в период нерестового хода. Отсутствие костей, желчи и остатков пищи в кишечнике (с момента захода в пресные воды миноги перестают питаться) позволяет употреблять их целиком, практически без отходов. В ряде стран жареные миноги в горчичном соусе считаются большим деликатесом и очень ценятся гурманами.

В камчатских реках можно обнаружить двух представителей круглоротых – тихоокеанскую и дальневосточную ручьевую миногу. Обе они широко распространены в бассейнах дальневосточных морей. На Камчатке эти миноги встречаются во многих крупных реках (во время экспедиционных работ

сотрудники нашего института находили их в Аваче, Паратунке, Большой, Быстрой, Камчатке, Утхолоке). Образ жизни этих, внешне действительно чем-то похожих на змей небольших животных (длина тихоокеанской миноги достигает 50-60 см, а дальневосточной ручьевой – всего 16-18 см), как ни удивительно, очень сходен с образом жизни тихоокеанских лососей (а может наоборот, ведь миноги значительно более древние существа).

В конце лета – начале осени половозрелые особи тихоокеанской миноги возвращаются на нерест. Они заходят в реки и поднимаются по ним на многие десятки километров. В это время внешний вид миног претерпевает определенные изменения (тело укорачивается, а плавники, наоборот, увеличиваются), аналогичные брачному наряду лососей. Поскольку у тихоокеанской миноги, как и у всех других круглоротых, отчетливо выражена отрицательная реакция на свет, миграция происходит преимущественно в темные, безлунные ночи, потому их так редко видят. Как и лососи, с самого начала миграции тихоокеанские миноги перестают питаться, в связи с чем их кишечник превращается в тонкий тяж. Зимуют они в пресной воде, а после нереста (икра откладывается в своеобразные гнезда, выкапываемые в грунте) в конце весны-начале лета – погибают. Из отложенной икры выклеваются личинки, называемые пескоройками, которые мало похожи на взрослых особей.



Они живут в реке несколько лет, зарывшись в песок или ил (откуда и название) и поедая органические остатки. Достигнув определенного возраста, пескоройки путем метаморфоза превращаются во взрослых миног и скатываются в море, где ведут паразитический образ жизни, питаясь кровью и мышцами рыб.

Присасываясь своим вооруженным острыми зубами ртом-воронкой к рыбе, минога пробуравливает ее покровы мощным зубастым языком и высасывает кровь или соскребает мышечную ткань. Поступающие в рану жертвы выделения специальных желез миноги препятствуют свертыванию крови и вызывают распад тканей. На теле трески, минтая, лососей или палтусов (особенно черного), вылавливаемых в прикамчатских водах, рыбаки нередко наблюдают круглые изъязвленные раны, которые являются ни чем иным, как

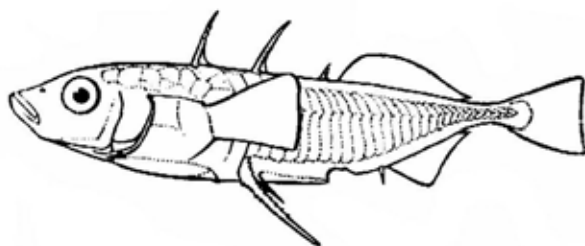
следами от прикрепления питающихся миног. Пораженная миногой рыба ослабевает и становится более доступной для других паразитов и хищников. Особенно интенсивно миноги питаются в конце лета, перед началом нерестовой миграции. Поскольку все круглоротые не очень хорошие пловцы, а во время миграции миногам приходится преодолевать большие расстояния, они решили эту проблему очень своеобразным способом. Прикрепляясь при помощи своей присоски к идущим на нерест лососям или любым другим рыбам (гольца, корюшкам и т.д.), тихоокеанские миноги в качестве пассажиров путешествуют в океане.

В отличие от тихоокеанской, дальневосточная ручьевая минога обитает исключительно в пресных водах, никогда не выходя из рек в море. Ряд специалистов предполагают, что это вообще не отдельный вид, а (опять же по аналогии с лососями) просто пресноводная форма тихоокеанской миноги, так как в камчатских реках отмечался их массовый совместный нерест. Размножается дальневосточная ручьевая минога также в конце мая – начале июня, после нереста преобладающее большинство родительских особей погибает. Личинки этой миноги живут в протоках с медленным течением и заиленным грунтом, питаясь растительными остатками. Превращение во взрослых животных происходит в последний год жизни (ее продолжительность – всего 2 года) и заканчивается незадолго перед нерестом. В отличие от тихоокеанской, половозрелая дальневосточная ручьевая минога практически не питается.

Кроме тихоокеанской и дальневосточной ручьевой, в прикамчатских водах несколько раз отмечался еще один вид миног – трехзубая. Эта минога распространена преимущественно в северо-восточной части Тихого океана от Берингова моря до Калифорнии, и только изредка попадает в Олюторско-Наваринском районе и у Командорских островов. Однако в реках полуострова ее никогда не встречали, а потому, в настоящее время, невозможно сказать размножается ли она на Камчатке.

К сожалению, воспроизводящиеся в водоемах Камчатки тихоокеанская и дальневосточная ручьевая миноги до сегодняшнего дня остаются практически не изученными. Отсутствует точная информация как о встречаемости на территории полуострова этих необычных представителей животного мира, так и особенностях их образа жизни и численности в бассейнах даже наиболее крупных камчатских рек.

ХАХАЛЬЧА



Большинство ученых и путешественников, побывавших на Камчатке в XVIII-XIX столетиях, описывая в своих научных трудах и воспоминаниях представителей животного мира

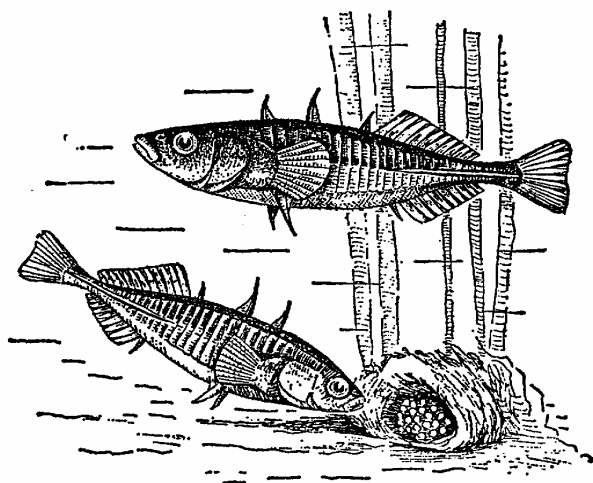
полуострова, непременно упоминали небольшую рыбку, называемую местными жителями «хакал», «хакалч» или «хахальча», которая в больших количествах водится не только в речках и озерах, но и многочисленна в морских водах вблизи устьев рек. В своей знаменитой книге «Описание земли Камчатки» С.П.Крашенинников отмечал, что «На Пенжинском море бывает она редко, напротив того на Океане в таком множестве, что временем заваливает ею берега четверти на две (около 35 см)», добавляя, что камчадалы ловят ее «саками в устьях небольших речек, текущих в море и, высуша на рогожах, берегут всю зиму для корму собакам. Уха от ней вкусом как курячья похлебка, и казаки, и камчадалы для того разваривают оную в ухе, как ершей в России». Г.В.Стеллер также писал, что «В вареном виде эта рыба дает вкусную и крепкую уху, которую можно принять за куриный бульон».

Хахальчой на Камчатке с давних времен называли широко распространенную в северных частях бассейнов Атлантического и Тихого океанов **трехиглую колюшку**, именуемую так за три жестких колючки перед спинным плавником. По свидетельству камчатского ученого и краеведа А.Г.Остроумова, слово «хахальча» и в наше время еще кое-где употребляется местными жителями. Эту мелкую стайную рыбку длиной до 11 см и массой не более 8-10 г (продолжительность ее жизни не превышает 3-4 лет) можно обнаружить практически в любом пресноводном водоеме (речке, озере, заброшенном котловане, ручейке и даже большой луже) Камчатки. Довольно многочисленна она и в зоне морского прибрежного мелководья, особенно вблизи устьев рек.

Тело трехиглой колюшки стройное, удлинненное, сжатое с боков, с коротким хвостовым стеблем, снабженным боковыми килями. Несмотря на мелкие размеры, эта рыбка довольно хорошо защищена: перед спинным плавником, как уже упоминалось, у нее располагаются три жесткие колючки, а

брюшные плавники превращены в мощные шипы. Все они в поднятом положении замыкаются особой защелкой и представляют собой грозное оружие. К тому же вместо чешуи бока трехиглой колюшки (особенно ее проходной формы) покрыты крупными костными пластинками, напоминающими латы средневековых рыцарей. Окраска этой рыбки изменчива – от зеленовато-бурой или синевато-черной до серебристо-зеленой. Однако в период нереста у самцов грудь и брюшко становятся ярко-красными, спина - изумрудно-зеленой, а глаза - синими.

Эта колюшка образует как жилую (постоянно живущую в пресных водах), так и проходную (заходящую в реки и озера на нерест) формы. В конце мая – начале июня особи последней в огромных количествах устремляется в реки. По описанию камчатского ученого И.И.Лагунова, нерестовая миграция трехиглой колюшки в реке Камчатке впечатляет не меньше, чем рунный ход лососей. Скопления этой мелкой рыбки в течение нескольких дней продвигаются вверх вдоль обоих берегов реки узкими, шириной до 10 м, лентами. В период массового хода плотность косяков колюшки бывает настолько высока, что вода буквально чернеет от сплошной массы рыб, идущих днем и ночью против течения. Нападение хищников (гольцов, кунджи, микижи) заставляет косяки колюшки прижиматься к урезу воды, где, однако, их уже поджидают рыбацкие птицы. Огромные стаи чаек в это время располагаются на мелководьях, поедая легкую добычу. Причем птицы так объедаются колюшкой, что с трудом поднимаются с воды при приближении лодки. По оценке специалистов, в отдельные годы численность трехиглой колюшки, заходящей на нерест в реку Камчатку, составляла около 300-600 млн. шт., а биомасса - 1,5-3 тыс. тонн.



Помимо многих других особенностей биологии, трехиглая колюшка характеризуется своеобразным размножением. В конце июня – июле ее самцы, подошедшие на нерестилища, начинают строить гнезда из растительных остатков и водорослей (как показывают

аквариальные наблюдения, сооружение такого гнезда нередко занимает неделю и даже более). Когда постройка гнезда завершается, самец загоняет туда самку, откладывающую всего около 50-100 икринок. Как только процесс икрометания заканчивается, самец изгоняет ее и оплодотворяет икру. Затем этот процесс повторяется еще два-три раза с другими самками, пока в гнезде не набирается 150-200 икринок. После этого самец бдительно охраняет гнездо, яростно отгоняя всех приближающихся к нему, очищает и аэрирует икру, обмахивая ее своими грудными плавниками. Когда появляются мальки, самец еще около месяца продолжает охранять и их. После нереста многие особи трехиглой колюшки, также как и лососи, погибают.

Колюшка относится к числу так называемых «сорных рыб», которые сегодня на Камчатке не имеют промыслового значения. Однако она может служить ценным сырьем для получения медицинского высококачественного жира, быстро заживляющего раны и ожоги, или технического жира для мыловаренной, кожевенной, химической и других отраслей промышленности. Оставшаяся после вытопки жира масса в ряде стран используется на изготовление кормовой муки и удобрений. В годы высокой численности этой рыбы в конце 70-х – начале 80-х годов в реке Камчатке существовал ее специализированный лов (в 1983 г. выловлено 340 тонн), прекратившийся в 1985 г. из-за перелова.

Конечно, в наше время вряд ли кто будет варить уху из трехиглой колюшки. Тем не менее, и сегодня эта мелкая рыбка все еще кое-где употребляется местными жителями, которые вытапливают из нее жир и используют его в пищевых и медицинских целях – на желтом, почти не имеющем запаха рыбьем жире жарят, а также дают его детям.

КАМЧАТСКИЙ КАРАСЬ



Прошлой осенью* жители Петропавловска-Камчатского имели возможность вновь отведать карася, который в значительных количествах появился на рынках и прилавках продовольственных магазинов нашего города. Но вряд ли многие горожане

знают, что карась сравнительно недавно обитает в водоемах полуострова, потому хочется напомнить историю его появления на Камчатке.

Акклиматизация **серебряного карася** (таково его русское научное название) на Камчатке предпринималась в плановом порядке по инициативе Тихоокеанского института рыбного хозяйства и океанографии (в настоящее время - Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр) без каких-либо предварительных исследований и оценки возможного влияния вселенца на местную ихтиофауну, и, в первую очередь, на лососей. Главной целью было использовать этот вид в качестве дополнительного объекта питания для местного населения и как корм для ездовых собак (в 20-30-е годы основной вид транспорта на полуострове в течение 6-7 месяцев), поскольку в то время собачье поголовье только одной долины реки Камчатки съедало в год несколько тысяч центнеров лососей. В годы слабых подходов последних люди нередко голодали, а собаки часто оставались без корма.

В 1930 г. посадочный материал был взят в Приморье из небольших пойменных озер в устье реки Седанки. Рыбовод-ихтиолог И.И. Кузнецов в обычных бочках на судне доставил пойманных карасей на Камчатку, где часть их выпустили в озера, расположенные в окрестностях Петропавловска - Синичкино и Халактырское. Основное же количество привезенных рыб (около 300 экз.) пересадили в водоемы бассейна реки Камчатки. Карасей выпускали четырьмя партиями в связанные с главным руслом проточные озера, расположенные на расстоянии 20, 50, 110 и 210 км от устья.

* Речь идет об осени 1999 г.

Первые сведения о поимке карасей, рожденных уже на Камчатке, поступили в 1937-1938 гг. (цветная вставка 6). Ну а далее, из года в год уловы этого вида в бассейне реки Камчатки начала резко возрастать и к началу 50-х годов он достиг промысловой численности и стал объектом местного промысла (у с. Ключи в невода нередко попадались его отдельные экземпляры с массой тела свыше 1 кг). Максимальные уловы (до 260-370 тонн в год) карася отмечались в 60-е годы. В последующий период ежегодный вылов снизился до среднего уровня и в настоящее время составляет около 100 тонн.

Одновременно с ростом численности расширялась и область распространения карася на Камчатке. Летом 1954 г. специалисты Камчатрыбвода произвели расселение карася из системы расположенных в 25 км от с. Ключи озер РоЩИки в 14 водоемов Елизовского района (в том числе вблизи Петропавловска). Но попытки заселения карасем мелких озер в рыбохозяйственном отношении оказались неудачными. И хотя в настоящее время карась встречается практически повсеместно в бассейне реки Камчатки и ее крупных притоках, начиная от предгорий до приустьевой зоны (известны его поимки в оз. Нерпичьем), а также в бассейне р. Паратунки, некоторых других рек полуострова и ряде мелких водоемов в окрестностях Петропавловска и в Елизовском районе (в 1976 г. он завезен в озера Китовое, Ладыгинское и Шангинское на о. Беринга), нигде кроме хорошо прогреваемых и кормных озер, расположенных у северного подножия Ключевского вулканического массива (в низовьях и среднем течении реки Камчатки), он не достиг промысловой численности. По мнению многих ученых, именно температурный фактор определяет состояние популяции этого вида на Камчатке.

Поскольку вселение и быстрое увеличение численности серебряного карася в бассейне реки Камчатки в 30-40-е годы совпало с резким снижением запасов основного промыслового вида лососей – красной-нерки, - некоторые ихтиологи посчитали, что причиной этого могут быть конкурентные пищевые отношения, возникающие между карасем и молодь лососей в пресноводный период их жизни. Исследования, выполненные в 1950-1951 гг. научным сотрудником Камчатского отделения ТИНРО (в настоящее время – КамчатНИРО) И.И. Куренковым, показали, что характер распространения в нагульных водоемах и состав пищи карася и молоди лососей таков, что возможность пищевой конкуренции между ними маловероятна, а причину

снижения численности нерки-красной нужно искать в ухудшении условий ее нагула в море. И хотя научные споры на эту тему продолжались еще несколько лет, жизнь подтвердила правоту ученого, поскольку вот уже более полувека карась и лососи совместно обитают в бассейне реки Камчатки. Сам же факт заселения серебряным карасем водоемов полуострова сегодня считается примером удачной акклиматизации вида в экосистеме лососевой реки, где он занял свободную экологическую нишу и не вступает в конкурентные отношения с аборигенными видами рыб.

Цветная вставка 1



Дальневосточная зубатка *Anarhichas orientalis* (фото автора)



Дальневосточная зубатка крупным планом (фото автора)

Цветная вставка 2



Длинноперый малорот *Glyptocephalus zachirus* (фото А.М.Орлова)



Бычки «морские вороны» *Hemitripteris villosus* на палубе судна (фото автора)

Цветная вставка 3



Автор с крупным экземпляром морского монаха *Erilepis zonifer*, выловленного в ноябре 1995 г. в тихоокеанских водах северных Курильских островов (фото Ю.А.Хона)

Цветная вставка 4

Рыба-лягушка *Aptocyclus ventricosus* (фото автора)Длинноперый шипоцек *Sebastolobus macrochir* (фото автора)

Цветная вставка 5

Шершавый карепрокт *Careproctus rastrinus* (фото автора)Один из прибрежных видов морских слизней рода *Liparis* (фото автора)

Цветная вставка 6



Щелеглазый морской слизень *Crystallichthys mirabilis* (фото автора)



Камчатские караси *Carassius auratus gibelio* (фото автора)

Цветная вставка 7



Перчаточник Беккера ***Palmoliparis beckeri*** из тихоокеанских вод северных Курильских островов (фото А.М.Орлова)



Колючий люмпен ***Acantholumpenus mackayi*** на палубе судна (фото автора)

Цветная вставка 8



Осетровая (многоусая) лисичка *Podothecus accipenserinus* (фото автора)



Японская лисичка *Percis japonicus*: сказочный дракон, облаченный в кимоно (фото автора)



Любительница медуз запрора *Zaprora silenus* (фото автора)



Один из ликодов (фото автора)

Цветная вставка 10



«Морской воробей» или многошипый круглопер ***Eumicrotremus asperimus***
(фото автора)



Балянус Эверманна ***Balanus evermanni*** (фото автора)

Цветная вставка 11



Ну, чем не Квазимодо? (фото автора)

Долгожитель морских глубин – северный окунь ***Sebastes borealis***
(фото автора)

Цветная вставка 12



Новый обитатель реки Камчатка – сибирский усатый голец *Barbatula toni* (фото автора)



Усатый голец крупным планом (фото автора)

РЕДКАЯ ГОСТЬЯ ИЗ СУБТРОПИКОВ

Находки теплолюбивых рыб в водах северо-западной части Тихого океана, по мнению



специалистов, связаны, главным образом, с периодами потеплений и могут служить индикаторами определенных океанологических процессов. С момента организации на Камчатке регулярных наблюдений за рыбами и другими морскими животными, ученые всегда уделяли внимание проникновению в прикамчатские воды южных элементов. Начиная с 20-30-х годов прошлого века, неоднократно отмечалось появление у юго-восточного побережья полуострова таких теплолюбивых рыб как сайра, сардина-иваси, японский анчоус, скумбрия и некоторые другие. В 90-е годы в результате значительных изменений климато-океанологических условий в северной части Тихого океана (в том числе, действия знаменитого теплого поверхностного течения Эль-Ниньо, наиболее мощно в последний раз проявившего свой нрав в 1997-1998 гг.), у берегов Камчатки вновь отмечены находки целого ряда теплолюбивых рыб, распространение и миграции которых во многом определяются термическими условиями. К их числу относится поимка у юго-восточной оконечности полуострова такого редкого представителя субтропической ихтиофауны как угольная рыба-сабля.

Угольные рыбы-сабли обитают преимущественно в субтропических и тропических областях океанов, где ведут придонный образ жизни на глубине 400-1200 м, но могут подниматься в толщу воды вслед за кормовыми организмами. Сегодня известно 7 видов этих рыб, из которых только один встречается в Тихом океане к северу от экватора. Тело у всех угольных рыб-сабель темно-бурого цвета, чрезвычайно вытянуто в длину (более 1 м) и сжато с боков (откуда и происходит их русское название), а чешуя совершенно отсутствует. Голова заострена, челюсти вооружены несколькими крупными, кинжалоподобными зубами. Спинной плавник очень длинный, простирающийся от головы до хвостового стебля. Некоторые виды угольных рыб-сабель, обитающие в водах Восточной Атлантики, а также у Южной Африки и Австралии, являются объектами ярусного промысла.

Личинки и мальки угольной рыбы-сабли, обнаруженной у юго-восточной Камчатки, обычно встречаются в толще воды на глубинах 200-500 м только в

субтропических и тропических водах центральной части Тихого океана, преимущественно в районе Гавайских островов. Взрослые рыбы чаще всего отмечаются у берегов Японии, Орегона и Калифорнии в придонных слоях на глубинах свыше 400 м, хотя зарегистрированы случаи их попадания в тралы в диапазоне от 150 до 1015 м.

До середины 90-х годов известен единственный случай поимки угольной рыбы-сабли за пределами районов ее традиционного обитания - один взрослый экземпляр длиной 72 см выловлен в тихоокеанских водах о. Парамушир на глубине 650-710 м. Но, вероятно, в связи с упомянутыми выше изменениями климато-океанологических условий, в 1993-1994 гг. сразу три особи этого вида размером 50-107 см были пойманы у северных Курильских островов (одна – мористее о. Харимкотан, остальные – в районе Четвертого Курильского пролива в диапазоне глубин 525-634 м), а в 1995 и 1998 гг. еще две (длиной 71 и 82 см) - у юго-восточной оконечности Камчатки на траверзе м. Лопатка на глубинах 410-540 м.*

По современным представлениям, районами размножения обнаруженной у берегов Камчатки угольной рыбы-сабли являются прибрежные воды северной Японии и южных Курильских островов с азиатской стороны океана и Орегона и северной Калифорнии - с американской. После размножения, ее икра и личинки из районов воспроизводства переносятся глубоководными морскими течениями в центральную часть Северной Пацифики, где происходит дальнейшее развитие. Когда рыбы вырастают и становятся способными активно перемещаться, они совершают обратную миграцию в прибрежные воды, хотя некоторые особи остаются вблизи глубоководных банок Гавайского и Императорского подводных хребтов. Редкие же случаи захода теплолюбивой угольной рыбы-сабли в такие районы как воды северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки связаны, по мнению специалистов, с периодами повышения температуры воды, один из которых как раз и отмечался в 90-е годы прошлого века.

*В начале августа 2002 г. еще один экземпляр угольной рыбы-сабли длиной 110 см с массой тела 2,6 кг был выловлен в тихоокеанских водах Северных Курил южнее Четвертого Курильского пролива на глубинах 353-500 м.

РЫБА В «БЕЛЫХ ПЕРЧАТКАХ»

Траловые съемки, выполненные в 90-е годы в прикамчатских водах в рамках программы исследования малоизученных и малоиспользуемых рыб материкового склона дальневосточных морей, позволили ученым не только собрать обширную информацию о современном состоянии запасов таких ценных промысловых объектов как угольная рыба, палтусы и морские окуни, но также обнаружить несколько новых видов рыб, ранее никогда не встречавшихся у берегов России. Однако самой интересной оказалась поимка в эти годы в тихоокеанских водах северных Курильских островов неизвестного ранее науке (к тому же, имеющего крайне необычный облик) представителя липаровых рыб, получившего название **перчаточник Беккера** (цветная вставка 7).

Липаровые или морские слизни – довольно многочисленная, но малознакомая большинству людей группа рыб, которые, по мнению специалистов-ихтиологов, в значительной степени формируют облик и разнообразие ихтиофауны прибрежных вод Камчатки и Курильских островов (да, пожалуй, и всей северной части Тихого океана), а также играют немаловажную роль в трофической системе этого района. Несмотря на столь непривлекательное русское название (оно обусловлено наличием у этих рыб студнеобразных покровов и мягких мышц), морские слизни отличаются исключительным разнообразием окраски (от практически бесцветной, полупрозрачной до ярко-розового или черного цвета кожи) и внешнего строения (форма тела, величина плавников и присасывательного диска, наличие усиков или шипиков), а также специфическими чертами биологии. Большинство морских слизней – рыбы головастикивидной формы, с подвижной, иногда прозрачной кожей, основной областью обитания которым служат придонные воды. Брюшные плавники у них слились и образуют присасывательный диск, который у некоторых видов вторично утрачен, в связи с переходом к пелагическому образу жизни в толще воды.

По современным представлениям северная часть Тихого океана является центром возникновения морских слизней. В настоящее время здесь известно более 100 видов этих рыб, несколько десятков из которых встречаются у берегов Камчатки и Курильских островов. Следует отметить, что, поскольку морские слизни не имеют промыслового значения, до настоящего времени их видовой состав и биология изучены сравнительно слабо.

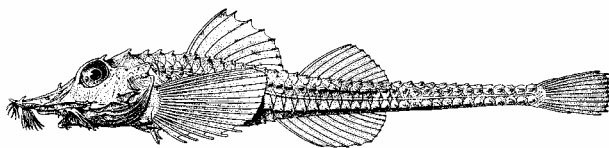
Летом 1995 г. сотрудником Зоологического института РАН, доктором биологических наук А.В.Балушкиным, работавшем на одном из траулеров в районе южнее Четвертого Курильского пролива с океанской стороны о. Онекотан, в уловах с глубины 250-460 м впервые было обнаружено три экземпляра неизвестного ранее представителя морских слизней. Детальное изучение показало, что они принадлежат к совершенно новому роду и виду рыб, который обладает уникальной чертой строения – нижние лопасти его грудных плавников напоминают трость с кистеобразным расширением на конце, похожим на руку человека с растопыренными пальцами. Голова этой рыбы сильно сжата с боков, а тело - высокое, равномерно суживающееся к хвосту. Имеется довольно крупный брюшной диск. Окраска - розовая, более насыщенная по краям; «кисти» же нижних лопастей грудных плавников – ярко-белые, словно на них надеты перчатки. Именно благодаря столь специфической черте строения этот морской слизень и был назван «перчаточником» (вторая часть названия дана в честь известного российского ученого-ихтиолога В.Э.Беккера).

