

ОТРЯД CYPRINIFORMES — КАРПООБРАЗНЫЕ

Плавательный пузырь соединен с органом слуха рядом kostochek (Веберов аппарат), а также с кинетчиком. Плавники мягкие, но в спинном, анальном и грудных плавниках может быть по одному колючemu лучу. Чешуя циклондная или её совсем нет.

В бассейне Каспия отряд представлен тремя семействами: Cyprinidae (карловые), Cobitidae (выюновые) и Siluridae (сомовые).

СЕМЕЙСТВО CYPRINIDAE — КАРПОВЫЕ

Имеются зубы на нижнеглоточных костях. Имеется жировок. Верхняя челюсть образована только межчелюстными костями. У большинства представителей усики отсутствуют, но если они имеются, то не более двух пар. Плавательный пузырь не заключен в костную капсулу.

1(4) Жаберные перепонки не прикреплены к межжаберному промежутку. Глаза посажены очень низко.

2(3) На брюхе киль только между брюшными плавниками и анальным отверстием. Жаберные тычинки не срастаются между собой. Грудные плавники длинные, заходят за основания брюшных . . . род *Aristichthys* — один вид *Ar. nobilis* — лестрий толстомордик.

3(2) Острый киль на всем протяжении брюха. Жаберные тычинки срашены между собой. Концы грудных плавников не заходят за основания брюшных . . . род *Nuporhynchus* — один вид *Nup. molitrix Valenciennes*.

4(1) Жаберные перепонки прикреплены к межжаберному промежутку. Глаза расположены близ оси тела.

5(8) Боковая линия неполная, прекращается на первых 2—42 чешуях. Рыбы небольшие.

6(7) Тело удлиненное. Длина головы почти равна высоте тела (иногда немного меньше, иногда длиннее) . . . род *Leucaspis* — одна форма *L. delineatus delineatus caucasicus Berg* — кавказская берковка.

7(6) Тело высокое. Длина головы немного меньше высоты тела . . . род *Rhodeus* — один подвид *R. sericeus amarus Bloch* — горчак.

8(5) Боковая линия полная. Рыбы крупные и мелкие.

9(10) Короткий спинной плавник отнесен назад и целиком расположен над анальным. Боковая линия зигзагообразно изогнута . . . род *Pelecus* — один вид *P. cultratus Linnaeus* — чехонь.

10(9) Спинной плавник расположен примерно за середине спинки, начало его всегда впереди анального плавника. Боковая линия изгибается плавно . . . род *Ctenopharyngodon* — один вид *Cten. idella (Valenciennes)* — белый амур.