После первой поимки в 1995 г. перчаточник стал ежегодно отмечаться учеными в траловых уловах в этом районе тихоокеанских вод северных Курильских островов и в настоящее время поймано уже более 40 особей этой необычной рыбы. Несмотря на ограниченный объем информации, сегодня можно в общих чертах охарактеризовать образ ее жизни. Анализ имеющихся данных позволяет сделать вывод, что перчаточник Беккера – редкий вид, постоянно обитающий в придонных слоях воды и встречающийся только на ограниченном участке материкового склона южнее Четвертого Курильского пролива, причем его максимальные уловы (всего лишь 2 экз. за траление) зарегистрированы исключительно на склонах подводного поднятия с океанской стороны о.Шиашкотан. Хотя перчаточник держится в широком батиметрическом диапазоне от 200 до 800 м, преобладающее большинство его особей в 1995-2000 гг. выловлено на глубинах 300-500 м при температурах выше 2,5°C. Максимальная, известная на сегодняшний день, длина этой рыбы достигает 42 см, а масса тела – около 1 кг, но в траловых уловах в тихоокеанских водах северных Курильских островов в период исследований чаще всего встречались ее особи размером 26-36 см с массой тела менее 0,5 кг. По предварительной оценке, продолжительность жизни перчаточника, как и большинства других видов морских слизней, не превышает 10-12 лет. Питается этот представитель

морских слизней различными донными и придонными беспозвоночными и молодью рыб, но главной пищей ему все-таки служат мелкие креветки, раки-отшельники и бокоплавы.

Сегодня трудно сказать, какие функции выполняют напоминающие человеческие руки нижние лопасти грудного плавника перчаточника. Возможно, они служат ему для поиска объектов питания или играют какую-то роль во время размножения. Ответ на этот вопрос позволят дать результаты дальнейшего изучения этого диковинного обитателя океанских глубин.

КАМЧАТСКИЕ «БРОНЕНОСЦЫ»



Прибрежные воды Камчатки характеризуются богатством и разнообразием морских обитателей, в том числе рыб. Здесь

многочисленны тихоокеанские лососи, минтай, сельдь, треска и камбалы. Но наряду с ними, у берегов полуострова обитает целый ряд морских рыб, которые, по мнению специалистов-ихтиологов, в значительной степени формируют облик и разнообразие ихтиофауны прибрежных вод Камчатки (да, пожалуй, и всей северной части Тихого океана), а также играют немаловажную роль в трофической системе этого района. К их числу можно отнести своеобразную группу донных рыб, называемых морскими лисичками (вероятно, за вытянутую и заостренную переднюю часть головы, напоминающую мордочку одноименного хитроумного персонажа многих сказок).

Северная часть Тихого океана является центром возникновения **морских лисичек**. В настоящее время здесь известно более 40 видов этих рыб, около полутора десятка из которых встречаются у берегов Камчатки. Хотя основная область обитания большинства морских лисичек - прибрежные воды от приливно-отливной зоны до границы шельфа, отдельные виды встречаются на глубинах до 1500 м.

Форма тела морских лисичек довольно изменчива – от веретенообразной до приплюснутой сверху вниз или сжатой с боков. Рот у этих рыб маленький, часто окруженный большим количеством усиков, предназначенных для отыскивания закапывающихся в грунт кормовых объектов. Некоторые морские лисички внешне очень похожи на мелких осетров, очевидно, поэтому одна из них так и называется – осетровая (цветная вставка 8). Однако, несмотря на существующие различия, для всех морских лисичек характерна специфическая черта внешнего строения – тело их заключено в твердый панцирь, напоминающий броню средневековых рыцарей. Он состоит из крупных костных пластинок, снабженных киями или острыми шипами, и появляется в самом юном возрасте, когда личинки морских лисичек еще ведут пелагический образ жизни. Пластины либо черепицеобразно налегают друг на друга, либо соединены прочным, но гибким швом. Их расположение правильными

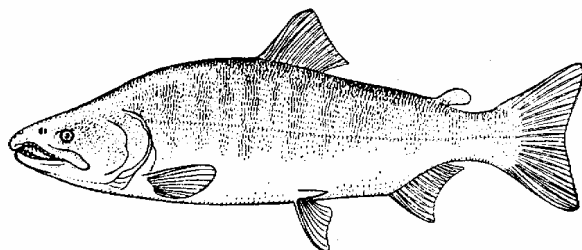
продольными рядами придает рыбе многогранную (чаще всего восьмигранную) форму.

Размеры большинства морских лисичек не превышают 20 см, а масса тела – 30-80 г; и лишь у нескольких видов эти показатели достигают 40-45 см и 200-500 г. Все морские лисички – безобидные существа (у многих из них даже зубы отсутствуют). Они ведут сравнительно малоподвижный образ жизни и питаются различными мелкими донными беспозвоночными животными (бокоплавами, креветками, червями). Хотя нередко случаи, когда морские лисички кормятся планктонными рачками, концентрирующимися в придонных слоях. В свою очередь, сами они являются объектами питания таких хищных рыб, как треска, бычки-керчаки и некоторые другие.

Очевидно, из-за своей причудливой внешности и наличия костного панциря, морские лисички не имеют у нас промыслового значения, хотя похожие на осетров и достигающие длины более 30 см дальневосточная и осетровая лисички у берегов Камчатки довольно многочисленны (нередки их уловы до 300-500 кг за часовое траление). В странах же Юго-Восточной Азии некоторые из этих рыб традиционно употребляются в пищу, поскольку их мясо отличается хорошим вкусом. В одном из рейсов автору данных строк довелось самому отведать камчатских «броненосцев». Судовой повар набрал целое ведро крупных особей осетровой лисички, тщательно промыл их от песка и ила, залил морской водой и, погрузив в ведро шланг с паром, стал варить этих рыб, также, как обычно на судах готовят крабов. Когда лисички были готовы, меня пригласили попробовать столь необычное блюдо. И хотя пришлось повозиться с панцирем, мясо осетровой лисички оказалось действительно на удивление вкусным. Впоследствии коллега рассказывал, что во время посещения Японии в одном из рыбных ресторанов его угощали приготовленной на углях лисичкой-драконом, которая ему также показалась довольно вкусной.

И хотя морские лисички у нас не имеют промыслового значения, их причудливая форма и своеобразный кожный покров издавна привлекали внимание отечественных рыбаков, которые изготавливали из этих рыб различные сувениры. Особой популярностью в прикамчатских водах всегда пользовалась японская лисичка (цветная вставка 8), чья внешность напоминает сказочного дракона, а пестрая окраска – кимоно.

ШЕСТОЙ ВИД ЛОСОСЕЙ



Практически во всех современных книгах о Камчатке, указывается, что в реках и озерах полуострова воспроизводится шесть видов тихоокеанских лососей –

горбуша, кета, кижуч, нерка, чавыча и сима. Однако, если пять первых из них хорошо знакомы жителям Камчатки, поскольку их ежегодно можно увидеть на рынках и прилавках магазинов, то шестой вид – сима, известен, главным образом, специалистам-ихтиологам. Даже сами рыбаки, занимающиеся промыслом лососей, хотя и отличают симу в уловах, как правило, считают ее естественным гибридом (наиболее распространенная версия – гибрид горбуши и чавычи) и называют «каюркой». Тем не менее, сима – это отдельный вид тихоокеанских лососей, для которого водоемы Камчатки являются северной границей географического распространения.

Сима – единственный из шести видов тихоокеанских лососей, встречающийся только по азиатскому побережью от восточной Кореи до Камчатки. Распространен он, главным образом, в бассейне Японского моря, где воспроизводится в водоемах Хоккайдо, Хонсю, Приморья и Сахалина, а также в Амуре. Изредка отмечается в реках охотского побережья, в небольших количествах – на западной Камчатке и единично – на юго-восточной. На Тайване и в некоторых озерах южной Японии живет лишь жилая форма симы, не покидающая пресных вод. По мнению российского ихтиолога, академика Л.С.Берга, сима является видом, близким к кижучу и заменяющим его на юге. Однако на Камчатке оба они обитают совместно.

Еще в начале XX века считалось, что северная граница распространения симы проходит по устью Амура. Однако в 1934 г. экспедиция Камчатского отделения ТИНРО (в настоящее время КамчатНИРО) под руководством впоследствии известного ученого, доктора географических наук Е.М.Крохина во время рыбохозяйственного обследования р. Большой у с. Начики впервые на Камчатке обнаружила единственный экземпляр симы. В 1939 г. другим камчатским исследователем Р.С.Семко было установлено, что этот вид лососей постоянно встречается в бассейне р. Большой, хотя и малочислен.

Впоследствии им обобщена информация по биологии данного представителя тихоокеанских лососей в реках западной Камчатки – от Большой до Колпакова. И наконец, в августе 1952 г. один экземпляр сима в брачном наряде отмечен на восточном побережье Камчатки в реке Паратунка в районе рыбоучетного заграждения Камчатского отделения ТИНРО на оз. Дальнее. В последующие годы сима неоднократно попадалась и севернее в реках Налычева, Озерная, Жупанова и даже Дранка.

Сима, размножающаяся в реках западной Камчатки, существенно уступает по размерам рыбам из водоемов Приморья и Амура. В южных районах обитания ее максимальная длина достигает 71 см, а масса тела – 9 кг; тогда как на Камчатке эти показатели не превышают 62 см и 3,6 кг, но чаще всего встречаются особи размером 43-55 см с массой тела 1-2 кг. Наибольшая известная продолжительность жизни сима - 7 лет, первые один-три из которых она обычно проводит в пресных водах. Однако в периферических частях своего ареала структура популяций этого вида лососей упрощается и потому в реки западной Камчатки на нерест возвращаются его особи в трех-, четырех- и пятилетнем возрасте. Причем, как установлено ведущим научным сотрудником КамчатНИРО, доктором биологических наук В.Ф.Бугаевым, в большинстве рек доминируют четырехгодовики.

Нерестовая миграция сима в реки западной Камчатки начинается обычно в последней декаде мая и продолжается до конца июля, совпадая по срокам с таковой у чавычи и весенней нерки. Однако максимум хода сима во многих западнокамчатских реках приходится на первую-вторую декады июня. Ее нерестилища чаще всего располагаются в верховьях рек, в ключевых притоках. Как и у всех остальных видов лососей, икра откладывается в гнезда на галечных грунтах со слабым течением. Нерестится сима на Камчатке с конца июля до сентября; после нереста все особи погибают.

Основной пищей молоди сима в реках Камчатки служат личинки насекомых и икра лососей, а в приустьевой зоне Охотского моря - различные мелкие рыбы, такие как мойва и песчанка. В остальной морской период жизни сима питается преимущественно ракообразными и, очень редко, молодью рыб.

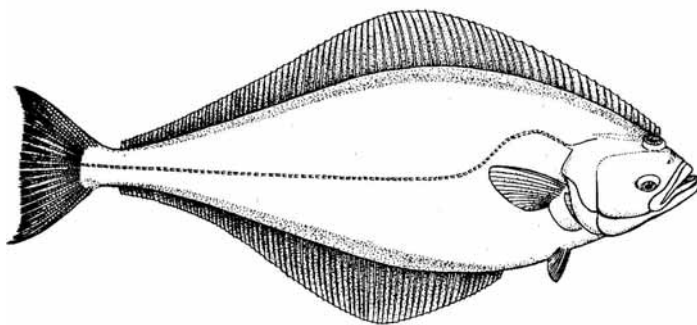
Для таких видов тихоокеанских лососей как нерка, кижуч и сима, обладающих длительной пресноводной фазой развития, характерна специфическая биологическая особенность. В некоторых водоемах при определенных условиях у них образуются карликовые самцы, которые в

течение всей жизни остаются в пресных водах и созревают, не достигая больших размеров. Эти самцы участвуют в нересте одновременно с проходными. Для основных районов распространения симы карликовые самцы известны уже давно. Однако в середине XX века было установлено, что они имеются и в камчатских реках. В июле 1954 г. одним из сотрудников рыбоводно-мелиоративной станции Камчатрыбвода (в настоящее время – Севвострыбвод) в р. Сокоч, являющейся притоком р. Большой, пойманы два карликовых половозрелых самца симы на третьем году жизни длиной 15,3 и 19,5 см, которые имели хорошо выраженный брачный наряд (потемнение кожного покрова до темносерого, местами почти черного цвета с ярким обозначением по бокам тела поперечных малиновых полос), лишь немного бледнее, чем у проходных особей.

В целом численность симы во всех реках западной Камчатки от Большой до Воямполки незначительна (например, по оценке специалистов КамчатНИРО, величина захода этого вида лососей на нерест в р. Утка в различные годы колеблется от 15 до 50 тыс. особей), а суммарный ежегодный вылов не превышает несколько десятков тонн в качестве прилова к другим лососям.

ГИГАНТЫ И КАРЛИКИ КАМЧАТСКИХ ВОД

Вероятно, человеку всегда было интересно знать, каких максимальных размеров достигают те или иные животные и растения. Недаром этой теме посвящен целый раздел знаменитой «Книги рекордов



Гиннеса». Самой крупной из ныне живущих рыб считается китовая акула, длина отдельных особей которой может достигать 15-20 м, а масса тела – 12-14 тонн. Однако обитает она в тропических и субтропических водах и никогда не появляется у берегов Камчатки. А вот какие же из постоянно встречающихся у нас рыб являются самыми крупными?

В камчатских реках – это, безусловно, **чавыча**. Например, в р. Камчатка известны случаи поимки ее особей длиной до 103 см и массой более 40 кг, хотя

обычно вылавливаются 5-17-килограммовые рыбы. Следует добавить, что указанные размеры для чавычи, очевидно, не предел, поскольку в американских водах зарегистрирован экземпляр длиной 147 см и массой 61,2 кг.

Ну, а в прикамчатских водах самыми крупными рыбами, несомненно, являются белокорый палтус (свое название он получил за белую окраску «слепой» стороны тела) и полярная акула.

Белокорый палтус широко распространен по всей северной части Тихого океана от побережья Хоккайдо до Калифорнии. У берегов Камчатки он встречается повсеместно на глубинах от 10 до 700 м, совершая сезонные миграции: весной – на нагул в зону прибрежного мелководья, а осенью – на зимовку на глубины 300-500 м. Размеры белокорого палтуса просто поражают (одно из самых ярких детских воспоминаний автора этих строк – вернувшийся из очередной командировки отец, несущий на плече огромного, полутораметрового палтуса, хвост которого волочится по земле). Согласитесь, даже трудно себе представить пятиметровую камбалу, весящую более 300 кг. Однако в 50-е годы в Беринговом море зарегистрирован факт поимки одного экземпляра белокорого палтуса длиной 470 см и массой 337 кг. Достоверно известны также размеры еще трех крупных особей этого палтуса: 267 см и 345



кг - из залива Аляска, 244 см и 227 кг - из восточной части Берингова моря и 239 см и 230 кг – из Японского моря (его чучело находится в музее Тихоокеанского научно-исследовательского центра рыбного

хозяйства и океанографии во Владивостоке). Однако подобные гиганты повсеместно встречаются довольно редко, но палтусы длиной 130-180 см и массой 40-80 кг в прикамчатских водах вылавливаются ежегодно. Естественно, для того, чтобы достигнуть двух-трехметровых размеров, белокорый палтус должен обладать значительной продолжительностью жизни и питаться

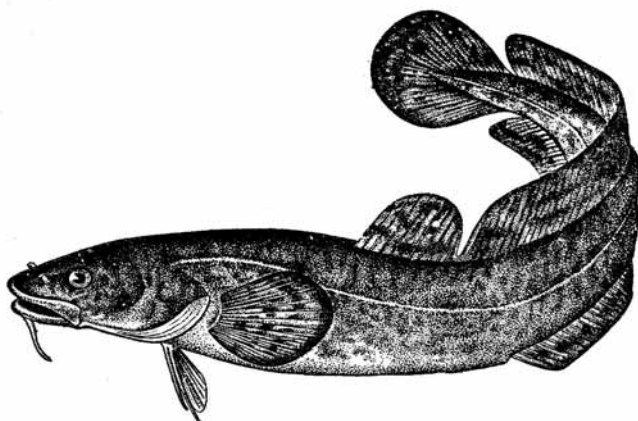
довольно крупными организмами. Действительно, по оценке специалистов-ихтиологов, максимальный возраст этого вида достигает 35 лет, а главными объектами питания ему служат различные рыбы (в прибрежных водах Камчатки, преимущественно, минтай) и осьминоги.

Областью обитания **полярной акулы**, являются глубины океана от 150 до 1000 м, хотя у нее также, как и у белокорого палтуса, существуют сезонные миграции: летом с больших глубин на меньшие, зимой – в обратном направлении. Поскольку полярная акула не имеет промыслового значения, знакома она лишь ученым да рыбакам, так как периодически попадает в донные тралы, сети или на яруса. Размеры самых крупных из ее известных особей достигают свыше 4 м и 800 кг (в июле 1998 г. в районе Четвертого Курильского пролива на глубине 465-475 м тралом выловлен экземпляр длиной 423 см и массой около 819 кг). Основными объектами питания полярной акулы также являются различные рыбы (макруры, минтай, лососи и др.) и кальмары (главным образом, командорский), хотя имеются литературные сведения о нахождении в Северной Атлантике в желудках 6-8-метровых полярных акул (представители атлантического вида заметно крупнее тихоокеанского) остатков гренландских тюленей.



Однако, в камчатских водах живут не только гиганты, но и карлики. У берегов полуострова постоянно обитает целый ряд рыб (светящиеся анчоусы, морские слизни, бычки, морские лисички, круглоперы и некоторые другие), максимальные размеры которых не превышают 10-15 см, а масса – 20-30 г. Но, пожалуй, одной из самых мелких является **девятииглая колюшка**, называемая так за девять жестких колючек перед спинным плавником.. Эта стайная рыбка встречается на территории всего Камчатского полуострова, обитая как в пресных водоемах (реках, озерах, заброшенных котлованах, ручейках и даже больших лужах), так и в солоноватых водах лагун, бухт и приустьевых участках рек. Длина девятииглой колюшки редко превышает 8-9 см (обычно же – 5-6 см), а масса – 4-5 г. Невелика и продолжительность ее жизни – всего 2-3 года. Обладая столь малыми размерами, девятииглая колюшка и питается различными мелкими рачками и личинками насекомых.

«КОРЕННОЙ ЖИТЕЛЬ» СЕВЕРНЫХ РЕК КАМЧАТКИ



Поскольку на протяжении четвертичного периода несколько десятков и даже сотен тысяч лет тому назад обширная территория Камчатского полуострова была изолирована от материковой части мощными ледниками и морскими

пространствами, отсутствовала возможность ее заселения типично пресноводными видами рыб. По этой причине в настоящее время состав пресноводной ихтиофауны в реках и озерах Камчатки крайне беден. В большинстве внутренних водоемов полуострова она представлена лишь жилыми формами лососей, гольцов и колюшек, а также распространенными в бассейнах некоторых рек камчатским хариусом и акклиматизированным в 30-е годы серебряным карасем. И только на самом севере, там, где полуостров переходит в материковую часть, начинают встречаться такие довольно обычные в водоемах соседних районов Дальнего Востока и Сибири рыбы как щука, сиги и некоторые другие, в том числе налим. По образному выражению классика русской литературы по охоте и рыбной ловле Л.П.Сабанеева: «Налим – коренной житель северной России и Сибири, может быть назван вполне русской рыбой; в Западной Европе он редок, мелок и находится в пренебрежении...».

Налим – единственный пресноводный родственник хорошо знакомых всем жителям Камчатки трески и минтая. Он широко распространен в Северном полушарии, образуя в пределах своего обширного географического ареала три подвида, один из которых – тихоокеанский или тонкохвостый налим населяет речные системы бассейна Тихого океана, в том числе известен из ряда северных рек восточного (Начики, Ука, Хайлюля, Пахача, Алука) и западного (Рекинники, Таловка, Пенжина) побережий полуострова, обитая повсеместно на участках с чистой водой и каменистым дном.

У налима удлиненное тело, покрытое мелкой чешуей, глубоко сидящей в коже, выделяющей обильную слизь. Окраска тела довольно изменчива, но

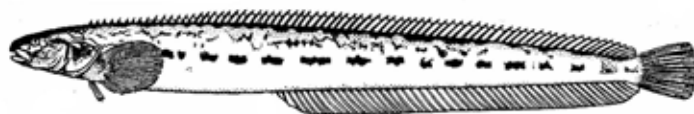
обычно серовато-зеленая спинная сторона испещрена черно-бурыми пятнами и полосками, а горло, брюхо и брюшные плавники беловато-серые. У него, как и у ближайшего родственника – трески, на подбородке имеется небольшой усик.

В северных водоемах европейской части России и Сибири известны налимы размером более метра с массой до 32 кг. Однако максимальная длина тихоокеанского подвида в реках Северо-Востока Азии – 112 см при массе 10-11 кг, хотя в водоемах Аляски размеры отдельных особей достигают 1,8 м. Будучи холодолюбивым видом, в отличие от многих других рыб, налим наибольшую активность обнаруживает в зимние месяцы при низких температурах воды; летом же он ведет малоподвижный образ жизни, впадая в спячку и почти полностью прекращая питаться. В это время налим забивается в камни, прячется под коряги, залезает в береговые норы. С осенним охлаждением его активность возрастает, и он начинает интенсивно откармливаться. Взрослые особи потребляют преимущественно мелкую рыбу, в меньшей степени личинок насекомых и ракообразных. Причем наиболее активен налим в ночное время. В самый холодный период с декабря по март подо льдом происходит и нерест этого вида.

Налим считается весьма ценной промысловой рыбой, которая повсеместно добывается в реках Сибири. Ловят его, главным образом, во время зимнего хода из русла реки в мелкие притоки на нерест преимущественно различными ловушками, вершами, вентерями и крючковыми снастями. Но, согласно тому же Л.П.Сабанееву, налим хорош только живой или свежемороженный, поскольку мясо его быстро теряет свои вкусовые качества, становится дряблым и невкусным. Больше всего же ценится жирная печень налима, которая по вкусу напоминает печень трески и у крупных особей довольно велика (достаточно вспомнить одноименный рассказ А.П.Чехова). Но, хотя налим и является «коренным жителем» северных рек Камчатского полуострова и непосредственно прилегающих к нему районов материковой части, он здесь везде довольно редок, а потому говорить о его промысловом значении в водоемах Камчатки не приходится.

КОЛЮЧАЯ «МИНОГА»

Как-то раз, при обсуждении гастрономических особенностей различных рыб, один из



знакомых, работавший летом с рыбаками на ставном неводе у западного побережья Камчатки, рассказал, что ему довелось попробовать миногу, которая показалась очень вкусной. Единственное неудобство, что перед тем как положить на сковородку, этой самой миноге приходилось постоянно отрезать колючий спинной плавник. Но поскольку у миног (на самом деле, они являются не рыбами, а рыбообразными или круглоротыми) нет костного скелета, а, следовательно, не может быть и колючего спинного плавника, автору сразу стало ясно, что дегустировал рассказчик кого-то другого. После небольшой «ихтиологической экспертизы» удалось выяснить, что за миногу ошибочно принимали своеобразного обитателя прикамчатских вод – колючего люмпена, единственное сходство которого с миногой – угревидная форма тела.

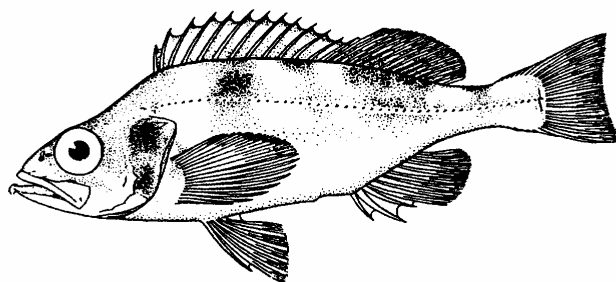
Колючий люмпен относится к стихеевым, специфической группе донных рыб, представители которой широко распространены в северной части Тихого океана. Более 20 их видов встречается и у берегов Камчатки. Стихеевые обитают преимущественно в зоне прибрежного мелководья на глубинах менее 100 м (одного из них – морского петушка, еще несколько лет тому назад можно было нередко встретить в приливно-отливных лужах Авачинской губы у сопки Никольской); лишь отдельные виды опускаются на глубину до 400-600 м. Эти рыбы характеризуются умеренно или сильно удлинённым телом угревидной формы, покрытым мелкой чешуей, и малыми размерами. Спинной плавник у них длинный и сплошной, а все лучи в нем – колючие и прочные. Обычно несколько сильных шипов имеется в анальном и брюшном плавниках. В спокойном состоянии все шипы прижаты к телу, но в случае опасности поднимаются, замыкаются в таком положении особой защелкой и довольно хорошо защищают рыбу. На голове некоторых стихеевых имеется кожистый гребень (откуда и происходит название морской петушок) или многочисленные выросты, напоминающие водоросли и, очевидно, помогающие маскироваться на дне.

В отличие от многих других стихеевых, колючий люмпен довольно ярко и пестро окрашен: по серовато-бежевому фону от головы до хвоста идут две темных полосы (вверху сплошная, а по середине тела – прерывистая), между которыми располагаются несколько рядов размытых пятен. Грудные же, анальный и хвостовой плавники этой рыбы имеют красный цвет.

Колючий люмпен является наиболее крупным видом стихеевых в прикамчатских водах, размеры которого достигают 60 см и 400 г, а продолжительность жизни – 12 лет. В летний период у берегов полуострова он держится преимущественно на глубинах менее 30 м в пределах сравнительно хорошо прогретых прибрежных вод с температурами 5-12°C. Как и все другие стихеевые, колючий люмпен – сравнительно малоподвижная донная рыба, обладающая относительно маленьким ртом, что накладывает отпечаток на характер его питания. Он потребляет преимущественно мелкие, закапывающиеся в грунт пищевые организмы (двустворчатых моллюсков, рачков-бокоплавов, но, в первую очередь, червей).