- 1(20) Усики имеются.
 2(17) Одна пара усиков.
 3(16) Усики сравнительно длинные: доходят до переднего или заднего края глаза.
 4(15) Рот нижний, косой. Глотовые зубы двухрядные. Небольшие рыбки (до 16 см) . . . род *Gobio* — пескари.
 4b(14) Рот нижний, поперечный (не косой). Глотовые зубы трехрядные. Длина тела до 35 см . . . род *Varicorhinus* — один подвид *V. capoeta gracilis* (Keyserling) — ленкоранская хрануля.
 16(18) Усики очень короткие, далеко не доходят до глаза. Рыбы с толстым и сравнительно высоким телом . . . род *Tlaca* — одна вид *T. tilca* (Linné) — ляль.
 17(12) Две пары усиков.
 18(19) Усики короткие, не доходят до глаза. Спинной плавник длинный, начинается впереди вертикали переднего края основания брюшных плавников и оканчивается над анальным . . . род *Cyprinus* — одна вид *Cyprinus carpio* (Linné) — карась.
 19(18) Усики довольно длинные: передние, наименее длинные, доходят до переднего края глаза, задние, наиболее длинные, доходят до заднего края глаза. Спинной плавник короткий, расположен над брюшными . . . род *Barbus* — усачи.
 20(11) Усиков нет.
 21(22) Спинной плавник длинный, его основание составляет не менее 30% длины тела . . . род *Carassius* — караси.
 22(21) Спинной плавник короткий, его основание значительно меньше 30% длины тела.
 23(20) Начало спинного плавника расположено над основанием брюшных (у рыбца очень немного отнесено назад).
 24(25) Позади брюшных плавников киль, не покрытый чешуйей. Между спинным и хвостовым плавниками киль. В анальном плавнике не менее 16 истинных лучей . . . род *Vimba* — один подвид *V. vimba persa* (Pallas) — каспийский рыбец.
 25(24) Позади брюшных плавников нет киля. В анальном плавнике не более 12 истинных лучей.
 26(29) Глотовые зубы однорядные.
 27(28) Рот конечный или полуподвижный. В спинном плавнике от 8 до 10 истинных лучей . . . род *Rutilus* — плотва.
 28(27) Рот поперечный, слабо дугообразный, на нижней челюсти роговой чеханка. В спинном плавнике 9, редко 8 или 10 истинных лучей . . . род *Chondrostoma* — подусы.
 29(26) Глотовые зубы двухрядные . . . род *Leuciscus* — ельцы.
 30(23) Начало спинного плавника позади вертикали основания брюшных.
 31(36) Голова небольшая, а тело высокое. Длина головы заметно меньше наибольшей высоты тела (50—70%).
 32(33) Аналый плавник короткий, в нем не более 15 лучей. За брюшными плавниками — покрытый чешуйей киль . . . род *Scardinius* — один вид *Scardinius erythrophthalmus* (Linné) — красноглазка.
 33(32) Аналый плавник относительно длинный, у некоторых очень длинный, в нем не менее 20 лучей.
 34(35) Конец основания спинного плавника не заходит, а только едва доходит до вертикали начала основания анального. В анальном плавнике не более 23 разветвленных лучей. Глотовые зубы двухрядные . . . род *Blicca* — одна вид *B. bjoerkna* (Linné) — густера.

35(34) Конец основания спинного плавника заходит за вертикаль начала анального. В анальном плавнике не менее 28 разветвленных лучей (обычно больше). Глоточные зубы однорядные . . . род *Abramis* — леща.

36(35) Тело удлиненное. Длина головы немногим меньше наибольшей высоты тела, а иногда равна ей.

37(38) Предглазье значительно превышает диаметр глаза . . . род *Aspius* — жереха.

38(37) Предглазье или равно диаметру глаза или незначительно его превышает.

39(40) Между брюшными плавниками и анальным отверстием киль, не покрытый чешуей. Чешуя тонкая, легко отпадающая, в боковой линии от 39 до 52 чешуй. Рыбы мелкие, длиной 9—14 см . . . род *Alburnus* — уклейки.

40(39) На брюхе киль, не покрытый чешуей только на небольшом протяжении спереди анального плавника. Чешуя крепко сидящая, в боковой линии от 37 до 70 чешуй . . . род *Chalciburda* — один вид *Ch. chalcoides* (Güldenstädt) — щемак.

Род *Rutilus* Rafinesque

Тело покрыто крепко сидящей чешуей. В боковой линии 32—37 чешуй (у каспийских форм 43—62). Рот конечный или полуживотный. Ротовая щель полуулкная. Спинной плавник расположен над основанием брюшных. Глоточные зубы однорядные, обычно 6—15.

В пределах рассматриваемой области этот ряд представлен двумя видами: *Rutilus rutilus* (Linnae) и *R. Irisii* (Nordmann), причем здесь обитают не типичные формы этих видов, а подвиды, свойственные только этому водоему: серушка, вобла и кутум. В свою очередь вобла состоит из трех обособленных стад (стадо): северокавказского, азербайджанского и туркменского.

1(4) В боковой линии от 40 до 47 чешуй. Сравнительно небольшие рыбы, длина тела не сущее 30, обычно 17—23 см.

2(3) Рот почти конечный, косой . . . *R. rutilus fluviatilis* (Jakowlew) — серушка.