Поскольку колючий люмпен в летние месяцы обитает в самой прибрежной зоне, то он постоянно встречается в ставных неводах и ошибочно именуется рыбаками «миногой». Попадает колючий люмпен и в закидные невода во время лова нерестовой мойвы. И, хотя численность этого представителя стихеевых в прикамчатских водах невелика, его отдельные уловы у западного побережья полуострова могут достигать нескольких десятков экземпляров. Оказавшись на берегу или палубе рыболовного судна, он растопыривает свои колючие плавники и пытается активно передвигаться, извиваясь как змея (цветная вставка 7). Если эту рыбу неосторожно взять голыми руками, то можно получить болезненные порезы ее острыми шипами, действующими подобно зубьям пилы. В заключение следует отметить, что, если у нас колючий люмпен является экзотическим блюдом, то его ближайший родственник – стихей Григорьева, обитающий повсеместно в Японском море и тихоокеанских водах Хоккайдо и достигающий до полуметра в длину, в странах Юго-Восточной Азии традиционно используется в пищу.

КЛЮВАЧ



Вряд ли сильно ошибусь, если скажу, что у большинства жителей Камчатки, да и многих других дальневосточников, морские окуни ассоциируются, в первую очередь, именно с

этой рыбой, называемой тихоокеанским морским окунем или клювачем (за небольшой, напоминающий птичий клюв отросток на конце нижней челюсти), поскольку она чаще других появляется на прилавках магазинов. Есть у нее и еще одно, не очень привлекательное название – грязный окунь или ерш. Оно связано с несколькими крупными темными пятнами на спине этой красно-розовой рыбы, словно она действительно чем-то испачкана.

Клювач – наиболее многочисленный вид морских окуней, а, по мнению некоторых исследователей, - и самая массовая придонная рыба северной части Тихого океана, обитающая в интервале глубин 100-700 м от Японии и Калифорнии на юге до Берингова моря на севере. На всем своем огромном географическом ареале клювач распространен довольно мозаично, образуя в отдельных районах плотные скопления. Наибольшей численности этот морской окунь достигает в Ванкуверо-Орегонском районе, водах Британской Колумбии, в заливе Аляска и юго-восточной части Берингова моря, а также у Алеутских островов. Именно в этих районах в 60-е годы велся крупномасштабный промысел клювача (в 1964-1968 гг. его ежегодный вылов здесь достигал 300-500 тыс. тонн), в том числе и камчатскими рыбаками. Но поскольку интенсивность изъятия была слишком велика, запасы клювача резко сократились, и уже к началу 70-х годов его вылов снизился до 100 тыс. тонн, а с 1979 г. был вообще ограничен всего до 30-40 тыс. тонн.

В азиатской части ареала наиболее плотные скопления (с уловами до 20-30 тонн за часовое траление) клювач образует лишь в тихоокеанских водах юго-восточной Камчатки (на участке от м. Поворотный до бухты Асача и у м. Шипунский) и Северных Курил (на траверзе Четвертого Курильского пролива и на западном склоне океанского поднятия восточнее о. Шиадокотан) на глубинах

200-400 м. Как и у американского побережья, во второй половине 60-х годов здесь в течение нескольких лет также существовал траловый лов клювача (в 1966-1970 гг. ежегодно вылавливали по 5-10 тыс. тонн этого окуня). Однако в связи с переломом и резким сокращением запасов, в начале 70-х годов специализированный промысел его прекратили.

Клювач - сравнительно мелкий вид морских окуней. Его максимальная длина достигает 53 см, а масса – 2,15 кг. Но чаще всего в уловах и на прилавках магазинов встречаются 12-18-летние особи размером 32-42 см с массой тела 400-800 г. Подобно большинству морских окуней, клювач характеризуется значительной продолжительностью жизни, которая, по данным ряда российских и зарубежных исследователей, достигает 30 лет. Однако некоторые американские ученые оценивают максимальных возраст клювача в 120 лет.

Как и некоторые другие морские окуни, клювач относится к живородящим рыбам с внутренним оплодотворением. В осенние месяцы его половозрелые самцы и самки спариваются. В течение зимы в яичниках самок идет процесс созревания икры. Когда он завершается, происходит оплодотворение икринок и начинается период эмбрионального развития. Описанные стадии занимают несколько месяцев и лишь следующей весной или в начале лета самки клювача на глубине 200-450 м выметывают не икру, как большинство других рыб, а несколько десятков тысяч уже вполне готовых к самостоятельной жизни личинок, подобно хорошо известным всем аквариумистам меченосцам. Первоначально личинки и мальки клювача обитают в толще воды и лишь к концу второго года опускаются на глубину и переходят к придонному образу жизни на материковом склоне, где ведут сравнительно малоподвижный стайный образ жизни. Основные скопления этого окуня приурочены к вершинам подводных банок, крутым склонам с резким перепадом глубин и скальными выходами, где, благодаря наличию столбчатых круговых вихрей, формируются хорошие кормовые условия. Но в течение суток для клювача характерны вертикальные миграции вслед за пищевыми организмами, в связи с чем, ночью он поднимается на некоторое расстояние от дна и рассредотачивается в толще воды, тогда как в светлое время, наоборот, концентрируется у самого грунта, где может успешно облавливаться тралями.

В отличие от многих своих собратьев, питается клювач, в основном, пелагическими ракообразными, среди которых преобладают веслоногие рачки

(хорошо известные всем рыбакам как «калянус») и похожие на небольших креветок эуфаузииды. Однако в некоторых районах своего обитания, например, на океанском подводном поднятии Северных Курил, в пище клювача немаловажную роль играют мелкие глубоководные рыбы (преимущественно светящиеся анчоусы), которые в ночные часы в больших количествах поднимаются из морских глубин в поверхностные слои океана.

Выполненные в последние годы рыбохозяйственные исследования свидетельствуют, что современная численность клювача вновь позволяет вести специализированный промысел этого морского окуня в тихоокеанских водах юго-восточной Камчатки и Северных Курил.

ЗУБАСТАЯ РЫБА ИЗ ПЕНЖИНСКОГО РАЙОНА

Сегодня жители Петропавловска-Камчатского перестали удивляться, встречая в продаже на рынках и в магазинах нашего города таких непривычных еще буквально десять лет тому



назад пресноводных рыб как карась, хариус или сазан. Однако появление в этом году на прилавках центрального рынка щуки (как было указано на ценнике «из Пенжинского района») вызвало искреннее любопытство многих покупателей. Особенно необычным для большинства из них показался тот факт, что рыба эта ловится на Камчатке.

Поскольку в течение нескольких десятков и даже сотен тысяч лет территория Камчатского полуострова была изолирована от материковой части мощными ледниками и морскими пространствами, отсутствовала возможность ее заселения типично пресноводными видами рыб. По этой причине в настоящее время состав пресноводной ихтиофауны в реках и озерах Камчатки крайне беден и в большинстве внутренних водоемов полуострова она представлена лишь жилыми формами лососей, голец и колюшек, а также распространенными в бассейнах некоторых рек камчатским хариусом и акклиматизированным в 30-е годы серебряным карасем. И только на самом севере, там, где полуостров переходит в материковую часть, начинают

встречаться пресноводные рыбы, довольно обычные и даже многочисленные в водоемах соседних районов Сибири и Дальнего Востока, в том числе, щука.

Обыкновенная щука (называется она так потому, что кроме нее существуют еще четыре других вида щук) – один из самых широко распространенных представителей пресноводных рыб в северных водоемах Европы, Азии и Америки. Эта щука населяет многие речные системы Сибири и Дальнего Востока, в том числе, известна из некоторых северных рек восточного (Тымлат, Вывенка) и западного (Рекинники, Таловка, Пенжина) побережий Камчатского полуострова. Однако сравнительно многочисленна она, действительно, лишь в бассейнах двух рек Пенжинского района – Таловка и Пенжина, богатых старицами и озерами, соединенными протоками с основным руслом.

Тело щуки имеет стреловидную форму со смещенными назад непарными плавниками, что позволяет в считанные мгновения развивать большую скорость. Голова сильно удлинённая, челюсти вооружены многочисленными зубами, надёжно обеспечивающими захват жертвы. Окраска этой рыбы пятнистая, со светлыми полосами поперек и вдоль тела. В зависимости от характера и степени развития прибрежной растительности общий цветовой фон щуки - серо-зеленоватый или серо-бурый с более темной спиной и беловатым брюхом с серыми крапинками. Держится она обычно в зарослях подводных растений (среди которых плохо заметна из-за своей окраски), предпочитая озера и участки рек с замедленным течением.

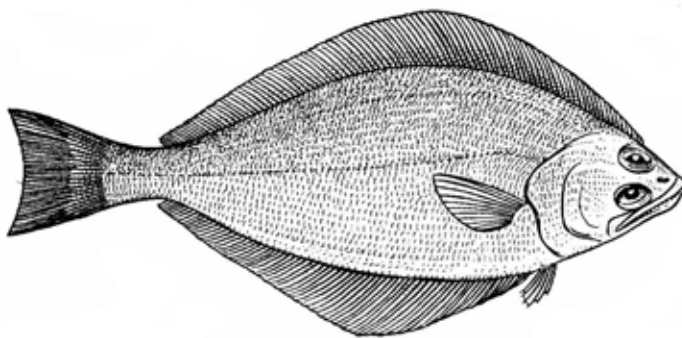
В северных водоемах европейской части России и Сибири известны щуки размером свыше 1,5 м с массой 35 кг и более. Однако в реках Камчатки ее максимальная длина достигает 110 см, а масса тела - 10 кг. Половозрелой камчатская щука становится в шестилетнем возрасте, при общей продолжительности жизни в 12-13 лет. Нерест происходит в конце мая, в период весеннего половодья, на мелких местах с заливаемой растительностью и заканчивается к середине июня. Во время нереста каждая самка выметывает от двух-трех до двадцати тысяч икринок, которые, обладая довольно липкой оболочкой, приклеиваются к водным растениям. Развитие отложенной икры продолжается 2-3 недели.

Сразу после нереста взрослые щуки начинают активно питаться. Появившаяся из икры молодь первое время потребляет различные мелкие планктонные организмы и насекомых. Но уже при длине 5-6 см переходит на

питание другими рыбами. Все более крупные особи ведут хищный образ жизни, питаясь в основном рыбами (в желудках щук, выловленных в Таловке и Пенжине, обнаружены корюшки, сиги, хариусы, горбуша, гольцы, налим и минога), а также, изредка, оказавшимися в воде полевками. Поедают при случае и своих собратьев. Обычно щука неподвижно стоит среди зарослей водных растений, совершая резкий бросок на неосторожно приблизившуюся к ней жертву. Добыча заглатывается исключительно с головы (если щука схватила ее поперек тела, то, прежде чем проглотить, быстро поворачивает головой в глотку), причем размеры жертвы нередко составляют более половины длины самого хищника.

Хотя специальный промысел щуки на Камчатке отсутствует, местное население постоянно вылавливает ее в незначительных количествах, поскольку мясо этой рыбы является диетическим продуктом, особенно когда она потребляется в свежем виде. Ну, а для всякого рыболова-любителя, увлекающегося ловом рыбы на спиннинг и блесну, щука – самая желанная добыча.

ЗАГАДОЧНЫЙ ПАЛТУС



Для большинства морских рыб, обитающих у берегов Камчатки, характерно примерно равное соотношение полов, хотя у некоторых камбал, бычков и пепельного макруруса самцов обычно в два-три

раза больше, чем самок, что, по мнению специалистов, значительно повышает эффективность оплодотворения выметанной икры. Однако ученые и сегодня не могут однозначно объяснить, почему американский стрелозубый палтус в прикамчатских водах представлен практически одними самками.

Стрелозубые палтусы – азиатский и американский, – широко распространены в водах материкового склона северной части Тихого океана. Первый из них встречается от берегов Японии до Ванкуверо-Орегонского

района. Область распространения второго охватывает воды американского побережья от Калифорнии до Алеутской гряды, Берингово море, а также тихоокеанские воды Камчатки и Северных Курил. В последние годы участились его находки и в прикамчатских водах Охотского моря южнее 53° с.ш., что ихтиологи связывают как с общим увеличением численности данного вида у американского побережья, так и с потеплением, вызванным во второй половине 90-х годов действием Эль-Ниньо. Наибольшие уловы азиатского стрелозубого палтуса отмечаются в Беринговом море, тогда как у Японии, Сахалина и в заливе Аляска он встречается единично. Обилие американского стрелозубого палтуса закономерно уменьшается от тихоокеанских берегов Северной Америки в западном направлении и вдоль побережья Восточной Камчатки. В центральной и юго-восточной частях Берингова моря и тот, и другой стрелозубый палтус вылавливаются совместно в значительных количествах.

Ученые уже давно установили, что оба стрелозубых палтуса обладают сходной биологией, за исключением одной интересной особенности. В водах Ванкуверо-Орегонского района, Британской Колумбии, залива Аляска и отчасти в юго-восточной части Берингова моря, т.е. в районах, где наблюдается его максимальная численность, американский стрелозубый палтус в уловах представлен обоими полами и размножается обычным путем, как и большинство остальных рыб. Но в центральной и западной частях Берингова моря, а также в тихоокеанских водах Камчатки и Северных Курил самцы этого палтуса в уловах либо отсутствуют совсем, либо встречаются в таких малых количествах (1-3% от общего числа пойманных рыб), что их явно недостаточно для оплодотворения икры, откладываемой самками. Причем наблюдается это явление постоянно. Однако, несмотря на «нехватку» самцов, американский стрелозубый палтус, все-таки, каким-то образом размножается и в прикамчатских водах, так как в определенные месяцы в уловах присутствуют готовые к нересту самки со зрелой икрой.

Для объяснения данного необычного явления, научный сотрудник ТИНРО, доктор биологических наук Н.П.Новиков еще в 60-е годы высказал предположение, что, по аналогии с некоторыми пресноводными рыбами (например, серебряным карасем), размножение американского стрелозубого палтуса, по-видимому, происходит при помощи гиногенеза или ложного оплодотворения, когда вместо отсутствующих самцов данного вида, выметанную самками икру осеменяют самцы другого близкородственного

палтуса – азиатского, который нерестится примерно в те же сроки и в сходном диапазоне глубин. Поскольку при подобном способе размножения яйцеклетки и сперматозоиды не объединяются, то в потомстве появляются только самки. По мнению Н.П.Новикова, таким необычным путем американский стрелозубый палтус поддерживает воспроизводство своего стада, приспосабливаясь к неблагоприятным для него условиям существования в северо-западной части Тихого океана.

Однако не все специалисты согласились с этим предположением, поскольку гиногенез не объясняет, кто же тогда осеменяет икру американского стрелозубого палтуса в юго-восточной части Берингова моря, а тем более в заливе Аляска, где также отмечается довольно значительный дефицит его самцов, а азиатский стрелозубый палтус встречается в небольших количествах или единично.

Поэтому в 90-е годы было высказано другое предположение: нерест американского стрелозубого палтуса у азиатского побережья происходит все-таки нормальным способом, как и у всех остальных рыб, а крайне незначительная доля самцов в западной части Берингова моря и тихоокеанских водах Камчатки и Северных Курил обусловлена следующими причинами. С нерестилищ, мощность которых убывает от американского побережья в сторону Камчатки, икра и личинки этого палтуса разносятся течениями на большие расстояния (длительность их разноса, по оценке специалистов, составляет несколько месяцев), частично попадая к Восточной Камчатке, Северным Курилам и даже в юго-восточную часть Охотского моря. Поскольку самцы американского стрелозубого палтуса созревают на два-три года раньше, чем самки, они первыми начинают мигрировать в сторону «родных» нерестилищ, создавая, таким образом, значительное преобладание самок.

Сегодня у каждого из этих двух объяснений необычного преобладания самок американского стрелозубого палтуса в северо-западной части Тихого океана есть свои сторонники и противники, а потому, очевидно, лишь дальнейшие исследования позволят установить истину.

СОЗДАТЕЛИ ЗВУКОРАССЕИВАЮЩИХ СЛОЕВ В ОКЕАНЕ

Как и во многих других районах Мирового океана, у берегов Камчатки в ночное время суток некоторые морские организмы в толще воды образуют плотные концентрации, которые хорошо фиксируются эхолотами в виде сплошной лентовидной записи и известны среди моряков и рыбаков как звукорассеивающие слои или «ложное дно». Одним из основных компонентов, формирующих эти слои, являются мелкие рыбки, называемые светящимися анчоусами (вторую часть своего русского названия они получили из-за сходства строения рта с обычными анчоусами).



Светящиеся анчоусы – наиболее разнообразная и многочисленная группа глубоководных рыб, представители которой в Тихом океане распространены от северной части Берингова моря до прибрежных вод Антарктиды. Все они – обитатели толщи воды, встречающиеся от приповерхностных слоев до глубин 2000-3000 м, но наиболее часто держатся в интервале 500-1000 м. В северной части океана насчитывается свыше 80 видов светящихся анчоусов, около 10 из которых встречаются у берегов Камчатки. Однако наиболее многочисленны они южнее, в зоне Курошио, где доминируют среди других рыб.

Светящиеся анчоусы – небольшие, стайные рыбки, обладающие огромным, вооруженным многочисленными мелкими зубами ртом и стройным, сжатым с боков телом черного цвета, которое покрыто крупной, легко облетающей чешуей. Как и у лососей, за спинным плавником всех светящихся анчоусов располагается хорошо развитый жировой плавник. Размеры взрослых особей самых мелких видов составляют всего 3-4 см, а наиболее крупных – 20-25 см. Продолжительность жизни большинства светящихся анчоусов не превышает двух-трех лет, и лишь немногие особи живут дольше. Однако самой характерной чертой внешнего облика светящихся анчоусов являются органы свечения, за счет которых они и получили первую часть своего русского названия. Эти органы отличаются местоположением и строением. Наиболее сложно устроенные из них, называемые фотофорами, расположены в

чашеобразных впадинах мышц и по строению очень напоминают самый обычный фонарик. Со стороны тела они подстилаются слоем черного пигмента, на котором находится блестящий отражающий слой. Затем располагаются вырабатывающие свет железистые клетки. Снаружи фотофор прикрыт напоминающей линзу видоизмененной чешуйкой, а под ней размещена специальная шторка, с помощью которой рыба, как считают специалисты, может произвольно изменять силу и направление испускаемого света. Расположены органы свечения группами на голове, по всей нижней части тела и около хвоста и, по-видимому, играют определенную роль в поведении светящихся анчоусов. Причем у личинок светящихся анчоусов (всю свою жизнь эти рыбы проводят в толще воды; здесь же и размножаются) фотофоры полностью отсутствуют, поскольку они в первое время после выхода из икры держатся у поверхности океана. Однако, по мере роста, молодь опускается на большие глубины и у нее появляется полный набор органов свечения.

Специфической особенностью образа жизни светящихся анчоусов являются также вертикальные суточные миграции. Днем эти мелкие рыбки опускаются на глубины свыше 500 м и держатся разреженно, не образуя плотных скоплений. В ночные же часы, светящиеся анчоусы поднимаются к поверхности океана, где концентрируются в слое 50-200 м и, как уже упоминалось, хорошо фиксируются эхолотами. Причем скопления светящиеся анчоусы в это время образуют настолько плотные, что, несмотря на очень небольшие размеры этих рыб, их уловы составляют 4-5 тонн за часовое траление. В связи с положительной реакцией светящихся анчоусов на свет, в темное время суток они легко привлекаются его искусственными источниками.

Так как светящиеся анчоусы обладают высокой численностью и образуют плотные скопления, ряд специалистов считают, что в недалеком будущем, после решения вопросов, связанных с техникой добычи и технологией обработки, эти рыбы могут приобрести существенное промысловое значение. Правда, поскольку массовые виды светящихся анчоусов играют важную роль в питании многих традиционных объектов рыболовства (лососей, морских окуней, трески, тунцов и др.) и морских млекопитающих (например, в открытых водах океана, светящиеся анчоусы нередко составляют около 60% рациона котиков и тихоокеанских лососей), некоторые ученые высказывают определенные сомнения в целесообразности развития широкомасштабного промысла этих рыб.

ЛЮБИТЕЛЬНИЦА МЕДУЗ

Когда смотришь на неспешно перемещающихся в толще воды или выброшенных на берег штормом медуз, трудно даже себе представить, что какие-то существа могут использовать их в пищу – что там съедобного, ведь тело медуз в основном состоит из воды? Но, оказывается, многие морские рыбы (в том числе, тихоокеанские лососи) постоянно питаются медузами. Правда, для большинства из них, медузы – вынужденная пища, которую они потребляют при недостатке других кормовых организмов. Однако есть отдельные виды, для которых медузы и их студенистые собратья – сифонофоры и гребневики, являются основными объектами питания. К их числу относится и обитающая в прикамчатских водах рыба, называемая запророй (что в переводе с латинского означает «корабль» или «челн»).

Запрора – довольно крупный представитель ихтиофауны, широко распространенный в северной части Тихого океана от Калифорнии до тихоокеанских вод Японии. Тело запроры удлинненное, толстое и сжатое с боков (цветная вставка 9). Голова короткая, рот небольшой, со слегка выдающейся вперед нижней челюстью. У нее имеется один длинный спинной плавник, но брюшные плавники отсутствуют. Окраска этой рыбы варьирует от серой до зеленоватой на спинной стороне с более светлым брюхом. Все тело покрыто мелкими темными, а бока головы – оранжевыми или лимонно-желтыми пятнами. Поскольку запрора не является промысловым объектом, до последнего времени даже специалисты-ихтиологи немного могли рассказать об образе жизни этой рыбы. Было лишь известно, что ее размеры достигают более 1 м и 8 кг; молодь длиной до 7-8 см обитает в толще воды и часто обнаруживается вместе с крупными медузами, а основная область обитания взрослых особей - придонные слои воды на глубинах 20-550 м.

Еще буквально несколько лет тому назад запрора у берегов Камчатки считалась редким видом. Однако исследования, выполненные в последнее десятилетие, показали, что в тихоокеанских водах северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки эта рыба довольно обычна на участках со сложным рельефом дна, скалистыми грунтами и резким перепадом глубин, где при промысле одноперого терпуга, окуня клювача и минтая, в уловах нередко встречается по несколько десятков и даже сотен ее экземпляров. Было установлено, что в весенне-летние месяцы преобладающее большинство рыб

концентрируется на глубинах менее 150 м на склонах подводных поднятий внешнего хребта Курильской гряды среди скал и камней (очевидно, чтобы их острые края не травмировали тело, все ведущие донный образ жизни особи запроры обладают достаточно толстой, слизистой кожей). На остальной части акватории в это время запрора встречается редко. С начала сентября, по мере охлаждения прибрежных вод, начинается отход запроры на большие глубины, в связи с чем, осенью она рассредотачивается на большей площади, величина ее уловов сокращается, а частота встречаемости, наоборот, возрастает. В декабре основная масса рыб смещается на глубины 350-400 м, где и держится до весны.

Как уже упоминалось, запрора - довольно крупная рыба, размеры которой достигают 1 м и более, а продолжительность жизни - 13-15 лет. Максимальная длина ее особей, выловленных в прикамчатских водах в 90-е годы, составила 83 см, а масса – 7 кг. Но чаще всего в уловах наблюдались трех-семигодовики размером 25-60 см с массой тела до 2 кг.

Ведя сравнительно малоподвижный образ жизни среди подводных скал и камней, запрора, как ни странно, питается в основном различными медузами (по-видимому, толстая, слизистая кожа этой рыбы служит хорошей защитой и при контакте со жгучими щупальцами медуз), что, очевидно, позволяет ей избегать пищевой конкуренции со сравнительно многочисленными здесь окунями, терпугами и некоторыми другими рыбами. Причем процесс питания происходит довольно своеобразно. Если мелких медуз запрора заглатывает целиком, то у крупных, она своим относительно большим конечным ртом, с режущими однорядными зубами на челюстях, откусывает лишь края зонтиков. Очевидно, их утрата для самих медуз не страшна, так как у этих беспозвоночных животных хорошо развита регенерация, т.е. восстановление утраченных частей организма. Запроре же не нужно заботиться о пропитании, поскольку численность медуз в океане велика, гоняться за ними не нужно (периодически откусывая лишь кусочек-другой от той, что выглядит поаппетитнее), да и не всякая рыба осмелится нападать на них – натолкнувшись на жгучие щупальца, можно самой из охотника моментально превратиться в жертву.

НАЗЫВАЕМЫЕ «МОРСКИМИ НАЛИМАМИ»

Как и во многих других приморских городах, на рынках и в рыбных отделах магазинов Петропавловска-



Камчатского нередко можно увидеть морских обитателей, которых вряд ли встретишь даже в столице – окуней-шипощеков, бычков, осьминогов, волосатых крабов и т.д. Периодически на прилавках появляются и рыбы, называемые «морскими налимами». Однако специалисты-ихтиологи знают, что настоящие морские налимы – представители родственной тресковым, специфической группы рыб, не встречаются у берегов Камчатки, а обитают лишь в Атлантическом и южной части Тихого океанов. Те же рыбы, которых у нас называют «морскими налимами», на самом деле являются бельдюговыми или зоарцидами, единственное сходство которых с налимами – змеевидная форма тела.

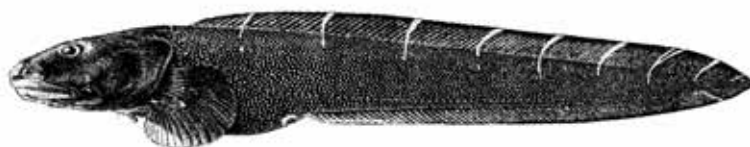
Зоарциды – обширное и очень разнообразное по составу семейство рыб, представители которого, по мнению специалистов-ихтиологов, в значительной степени формируют облик и разнообразие ихтиофауны прибрежных вод Камчатки (да, пожалуй, и всей северной части Тихого океана), а также играют немаловажную роль в трофической системе этого района. По современным представлениям, Северная Пацифика является центром возникновения зоарцид, откуда они затем проникли в бассейны Северного Ледовитого и Атлантического океанов, а также в антарктические воды. В настоящее время в северной части Тихого океана известно более 100 видов этих рыб, около 80 из которых зарегистрированы у берегов Камчатки. Хотя зоарциды встречаются от приливно-отливной зоны до глубины 3-4 км (максимальная глубина поимки их отдельных представителей российским исследовательским судном «Витязь» в Курило-Камчатской впадине составляет 4070 м), основная область обитания большинства из них - глубины 100-600 м. Именно в этом батиметрическом диапазоне они достигают наибольшего разнообразия и численности.

Все зоарциды характеризуются довольно большим ртом и удлинённым, слизистым телом, покрытым мелкой чешуей (у ряда видов оно голое). Спинной и анальный плавники у них длинные и полностью сливаются с небольшим хвостовым плавником, образуя единую плавниковую кайму. Грудные плавники

обычно большие, брюшные же, наоборот, малы (или вообще отсутствуют) и расположены на горле. У многих видов вздутые щеки и толстые губы. Окраска этих рыб довольно своеобразна: у целого ряда зоарцид на сером, коричневом или темном фоне тела расположены яркие глазчатые пятна или светлые (поперечные и продольные) полосы (цветная вставка 9).

Преобладающее большинство зоарцид – типично донные, малоподвижные рыбы, предпочитающие илистые грунты (нередко в них зарывающиеся) и низкие, порой даже отрицательные температуры, хотя отдельные виды перешли к жизни в толще воды. Некоторые зоарциды - совсем небольшие рыбки длиной всего 10-15 см и массой в несколько десятков грамм, размеры других достигают 1 м и более, а масса тела – 4-5 кг. У всех представителей этих рыб – крупная (до 3-4 мм), донная икра, но часть видов перешла к живорождению, т.е. выметывают уже вполне сформировавшихся мальков, внешне ничем не отличающихся от родителей. В зависимости от своих размеров, одни зоарциды питаются мелкими донными или пелагическими рачками и червями, другие – такими сравнительно крупными беспозвоночными как креветки, крабы, раки-отшельники или двустворчатые моллюски; третьи же перешли к хищному образу жизни, успешно охотятся на рыб и кальмаров. Есть среди зоарцид и настоящие «гурманы» - например, небольшая рыбка, называемая пузановия, живет среди роговых кораллов и нередко питается коралловыми полипами.

Поскольку
значительная часть
зоарцид обитает на
сравнительно больших



глубинах, до настоящего времени многие из них известны по одному – нескольким экземплярам и список этих рыб все время пополняется (например, в 2000 г. из тихоокеанских вод Северных Курил был описан новый, неизвестный ранее науке представитель зоарцид). Однако целый ряд видов, именуемых ликодами и ликограммами, обладают довольно высокой численностью, значительными размерно-весовыми показателями, образуют в отдельных районах прикамчатских вод повышенные концентрации (с уловами до 2-3 тонн за траление) и в качестве прилова постоянно попадают при промысле таких ценных глубоководных рыб как морские окуни и палтусы. Именно ликодов и ликограмм под названием «морские налимы» и можно встретить на прилавках

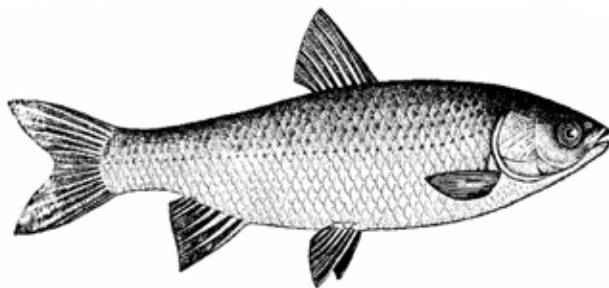
рыбных отделов магазинов Петропавловска-Камчатского. Согласно технологическим исследованиям, все они относятся к столовым видам рыб, а их вылов у берегов Камчатки, по оценке специалистов, в настоящее время может достигать нескольких тысяч тонн. Работая в море, автору данных строк вместе с другими членами экипажа не раз приходилось участвовать в дегустации различных ликодов, приготовленных судовыми поварами. Могу заверить, что рыбы эти вполне съедобны, хотя по вкусу, конечно, уступают палтусам или камбалам.

НЕОБЫЧНЫЕ ВЕГЕТАРИАНЦЫ

Поскольку внутренние водоемы Камчатки крайне бедны пресноводными рыбами, еще в 20-30-е годы прошлого века некоторыми отечественными ихтиологами и рыбоведами поднимался вопрос об акклиматизации на полуострове карася, сазана и стерляди. Первой в 1930 г. была предпринята попытка вселения серебряного карася – в ряд озер вблизи Петропавловска-Камчатского (Халактырское, Синичкино и др.) и в среднем и нижнем течении р. Камчатка выпустили около 300 его экземпляров, выловленных в расположенной вблизи Владивостока р. Седанка. Попытка оказалась успешной, и уже к началу 50-х годов карась достиг промысловой численности и стал в бассейне р. Камчатка объектом местного промысла. Вторым на полуостров завезли амурского сазана – в 1955-1956 гг. из бассейна р. Амур в водоемы среднего течения р. Камчатки, а в 1988 г. из рыбоводного хозяйства при ТЭЦ в Приморском крае в Халактырское озеро. Сазан также прижился на Камчатке, хотя уловы его оказались не столь велики, как карася. В конце 50-х годов была предпринята попытка акклиматизации на Камчатке и сибирской стерляди – около 15 тыс. ее личинок из бассейна р. Обь в 1958-1960 гг. привезли на полуостров и выпустили в р. Камчатка в районе п. Мильково и г. Ключи. Однако акклиматизация стерляди оказалась неудачной из-за малой численности вселенных особей.

История вселения в водоемы Камчатки всех этих рыб достаточно хорошо известна и описана камчатскими учеными в ряде научных и научно-популярных статей. Однако, вряд ли многие горожане и жители нашей области знают, что в конце 80-х годов была предпринята еще одна попытка пополнить состав

пресноводной ихтиофауны Камчатки – в 1988 г. из бассейна р. Амур на полуостров привезены и выпущены в Халактырское озеро два представителя так называемых «растительноядных» рыб – толстолобик и белый амур. В естественных водоемах оба они – крупные рыбы длиной более 1 м (масса первого достигает 16, а второго – 30 кг), которые населяют реки Восточной Азии от Амура до Южного Китая. Но в настоящее время и толстолобик, и белый амур успешно акклиматизированы в различных водоемах (водохранилищах, каналах, прудах) южных районов многих европейских и азиатских стран, в том числе России. Особенно перспективно, по мнению специалистов, выращивание этих рыб в прудах-охладителях при тепловых электростанциях, которые обычно сильно зарастают водной растительностью, и вот почему.

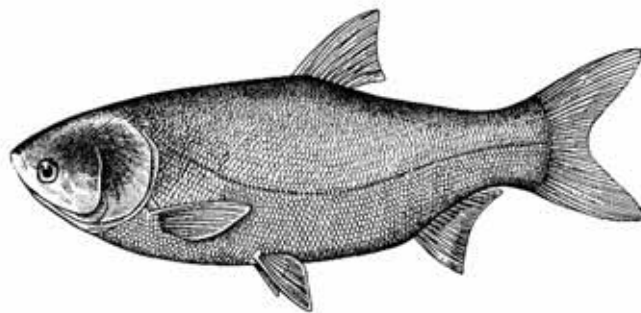


Белый амур – массивная рыба, тело которой покрыто крупной чешуей. Ее взрослые особи питаются почти исключительно водной и затопленной во время разливов рек наземной растительностью

(за что эту рыбу еще называют травяным карпом). Двурядные глоточные зубы (как и у всех других карповидных рыб настоящие зубы на челюстях у белого амура и толстолобика отсутствуют), сильно зазубренные, с продольной бороздкой на жевательной поверхности, хорошо размельчают растительную пищу. Желудочно-кишечный тракт белого амура в два-три раза превышает длину рыбы. Несмотря на растительную диету, его ежегодные приросты составляют около 10 см. Поскольку белый амур – ценная промысловая рыба, с вкусным, жирным мясом, он давно культивируется в прудовых хозяйствах Китая и других стран Юго-Восточной Азии. Характерно, что при прудовом выращивании белый амур является всеядной рыбой, которая охотно поедает подводную растительность, молодые побеги тростника и рогоза, а также подкормку из различных наземных растений, листьев овощей, отрубей и жмыха.

Толстолобик отличается от белого амура формой головы, с широким выпуклым лбом (откуда, очевидно, и происходит его русское название), низко сидящими глазами и верхним ртом. Тело у него довольно высокое, покрыто очень мелкой чешуей. Уже через несколько дней после выклева из икринки,

единственным источником пищи для толстолобика становится фитопланктон – мелкие, малокалорийные, но многочисленные одноклеточные водоросли, обитающие в толще воды. В связи со столь своеобразным способом питания



толстолобик обладает рядом морфологических приспособлений. Его тонкие, близко поставленные друг к другу жаберные тычинки, соединенные между собой поперечными перемычками, образуют некое подобие «сита», через которое процеживается вода. Задержанные «ситом» водоросли сжимаются и прессуются в комок, благодаря действию сильно уплощенных глоточных зубов. Спрессованный таким образом комок пищи в дальнейшем поступает в желудочно-кишечный тракт, длина которого у взрослых особей в 10-15 раз превышает длину самой рыбы, что обеспечивает переваривание и усвоение малокалорийной растительной пищи. Помимо своеобразного строения своего жаберного аппарата, толстолобик обладает интересной особенностью поведения: испуганный стуком мотора или опускающихся в воду весел он может высоко (до 2-3 м) выпрыгивать из воды. Как и белый амур, толстолобик является ценной промысловой рыбой, которая в странах Юго-Восточной Азии достаточно давно (в Китае свыше 2 тыс. лет) используется для разведения в прудах.

Поскольку прилегающий к ТЭЦ-2 участок Халактырского озера обогревается сбросами теплых вод электростанции и богат водной растительностью, специалисты-рыбоводы предполагали, что белый амур и толстолобик смогут здесь успешно расти, размножаться и зимовать. Однако попытка вселения первого из них в Халактырское озеро, по-видимому, оказалась неудачной из-за недостаточно высокой температуры воды в этом водоеме (в местах своего традиционного обитания белый амур воспроизводится при ее значениях 26-30°C). В отличие от белого амура, толстолобик, который размножается при более низких температурах (около 20°C), очевидно, прижился и даже смог отнереститься в Халактырском озере, поскольку в 1996-1997 гг. в уловах периодически попадалась его молодь. Правда, дальнейшая судьба этого «вегетарианца» пока не известна.

ЛУННИК

В 90-е годы теперь уже прошлого, XX века в процессе сбора информации по биологии и современной численности таких ценных промысловых объектов как угольная рыба, морские окуни и палтусы, учеными у берегов Камчатки

отмечены находки целого ряда редких и малоизученных видов рыб, которые ранее здесь никогда не встречались или были известны всего по одному-двум экземплярам. К их числу относится поимка в тихоокеанских водах полуострова интересного представителя океанской ихтиофауны, называемого глубоководным солнечником-аллоцитом или лунником. Происхождение второго русского названия этой рыбы от ночного, а не от дневного светила, очевидно, обусловлено тем, что она обитает в полной темноте, на глубинах, куда практически не проникает солнечный свет.

Глубоководные солнечники – это небольшая, своеобразная группа рыб, населяющих преимущественно глубины 500-1000 м тропических и субтропических районов Атлантического, Индийского и Тихого океанов. Все они имеют короткое высокое тело, сильно уплощенное с боков и покрытое мелкой, плотной чешуей. Для них характерна крупная голова с очень большими глазами. На брюхе глубоководных солнечников часто расположены зазубренные костные щитки, а их плавники вооружены короткими твердыми колючками. В спокойном состоянии эти колючки прижаты к телу, но в случае опасности поднимаются, замыкаются в таком положении особой защелкой и довольно хорошо защищают рыбу от хищников. Окраска глубоководных солнечников обычно темно-серая, бурая или черная.

Лунник впервые был пойман в 1908 г. в тихоокеанских водах Канады у побережья Британской Колумбии. Впоследствии оказалось, что данный вид широко распространен в тропических и субтропических районах Мирового океана на глубинах от 300 до 1800 м, но иногда поднимается почти к самой поверхности вслед за кормовыми организмами. В периоды потепления в отдельные годы с помощью глубоководных морских течений лунник может

проникать в высокие широты. В северной части Тихого океана в настоящее время он известен от японского острова Хонсю и Калифорнии до залива Аляска и Берингова моря, но повсеместно редок.

До начала 90-х годов зарегистрирован лишь единственный достоверный случай поимки лунника в тихоокеанских водах Камчатки - один экземпляр длиной 27 см выловлен японским траулером в июле 1961 г. в юго-западной части Берингова моря на глубине 485 м. Но в 1993-2000 гг. более 20 особей этой редкой рыбы размером 28-42 см с массой тела 0,4-1,3 кг были пойманы у северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки (на участке от 48°00 до 51° 00 с. ш.), а также в западной части Берингова моря. Лунник встречался на глубинах 310-750 м, но чаще всего его отмечали в диапазоне 400-600 м. И хотя информация о биологии этого обитателя глубин на сегодняшний день довольно ограничена, по имеющимся отрывочным данным можно предполагать, что он, как и все другие солнечники, ведет малоподвижный, хищный образ жизни, питаясь, в основном, мелкими рыбами (в желудках двух лунников из тихоокеанских вод Северных Курил обнаружены светящиеся анчоусы) и рачками. Передвигаясь в толще воды почти незаметными движениями плавников (высокое и узкое тело скрадывает контур рыбы), лунник медленно подбирается к своей жертве. Ее захват, по-видимому, происходит быстрым раскрытием большого, образующего трубку рта с одновременным коротким стремительным броском. Размножаются лунники, вероятно, на значительных глубинах в толще воды. Их молодь длиной до 10 см держится у поверхности океана, но, по мере роста, опускается на глубину свыше 300-500 м, где и обитают взрослые особи.

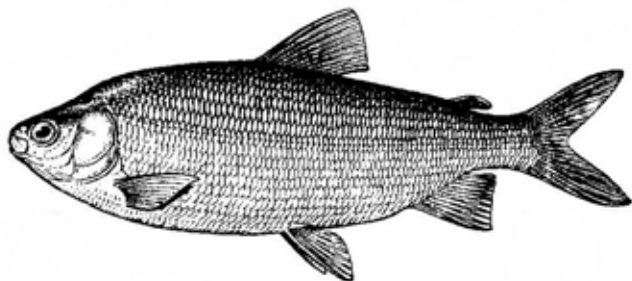
Находки различных теплолюбивых рыб (например, сайры, сардины-иваси, японской скумбрии, морского леща-брамы и др.), распространение и миграции которых во многом определяются термическими условиями, у берегов Камчатки неоднократно отмечались и раньше. Но участвовавшие случаи их появления в последние годы в тихоокеанских водах Северных Курил, Восточной Камчатки и даже в западной части Берингова моря, по мнению некоторых специалистов-океанологов, вызваны потеплением, обусловленным значительными изменениями климато-океанологических условий в северной части Тихого океана в конце XX века.

«БЕЛАЯ РЫБА» КАМЧАТКИ

С давних времен «белой рыбой» на Руси называли все ценные виды рыб, но, в первую очередь, различных сиговых – омуля, ряпушку, белорыбицу и других. Поскольку на протяжении четвертичного периода обширная территория Камчатского полуострова длительное время была изолирована от материковой части мощными ледниками и морскими пространствами, отсутствовала возможность ее заселения типично пресноводными видами рыб, в том числе и сиговыми. По этой причине, в большинстве внутренних водоемов Камчатки их нет. И только на самом севере, там, где полуостров переходит в материковую часть, в реках и озерах начинают встречаться эти, довольно обычные в соседних районах Дальнего Востока и Сибири, рыбы.

Сиговые – широко распространенные в умеренной и арктической зонах Северного полушария пресноводные, полупроходные и проходные рыбы, населяющие озера, реки и их приустьевые зоны. По оценке специалистов-ихтиологов, пять из них – пенжинский омуль, сиг-востряк, чир, пыжьян (ледовитоморский сиг) и валец (его еще называют конек), - сегодня встречаются в некоторых водоемах западного и восточного побережий Камчатки. Два первых известны лишь из бассейнов рек Пенжина и Таловка, а чир отмечен еще и в реке Рекинники. В ней же в настоящее время обнаружен и пыжьян. В отличие от них, валец распространен как в северо-западных (Пенжина, Таловка), так и северо-восточных (Апука, Пахача, Вывенка, Карага, Русакова, Хайлюля, Озерная-восточная) реках Камчатского полуострова, проникая южнее всех других сиговых. Кроме перечисленных пяти видов, имеются также неподтвержденные сообщения о поимке в реках Пенжина и Пахача сибирской ряпушки, а в реке Вывенка – нельмы. До последнего времени считалось, что на западном побережье Камчатки в маленьком пойменном озере Тхуклу реки Облуковины обитал еще один редкий представитель сиговых – камчатская ряпушка. Однако после обстоятельного обследования в 1998 и 2000 гг. озера Тхуклу и ряда близлежащих, мелких пойменных озер р. Облуковины и тщательного анализа всей имеющейся информации, сотрудником Зоологического института РАН Б.А.Шейко был сделан вывод, что рыбы, описанные как «камчатская ряпушка», являются неправильно определенными особями малоротой корюшки.*

Как и лососи, все сиговые имеют жировой плавник, а их тело покрыто плотной, довольно крупной чешуей. Окраска тела однотонная, серебристая, не меняется в период нереста. Но у нерестующих рыб на голове и туловище развиваются многочисленные выросты и бугорки (аналог «брачного наряда» лососей), более выраженные у самцов. Тело удлинненное, у пыжьяна, сига-востряка, чира и пенжинского омуля в разной степени уплощено с боков. В отличие от них, тело валька округлое, в поперечном сечении вальковатое, за что он и получил свое название. В зависимости от характера питания (в толще воды, в придонных слоях или непосредственно у дна), рот у различных видов сиговых занимает нижнее (сиг-востряк, пыжьян, чир, валец), конечное (пенжинский омуль) или верхнее (сибирская ряпушка) положение. Зубы на челюстях, как правило, отсутствуют. Народные названия некоторых сиговых с конечным ртом – «сельдь», «килец», «салакушка», – связаны с тем, что их голова очень напоминает голову обычной сельди. Размножаются все сиговые в осенне-зимний период, нередко подо льдом. В отличие от лососей, свои мелкие, желтые икринки они откладывают непосредственно на песчано-галечное дно, не зарывая их в грунт.

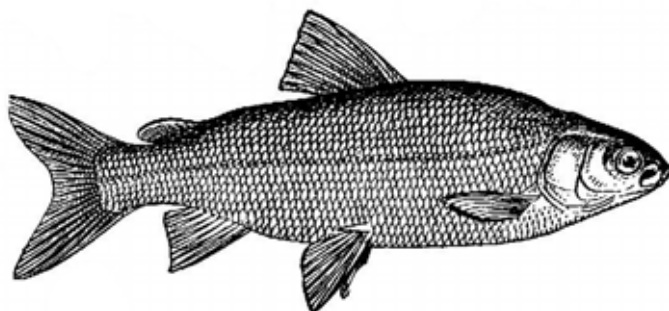


Чир – один из наиболее крупных представителей сиговых, размеры которого достигают 86 см и 12 кг. Он широко распространен в водоемах побережья Северного Ледовитого океана от Печоры на западе до Маккензи в

Америке, а также обычен в реках бассейна Берингова и северной части Охотского (Пенжина и Таловка, Рекинники) морей. Ведет жилой или полупроходной образ жизни, выходя на нагул в приустьевые участки, но размножается исключительно в реках, обычно поздней осенью подо льдом. Питается чир различными донными организмами – водными личинками насекомых, моллюсками, рачками.

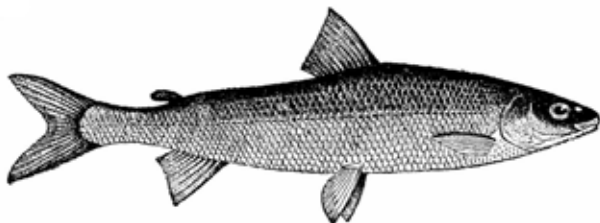
* Подробнее об этом рассказано в заметке «Тайна камчатской ряпушки», публикуемой в данной книге.

Пыжьян значительно мельче, чем чир. Его размеры не превышают 55 см и 2 кг. Встречается этот представитель сиговых от Белого моря до Берингова пролива, в некоторых реках северных частей Берингова



(в том числе, Хатырка, Опука) и Охотского (Рекинники) морей, а также, по-видимому, в водоемах Аляски. Как и чир, пыжьян ведет жилой или полупроходной образ жизни, перемещаясь от приустьевой зоны до верховьев рек; кормится обитающими на дне организмами, но нерестится в реках зимой.

Сиг-востряк распространен только в водоемах Северо-Востока Азии и по размерам сходен с пыжьяном (максимальные – до 51 см и 1,7 кг). Обычно отмечается в реках повсеместно, но предпочитает русловые участки с быстрым течением и галечно-песчаными грунтами. Этот сиг размерами до 51 см и 1,7 кг, как правило, нагуливается в низовьях, но на нерест мигрирует в верховья рек и их притоки.



Географический ареал **валька** расположен на территории Сибири от Енисея до Колымы. Он обитает в реках Чукотки, северной Камчатки,

охотоморского побережья Магаданской области, а также Аляски и Канады. Этот вид тяготеет к быстрым, чистым и холодным водам, а потому населяет верхние участки рек от предгорьев до истоков. Питается в основном личинками насекомых. Как и большинство других сиговых, нерестится валеком поздней осенью, на течении. Размеры его достигают 51 см и 2 кг.

В отличие от четырех остальных представителей сиговых рыб, **пенжинский омуль**, как это следует из его названия – встречается только в реках Пенжинской губы - Пенжина и Таловка. Ведет полупроходной образ жизни в пределах пресных вод, где нагуливается и размножается. Длина его не превышает 45 см, а масса тела - 1,5 кг.

Хотя все сиговые издавна высоко ценятся человеком за свое жирное, вкусное мясо и повсеместно являются объектами промысла (камчатские виды не исключение), биология этих рыб до настоящего времени изучена еще недостаточно. Основная причина заключается в их необычайном разнообразии и существовании множества форм, отличающихся образом жизни. Поэтому, осваивая северные районы Камчатского полуострова, следует помнить о том, что только здесь на Камчатке обитает «белая рыба».

КАМБАЛА, ПАРЯЩАЯ В ТОЛЩЕ ВОДЫ

Даже беглого взгляда на камбал достаточно, чтобы прийти к выводу, что эти рыбы живут у дна, настолько специфичны их внешнее строение и окраска.



Действительно, тело всех камбал сильно уплощено с боков, а один глаз в процессе развития смещается на правую или левую боковую сторону тела. В связи с чем, в отличие от большинства других рыб, камбалы лежат на грунте или плавают не на брюшной стороне, а на правом или левом боку. Поэтому их глазная сторона окрашена более интенсивно, чем слепая, к тому же ее окраска как у хамелеона может значительно изменяться в зависимости от характера грунта. Так как слепой стороной тела камбалы обычно прижаты к грунту, она у них чаще всего однотонного белого или грязно-серого цвета. Традиционно все камбалы считаются донными рыбами, которые обитают преимущественно у дна (нередко даже зарываются в грунт), довольно редко отрываясь от него. Но поскольку у каждого правила всегда есть исключение, отдельные виды этих рыб могут подниматься в толщу воды на значительное расстояние. Несомненный рекордсмен среди них – сахалинская камбала.

Эта камбала широко распространена в северо-западной части Тихого океана от берегов Приморья до Анадырского залива Берингова моря. Встречается повсеместно в Охотском море, а также в тихоокеанских водах Северных Курил и Камчатки. «Сахалинской» она названа потому, что впервые стала известна в начале XX века по трем экземплярам, выловленным в заливе

Анива у берегов Сахалина. В большинстве районов своего обитания сахалинская камбала довольно редка. Но как свидетельствуют результаты рыбохозяйственных исследований, выполненных в дальневосточных морях в последние двадцать лет, у берегов Западной Камчатки и в северной части Охотского моря эта камбала занимает одно из лидирующих мест по численности среди своих собратьев.

Сахалинская камбала – одна из самых мелких камбал, максимальные размеры которой не превышают 36 см и 800 г. Однако в уловах у Западной Камчатки преобладают особи длиной 20-25 см с массой тела всего 100-150 г. Из-за столь малых размеров рыбаки избегают ловить эту камбалу, называя ее «лепестками». Массовое созревание сахалинской камбалы происходит при размерах всего 18-20 см, но отдельные ее особи на западнокамчатском шельфе становятся половозрелыми уже при длине 13-14 см.

Обитает сахалинская камбала в широком диапазоне глубин (от 20 до 500 м), совершая, как и большинство других рыб, сезонные миграции: осенью - от берега на глубину, а весной – обратно в прибрежную зону. Летом она в основном держится в интервале 40-150 м при низких, нередко даже отрицательных температурах (в придонных слоях Охотского моря у Западной Камчатки они сохраняются практически в течение всего года), где нагуливается и размножается. Зимой сахалинская камбала отходит от берега и концентрируется в виде плотных скоплений с уловами до 5-10 тонн за траление на глубинах 150-400 м, как правило, при близких к нулю положительных температурах.