3(2) Рот почти нижний . . . *R. rutilus caspius* (Jakowlew) — вобла, северокавказская вобла, азербайджанская (курипская) вобла, туркменская вобла (вобла Юго-Восточного Каспия).

4(1) В боковой линии от 53 до 62 чешуй. Длина половозрелых особей не более 30—32 см . . . *R. Irisii kuhum* (Kamensky) — кутум.

Rutilus rutilus fluviatilis (Jakowlew) — серушка. Тело сравнительно высокое, наибольшая высота тела от 30 до 36, чаще 33—35% длины тела. Хвостовой стебель короткий, его длина от 17 до 22, чаще 18—19% длины тела. Рот косой, почти конечный. Верхушка рыла расположена выше нижнего края глаза. Радужная оболочка глаз желто-красная. Грудные, брюшные и анальный плавники оранжевые. D III 9—9½, чешце 10, A III 10—11½, чешце 10. В боковой линии от 43 до 47 чешуй.

Пресноводная рыба. Ареал — Волга (от дельты до устья Камы), Кана, среднее и нижнее течение Урала, пловья Терека (единичные экземпляры). В дельте Волги держится преимущественно в ее средней и верхней части, в водоемах Волго-Ахтубинской поймы серушка — обычая рыба. Обитает, главным образом, в водос-

мак придачной системы рек. Протяженных миграций серушки не совершают. Места откорма, зимовки и периста расположены вдоль друг от друга.

Длина тела половозрелых особей от 12 до 25, преимущественно от 16 до 21, в среднем — 18,9 см. В уловах встречаются рыбы от 3 до 7 лет, но преобладают четырех- и пятилетки (Ахтуба 1959 г.).

Возраст, годы	3	4	5	6	7
%	7,4	41,6	40,7	9,9	0,4

Икрометание происходит на полях и ариках Волго-Ахтубинской поймы с конца апреля до середины мая при температуре воды 8,6—11,0°C (1965—1966 гг.). Икра линовая, откладывается на растительность. Питается серушка моллюсками и бокоплавами, дожинками ручейников и стрекоз, высшей растительностью. Уловы в Волге от дельты до Волгограда не превышают 3—4 тыс. ц, впрочем не имеет линии местное значение.

Rutilus rutilus caspius (Lakowiew) — вобла, северо-каспийская вобла (рис. 19). Небольшая рыба с довольно высоким телом: наибольшая высота тела от 25 до 36, в среднем — 30,1% длины тела. Задней линии от 42 до 47, преимущественно 44 чешуи. Хвостовой стебель от 18 до 24, преимущественно 21% длины тела. Плавники темные, с серой оторочкой по краям, заспин часто прикраиняют красноватый оттенок. Рост полувинчий. Верхушка рыла расположена несколько ниже нижнего края глаза или на уровне его. Радужная оболочка глаза серебристая.

Полупроходная рыба. Обитает в Северном Каспии, преимущественно в мелководной (до 6 м) и слабо осолоненной (7—63‰) зоне. В небольшом количестве, вдоль западных берегов на юг доходит до устья Сулака и до г. Махачкала. Для икрометания идет в Волгу, Урал и в небольшом количестве в Тerek. Высоко по рекам не поднимается. На Волге не выходит за пределы дельты и южной части водоемов Волго-Ахтубинской поймы, небольшая часть доходит до села Енотаевка. В Урале вобла поднимается в выше дельты, но замеченный ход происходит только в нижнем течении реки, на расстояния не более 100—120 км от устья. На Тerekе вобла не выходит за пределов водоемов дельты.