Исследователи давно обратили внимание, что в отличие от других видов камбал, для сахалинской характерен смешанный тип питания, то есть, наряду с такими типично донными организмами, как черви, бокоплавы и моллюски, она постоянно использует в пищу похожих на мелких креветок пелагических ракообразных – эуфаузиид, которые обитают в толще воды. Для того чтобы питаться данными рачками, сахалинская камбала целыми стаями и поднимается в толщу воды, удалясь от дна на десятки и даже сотни метров. Причем скопления этой камбалы порой настолько плотные, что хорошо фиксируются гидроакустическими приборами, а уловы достигают 20 тонн за траление или при средней массе одной взрослой рыбы в 150 г - около 130-135 тысяч особей.

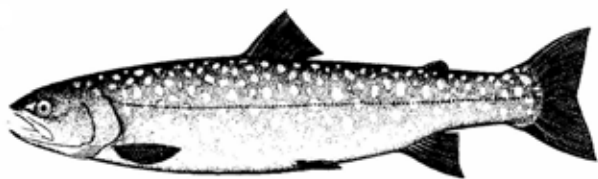
В последние годы ученые и рыбаки стали нередко регистрировать появление сахалинской камбалы в огромных количествах в толще и придонных слоях воды на участках западнокамчатского шельфа, где отмечается массовый нерест минтая. Столь необычное поведение сахалинской камбалы для большинства специалистов стало неожиданным и в настоящее время трудно объяснимым. Возможно, оно обусловлено изменением гидрологических условий в восточной части Охотского моря или закономерностей распределения сахалинской камбалы и численности ее объектов питания. В любом случае, сегодня ученые считают, что необходимо проведение комплексных исследований по выяснению роли сахалинской камбалы в местах, где протекает нерест минтая, а также разработка методов промышленного использования этой многочисленной, но, увы, мелкой и «непопулярной» у рыбаков камбалы.

КАМЧАТСКИЕ ГОЛЬЦЫ

Все, кто увлекается рыбной ловлей или просто любит путешествовать, наверняка, согласятся со мной, что гольцы - наиболее характерные обитатели пресных вод Камчатки, поскольку широко распространены в пределах полуострова, встречаются в большинстве его рек и озер и довольно разнообразны. Еще в 1900 г. Н.В.Слюнин в своем естественно-историческом описании «Охотско-Камчатский край» отмечал, что местные жители различают на Камчатке 5 форм гольцов – белых, каменных, озерных, гольчиков и лошетинцев или осетинцев. И в настоящее время рыбаки также могут рассказать о нескольких их формах, главными критериями для выделения которых служат либо сроки захода в реки (например, ранний и поздний проходной голец р. Камчатка), либо характерные места обитания (речной, озерно-речной, озерный) или внешние признаки (белый, каменный). Но сколько же в действительности видов гольцов сегодня встречается на Камчатке?

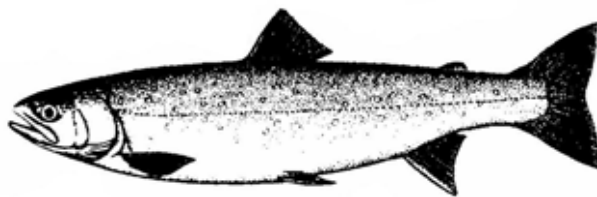
Так как гольцы населяют практически все водоемы полуострова и играют важную роль в пресноводных экосистемах, на протяжении XX века исследованием этих рыб занимались многие ихтиологи, но, пожалуй, наибольший вклад в изучение видового состава камчатских гольцов внесли доктор биологических наук К.А.Савваитова и ее коллеги из Московского

государственного университета, а также дальневосточные ученые Р.М.Викторовский, М.К.Глубоковский и И.А.Черешнев. И хотя до настоящего времени нет однозначного мнения о статусе отдельных голец, сегодня большинство ихтиологов сходятся во мнении, что в водоемах Камчатского полуострова обитает не менее 8 их видов – кунджа, мальма или тихоокеанский голец, голец Леванидова (назван так в честь известного дальневосточного ученого, исследователя лососевых экосистем В.Я.Леванидова), белый, длинноголовый, носатый, ушковский голец, и, наконец, дальнеозерский или голец Крогиус (назван так в честь знаменитого камчатского ученого, доктора биологических наук, лауреата Государственной премии Ф.В.Крогиус, которая более полувека посвятила изучению биологии лососевых рыб Камчатки). Поскольку, как уже говорилось, некоторые из голец образуют целый ряд внутривидовых форм, различающихся окраской, размерами и формой тела, в действительности разнообразие голец в водоемах полуострова еще значительнее.

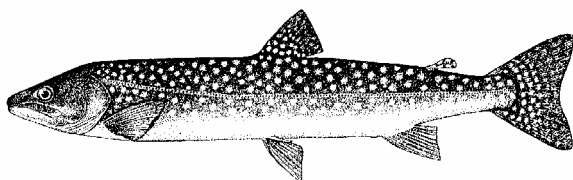


Кунджа и мальма – широко распространенные и наиболее многочисленные на Камчатке представители голец. Первая

обитает в бассейнах Японского, Охотского и юго-западной части Берингова моря; вторая - в северной части Тихого океана: к югу от Берингова пролива по азиатскому побережью до Северной Кореи и Японии, по американскому – до Калифорнии, но известна также из рек арктического побережья Чукотки к западу до р. Колымы и Аляски до р. Маккензи. На Камчатке оба эти голец встречаются практически повсеместно и являются основными объектами местного промысла и спортивного рыболовства. Ведут они преимущественно проходной образ жизни (у мальмы отмечены жилые - речные и озерные популяции), но в море обычно далеко от берегов не отходят. Кунджа и мальма не даром считаются одними из самых крупных представителей голец – их максимальные размеры достигают более 1 м (в р. Ола вблизи Магадана зарегистрирован случай поимки кунджи длиной 1,5 м) и около 11-12 кг (в американских водах рыбакам попадались экземпляры мальмы с массой тела до 16-18 кг), хотя на Камчатке



чаще всего ловятся рыбы размером 30-60 см и 0,5-3 кг. Продолжительность жизни обоих этих голец оценивается в 10 лет. Кунджа – активный хищник, питающийся мелкой рыбой, в том числе, скатывающейся в море молодью лососей. Мальма также ведет хищный образ жизни, но, наряду с рыбой, использует в пищу личинок насекомых и других водных животных, а в период нереста лососей интенсивно поедает их икру.

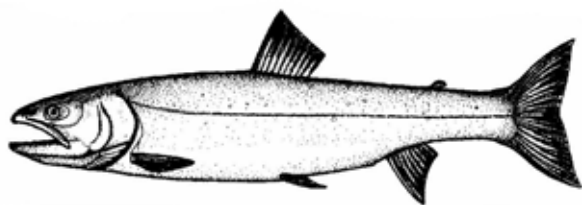


В отличие от кунджи и мальмы, область распространения всех других видов голец на Камчатке довольно ограничена, а размеры

значительно меньше. Так, **голец Леванидова** (из-за обилия желтого пигмента в окраске в нерестовый период его местное название - «лимонник») обитает только в реках северной части Охотского моря, на Камчатке – лишь в р. Пенжина, где сравнительно многочислен. Размеры его достигают 67 см, а масса тела - более 2 кг; продолжительность жизни – 10 лет. Этот голец ведет исключительно проходной образ жизни, совершая ежегодно в начале лета миграции на нагул в Охотское море и возвращаясь осенью в реки на нерест и зимовку. Далеко от берега голец Леванидова не уходит, нагуливается в прибрежье, питаясь, главным образом, такими рыбами, как сельдь, корюшка, молодь лососей и бычков. **Белый голец** известен лишь из бассейна р. Камчатка и оз. Кроноцкое, причем, если в реке он ведет преимущественно проходной хищный образ жизни, то в озере обитает только жилая форма, основные объекты питания которой - различные донные организмы. Идущие на нерест из моря голец появляются в реке Камчатка в массе в конце мая - начале июня, во время миграции не питаются. Максимальные размеры белого гольца – 90 см и 5,5 кг, а возраст – 15 лет.

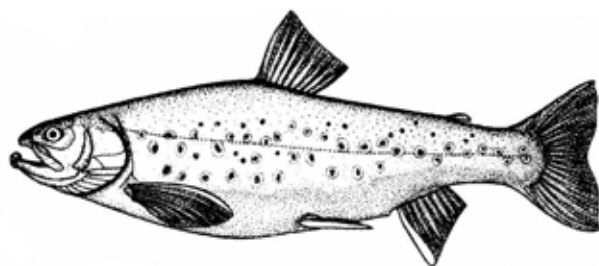


Четыре остальных вида голец – **длинноголовый, носатый, ушковский** и **дальнеозерский**, встречаются лишь в отдельных озерах Камчатки и представлены исключительно жилыми формами. Два первых из них сегодня известны только из оз. Кроноцкое. Причем оба они живут в озере, но на нерест заходят во впадающие в него реки. Размеры длинноголового гольца достигают 75 см и 2,5 кг, а продолжительность жизни – 18 лет; носатого – соответственно



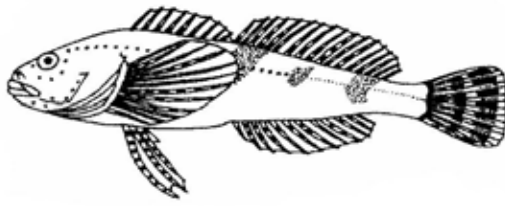
50 см, 1 кг и 10 лет. Взрослые особи первого вида питаются исключительно многочисленной в озере жилой неркой, второго – водными личинками насекомых и

моллюсками. Ушковский голец, который обитает лишь в оз. Ушки из бассейна р. Камчатка, сегодня, пожалуй, наименее изучен из всех своих собратьев, поскольку до настоящего времени до конца не выяснен даже его видовой статус. И, наконец, голец Крогиус или дальнеозерский обитает только в оз. Дальнее бассейна р. Паратунка, где нагуливается, нерестится и зимует. Взрослые особи этого гольца ведут хищный образ жизни, поедая молодь нерки и колюшку. Размеры его достигают 60 см и 3-4 кг, продолжительность жизни – 15 лет.



Сегодня специалисты-ихтиологи считают, что пять из восьми обитающих на Камчатке видов гольцов (белый, длинноголовый, носатый, а также гольцы Леванидова и Крогиус) нуждаются в охране и пристальном внимании за состоянием их численности, поскольку представляют огромную ценность в плане сохранения и изучения уникального биоразнообразия лососевых рыб Камчатки. Ведь биология этих гольцов до настоящего времени исследована недостаточно, а область обитания довольно ограничена (например, голец Крогиус населяет лишь одно небольшое оз. Дальнее). По этой причине в 1998 г. все они включены в «Красную книгу Севера Дальнего Востока России», а длинноголовый – даже в «Красную книгу РФ».

«КОЛЮЧИЙ ГОЛОВАСТИК»



Не так давно один из знакомых, побывавший этим летом в Карагинском районе*, рассказал мне о поимке в реке Кичига небольшой, неизвестной ему рыбки,

напоминающей «колючего головастика». В подтверждение своих слов он показал фотографию, по которой без особого труда удалось установить, что этот самый «колючий головастик» является не кем иным, как пестроногим подкаменщиком - довольно обычным, хотя и малоизвестным большинству жителей нашего полуострова обитателем северных рек и озер Камчатки.

Пестроногий подкаменщик – единственный в водоемах Камчатки пресноводный представитель бычков или рогатковых рыб, которые довольно разнообразны и многочисленны в прикамчатских водах Охотского, Берингова морей и Тихого океана. Этот мелкий бычок (его максимальные размеры не превышают 20 см и 90 г, но чаще всего попадаются экземпляры длиной не более 10-15 см) широко распространен в водоемах северной части Европейско-Азиатского континента – от Скандинавии на западе до Чукотки на востоке, есть в реках Корякского нагорья. Он обычен на материковом побережье Охотского моря от Пенжинской губы до Амура, где встречается от верховьев до нижнего течения; отмечен в реках Северного Приморья. Известен этот бычок и из бассейнов ряда северных рек восточного (Вывенка, Анапка, Кичига, Белая, Тымлат, Хайлюля, Озерная-восточная) и западного (Таловка, Пенжина) побережий Камчатского полуострова. Имеются устные сообщения о его находках в верховьях и некоторых других рек Западной Камчатки, однако достоверные подтверждения этого пока отсутствуют.

Пестроногий подкаменщик имеет внешность типичного бычка. У него голое, полностью лишенное чешуи тело (это дает возможность поглощать кожей растворенный в воде кислород), равномерно суживающееся к хвосту; крупная, округлая и уплощенная голова с большими глазами. На каждой жаберной крышке три небольших, скрытых в коже шипа, выполняющих защитную функцию. При нападении врагов подкаменщик растопыривает эти шипы, в связи с чем, размеры его головы увеличиваются почти вдвое. Тело и

*Речь идет о лете 2001 г.

голова пестроногого подкаменщика обычно серые или темно-коричневые с черными, неправильной формы пятнами разной величины, а брюхо – светло-желтое. Грудные, спинные и анальный плавники подкаменщика покрыты многочисленными темными полосками и пятнышками. Брюшные же плавники у самок короткие и светлые, а у самцов – длинные, желтоватые с 5-9 поперечными рядами темных пятен. Когда, перемещаясь, бычок шевелит этими плавниками, они чем-то напоминают ноги в пестрых как у сказочных гномов чулках, откуда, очевидно, и происходит его название «пестроногий».

Обычно подкаменщик обитает в реках и озерах с чистой прозрачной водой, предпочитая участки с быстрым течением и каменистым дном, и лишь изредка выходит в солоноватые воды. Вторую половину своего названия пестроногий подкаменщик получил за то, что любит прятаться под камнями и затопленными корягами, где он находит себе укрытие и подстерегает добычу. Взрослые подкаменщики живут, как правило, поодиночке и ведут скрытный, малоподвижный образ жизни хищников-засадчиков, подстерегающих добычу (личинки и молодь других рыб, различных беспозвоночных) рядом со своим убежищем. Затаившись, они лежат на дне, молниеносно бросаясь на неосторожно приблизившуюся к ним рыбку или личинку насекомого. В свою очередь, сам пестроногий подкаменщик служит пищей для таких рыб как гольцы, щука и налим.

В период нереста в конце весны или начале лета самка пестроногого подкаменщика откладывает на очищенную от грязи и водорослей нижнюю поверхность камня несколько десятков крупных икринок, которые самец заботливо охраняет от любителей полакомится свежей икоркой и очищает от оседающего ила.

Ученые давно обратили внимание на то, что все подкаменщики обитают только в чистых водах с высоким содержанием кислорода. А потому, они одними из первых среди рыб реагируют на сколь-нибудь существенное загрязнение водоема промышленными или бытовыми отходами и погибают. В связи с этим, специалисты-ихтиологи считают, что пестроногий подкаменщик может служить надежным индикатором чистоты вод. Иначе говоря, наличие в реке этой маленькой рыбки является самой лучшей гарантией отсутствия в ней какого-либо загрязнения.

РЫБА «ЛАБАРДАН»

«Хлестаков: ... Как называлась эта рыба?

Земляника: Лабардан-с.

Хлестаков: ... Очень вкусная»

Н.В.Гоголь «Ревизор»

Когда в школьные времена большинству из нас приходилось знакомиться с произведением Н.В.Гоголя «Ревизор», вряд ли многие обращали внимание на необычное название рыбы – «лабардан», которой в день приезда потчевали Хлестакова. Наверняка сегодня мало кто и знает, что за рыба в прошлом носила такое название. Но если заглянуть в толковый словарь русского языка В.И.Даля, то, оказывается, что таинственный «лабардан» – это не что иное, как хорошо известная всем жителям Камчатки треска, являющаяся с давних времен одним из традиционных объектов промысла в морях Северного полушария, в том числе в прикамчатских водах (в одной из своих публикаций камчатский ученый И.А.Полутов, подчеркивая промысловую значимость этой рыбы, назвал ее «царицей северных морей»).



Треска широко распространена в северной части Тихого океана от побережья Кореи и Калифорнии на юге до Берингова пролива на севере, хотя и не так многочисленна, как в Атлантике. По современным представлениям, тихоокеанская треска, в отличие от своих атлантических собратьев, не совершает значительных по протяженности миграций, в связи с чем, образует много локальных стад, обитающих на сравнительно ограниченных акваториях. Наиболее многочисленна она в водах Курильских островов, у западного и восточного побережий Камчатки, а также в Анадырско-Наваринском районе Берингова моря. Хотя треска встречается в широком диапазоне глубин (от 10-20 до 500-600 м), преобладающее большинство ее особей в течение всего года держится на глубинах менее 300 м, совершая сезонные перемещения к берегу и обратно. В мае-июне треска подходит на нагул в прибрежную зону, где образует плотные скопления на глубинах 30-100 м. В октябре, по мере охлаждения вод, она отходит от берега и в период с декабря по апрель концентрируется в интервале 150-300 м, где протекает ее зимовка и нерест.

Треска – крупная и быстрорастущая рыба, длина которой у берегов Камчатки достигает 120 см, масса тела - 18 кг, а продолжительность жизни – 15 лет (в Атлантике, правда, ее предельные размеры – 170 см и 40 кг, а возраст – 20-25 лет). Однако такие гиганты попадаются довольно редко, в промысловых уловах наиболее многочисленны 4-8-летние особи трески длиной 50-80 см с массой тела 2-5 кг. Уже к концу первого года жизни треска обычно вырастает до 15-20 см, в последующие несколько лет ее приросты составляют 6-10 см. И хотя у рыб старше 8-10 лет они сокращаются до 2-3 см, рост трески не прекращается до конца жизни.

Помимо значительных размеров и быстрого роста, треска выделяется необычайно высокой среди рыб северной части Тихого океана плодовитостью. Ее крупные самки продуцируют до 8-10 млн. икринок, в связи с чем, масса их яичников в преднерестовый период (пик нереста трески у берегов Камчатки, как правило, приходится на март-апрель) достигает 2-3 кг, а тело приобретает характерную «бочкообразную» форму. Именно такая колоссальная плодовитость обеспечивает сравнительно высокую численность трески в районах ее обитания, так как, в отличие от многих других рыб (например, лососей, терпугов), родители после нереста совершенно не заботятся о своем потомстве и большая часть выметанных икринок гибнет или поедается различными морскими обитателями. Развитие икры трески до выклева личинок происходит вблизи дна и продолжается около 20 суток в зависимости от придонной температуры. Личинки некоторое время обитают в толще воды, но по достижении длины 25-30 мм переходят к придонному образу жизни.

Состав пищи трески в прикамчатских водах очень разнообразен и включает около 180 различных кормовых объектов. Чего только не встречается в желудках трески – от бокоплавов и креветок до камчатских крабов (они поедаются в период линьки, когда их панцирь довольно мягок), осьминогов и рыб. Не брезгует треска и отходами рыбообработки, а также потребляет и пищевые отходы (в ее желудках неоднократно находили выбрасываемые с судов картофельные очистки, кости и многое другое). Мальки трески размером до 10-15 см питаются мелкими рачками и червями, но уже на втором году жизни в их рацион входят крабы, осьминоги, кальмары и целый ряд других организмов. По достижении длины 55-60 см треска переходит к хищному образу жизни, в связи с чем, основными объектами питания ее крупных особей

становятся различные рыбы (сельдь, мойва, песчанка и др.), но, в первую очередь – минтай.

В прибрежных водах Камчатки треска достаточно давно является традиционным объектом промысла. Еще в XVIII-XIX веках местные жители ловили ее с помощью удочек. Но промышленное освоение запасов трески у берегов Камчатки было начато американскими, а затем и японскими тресколовными судами в конце XIX – начале XX веков. Отечественный удебный и ярусный промысел трески возник позднее – лишь в конце 20-х годов прошлого века у западного побережья полуострова. Буквально за несколько лет он стал массовым и обеспечивал годовые уловы трески до 18-20 тыс. тонн. В течение первой половины XX века эта рыба, наряду с лососями, была основным объектом лова у берегов полуострова. В послевоенный период, по мере развития морского рыболовства и освоения запасов других рыб, доля трески в общем вылове сократилась. Причем вылавливать ее начали тралами и снюрреводами, хотя ученые постоянно рекомендовали не забывать и о ярусном лове. Однако он возобновился лишь в последнее десятилетие.

Треска обладает вкусным мясом (недаром она так понравилась Хлестакову), а потому пользуется большим спросом во многих странах (особенно ценится приготовленное из нее филе). Она относится к категории так называемых «тощих» рыб, у которых жиронакопление происходит в печени (в тихоокеанских водах Камчатки автору этих строк приходилось встречать крупных особей трески с массой печени более 1 кг). Поэтому, наряду с мясом трески, значительную ценность представляет и ее печень, из которой готовят деликатесные консервы и вытапливают жир, богатый витаминами **A** и **D**. Пока человек не научился искусственно вырабатывать эти витамины, печень трески служила главным источником их получения. Наверное, у многих людей старшего поколения одним из ярких (хотя и не самых приятных) детских воспоминаний остался «рыбий жир», которым их ежедневно потчевали заботливые родители. И хотя во всем мире Камчатка славится прежде всего своими лососями, не следует забывать, что немаловажным промысловым объектом в прикамчатских водах является также и рыба «лабардан».

ПЕРО-РЫБА



Эта своеобразная рыбка, длиной до 40 см, а толщиной - не более 5 мм, внешним видом и размерами чем-то напоминает самую

обычную макаронину. Она отличается змеевидным, слегка сжатым с боков желтовато-бежевым телом, покрытым очень мелкой чешуей, с темными продольными полосками и многочисленными пятнышками вдоль его средней части. У нее маленькая голова с выдающейся вперед нижней челюстью и толстым кожным выростом на подбородке, узкий, косой рот. Длинный спинной плавник этой рыбы в своей передней половине состоит из коротких, колющих шипиков, не связанных перепонкой. В задней же половине он, так же как и анальный плавник, поддерживается ветвистыми лучами, в связи с чем, когда оба они расправлены, рыбка похожа на намокшее в воде перышко, случайно потерянное какой-то неизвестной птицей. Очевидно, именно поэтому она и называется птилихт, что в переводе с латинского языка означает «**перо-рыба**».

Перо-рыба широко распространена в северной части Тихого океана, однако считается довольно редким представителем ихтиофауны, поскольку ловится, как правило, единично. После первой находки перо-рыбы в конце XIX века у побережья Америки в водах Британской Колумбии, она была поймана в Беринговом море у острова Карагинский и в заливах восточной Камчатки. В дальнейшем перо-рыба обнаружена у западной Камчатки, северных и средних Курил, у охотоморского побережья о. Хоккайдо, а также в водах Командорских островов, Орегона и Японском море. Большинство исследователей считают, что ее взрослые особи ведут донный образ жизни в прибрежной зоне, хотя известны случаи их поимки на глубинах до 360 м. Личинки же и молодь перо-рыбы постоянно отмечаются в толще воды, нередко на значительном удалении от берегов. Однажды один экземпляр пера-рыбы был пойман в поверхностном слое в Охотском море в 100 милях от о. Уруп. Еще две ее особи обнаружены в желудках лососей, выловленных южнее Алеутской гряды и в Командоро-Камчатском районе Тихого океана.

Об образе жизни перо-рыбы до настоящего времени известно очень немного. Ее личинки и мальки ведут пелагический образ жизни, о чем

свидетельствуют их поимки в толще и у поверхности воды. Так как в Охотском и Беринговом морях они ловятся, в основном, с марта по август, специалисты полагают, что размножается перо-рыба в прикамчатских водах в весенний период. Некоторые ихтиологи сегодня склонны считать, что днем взрослые особи перо-рыбы обитают у дна, поднимаясь ночью к поверхности. О том, что они ведут донный, причем скрытный образ жизни на илистых или песчаных грунтах, можно судить по особенностям строения их хвостового отдела. Голый, твердый, заостренный конец тела, по-видимому, помогает этим рыбкам закапываться в мягкий грунт, прячась от хищников. О донном образе жизни взрослых особей перо-рыбы свидетельствуют также случаи их нахождения в желудках таких рыб как треска и бычки-керчаки. Во время изучения питания этих хищников автору и его коллегам-ихтиологам неоднократно доводилось встречать перо-рыбу в составе их пищи в заливах Восточной Камчатки и прикамчатских водах Охотского моря. В уловах же донных тралов у берегов полуострова за последние тридцать лет перо-рыба была отмечена лишь дважды. Видимо, выискивая в грунте различные кормовые организмы, треска и бычки-керчаки находят зарывшихся в ил или песок особей перо-рыбы. Тот факт, что эта рыбка не так уж необычна в пищевом рационе трески в прикамчатских водах, заставляет усомниться в ее редкости и малочисленности. Скорее всего, небольшие размеры, скрытный образ жизни и тонкое змеевидное тело позволяют перо-рыбе успешно избегать орудий лова, проскальзывая через ячею. Этим, очевидно, и объясняется редкость поимки ее взрослых особей как у берегов Камчатки, так и во всех остальных районах Тихого океана.

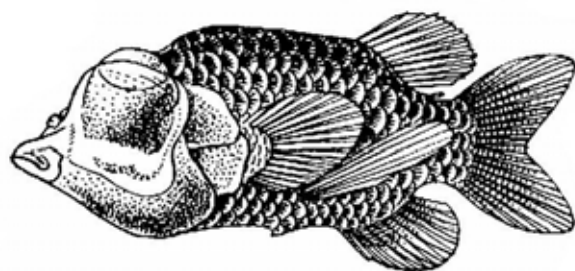
БОЧКОГЛАЗ

Большинство рыб, обитающих в глубинах океана, отличаются довольно необычной внешностью. Хищные обладают широкой пастью с огромными зубами или специальными приспособлениями, необходимыми для привлечения и успешного захвата добычи (достаточно вспомнить глубоководных удильщиков с их удивительной «удочкой»); миролюбивые – специфической окраской и органами свечения, позволяющими избегать зубов хищников. Но есть группа глубоководных рыб, которых без всякого преувеличения можно отнести к числу наиболее причудливых обитателей морских глубин. В них поражает буквально

все - короткое, сжатое с боков тело, отсутствие брюшной мускулатуры, крошечный рот и огромные, сложно устроенные глаза. Внешний облик и особенности строения скелета одной из этих рыб настолько необычны, что в свое время среди ихтиологов даже бытовало мнение, будто это просто уродливая форма какого-то другого, еще неизвестного науке представителя ихтиофауны. При этом недоразвитость скелета связывалась с недостатком витамина **D** в его «глубоководном» рационе. Однако сегодня у ученых нет никаких сомнений в том, что подобные существа являются вполне самостоятельными видами, входящими в состав небольшого, своеобразного семейства опистoproктных рыб.

В глубинах Мирового океана обитает около 10 представителей этого семейства, причем некоторые из них очень редки и известны всего по нескольким экземплярам, выловленным исследовательскими судами. Опистoproктные рыбы распространены преимущественно в тропических и умеренно теплых областях всех океанов, населяя толщу воды от поверхности до глубины 2500 м и более. Размеры большинства из них не превышают 10-15 см. Однако два представителя этих глубоководных рыб известны из северной части Тихого океана, в том числе один - малоротая макропинна или бочкоглаз, - довольно обычен (а, по мнению некоторых ихтиологов, даже многочислен) у берегов Камчатки.

Бочкоглаз постоянно встречается в прикамчатских водах Охотского, Берингова морей и Тихого океана на глубинах от нескольких десятков метров до 1 км. Наиболее характерными чертами внешнего строения этой необычной рыбы



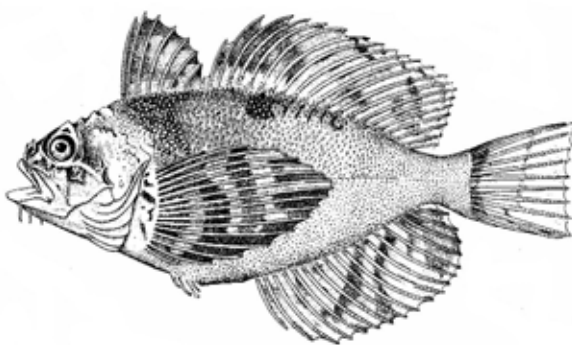
являются удлиненные плавники, крошечный рот и огромные, телескопические глаза. Судя по слабости мышц и форме тела, бочкоглаз, как и все другие виды опистoproктных рыб, плохой пловец. Будучи обитателем толщи воды, он, по-видимому, удерживается «на плаву» без дополнительных затрат энергии с помощью своих длинных плавников. Они же, очевидно, обеспечивают ему и высокую маневренность, что крайне важно для рыб с таким маленьким ртом, обитающих на больших глубинах, где добыча встречается не часто.

Однако наиболее впечатляющими являются глаза этой рыбы, за которые она и получила свое столь характерное название. Сложность строения и, как предполагают специалисты, высокая эффективность органов зрения бочкоглаза, указывает на то, что глаза в его жизни играют весьма важную роль. Они просто огромны, имеют цилиндрическую, а не обычную сферическую форму, расположены очень близко друг к другу и направлены вверх и вперед. Такие глаза, несомненно, отличаются высокой чувствительностью к свету и более точной фокусировкой, в связи с чем, дают своим обладателям возможность бинокулярного зрения.

Об образе жизни бочкоглазов, как и всех остальных опистхопектовых рыб, сегодня известно немного. Подобно другим обитателям морских глубин, эти мелкие рыбки размером до 10-12 см в течение суток, по-видимому, совершают вертикальные миграции, поднимаясь в темное время в поверхностные слои океана вслед за кормовыми организмами (их неоднократно ловили вдали от берегов всего в 16-20 метрах от поверхности) и опускаясь на глубину в дневные часы. Судя по размерам крошечного, напоминающего птичий клюв рта, основными объектами питания бочкоглазам служат различные мелкие организмы, обитающие в толще воды. Самки бочкоглазов выметывают несколько сотен икринок. Появляющиеся из них личинки в самом начале жизни обладают удлинённой формой тела и очень мало похожи на взрослых особей. Однако в процессе развития они претерпевают существенные морфологические изменения и, в конце концов, превращаются в столь поражающих исследователей своей внешностью рыб.

«ЗОЛОТАЯ РЫБКА» ИЗ АВАЧИНСКОЙ БУХТЫ

Хотя Авачинская бухта, казалось бы, давно уже обжита человеком, время от времени и в ее водах встречаются рыбы, вызывающие удивление даже у бывалых рыбаков – то зайдет из Тихого океана двухметровая сельдевая акула, а то попадет в рыбацкие сети свирепого вида, с большими, торчащими из рта зубами дальневосточная зубатка, чем-то внешне похожая на обитательницу тропических морей мурену. Прошлым же летом* юные рыболовы в районе



бухты Завойко обнаружили неизвестное им, диковинное существо, больше всего своим видом напоминающее сказочную «золотую рыбку». Однако, когда они обратились за консультацией к специалистам-ихтиологам, то те без

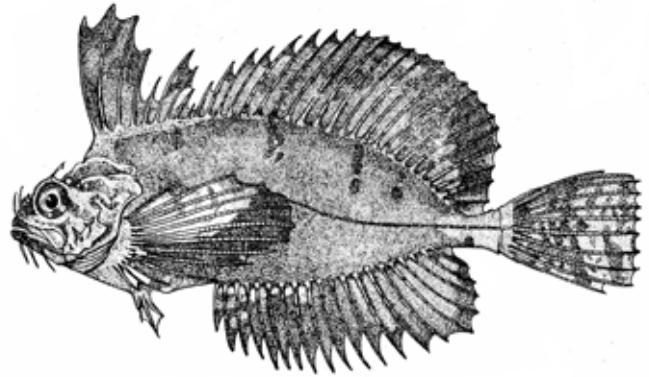
труда узнали в этой «золотой рыбке» довольно обычного в прикамчатских водах, хотя и редко встречающегося в уловах, двухлопастного усатого бычка.

В отличие от своих собратьев-бычков, для которых характерно уплощенное со спины туловище с огромной, часто вооруженной парой мощных шипов головой (из-за них они получили свое название) и большим ртом, усатые бычки обладают высоким, сильно сжатым с боков телом и довольно маленькой головкой. Существует всего два вида этих рыб – **двух-** и **трехлопастной усатые бычки**, - и оба они обитают только в северной части Тихого океана. Первый распространен от берегов о. Хоккайдо до Берингова моря; второй – как вдоль всего азиатского, так и по американскому побережью на юг до Калифорнии, а также в прибрежной зоне Командорских и Алеутских островов. У берегов Камчатки они известны повсеместно, причем достаточно давно, поскольку о нахождении трехлопастного усатого бычка в тихоокеанских водах полуострова упоминал еще в начале XIX века П.С.Паллас. Находки и того, и другого вида в Авачинской бухте, оказывается, тоже не такая большая редкость: о неоднократных случаях поимки усатых бычков здесь во второй половине 30-х годов прошлого столетия сообщал сотрудник Зоологического института Академии наук А.М.Попов и заведующий Камчатской морской станции Государственного гидрологического института К.А.Виноградов. Оба

*Речь идет о лете 2001 г.

усатых бычка обитают в основном в прибрежных водах, хотя трехлопастной зарегистрирован на глубинах до 150, а двухлопастной – до 250 м.

Помимо необычной формы, усатые бычки отличаются от своих собратьев и рядом других особенностей внешнего строения. Их тело шероховато на ощупь, поскольку покрыто многочисленными, мелкими шипиками (у трехлопастного, правда, на боках имеются отдельные голые участки кожи), придающими коже характер шагрени. Рот маленький, на рыле и подбородке имеются кожные усиковидные отростки. Оба усатых бычка обладают длинными и широкими плавниками, которые в расправленном состоянии напоминают лопасти и зрительно еще больше увеличивают высоту их тела.



Именно за величину и форму спинных плавников (у двухлопастного бычка – первый из них сплошной, а у трехлопастного – с глубокой выемкой, что создает впечатление о наличии трех отдельных плавников) они и получили одно из своих названий.

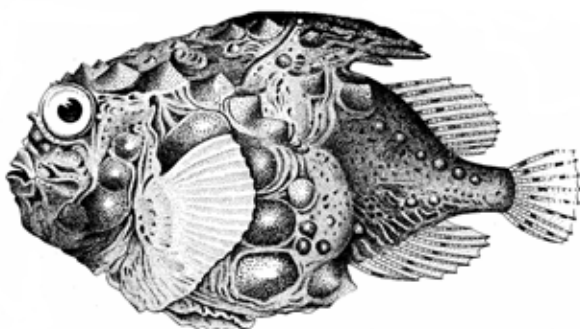
Окраска двухлопастного бычка оливково-золотистая с медным отливом (очевидно, потому его облик и ассоциируется со сказочной «золотой рыбкой»), светлая снизу, с темными полосами и пятнами на спине и плавниках. Размеры его достигают 25 см. Трехлопастной бычок несколько мельче (его длина не превышает 20 см), окрашен преимущественно в коричнево-бурые тона, с желтовато-зеленым брюшком и множеством светлых пятнышек, разбросанных по всему телу, а также несколькими белыми перевязями на хвосте.

Хотя усатые бычки известны с начала XIX века, сведения об их образе жизни до настоящего времени крайне ограничены. Взрослые особи этих рыб обитают, главным образом, у дна, но иногда отмечаются в поверхностном 200-метровом слое над большими глубинами открытых частей океана и морей. По данным японских ихтиологов, трехлопастной бычок размножается в зимние месяцы среди прибрежных скал. Личинки и молодь обоих усатых бычков первоначально держатся в толще воды, где довольно часто попадают в исследовательские орудия лова. Однако, по мере роста, они опускаются в

придонные слои и переходят к жизни среди камней и водорослей, в связи с чем, довольно редко ловятся рыбаками.

Поэтому, если вам вдруг попадется в сети необычная «золотая рыбка», последуйте примеру старика из знаменитой сказки А.С.Пушкина и просто отпустите ее в «синее море».

МОРСКИЕ ВОРОБЬИ



Людам с давних времен было свойственно давать различным водным обитателям, обладающим соответствующими чертами внешнего строения или особенностями поведения, передвижения и питания, названия чисто сухопутных животных.

Очевидно, поэтому сегодня в морях и океанах можно встретить морских слонов, коней, свиней, коров, мышей, воронов и даже львов и леопардов. Есть и «морские воробьи». Так рыбаки нередко именуют мелких своеобразных рыбок, называемых колючими круглоперами.

Круглоперы – довольно специфическая группа морских рыб, отличающаяся необычными чертами строения и биологии. В настоящее время в водах Тихого, Атлантического и Северного Ледовитого океанов известно около 30 видов круглоперов, более десяти из которых встречаются у берегов Камчатки. Для всех круглоперов характерна шарообразная форма тела, которое сильно вздуто спереди и сжато с боков в задней части, большая голова и маленький рот. Поверхность тела некоторых из них покрыта многочисленными костными коническими бугорками, пластинками и шипиками, потому их и называют «колючими». Брюшные плавники круглоперов превращены в округлой формы присасывательный диск, расположенный на брюхе. С его помощью круглоперы прикрепляются к скалам или камням во время штормов или приливов и отливов. Первый спинной плавник иногда скрыт под кожей или даже отсутствует. В окраске этих рыб преобладают зеленовато-серые или буровато-оливковые тона. Кожа между костными буграми нередко покрыта множеством мелких черных пятнышек.

Большинство круглоперов населяют прибрежные воды (глубины до 200-300 м) и ведут придонный образ жизни, нередко при близких к нулю или даже отрицательных температурах. Однако некоторые из них перешли к обитанию в толще воды, в связи с чем, постоянно встречаются в открытом океане над большими глубинами. Несмотря на свое мало приспособленное для быстрого плавания строение, они могут совершать значительные по протяженности миграции в морских просторах, используя для этих целей, по мнению специалистов, существующую систему течений. Преобладающее число колючих круглоперов – небольшие рыбки, размеры которых обычно не превышают 12-15 см, а масса тела – 50-100 г, причем самки значительно крупнее самцов. Правда, длина одного из них – обитающего в северной части Охотского моря круглопера Солдатова, достигает 25 см, а масса тела – более полукилограмма. Для всех круглоперов характерна специфическая черта биологии: они способны заглатывать воду, за счет которой в случае опасности могут раздуваться, значительно увеличиваясь в размерах и становясь похожими на грецкий орех или теннисный мяч. Благодаря специальной замыкающей мышце, вода не выходит из рыбы, даже если на нее сильно нажать. Когда же опасность минует, рыбка сама выпускает воду и принимает свой обычный облик. Несмотря на медлительность и кажущуюся беззащитность, способность раздуваться за счет заглатываемой воды, очевидно, служит хорошей защитой для круглоперов, поскольку они сравнительно редко поедаются другими рыбами.

Об образе жизни тихоокеанских круглоперов (за исключением лягушки-рыбы или мягонькой*) сегодня известно немного. Колючие круглоперы в своем распределении предпочитают каменисто-галечные грунты или ракушечник. В преднерестовый период эти мелкие и сравнительно немногочисленные рыбки иногда образуют скопления в несколько тысяч особей с уловами более 200-300 кг за часовое траление. Для многих видов круглоперов характерен нерест в прибрежной зоне и охрана самцами отложенной самками (нередко даже в пустые раковины моллюсков-трубачей) крупной оранжево-красной икры. Во время работы в море, автору не раз приходилось наблюдать, как, оказавшись вместе с другими рыбами вне воды на палубе судна, самцы продолжали стойко охранять свое потомство, прикрепившись с помощью присасывательного диска

* Подробнее о лягушке-рыбе рассказано в заметке «Мягонькая», публикуемой в данной книге.

внутри раковины рядом с кладкой икры. У некоторых видов круглופеров отмечена гибель самок сразу после нереста, а самцов – к моменту окончания развития икры, которое продолжается в течение нескольких недель. Питаются колючие круглופеры различными мелкими донными и придонными организмами – рачками, червями и моллюсками. Причем отдельные виды (например, круглопер Солдатов) способны в течение суток совершать значительные вертикальные миграции вслед за кормовыми объектами, поднимаясь в ночные часы к поверхности моря и опускаясь днем в придонные слои.

Ну, а название «морские воробьи», колючие круглופеры, очевидно, получили за свою своеобразную внешность. Когда держишь на ладони эту небольшую раздувшуюся рыбку, она действительно очень напоминает нахохлившегося в непогоду воробья с взъерошенными перьями (цветная вставка 10).

СИДЯЩИЕ В ЗАСАДЕ

За многие миллионы лет своего существования на нашей планете рыбы широко расселились в Мировом океане, освоив самые разнообразные места обитания. Поэтому сегодня их можно встретить от Арктики до Антарктики, у поверхности и на больших глубинах, у берегов и в открытых просторах океанов. Некоторые представители ихтиофауны приспособились даже к жизни на границе суши и моря в приливно-отливной зоне. Одними из них являются мелкие рыбы, называемые маслюками.



Маслюки широко распространены в прибрежных водах северной части Тихого, Северного Ледовитого и Атлантического океанов, составляя характерный элемент их прибрежной ихтиофауны. В настоящее время известно 14 видов этих рыб, из которых лишь один обитает в Северной Атлантике и прилегающих районах Арктики, а остальные населяют северную часть Тихого океана. Три вида маслюков – полосатый, скобочный и длиннобрюхий, довольно обычны в прибрежных водах Камчатки. Последнего из них нередко можно встретить под камнями в отливных лужах на берегу Авачинской бухты прямо в черте Петропавловска-Камчатского.

Все маслюки – небольшие рыбки длиной до 25-30 см с сильно удлинённым, сжатым с боков телом, маленькой головой и косым ртом, обитающие преимущественно в приливно-отливной зоне среди каменистых россыпей и скальных выходов, изредка встречаясь на глубинах до 80-100 м. Грудные плавники их малы, брюшные редуцированы до одного короткого шипика или полностью отсутствуют. Спинной плавник, наоборот, длинный, простирается от головы до основания хвоста и состоит из множества коротких колючих лучей. Окраска маслюков сильно варьирует от зеленовато-бурой до розовой и ярко-красной. На теле многих видов имеются многочисленные пятна, поперечные полосы и перетяжки, в связи с чем, выглядят они очень пестро.

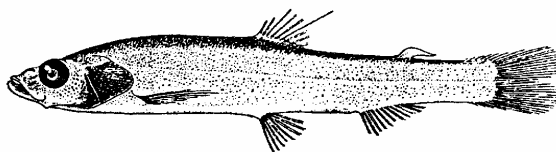
Характерной чертой биологии маслюков является то, что все они ведут малоподвижный образ жизни в приливно-отливной зоне среди камней с зарослями фукусов и ламинарий (недаром латинское название этих рыб дословно переводится на русский язык как «сидящие в засаде»), часто после отлива оставаясь на берегу в мелких лужах, под камнями или под покровом осушенных водорослей (с прядями которых отдельные маслюки имеют большое сходство по форме и окраске) порой в нескольких метрах от воды. В связи с обитанием в столь специфических условиях у маслюков значительно уменьшились размеры грудных и брюшных плавников (до полного отсутствия у некоторых видов), и выработалась способность передвигаться за счет змеевидного изгибания длинного тела. Свое русское название «маслюки» эти рыбки получили за то, что, будучи очень юркими и скользкими (они обладают слизистой кожей), словно намазанные маслом, необычайно легко выскальзывают из рук.

Биология маслюков изучена довольно слабо. Размножаются они поздней осенью. Самки откладывают всего около 100-200 прозрачных бесцветных икринок круглыми комками между камнями или в пустые раковины двустворчатых моллюсков. Кладки некоторое время охраняются обоими родителями. Выклюнувшиеся личинки почти полгода ведут пелагический образ жизни и на этой стадии ветрами и течениями относятся далеко от берега. По достижении определенной длины переходят к обитанию у дна. Питаются маслюки преимущественно мелкими прибрежными рачками, молодью креветок и червями.

Поскольку маслюки ведут скрытный образ жизни и редко попадают на глаза людям, может сложиться впечатление, что рыбы эти очень редки.

Однако, по оценке специалистов-ихтиологов, численность их в прибрежье Камчатки, по-видимому, довольно велика. Например, в отдельных береговых лужах восточного побережья полуострова площадью менее одного квадратного метра нередко встречается по 2-3 десятка особей наиболее обычного в приливно-отливной зоне прикамчатских вод длиннобрюхого маслюка.

«ЖИВОЕ СЕРЕБРО» МОРСКИХ ГЛУБИН



Для большинства рыб, обитающих в просторах морей и океанов, характерна серебристая окраска, которая хорошо маскирует их

в толще воды. Достаточно вспомнить сельдь, мойву или вылавливаемых в прибрежной зоне лососей. Однако есть одна небольшая рыбка, встречающаяся повсеместно в северной части Тихого океана, в том числе у берегов Камчатки, которая отличается особой серебристостью, за что ее, очевидно, и называют дальневосточной серебрянкой.

Серебрянка – мелкая, стайная рыба, внешне довольно похожая на хорошо известную всем жителям Камчатки мойву. Тело серебрянки удлинненное, стройное с тонким хвостовым стеблем; кожа нежная, покрыта легко опадающей чешуей, с характерным металлическим блеском жидкой ртути. Голова слегка сжата с боков, рот конечный, маленький, глаза же, наоборот, очень большие. Как и у лососей, имеется жировой плавник. Когда впервые видишь серебрянку на палубе рыболовного судна среди других рыб, она просто поражает своей невероятной серебристостью.

Исследования дальневосточных ученых показали, что в сообществах рыб мезопелагиали (так называется толща воды в диапазоне от 100-200 до 1000-1500 м) северо-западной части Тихого океана серебрянка является одним из наиболее массовых видов рыб (например, в Охотском море доля ее составляет около 75% от биомассы всех представителей ихтиофауны). Однако, по сравнению с такими обитателями пелагиали как сельдь, мойва или минтай, серебрянка держится довольно рассредоточено по всей акватории на глубинах от 200 до 1800 м (в ночные часы ее отдельные особи отмечаются и на меньших глубинах), не образуя плотных скоплений (уловы редко превышают 100-300 кг за часовое траление), но в то же время встречаясь практически повсеместно.

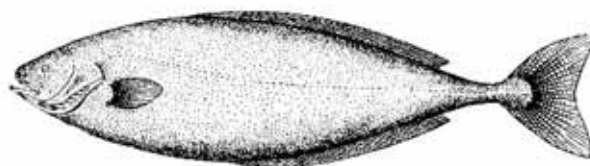
Подобный характер пространственно-батиметрического распределения серебрянки полностью подтверждается подводными наблюдениями – не было случая, чтобы при погружениях в Охотском море на глубины свыше 300 м исследователям на глаза не попало хотя бы несколько ее экземпляров. Как и большинству других глубоководных рыб, серебрянке свойственны четко выраженные суточные миграции. В вечернее время наблюдается массовое перемещение ее особей вслед за кормовыми объектами в более верхние горизонты; в утренние часы значительная их часть мигрирует обратно на глубину, за счет чего днем возрастают уловы в слое 500-1000 м.

Несмотря на многочисленность серебрянки в северо-западной части Тихого океана, ее биология до настоящего времени изучена довольно слабо. Размеры этой рыбки достигают 18-20 см, а продолжительность жизни – 7-8 лет, но чаще всего в уловах встречаются особи длиной 10-15 см. По мнению специалистов, нерест серебрянки достаточно растянут (например, в Беринговом море его начало приходится на конец осени, а завершение – на весенний период) и протекает у берегов Камчатки повсеместно. Икра диаметром около 2 мм развивается в толще воды, нередко на значительном удалении от берегов. Выклюнувшиеся из нее личинки и мальки первоначально держатся в верхних слоях гораздо ближе к поверхности, чем взрослые особи. Однако уже в этот период жизни у них отмечаются вертикальные перемещения в течение суток. Основу питания серебрянки повсеместно в северо-западной части Тихого океана составляют различные планктонные ракообразные, среди которых доминируют похожие на мелких креветок эуфаузииды. Не пренебрегает она и довольно многочисленными в толще воды медузами и их желеобразными собратьями гребневиками, а также молодью кальмаров.

Как свидетельствуют результаты исследований, выполненных в последние два десятилетия, благодаря своей высокой численности, серебрянка играет существенную роль в трофической системе пелагиали Охотского, Берингова морей и тихоокеанских вод Камчатки. С одной стороны, используя те же кормовые ресурсы (в первую очередь, рачков-эуфаузиид), что и минтай, эта мелкая пелагическая рыбка может рассматриваться как один из основных его пищевых конкурентов. С другой стороны, обладая небольшими размерами, серебрянка сама служит немаловажным объектом питания минтая и многих других промысловых видов рыб (макрусов, морских окуней, северного одноперого терпуга).

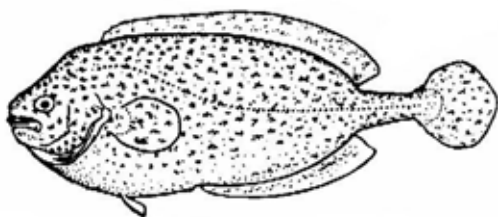
ТРЯПИЧНИК

Когда впервые видишь этого стройного, с хорошо обтекаемой формой тела обитателя моря, кажется совершенно непонятным, за что



его называют «тряпичник» или «рыба-тряпка». Но достаточно лишь взять эту рыбу и повертеть в руках, как сразу же становится ясным происхождение столь необычного названия. Несмотря на свои солидные размеры (ее отдельные особи достигают в длину более 2 м и весят около 8-10 кг), рыба-тряпка настолько податлива на изгиб, что, кажется, у нее просто отсутствуют кости. На самом деле они, конечно, есть, но, в отличие от большинства других рыб, необычно эластичны, поскольку основу скелета рыбы-тряпки составляет хрящевая ткань.

Хотя **рыба-тряпка** является редким, эндемичным (т.е. встречающимся лишь в определенном районе) представителем морской ихтиофауны Северной Пацифики, ученым она известна еще с конца XIX века, когда впервые была обнаружена американскими исследователями в северо-восточной части Тихого океана. В последующие годы, по мере изучения тихоокеанской ихтиофауны, специалисты-ихтиологи выяснили, что рыба-тряпка распространена от прибрежных вод Северной Японии и Калифорнии на юге до Берингова моря на севере. Постоянно встречается эта необычная рыба и в прикамчатских водах Охотского, Берингова морей и Тихого океана, где практически ежегодно отмечаются случаи поимки ее особей длиной 70-100 см в донные тралы при промысле палтусов и морских окуней, а также при выполнении учетных траловых съемок на материковом склоне. Помимо удивительной гибкости рыбы-тряпки, характерной особенностью ее является то, что молодь внешне очень мало похожа на взрослых рыб, в связи с чем, одно время их даже



считали разными видами. Действительно, если у молодых особей рыбы-тряпки высокое полупрозрачное тело с большими веерообразными плавниками, окрашенное в желтовато-коричневые

тона с многочисленными темно-пурпурными пятнами, то у взрослых рыб размером более 40 см оно приобретает удлинённую форму, становится прогонистым, сжатым с боков и хорошо обтекаемым, а его окраска - однотонно коричневой. Кроме того, кожа их утолщается и частично покрывает плавники, которые заметно уменьшаются в размерах, а брюшные – и вовсе исчезают. К тому же, тело взрослых особей рыбы-тряпки характеризуется полным отсутствием чешуи, которая у молоди в виде мелких шипиков разбросана группами по всему телу и плавникам.