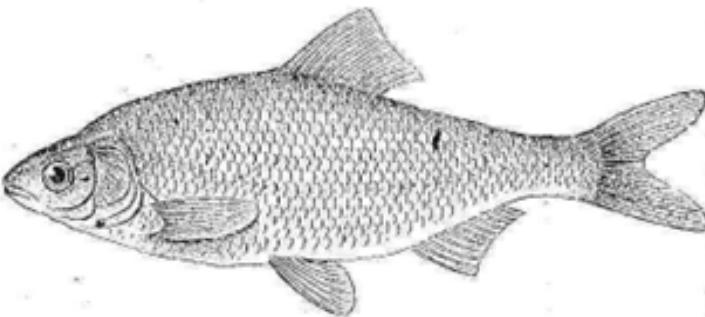


Рис. 19. *Rutilus rutilus caspius* (Lakowiew) — вобла

{ Летом вобла откармливается на обширной акватории Северного Каспия, от э. Чечень на западе до армуральных вод на востоке. В это время она продерживается глубин от 2 до 5 м, где соленость не превышает 7—8‰. { Наиболее густые скопления живущей воблы находятся в зоне глубин от 2,5 до 4 м при солености водам от 2 до 4‰.

Летом вобла обычно не совершає больших передвижений, гравитация масса ее держится в местах с наибольшими богатыми кормами.

[К началу сентября] половины желозы воблы развиваются настолько, что можно без труда различать пол рыбьи, а у самок видеть отдельные яичники. { В это время кости воблы начинают постепенное передвижение к берегам. } К началу или к середине ноября вся взрослая вобла скапливается на мелководьях на глубине 1,0—1,5 м. Некоторая, обычно незначительная часть стада, выходит на зимовку в протоки волжской дельты, обычно в те годы, когда осенний уровень воды в реке стоит высоко.

[На местах зимовки вобла остается вплоть до весеннего таяния льда.] Начальные сроки миграции в протоки волжской дельты в различные годы неодинаковы и зависят от гидрометеорологических условий, влияющих на темп развития половых желез воблы ее готовности к спарству. { Обычно ход воблы в дельту Волги начинается между 20 марта и 5 апреля при температуре воды 2—3°C. } Интенсивность миграции постепенно возрастает, и в последние дни апреля или в первые дни мая при температуре воды 7—9°C наступает разгар хода. Миграция заканчивается к середине мая.

До зарегулирования волжского стока миграции воблы проходили в период подъема уровня воды в дельте. В некоторые годы после зарегулирования стока паводковые воды поступают в дельту Волги только в конце апреля или даже в начале мая, когда вобла уже созрела. В такие годы она вынуждена из-за отсутствия разливов передвигаться по основному течению реки и здесь перестановляться. Весенний ход косяков заканчивается в нижней и средней зоне дельты, хотя некоторая часть ее проходит и выше, достигая южных участков Волго-Ахтубинской воблы, а другая — остается в пределах дельты.

В Урале весенний ход воблы обычно начинается в конце марта, как только температура воды повышается до 1—1,5°C. Разгар хода наступает во второй половине апреля при температуре воды 8—9°C. Косяки проходят весь дельту и поднимаются выше ее на 60—70 км. В Терек заходит очень мало воблы и она не поднимается выше разлива его дельты, сроки хода — с конца марта до конца апреля.

Самки, паметавшие икру, не задерживаются на нерестилищах и уходят обратно в море, вслед за ними уходит и самец. Уже в июне на пастбищах Северного Каспия сосредоточивается вся отнерестившаяся вобла, где она держится вместе с позрелыми рыбами.

Длина тела половозрелой воблы от 10 до 30, преимущественно от 15 до 22, и среднем — 18—20 см, масса от 40 до 600, в среднем 140—460 г. Продолжительность жизни не более 7—8 лет, очень редко встречаются девятилетние рыбы. Нерестовые косяки состоят из особей шести возрастных категорий от двух до семи лет, однако среди них преобладают трех-, четырех- и пятилетние рыбы, а в некоторые годы и шестилетние. В промысловых уловах

благодаря применению неводов с редкой ячейй, возрастной состав воблы иной: в них заметно меньше особей младших возрастов и относительно избыточна доля более старых рыб (Кушиаренко, 1978).