До настоящего времени образ жизни и биология рыбы-тряпки, как и многих других «непромысловых» обитателей Тихого океана, изучены крайне слабо. По имеющимся немногочисленным данным, ее молодь встречается в прибрежных водах вблизи поверхности и, как уже упоминалось, внешне очень мало похожа на взрослых рыб. По мере роста, облик молодых особей рыбы-тряпки существенно изменяется, они опускаются в глубины океана и начинают вести придонный образ жизни на материковом склоне в интервале от 400 до 1500 м. Судя по обтекаемой форме тела, взрослые рыбы являются хорошими пловцами. Нерест рыбы-тряпки довольно растянут. В период с июня до января ее половозрелые самки размером более метра выметывают от 300 до 500 тыс. полупрозрачных желтовато-янтарных пелагических икринок, которые развиваются в толще воды. Несмотря на солидные размеры, рот у рыбы-тряпки небольшой, а потому питается она в основном мелкой рыбой, кальмарами и осьминогами, становясь, в свою очередь, иногда сама добычей кашалотов, в желудках которых ее неоднократно находили.

КАМЧАТСКАЯ ЖЕМЧУЖНИЦА

В вышедшем в 2001 г. новом издании «Красной книги Российской Федерации» дан полный обзор представителей различных групп животного мира нашей страны, чья современная численность, область распространения и условия существования вызывают у специалистов тревогу и опасение. В эту книгу включено немало животных, обитающих на Камчатке и в прилегающих к ней морских акваториях. Наряду с проходной формой микижи (так называемой камчатской семгой), каланом, сивучем, целым рядом китообразных (серым, японским, гладким и другими китами) и птиц (орланами, казарками, куликами и др.), в нее внесен такой достаточно малоизвестный преобладающему большинству жителей Камчатки пресноводный моллюск как жемчужница Миддендорфа или камчатская.



Благодаря книгам и фильмам, в сознании людей как-то само собой закрепилось представление, что образующие жемчуг моллюски живут лишь в теплых морях, где традиционно и ведется добыча жемчуга. Поэтому даже сам факт обитания жемчугоносных моллюсков в реках Камчатки у многих жителей полуострова вызывает искреннее удивление. Конечно, в основном жемчугоносные моллюски встречаются в тропических и субтропических районах Мирового океана, где добываются лучшие сорта жемчуга. Однако и в пресных водах имеется несколько видов моллюсков, которые образуют жемчуг. Они обитают в реках северо-западной России (Архангельская область, Кольский полуостров), Скандинавского полуострова (Финляндия, Швеция, Норвегия), Шотландии, а также на Дальнем Востоке (в бассейне Амура, реках Приморья, Сахалина, Японских, некоторых Курильских островов и Камчатки). Но только пресноводные жемчужницы формируют жемчужины правильной формы и нежной окраски. Недаром в свое время русский жемчуг славился наравне с самоцветами.

Впервые о жемчужнице и жемчуге на Камчатке упоминает С.П.Крашенинников в своем знаменитом труде «Описание земли Камчатки». Говоря о реке Начиловой (притоке р.Большая), он отмечает, что она «...потому наипаче знатна, что в ней множество жемчужных раковин находится, но

жемчуг оной не чист и не окатист» (Т.1, стр.29). В своей книге «Поездки и пребывание на Камчатке в 1881-1885 гг.», опубликованной в Санкт-Петербурге в 1901 г., К.Дитмар пишет, что в 1883 г. во время нахождения в Большерецком остроге он получил от тойона селения Голыгино несколько красивых жемчужин *«... величиной с небольшую горошину, очень чистого белого цвета и с некоторым перламутровым блеском»* (стр.190). Тойон поведал К.Дитмару, что жемчужница в р.Голыгина водится в изобилии. В справедливости этого в последующем убедился Н.В.Слюнин, побывавший в конце XIX века на самой р.Голыгина и давший первое и, пожалуй, единственное описание мест обитания камчатской жемчужницы. По его словам, во время пребывания на Камчатке ему довелось видеть много этого жемчуга, причем большинство жемчужин было прекрасного цвета и блеска. Привезенные Н.В.Слюниным в Петербург образцы жемчуга специалисты оценили от 75 коп. до 8 руб. за штуку.

За прошедшее столетие наши знания о распространении, численности и образе жизни жемчужницы в реках Камчатки увеличились не намного. Сегодня камчатская жемчужница, по-прежнему, относится к редким, малоизученным представителям образующих жемчуг двустворчатых моллюсков (потому и включена в «Красную книгу РФ»), который известен по немногим находкам из водоемов западного побережья Камчатки (верховья рек Голыгина, Опала, Начилова, Коль, Воровская, а также река Хлебная бассейна р.Хайрюзова). Летом 2001 г. во время проведения экспедиционных работ старшему научному сотруднику нашего института О.А.Чернягиной с коллегами удалось обнаружить поселения жемчужницы в верховьях еще одного из притоков р.Хайрюзова. Правда, есть сведения о нахождении жемчужницы в оз.Начикинском, верховьях и даже приустьевой зоне р.Камчатки. Но, по мнению известного камчатского гидробиолога И.И.Куренкова, проанализировавшего в свое время материалы по встречаемости жемчужницы в пресных водоемах полуострова, это маловероятно и, по всей видимости, связано с ошибкой в определении видовой принадлежности моллюска.

Камчатская жемчужница — довольно крупный пресноводный двустворчатый моллюск, длина раковины которого достигает 90, а высота - 45 мм. Раковина снаружи черная, несколько вытянутая, толстостенная, у макушки, как правило, сильно разъедена. Перламутровый слой бело-розовый или красный с масляными пятнами. Обитает жемчужница в небольших горных и полугорных речках и проточных озерах с чистой, насыщенной кислородом

водой, где держится на каменистых участках, защищенных от непосредственного удара струи. Наиболее густые скопления жемчужниц встречаются в области несколько замедленного течения. Плотность поселений в таких местах может достигать до 60 экз. на 1 м². Как и большинство других двустворчатых моллюсков, по типу питания жемчужница является активным фильтратором. Профильтровывая значительные объемы воды, она питается взвешенными в толще воды мельчайшими остатками отмерших животных и растений, а также одноклеточными водорослями, бактериями и другими мелкими организмами.

Очень своеобразно происходит развитие жемчужницы: вышедшая в июле-августе из оплодотворенных яиц молодь, в дальнейшем некоторое время находится у материнских особей внутри жаберных полостей, играющих роль



выводковых сумок. Здесь формируется особая личинка - глохий, которая затем выходит в воду и закрепляется на жабрах или коже различных рыб, в первую очередь, тихоокеанских лососей, микижи и гольцов. Затем глохии инкапсулируются, паразитируя в течение одного-двух месяцев на рыбах, после чего происходит их превращение

в молодых моллюсков. На одной рыбе может находиться огромное количество глохийев (однажды зарегистрировано около 400). Выйдя из капсул молодь жемчужниц оседает на дно.

Данные о современной численности камчатской жемчужницы отсутствуют. В целом ее распространение и плотность поселений, по мнению специалистов, лимитируются чистотой и температурой воды, содержанием в ней кислорода, характером грунта. Загрязнение и изменение режима рек (особенно снижение проточности и заиливание) ведет к резкому сокращению численности и полному исчезновению этого моллюска в конкретном водоеме, что сегодня очень актуально для Камчатки, где все больше и больше возрастает антропогенное и техногенное воздействие на речные бассейны западного побережья полуострова. Следует отметить, что численность камчатской жемчужницы очень трудно восстанавливается из-за крайне медленного роста этих моллюсков – ведь возраст их крупных экземпляров, по оценке специалистов, достигает 50-80 лет.

Поскольку камчатская жемчужница включена в «Красную книгу РФ» как редкий и малоизученный представитель животного мира Камчатки, она

нуждается в изучении и охране. Ученые считают, что, в первую очередь, необходимо произвести обследование бассейнов (особенно верховий) всех рек западного побережья Камчатки для выявления локальных районов обитания камчатской жемчужницы и получения информации о ее современной численности. Следует также подробно исследовать особенности биологии жемчужницы, своеобразный феномен взаимоотношений «паразит-хозяин» с лососями. В настоящее время основные меры охраны жемчужницы должны сводиться к предотвращению загрязнения водоемов и ограничению в местах наибольших скоплений моллюсков отлова видов рыб, на которых развиваются личинки. В последующем же в районах наиболее массовых поселений жемчужницы, очевидно, требуется организовать заказники или иные охраняемые территории, которые позволят сохранить этого редкого и своеобразного представителя животного мира Камчатки.

ГОЛОВОНОГИЕ ГИГАНТЫ



Не так давно*, по центральному телевидению в программе новостей был показан сюжет о том, что на пляж одного из курортов в Португалии штормом выбросило гигантского кальмара размером в несколько метров. Многие телезрители, увидев это диковинное существо, наверняка, подумали – ну, чего только не встретишь в теплых морях. Но как ни удивительно, гигантские кальмары обитают и в прикамчатских водах.

Внешний вид гигантских кальмаров в целом сходен с их более мелкими океанскими сородичами, но размеры поистине грандиозны. Общая длина этих головоногих моллюсков достигает 18-20 м, из которых около 5 м составляет мантия (так называется тело кальмара) и еще 13-15 м – щупальца. Не менее впечатляют и другие размерные показатели: масса тела – до тонны и более; диаметр глаза – до 35-40 см, а наибольших присосок щупалец – до 10-15 см. Как считают ученые, именно этот головоногий моллюск породил легенду о грозном «кракене» – огромном морском чудовище, которое лежит в глубинах океана, изредка поднимаясь, чтобы затянуть в пучину несчастные корабли. Гигантские кальмары известны из многих районов Мирового океана. Один из них – **архитейтис японский**, максимальные размеры которого – 10-12 м, встречается в северо-западной части Тихого океана, где распространен от Южной Японии до Командорских островов. Обитает он у дна на глубинах до 1000 м, но были случаи поимки этого кальмара в интервале 200-300 м и даже у самой поверхности. Несмотря на свои огромные размеры, архитейтис, как полагают специалисты, питается лишь



*Речь идет о сентябре 2002 г.

мелкой рыбой и беспозвоночными. Довольно плохо плавая, он, вероятно, не способен активно охотиться и ловить крупную подвижную добычу. Однако японский архитейтис – редкий представитель головоногих моллюсков, большинство экземпляров которого найдены мертвыми на берегах, умирающими на поверхности океана или в желудках его главных врагов – кашалотов.

А вот другой гигантский кальмар – моротейтис, гораздо чаще встречается в прикамчатских водах. Этот представитель головоногих моллюсков широко распространен в северной части Тихого океана от Берингова моря до тихоокеанских вод о-ва Хонсю по азиатскому побережью и берегов Калифорнии по американскому. Довольно обычен у Алеутских островов и вдоль тихоокеанского побережья Канады и США, у Южных Курил и Хоккайдо. Реже попадает он у берегов Камчатки, северных Курильских и Командорских островов. Основная область обитания моротейтиса – придонные воды нижней части шельфа и верхней зоны материкового склона, поэтому чаще всего он ловится на глубинах 165-550 м, хотя ночью иногда поднимается к поверхности вслед за кормовыми объектами. Моротейтис – крупный кальмар красновато-коричневого цвета с довольно мягким мясистым телом, покрытым множеством морщин и плоских кожных бугорков. Длина его мантии достигает 2,5 м, а вместе со щупальцами – 5 м. Однако чаще всего встречаются особи этого кальмара с



размерами мантии 50-150 см, масса которых составляет 15-25 кг. Именно такие экземпляры моротейтиса каждый год попадают в тихоокеанских водах Камчатки и Северных Курил в тралы при промысле морских окуней и палтусов (во время рейса на траулере летом 2002 года автор этих строк был свидетелем поимки трех десяти-двадцатикилограммовых экземпляров моротейтиса с длиной мантии 80-130 см в водах Тихого океана у южной оконечности Камчатки и в районе 4-го Курильского пролива).

Несмотря на обитание на значительных глубинах, человеку моротейтис стал известен еще с конца XIX века. Тем не менее, об образе его жизни и сегодня известно не много. Пищей этому кальмару служат различные рыбы и

крупные планктонные организмы. До сих пор отсутствуют достоверные сведения о характере размножения моротейтиса. Известно лишь, что размеры его зрелых яиц составляют около 1 мм, а молодь довольно многочисленна в планктоне у берегов штата Орегон. И хотя промыслового значения моротейтисы не имеют (из-за высокого содержания обеспечивающего нейтральную плавучесть хлористого аммония, мясо гигантских кальмаров имеет неприятный горький вкус и сильно пахнет аммиаком), по оценке специалистов, в северной части Тихого океана они являются довольно обычным объектом питания кашалотов.

РОЖДАЮЩАЯСЯ В ЛЕДЯНЫХ ВОДАХ В РАЗГАР ЗИМЫ

Каждый год в конце октября – ноябре, с началом осеннего охлаждения прибрежных вод, большинство рыб покидают богатую кормовыми ресурсами шельфовую



зону Камчатки и уходят на зимовку в просторы океана или в его глубины, где залегают сравнительно теплые океанические воды. Однако, в отличие от многих других представителей ихтиофауны, лишь только у берегов полуострова начинают отмечаться отрицательные температуры и появляется ледовый припай, словно предвестница грядущей зимы в зону прибрежного мелководья в массе устремляется **тихоокеанская навага**.

Этот мелкий представитель тресковых рыб (максимальные размеры наваги достигают 54 см и 1300 г) широко распространен в северной части Тихого океана по азиатскому побережью от Берингова пролива до Желтого моря, а по американскому – до залива Аляска. Навага, как правило, не выходит за границы шельфовой зоны, образуя отдельные локальные стада, наиболее многочисленные у берегов Сахалина и Камчатки. Коренному населению полуострова под названием «вахня» она известна с давних времен. Еще С.П.Крашенинников отмечал, что *«...тамошние жители едят оную больше других рыб, которые гораздо приятнее, для того что вахня самая первая свежая рыба весной, и во время лову ея лучшей рыбы не попадает. Ловят ея в превеликом множестве...»* («Описание земли Камчатки», 1994. Т.1, стр.308).

Г.В.Стеллер же указывал, что *«Это первая из рыб, которую ловят во всех больших реках и бухтах Камчатки. Лишь только речные устья очищаются ото льда, как эта рыба немедленно появляется; в случае необходимости ее можно было бы ловить в течение всей зимы в тихую погоду в море, как это и делают вблизи Хариузовки, Авачи и в Олюторском заливе...»* («Описание земли Камчатки», 1999. стр.98).

Характерной чертой образа жизни наваги является то, что размножается она везде в зимние месяцы (у берегов Камчатки массовый нерест протекает в январе-феврале) в прибрежных водах, бухтах и вблизи устьев рек, как правило, на глубинах 2-10 м. Причем в период нереста эта рыба очень требовательна к термическому режиму, поскольку в большинстве районов обитания ее икрометание происходит исключительно подо льдом при отрицательных температурах (обычно минус 1,4-1,9°C), близких к точке замерзания морской воды. Икра просто выметывается самками на песчаное или галечное дно, где в течение почти трех месяцев происходит ее развитие. Поскольку зона прибрежного мелководья характеризуется сильными приливно-отливными течениями, оболочка перекатывающихся по грунту икринок наваги довольно плотная, не поддается разрыву и хорошо защищает развивающихся эмбрионов от механических повреждений.

После нереста преобладающее большинство половозрелых особей наваги еще в течение двух-трех месяцев остаются вблизи берегов на глубинах менее 30-40 м, где в это время кормовые ресурсы не столь обильны, как летом. Поэтому они вынуждены питаться развивающейся икрой своих собратьев. По оценке специалистов-ихтиологов, не менее 20-30% выметанной навагой икры съедается ее сородичами прямо на нерестилищах во время развития.

В летний период, в связи с прогревом зоны прибрежного мелководья, крупные особи наваги в большинстве случаев отходят от берегов и держатся обычно на глубинах 30-80 м, где залегают более холодные воды. В это время они интенсивно откармливаются различными мелкими донными и придонными организмами (в первую очередь, ракообразными), готовясь к предстоящему нересту.

Но лишь только появляются первые признаки наступающей зимы, навага собирается в стаи и вновь устремляется к берегам Камчатки, чтобы в самый разгар холодов в ледяных водах прибрежного мелководья дать жизнь своим потомкам.

«КОНЕК-ГОРБУНОК»

Согласно известной теории естественного отбора Чарлза Дарвина, в дикой природе выживают наиболее приспособленные к тем или иным условиям обитания живые организмы, поскольку хищники нападают, в первую очередь, на ослабленных, больных или чем-то выделяющихся среди своих сородичей животных. А потому, любая травма, увечье или необычная окраска должны, вроде бы, неизбежно вести к их гибели. Но, как известно, нет правил без исключения. Во время работы в море автору неоднократно приходилось убеждаться в справедливости этих слов, нередко наблюдая самых различных рыб, обладающих порой существенными отклонениями от «рыбьих» стандартов. Например, как-то раз попался слепой морской окунь преклонного возраста, который, однако, во всем остальном ничем не отличался от других окуней и был довольно упитан. Отмечались лососи, треска и минтай с уже зарубцевавшимися глубокими рваными ранами, нанесенными достаточно давно зубами хищников. Доводилось видеть шипощек (ошибочно называемых сегодня рыбаками и торговцами на рынках нашего города «бериксами») и палтусов-альбиносов, которые, несмотря на свою диковинную светлую окраску, резко отличавшуюся от таковой у их собратьев, также не бедствовали в течение многих лет.

Но чаще всего встречались рыбы, имеющие деформацию позвоночника. Каждый рыбак, кому приходилось заниматься рыбообработкой, наверняка обращал внимание, что среди обычных особей минтая, трески, камбал или терпугов, вылавливаемых у берегов Камчатки, нет-нет, да и мелькнет экземпляр, похожий на Квазимодо – горбатый, несуразный, с коротким хвостом (цветная вставка 11).

Однако прошлым летом во время полевых работ в тихоокеанских водах Северных Курил довелось встретить экземпляр северного одноперого терпуга



(именно его камчатские рыболовы так любят ловить на удочку у м. Опасный и в других участках Авачинского залива) с просто невероятным образом искривленным позвоночником.

Недаром, впервые увидев этого терпуга, мой коллега сказал: «Да это прямо конек-горбунок!». Судите сами, насколько он далек от «рыбьих» стандартов. Однако, несмотря на столь своеобразную форму тела, этот терпуг вырос почти до 32 см, нисколько не уступая во всем остальном своим собратьям. Чем же обусловлено столь необычное искривление позвоночника данной особи? Однозначно ответить на этот вопрос сложно. Возможно, его вызвали неблагоприятные температурные условия, сложившиеся в период развития икры или личинки одноперого терпуга, а, может быть, это произошло в результате какого-то механического повреждения или заболевания. И, тем не менее, «конек-горбунок» достаточно благополучно дожил до 4 лет (обычно такой возраст особей одноперого терпуга размером 32 см), избегая зубов хищников, пока не был пойман рыбаками вместе со своими вполне нормальными собратьями.

ЗАКЛЮЧЕННЫЕ В РАКОВИНУ



Обычно со словом «ракообразные» у большинства жителей Камчатки ассоциируются крабы, креветки или встречающиеся порой в приливно-отливных лужах на морском берегу раки-отшельники, прячущие свое мягкое брюшко в пустые раковины моллюсков. Однако, наряду с ними, в прикамчатских водах обитает множество других представителей ракообразных (достаточно вспомнить мелких пелагических рачков, служащих объектами питания промысловым рыбам и известных среди рыбаков как «калянусы»), в том

числе своеобразная группа морских обитателей, именуемых усоногими раками или баянусами (от латинского названия одного из родов этих животных). Каждый, кому хоть раз довелось побывать на берегу моря, наверняка обратил внимание на напоминающие миниатюрные вулканы образования белого цвета, обычно густо покрывающие прибрежные камни, скалы и подводные части портовых сооружений в большинстве умеренных и тропических районов Мирового океана, в том числе в Авачинской бухте. Эти образования - раковины многочисленных видов усоногих раков или, как их еще называют, «морских желудей» (очевидно, за некоторую схожесть формы раковины с настоящими желудями).

Усоногие раки, изучению которых отдал 8 лет жизни знаменитый исследователь Чарлз Дарвин, замечательны во многих отношениях. Внешне они даже непохожи на ракообразных, поскольку во взрослом состоянии ведут сидячий образ жизни, прикрепившись к различным подводным предметам – скалам, камням, сваям, днищам судов (по оценке специалистов, в дальневосточных морях за год плавания, на погруженных в воду частях судов нарастает до 10-12 кг усоногих раков на 1м²) и даже морским животным (баянусы обнаружены на панцирях крабов, раковинах моллюсков, коже акул, китов и лапах пингинов). Столь необычная внешность усоногих раков в свое время ввела в заблуждение немало известных ученых - знаменитый зоолог Ж.Кювье относил их к моллюскам, а Ж.Б.Ламарк рассматривал как переходную

группу от червей к моллюскам. И лишь в 1830 г. была доказана принадлежность усоногих к ракообразным.

Тело всех усоногих раков заключено в твердую известковую раковину, состоящую, в отличие от раковины моллюсков, из различного количества отдельных пластинок. Они выделяются поверхностью кожных складок животного. Одни пластинки неподвижно соединены друг с другом и составляют стенки раковины, другие образуют ее крышку и могут смыкаться и размыкаться. Через щель между подвижными пластинками животное общается с внешней средой. Внутри раковины и находится сам усоногий рак. Его грудной отдел несет 6 пар двуветвистых конечностей, напоминающих усы, за что баянусы и получили свое название «усоногие раки». Высовываясь из раковины, эти ножки расправляются как веер и совершают характерные взмахи, загоня воду с взвешенными в ней частицами в полость домика.

Другой необычной чертой усоногих раков является их способность продуцировать клейкое вещество, которое прилипает почти к любой поверхности, быстро затвердевает в сырой среде и прочно держит при самых экстремальных условиях. Однажды затвердев, оно не может быть растворено сильными кислотами, щелочами или органическими растворителями, а также непроницаемо для бактерий и противостоит температурам свыше 200°C. Специалисты считают, что если бы удалось выяснить состав выделяемого этими животными клейкого вещества и синтезировать подобный ему материал, такой клей смог бы соединять сломанные кости, служить как цемент при лечении зубов, а также удовлетворять еще десятка два промышленных нужд.

И хотя усоногие раки доставляют немало хлопот морякам, поселяясь на днищах судов, не следует забывать, что являющиеся частью планктона личинки этих ракообразных играют немаловажную роль в рационе многих рыб, обеспечивая, в конечном счете, благосостояние рыбаков. Ведь усоногие раки невероятно плодовиты. Исследования, проведенные на острове Мэн у северо-западного побережья Англии, показали, что взрослые особи, обитающие вдоль береговой линии протяженностью всего в полмили, продуцируют почти триллион личинок в год.

Размеры раковины большинства усоногих раков не превышают 1-3 см. Но отдельные виды можно с полным основанием назвать великанами. Например, высота раковины гигантского морского желудя или баянуса Эверманна, широко распространенного в северо-западной части Тихого океана (в том

числе, довольно обычного у берегов Камчатки), достигает более 20 см, а диаметр основания – 10 см (цветная вставка 10). Масса такого усонного рака может составлять более 1 кг. К счастью для моряков, селится балянус Эверманна на глубинах от 50 до 500 м, преимущественно в местах с сильными придонными течениями. Причем, часто образует огромные сростки, которые сильно затрудняют в таких местах работу тралящими орудиями лова. По мнению ученых-физиологов, гигантские мышечные волокна балянуса Эверманна могут быть использованы для специальных научных исследований. Мясо же этого ракообразного вполне можно употреблять в пищу.

Близкий родственник балянуса Эверманна, обитающий на тихоокеанском побережье США и достигающий массы около 1,5 кг, уже давно является объектом промысла. Сваренный паром в своей раковине и поданный с соусом из морепродуктов, он очень ценится гурманами, так как обладает одновременно вкусом и омара, и краба. Из другого крупного представителя усонных раков, обитающего у берегов Чили, сегодня делают консервы. По мнению специалистов, многие виды усонных раков также съедобны. Знаменитый путешественник Тур Хейердал вспоминал, что во время путешествия на «Кон-Тики», он и его спутники варили суп из «морских желудей» (плот довольно быстро обрастал ими) и высоко оценили вкусовые качества этих ракообразных. Как знать, может быть в недалеком будущем и обитающий у берегов Камчатки балянус Эверманна также станет объектом промысла и будет подаваться в ресторанах в качестве деликатеса.

«САХАРНАЯ» КАМБАЛА



Издавна на Руси слово «сахарный» означало не только что-то сладкое, но и вкусное, подтверждением чему служат такие выражения как «сахарные яства» или «сахарная кость». Очевидно, именно за высокие вкусовые качества обитающую у

берегов Камчатки **четырехбугорчатую** или **желтобрюхую камбалу** в народе и называют «сахарной». Как отмечал в конце 40-х годов прошлого века в своей докторской диссертации заведующий Камчатской морской станции Государственного гидрологического института К.А.Виноградов, *«У авачинских рыбаков четырехбугорчатая камбала называется «сахарной» и является одним из наиболее жирных и крупных видов среди камчатских камбал»* (стр.473). Желтобрюхая она потому, что ее слепая сторона имеет желтую или буровато-желтую окраску. Происхождение же первого названия связано с рядом костных бугорков, расположенных вдоль головы этой камбалы за глазами. Причем, как правило, их бывает не четыре, а пять или шесть. Но история знает немало случаев, когда первооткрыватели по той или иной причине давали совершенно нехарактерное название какому-либо животному, растению или географическому объекту. Например, знаменитый мореплаватель Фернандо Магеллан во время своего кругосветного плавания назвал океан, в водах которого за три с половиной месяца перехода не было ни одного шторма, Тихим. Однако жители Камчатки хорошо знают, насколько мало это название соответствует действительности. Возможно, что и первый попавший в руки исследователей экземпляр четырехбугорчатой камбалы действительно обладал лишь четырьмя костными бугорками на голове, откуда и произошло ее название.

Эта камбала широко распространена в северной части Тихого океана по азиатскому побережью от залива Петра Великого до Берингова пролива, а по американскому - на юг до залива Аляска. Повсеместно встречается в Охотском море, тихоокеанских водах Курильских островов и Камчатки. Четырехбугорчатая камбала считается одним из наиболее крупных и

долгоживущих представителей камбал, поскольку размеры ее отдельных экземпляров достигают 62 см и 3,5 кг (хотя в уловах чаще всего встречаются особи длиной 25-35 см с массой тела до 1,5 кг), а продолжительность жизни - свыше 20 лет. Обитает она в основном на шельфе, но ежегодно осенью с охлаждением прибрежных вод совершает сезонные миграции к его нижней границе и в верхнюю зону материкового склона, где зимует на глубинах свыше 150-200 м (максимальные поимки ее особей зарегистрированы на глубинах до 500 м). В теплый период года четырехбугорчатая камбала чаще всего встречается в диапазоне глубин 20-100 м, но нередко ловится значительно глубже. Хотя эта камбала обитает в широком интервале температур (от минус 1,5 до 12°C и выше), в летние месяцы она придерживается преимущественно охлажденных вод.

Созревание четырехбугорчатой камбалы происходит в 4-7 лет при длине 25-35 см. Размножается она с апреля по июль на глубинах от 100 до 200 м, но массовый нерест у берегов Камчатки обычно приходится на вторую половину апреля – май. Самки выметывают от 30 до 320 тыс. икринок, две-три недели развивающихся в толще воды. Затем из них выклеваются личинки, у которых глаза, как и у всех остальных рыб, располагаются по бокам головы. Спустя некоторое время, как и у большинства других видов камбал, они смещаются на правую сторону тела, мальки приобретают типичный «камбальный» вид и переходят к донному образу жизни.

Четырехбугорчатая камбала обладает довольно обширным пищевым спектром, включающим более 100 кормовых объектов. Однако чаще всего она питается двустворчатыми моллюсками и многощетинковыми червями, но при их недостатке переходит на потребление иглокожих, мелких рыб (мойвы, песчанки) и даже планктонных ракообразных.

Несмотря на широкое географическое распространение четырехбугорчатой камбалы, в большинстве районов обитания промысловое значение ее невелико. И лишь в прикамчатских водах Охотского моря и заливах Восточной Камчатки, ежегодный вылов этой камбалы достигает нескольких тысяч тонн, в связи с чем, она не редкость на прилавках рыбных отделов магазинов и рынках Петропавловска-Камчатского. Поэтому, если при покупке рыбы вам встретится экземпляр камбалы с характерной желтой окраской слепой стороной тела и рядом костных бугорков на голове, не сомневайтесь и берите, поскольку по вкусовым качествам четырехбугорчатая камбала

относится к наиболее ценным представителям камбаловых – ведь недаром ее называют «сахарной».

ОБЛАДАТЕЛЬНИЦЫ ЛОВЧИХ ПУЗЫРЬКОВ

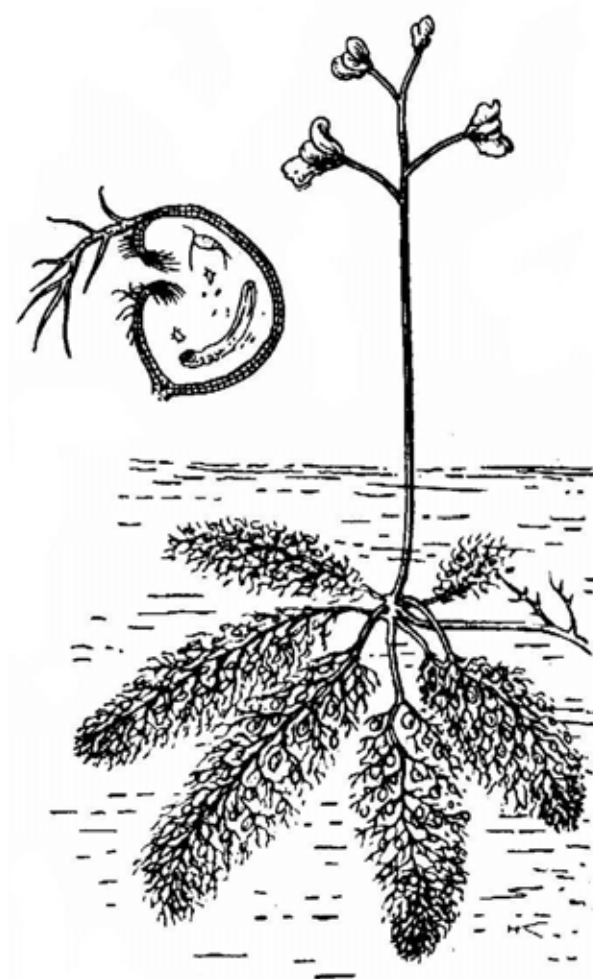
Выезжая в выходные дни за город или путешествуя летом по Камчатке, в небольших заболоченных озерах и заросших старицах рек и ручьев можно встретить таких своеобразных представителей растительного мира полуострова как пузырчатки, внешний вид и образ жизни которых удивляет своей необычностью.

Пузырчатки относятся к группе так называемых насекомоядных растений, которых сегодня в мире известно около 250 видов. Правда, большинство из них обитает в тропических или субтропических зонах, и лишь сравнительно

немногие распространены по всему свету, за исключением наиболее холодных стран. Все

насекомоядные растения произрастают во влажных местах, некоторые (в том числе, и пузырчатки) – в воде. На территории России отмечено 6 видов пузырчаток, три из которых – малая, средняя и обыкновенная, встречаются в заболоченных водоемах Камчатки от бассейна реки Пенжина до южных районов полуострова (автору этих строк доводилось находить одну из пузырчаток в небольших, сильно заросших водной растительностью озерах на Паратунской тундре). Причем, в отличие от других

насекомоядных растений (росянок и жирянок), произрастающих на камчатских болотах, пузырчатки постоянно



и жирянок), произрастающих на камчатских болотах, пузырчатки постоянно

обитают в воде. И лишь в период цветения, над поверхностью водоема можно увидеть их желтые соцветия. Пузырчатки являются многолетними растениями, стебель которых может достигать одного метра в длину. Корневая система у них отсутствует, а находящиеся в воде листья рассечены на линейные дольки, часть из которых превращены в пузырьки размером от 1 до 6 мм в поперечнике (откуда и происходит русское название этого растения) и приспособлены для ловли мелких животных – рачков, личинок насекомых и других водных обитателей.

Каждый такой пузырек имеет входное отверстие, снабженное упругим клапаном, открывающимся только во внутрь. В эти пузырьки очень часто вместе с водой попадают различные мелкие животные: планктонные рачки – дафнии и циклопы, личинки комаров и даже только что появившиеся из икры личинки некоторых рыб. Попавшая в пузырек добыча, лишенная возможности выйти из него наружу, рано или поздно погибает и переваривается за счет выделяемых стенками пузырька ферментов, а образующиеся вещества впоследствии усваиваются пузырьчаткой. Причем результативность работы ловчих пузырьков очень велика. По оценке специалистов, в летний период в Рыбинском водохранилище около 70-80% пузырьков данного растения содержали таких планктонных ракообразных как циклопы и дафнии. Биомасса планктона в зарослях, где много пузырчатки, была более чем в 10 раз ниже по сравнению с близкорасположенными участками водоема, свободными от этого растения. Оказалось, что одна пузырьчатка в среднем может одновременно содержать от 1,8 до 3,5 тыс. захваченных пузырьками организмов.

Невольно возникает вопрос – чем обусловлено потребление пузырчатками животных, наряду с происходящими, как и у всех других растений, процессами фотосинтеза в их зеленых листьях? Оказывается, что, обитая в водах, бедных азотистыми соединениями, пузырчатки приспособились к восполнению их недостатка за счет животной пищи.

Поэтому, если во время отдыха на природе или путешествий по Камчатке, в каком-нибудь маленьком заболоченном водоеме вам вдруг повстречается одно из этих необычных растений, не пытайтесь его вытащить из воды или сорвать цветы. Просто наблюдайте некоторое время с берега за столь удивительным созданием природы в его естественной среде обитания. Уверю, это запомнится надолго.

ЖИВОЙ «ИНДИКАТОР» СОСТОЯНИЯ АВАЧИНСКОЙ БУХТЫ

С начала 80-х годов прошлого века камчатские ученые и специалисты природоохранных организаций на совещаниях различного уровня и в средствах массовой информации неоднократно предупреждали администрацию и население Камчатской области и Петропавловска-Камчатского о том, что антропогенное воздействие на биоту Авачинской бухты приняло угрожающий характер, а потому дальнейшее загрязнение этого сравнительно замкнутого водоема промышленными и бытовыми отходами может, в конце концов, привести к деградации его растительных и животных сообществ. Исследования, выполненные в последнее десятилетие, показали, что наиболее сильное воздействие испытывает приливо-отливная зона бухты, где, наряду с накоплением мусора и токсичных отходов, происходит концентрация нефтепродуктов. Причем некоторые виды животных и растений заметнее других реагируют на негативное изменение среды обитания, в связи с чем, служат естественными «индикаторами» состояния сообществ. К числу таких живых «индикаторов» с полным основанием можно отнести маленькую прибрежную рыбку, называемую бурый морской петушок. Еще буквально десять-пятнадцать лет тому назад в конце 80-х - начале 90-х годов прошлого века, он был довольно обычным обитателем приливо-отливных луж Авачинской бухты у сопки Никольской. Во время прогулки по городскому пляжу под камнями без труда удавалось встретить до 10-20 особей морского петушка. Сегодня же, если повезет, на этом участке попадаетеся от силы два-три его экземпляра.

Морские петушки – небольшая группа прибрежных рыб, представители которой обитают только в северных водах Тихого океана. Все петушки характеризуются удлинённым, сжатым с боков телом и отсутствием брюшных плавников. На голове у них имеется высокий и длинный кожистый гребень, за



что эти рыбки и получили свое русское название.

В прикамчатских водах встречаются 3 вида морских петушков – обыкновенный или бурый, золотистый и вихрастый. Первый из них является наиболее многочисленным. Именно он и населяет приливо-отливные лужи Авачинской бухты.

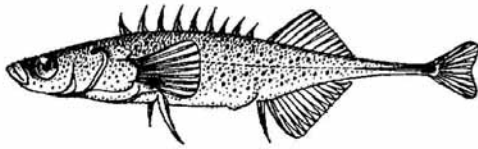
Бурый морской петушок – мелкая рыбка, размером не более 12 см. Он широко распространен в северной части Тихого океана, где встречается по

азиатскому побережью от Японского моря и Южных Курил на север до Берингова моря, а по американскому – на юг до берегов Аляски. Довольно обычен в Охотском море, у берегов Камчатки и Командорских островов; известен из залива Нортон. Окраска этой рыбы при жизни очень изменчива. Причем, как отмечал еще в конце 40-х годов прошлого века заведующий Камчатской морской станции Государственного гидрологического института К.А.Виноградов, бурый морской петушок обладает изумительной способностью ее менять, в течение суток периодически превращаясь из монотонно-серой или почти черной, в ярко окрашенную, пеструю как саламандра рыбку. Вдоль спины у самцов бурого петушка обычно проходит волнистая линия, отделяющая темную спину от заходящих со спинного плавника более светлых пятен.

Бурый морской петушок – типично литоральная форма, которая значительное время проводит в осушной зоне, не покидая прибрежные воды даже зимой (в 30-е годы К.А.Виноградов находил его в Авачинской бухте в январе на глубине до 5 м). Живет этот петушок преимущественно в закрытых бухтах на галечно-щебнистых пляжах среди каменистых россыпей. В отлив прячется между камнями или остается в мелких лужах. Размножается бурый петушок в Авачинской бухте, вероятно, ранней весной, поскольку икру этого вида находили в апреле. Она имеет ярко-красный цвет и обычно откладывается в один слой правильными рядами по 60-80 икринок на фукусах или на камнях. Есть сведения, что некоторые виды петушков охраняют кладки своей икры, оставаясь рядом с ними до выклева личинок. Объектами питания бурого морского петушка в Авачинской бухте служат преимущественно мелкие черви, моллюски и личинки насекомых.

По данным К.А.Виноградова, в 30-е годы прошлого века бурый петушок являлся одним из массовых видов прибрежных рыб Авачинской бухты. В конце 80-х – начале 90-х годов он все еще был довольно обычен в приливно-отливных лужах у Никольской сопки, хотя некоторые другие виды рыб здесь уже не встречались или отмечались единично. Но не прошло и двух десятилетий, как даже бурый морской петушок стал редким на данном участке приливно-отливной зоны. Это факт еще раз наглядно подтверждает продолжающуюся деградацию биоты Авачинской бухты, поскольку, по мнению специалистов-ихтиологов, бурый петушок значительно лучше многих других представителей ихтиофауны приспосабливается к загрязнению среды обитания и стрессовым ситуациям.

«ЁЖИКИ» ЖИВУТ ДАЖЕ В ЛУЖАХ



В один из выходных июньских дней, возвращаясь после похода в лес, мне довелось увидеть двух мальчишек, которые увлеченно ловили кого-то в небольшой луже

недалеко от жилых домов микрорайона «Кирпичики». На вопрос о том, кого же они ловят, юные рыболовы лаконично ответили - «Ёжиков!», и с готовностью продемонстрировали литровую банку со своим уловом. В ней плавало несколько небольших рыбок, в которых можно было без труда узнать довольно обычную в водоемах Камчатки **девятииглую колюшку**.

Эта мелкая стайная рыбка, широко распространена в бассейнах Атлантического, Северного Ледовитого и Тихого океанов. Название свое она получила за девять небольших жестких колючек перед спинным плавником, зигзагообразно направленных в разные стороны (правда, иногда количество этих колючек бывает 10, 11 и даже 12). В спокойном состоянии все колючки прижаты к телу, но в случае опасности поднимаются, замыкаются в таком положении особой защелкой и довольно хорошо защищают рыбу. Девятииглая колюшка обладает веретенообразным, голым телом, резко суживающимся к хвосту, и коротким рылом. На хвостовом стебле у нее находятся боковые кили, покрытые небольшими костными пластинками. Брюшные плавники превращены в шипы. Обычно спина этой рыбки оливково-зеленая с очень мелкими черными пятнышками; брюхо светло-зеленое с медно-желтым налетом, низ головы красноватый. Но ко времени нереста самцы приобретают черную окраску, а их брюшные шипы становятся белыми.

Поскольку девятииглая колюшка образует как жилую (постоянно живущую в пресных водах), так и проходную (заходящую в реки и озера на нерест) формы, на территории Камчатского полуострова она встречается практически повсеместно, обитая как в реках, озерах, заброшенных котлованах, ручейках, так и в солоноватых водах лагун, бухт и приустьевых участках рек. Стайки этой небольшой рыбки нередко можно встретить даже в мелких, пересыхающих лужах, образовавшихся во время весеннего половодья. Причем, лужи эти порой настолько далеко расположены от реки или озера, что просто удивительно, как туда умудрились попасть рыбки. Еще буквально десятилетие тому назад

обитающая в некоторых водоемах западного побережья Камчатки колюшка с мелкими щитками на туловище выделялась ихтиологами в отдельный вид, называемый «китайской колюшкой». Но, поскольку в последние годы аналогичные особи были найдены в реках и озерах южной Камчатки, в настоящее время ряд специалистов высказывают мнение, что, скорее всего, это просто «многощитковая» форма самой обычной девятииглой колюшки. Подобное явление давно известно у другого вида колюшек – трехиглой.

Девятииглая колюшка – одна из самых мелких рыб в водоемах полуострова, длина взрослых особей которой редко превышает 8-9 см (обычно же – 5-6 см), а масса – 4-5 г. Невелика и продолжительность жизни этой колюшки – всего 2-3 года. Однако, несмотря на столь незначительные размеры, численность девятииглой колюшки в водоемах полуострова довольно велика. Когда в июне ее половозрелые особи устремляются на нерест, то нередко образуют огромные стаи. В 1990 г. во время проведения контрольных обловов рыб прямо у берега в приустьевом участке р. Большой, автору с коллегами в небольшой мальковый невод попадалось по 800-900 экз. девятииглой колюшки в период ее нерестовой миграции из устьевой зоны вверх по течению.

Несмотря на довольно высокую численность, девятииглая колюшка относится к числу так называемых «сорных рыб», поскольку не имеет никакого промыслового значения. Еще Г.В.Стеллер отмечал, что «Эта маленькая морская рыбка, длиною не больше пальца, а толщиной с лебединое перо, также ловится в устьях мелких маленьких речек и за непригодностью выбрасывается» («Описание земли Камчатки», 1999. с.99). И, тем не менее, благодаря своей неприхотливости и способности обитать даже в самых маленьких водоемах, девятииглая колюшка играет не последнюю роль в трофической системе камчатских рек и озер. Обладая малыми размерами, эта рыбка питается, главным образом, различными мелкими рачками и водными личинками насекомых. Сама же она, в свою очередь, служит кормовым объектом различным рыбам (микиже, гольцам, молоди лососей) и водоплавающим птицам (чайкам, крачкам).

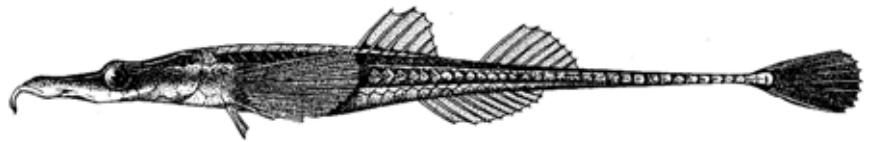
Помимо своей способности обитать в пресных водоемах практически любого размера, девятииглая колюшка характеризуется своеобразным размножением. Нерестится она на Камчатке с конца июня до начала августа. Пришедшие на нерестилища самцы начинают строить гнезда на стеблях подводной растительности, куда впоследствии несколько самок по очереди

откладывают икру. Икрометание у девятииглой колюшки порционное, плодовитость обычно составляет 400-900 икринок. В течение всего периода их развития самец бдительно охраняет гнездо, отгоняя всех приближающихся к нему, очищает и аэрирует икру, обмахивая ее своими грудными плавниками.

При расставании, на мой вопрос, почему же все-таки этих рыбок они называют «ежиками», юные рыболовы, нисколько не смутившись, ответили: «А потому что у них спины колючие!».

ЛИШЬ ПОХОЖАЯ НА РЫБУ-ИГЛУ

И каких
только рыб не
находят
неискушенные в



ихтиологии люди в камчатских водах. Берикс, рыба-лапша, мурена и даже кистепрая рыба – вот, далеко не полный перечень таких находок. Увы, должен разочаровать жителей Камчатки – хотя на сегодняшний день у берегов полуострова и в его внутренних водоемах зарегистрировано свыше 300 видов различных рыб, не один из упомянутых представителей ихтиофауны у нас не встречается. Не водится в прикамчатских водах и рыба-игла, о поимке которой в озере Большой Вилюй не так давно поведал мне один из любителей-рыболовов. Все настоящие морские иглы – небольшие рыбки с сильно вытянутым, покрытым кольцеобразными костными пластинками телом и трубкообразным рылом, - обитают в прибрежной зоне тропических и умеренных морей в зарослях морской травы, водорослей и кораллов. На Дальнем Востоке они живут лишь в Японском море. А пойманная рыболовом «рыба-игла» на самом деле оказалась не кем иным, как игловидной лисичкой – довольно характерным обитателем прибрежных вод Камчатки, имеющим лишь чисто внешнее сходство с морской иглой. Причем известна она еще с конца XIX века.

Игловидная лисичка относится к своеобразной группе донных рыб, называемых морскими лисичками, которые, по мнению специалистов-ихтиологов, в значительной степени формируют облик и разнообразие ихтиофауны прибрежных вод Камчатки, а также играют немаловажную роль в трофической системе этого района. Эта маленькая рыбка широко

распространена в северной части Тихого океана, встречаясь повсеместно в Беринговом и северной части Охотского моря (в том числе, у побережья Сахалина и на западнокамчатском шельфе), в водах Восточной Камчатки и северных Курильских островов. У берегов Северной Америки известна из залива Аляска и далее на юг до Калифорнии. Повсеместно характеризуется как прибрежный морской, но выносящий значительное опреснение донный представитель ихтиофауны, обитающий обычно от приливно-отливной зоны до глубины 105 м в широком диапазоне температур от минус 1,5 до +17°C. В теплое время года игловидная лисичка, как правило, держится на мелководье от уреза воды до глубины 10-15 м в зарослях морской травы zostеры (реже среди ламинарий), нередко встречаясь в сильно опресненных лагунах, прибрежных солоноватых озерах и даже лиманах рек. На зиму она отходит от берега на большие глубины, где отмечается, главным образом, на песчаных и песчано-галечных грунтах.

В большинстве районов своего обитания игловидная лисичка является самым обычным, а порой и многочисленным видом рыб, хотя сравнительно редко попадает на глаза, поскольку, благодаря своей внешности и поведению, малозаметна среди водной растительности. Тело этой рыбки сильно удлинненное, иглообразное (откуда и происходит первая половина ее русского названия), слегка расширено и приплюснуто в передней части. Спинных плавников два. Голова заостренная, рыло вытянуто в трубку, рот полуверхний, нижняя челюсть заметно выделяется вперед, подбородок с усиком, который иногда может отсутствовать. Как и все остальные ее сородичи, игловидная лисичка заключена в твердый панцирь из крупных костных пластинок с хорошо выраженными гребнями. Окраска этой рыбы, как правило, грязного травянисто-зеленого цвета с желтоватым брюхом и серебристым пятном над глазом.

Об образе жизни игловидной лисички, как и целого ряда других «непромысловых» рыб, на сегодняшний день известно сравнительно немного. Ее длина в дальневосточных морях не превышает 19 см при массе тела не более 15-20 г, а продолжительность жизни – 5 лет. Самки этой лисички крупнее самцов. По имеющимся данным, нерестится она в летние месяцы. Самки выметывают всего 100-150 икринок размером 1,5-1,8 мм. Основными объектами питания игловидной лисички повсеместно служат различные мелкие

придонные ракообразные – главным образом, похожие на креветок рачки мизиды, а также молодь самих креветок размером до 20-30 мм.

По данным заведующего Камчатской морской станции Государственного гидрологического института К.А.Виноградова, проводившего исследования в прибрежных водах юго-восточной Камчатки в 30-е годы прошлого века, игловидная лисичка является самым обычным видом рыб во многих бухтах этого района (например, Русской, Вилучинской, Саранной, Авачинской, Бичевинской), а также озерах лагунного типа (в том числе, озере Большой Вилуй). Летом чаще всего ее можно обнаружить на глубинах 0-3 м в зарослях морской травы zostеры. Причем держится игловидная лисичка преимущественно среди скоплений отмерших частей водной растительности у самого дна, действительно очень напоминая своим поведением, окраской и формой тела настоящих морских игл. Обловы, выполненные автором этих строк с коллегами во второй половине 90-х годов, свидетельствуют, что и в наше время игловидная лисичка не такая уж редкость в Авачинской бухте. Правда, благодаря ее скрытному образу жизни, увидеть эту маленькую рыбку не так просто.

СОДЕРЖАНИЕ

От автора.....	3
Акулы у берегов Камчатки.....	5
Бесчешуйный зверь.....	9
Таинственная хата-хата.....	11
Вот так голец !	13
«Неправильный» окунь.....	16
Камбала, живущая глубже других.....	18
Длиннохвостые обитатели глубин.....	20
Каменушка.....	23
Рыба свирепого вида.....	25
Каменец.....	28
Тайна камчатской ряпушки.....	30
Кто грызет лососей?.....	32
Так есть ли на Камчатке лапша-рыба?.....	35
Рыба со множеством имен.....	37
Необычная гостя.....	39
Что за рыба «монако»?.....	41
Морской ворон.....	42
Таинственный «морской монах».....	45
Мягонькая.....	47
О гадах камчатских.....	50
Есть ли осетры на Камчатке?.....	53
Рыба, ныряющая в песок.....	57
Полярная тресочка.....	59
Водится ли у Камчатки сайра?.....	61
Долгожитель морских глубин.....	63
Ближайшие родственники акул.....	66
Глубоководный рыболов.....	69
Саблезубый обитатель глубин.....	71
Селедка массой в 6 кг.....	73
Ошибочно называемый бериксом.....	75

Морские незнакомцы.....	78
Похожие на змей.....	81
Хахальча.....	84
Камчатский карась.....	87
Редкая гостя из субтропиков.....	102
Рыба в «белых перчатках».....	104
Камчатские «броненосцы».....	107
Шестой вид лососей.....	109
Гиганты и карлики камчатских вод.....	111
«Коренной житель» северных рек Камчатки.....	114
Колючая «минога».....	116
Клювач.....	118
Зубастая рыба из Пенжинского района.....	120
Загадочный палтус.....	122
Создатели звукорассеивающих слоев в океане.....	125
Любительница медуз.....	127
Называемые «морскими налимами».....	129
Необычные вегетарианцы.....	131
Лунник.....	134
«Белая рыба» Камчатки.....	136
Камбала, парящая в толще воды.....	139
Камчатские гольцы.....	141
«Колючий головастик».....	145
Рыба «лабардан».....	147
Перо-рыба.....	150
Бочкоглаз.....	151
«Золотая рыбка» из Авачинской бухты.....	154
Морские воробы.....	156
Сидящие в засаде.....	158
«Живое серебро» морских глубин.....	160
Тряпичник.....	162
Камчатская жемчужница.....	164
Головоногие гиганты.....	168
Рождающаяся в ледяных водах в разгар зимы.....	170
«Конек-горбунок».....	172

Заключенные в раковину.....	174
«Сахарная» камбала.....	177
Обладательницы ловчих пузырьков.....	179
Живой «индикатор» состояния Авачинской бухты.....	181
«Ёжики» живут даже в лужах.....	183
Лишь похожая на рыбу-иглу.....	185
Содержание.....	188

Алексей Михайлович Токранов

**О «БЕСЧЕШУЙНОМ ЗВЕРЕ»
И ДРУГИХ ОБИТАТЕЛЯХ КАМЧАТСКИХ ВОД**

Научно-популярное издание