Вобла растет довольно интенсивно в первые два года жизни, к концу первого года длина ее тела в среднем достигает 9—7 см, к концу второго года удваивается. В последующие годы рост ее замедляется: трехгодовки — 16—18, четырехгодовки — 16,7—18,3, пятигодовки — 18,1—19,1 см (в среднем за 1972—1976 гг.) (Кушиаренко, 1978).

Половое созревание воблы одного поколения наступает не одновременно, а расстигивается на несколько лет. Хотя впервые перестигшиеся рыбы встречаются в возрасте от 2 до 5 лет, однако половина поколения обычно созревает в возрасте трех лет. Большинство самцов созревает на один год раньше самок.

Плодовитость воблы от 9 до 100 тыс., в среднем — 35 тыс. икринок. В течение жизни можетметать икру по несколько раз. Судя по переносимым отмечкам на чешуе, в стаде воблы встречаются, хотя и очень редко, особи, перестигшиеся по шесть раз. Но рыб, пришедших на икрометание во второй и третий раз, довольно много.

Основными перестигающими воблы на Волге являются ильмень и полонь, расположенные в нижней и средней частях дельты и заливаемые паводковыми водами в период подхода к ним ее косыков. Поэтому возможность эффективного использования воблы перестигающей площасти зависит от склонности подъема уровня воды и продолжительность его стояния на оптимальных для перестигающей икринок отмечках. Нерест воблы происходит и у берегов рек, где она отыскивает подходящие места для откладывания икры. В те годы, когда заливание полойнойплощади происходит с запозданием, вобла в большем, чем обычно, количестве мечет икру в руслах рек у берегов. Некоторая, обычно небольшая, часть воблы мечет икру в авандельте Волги.

Нерест воблы в Урале, так же как и в Волге, происходит в полойно-ильменской системе, у берегов речных протоков, а в некоторые годы — и в приморских куттуках. Уральские полон и ильмень в отличие от волжских расположены выше дельты. Так как берега Урала относительно высоки, заливание полойно-ильменской системы происходит только при высоком напоре. Поэтому такие перестигающие заливаются не ежегодно, и тогда вобла мечет икру в протоках дельты и в руслах рек выше дельты. Терские перестигащи воблы расположены в слабопроточном участках озер изогнанной реки.

Как в Волге, так и в Урале икрометание воблы начинается в конце апреля, разгар его приходится на первые дни мая, окончание — конец мая. Массовый нерест происходит при температуре воды от 10 до 17°C. В низовьях Терека начинается в начале апреля при температуре 8—9°C и продолжается до середины мая. Выметывание икринок происходит одновременно. Икринки линялые, откладываются на растительность, чаще всего на сухую, пропитанную икру. На уральских пересукающих мало субстрата, пригодного для откладывания икры воблы, много икринок падает на дно и загибает.

Развитие оплодотворенных икринок происходит в течение 5—6 сут. Личинки, находясь в стадии лохка, в первые дни жиз-

питаются за счет желточного пузьри. Они подвергаются к поверхности плёнке воды при помощи клейкого секрета, выделяемого специальными железами.

Период ската молоди и миграции ее по речным протокам в море занимает довольно продолжительное время: с середины мая по июль. Из Урала молоды воблы уходят в более сжатые сроки, чем из волжских половов, так как спад количества вод обычно заканчивается в начале июня.

В море молодь воблы появляется в первой половине июня, это еще очень мелкие мальки. В дальнейшем количество молоди постепенно увеличивается, и к августу она вся находится в море.

В Северном Каспии сеголетки держатся преимущественно на мелководных участках с глубинами до 5—6 м. С похолоданием мальки перемещаются ближе к берегам, а в период ледостава все поколение, родившееся в данном году, скапливается в области прибрежного мелководья.

Взрослая вобла питается бентосными организмами, преимущественно моллюсками: *Dreissena*, *Monodacna*, *Didacna*; на их долю приходится от 42 до 75% всей пищи по массе (1974 г.). В речной период жизни мальки воблы питаются планктоном и бентосом. В питании мелких мальков в это время преобладают колювратки и истинноусые ракчики. Подрастая, мальки начинают питаться беспозвоночными раками, а затем личинками хирономид. Позднее в район авандельты Волги, сеголетки питаются преимущественно бентосными организмами, олигохетами, личинками хирономид, часто в их пище встречаются растения. В море сеголетки питаются главным образом бентосными раками, а также моллюсками.

Северокаспийская вобла в прошлом была (наряду с сельдями) самой многочисленной рыбой Каспия, к улусу ее достигали 1 млн. т и даже превышали такой уровень нальва. С 1971 по 1974 г. годовой вылов снизился до 200—250 тыс. т, а в 1978 и 1979 гг. составил только 50—80 тыс. т.

Уменьшение запасов и уловов воблы было вызвано рядом изменений в режиме подсчета. Уменьшилась водность Волги весной, сократились площади половых перестылок и продолжительность их залиивания. Одновременно уменьшилась масса нормальных организмов в море, в особенности моллюсков соленоводного комплекса — излюбленного корма воблы. В связи с этим пополнение промыслового запаса воблы в последние годы происходило за счет малоурожайных поколений.

Принятые меры по поддержанию и росту запасов северокаспийской воблы определили ежегодный лимит вылова в сроки промысла, установление минимальные размеры ячей в орудиях лова в длину тела выплавляемых рыб.

Жирность воблы от 2,5 до 5%.

Rutilus rutilus caspicus natio kurensis Berg — азербайджанская вобла, курчайская вобла. Отличается от северокаспийской воблы более высоким телом, короткой головой и меньшим диаметром глаза, от туркменской — более длинной головой и меньшим диаметром глаза. Наибольшая высота составляет (в среднем) 33,5, длина головы — 20,5, диаметр глаза 4,2% длины тела.

Распространена вблизи западных берегов Южного Каспия, в небольшом количестве встречается в Куре и ее придаточных водосборах, где образует обособленные популяции.

Перестовый ход полупроходной воблы в мелиорированный Малый Кызылагачский залив начинается в начале февраля при температуре воды 3—5°C, основная миграция происходит в марте при температуре воды 6—10°C. После икрометания производители уходят обратно в море и держатся гаваниным образом близ залива.

Длина тела от 9 до 29, в среднем — 19,6 см, масса от 15 до 500, в среднем — 220 г. Самки крупнее самцов. Имеются карликовые формы полновозрелой воблы, длина тела их от 5,5 до 16, в среднем 9,6 см, масса от 3,6 до 82, в среднем 20 г.

В улове обычно преобладают трех- и четырехгодовики, среди самцов много двухгодовиков.

СРЕДНИЙ РОСТ (СМ) КУРИНСКОЙ ВОБЛЫ (1959—1962 ГГ.)

Возраст, годы	1	2	3	4	5	6
Длина, см						
самки	12,0	16,0	19,5	22,4	24,8	25,3
самки	11,4	15,1	18,2	21,9	23,0	—

Карликовая форма растет медленнее: средняя длина годовиков — 8,1, двухгодовиков — 12,0, трехгодовиков — 13,8 см.

Половое созревание большей части особей наступает в трех- и четырехлетнем возрасте. Некоторая, обычно небольшая, часть созревает из втором и даже первом году. Такие рыбы образуют карликовые популяции с замедленным ростом. Плодовитость обычной воблы от 5600 до 69700, в среднем — 24 000 икринок, плодовитость карликовой формы от 940 до 10 700, в среднем — 5000 икринок.

Перестаница находится в Малом Кызылагачском заливе, других естественных перестанищ нет. Икрометание начинается во второй декаде марта и продолжается в апреле при температуре воды от 7 до 19°C. Икра откладывается на растительность на глубинах 20—70 см, инкубационный период продолжается от 7 до 14 сут. Скат молоди происходит с конца апреля по август, некоторая часть молоди остается в заливе.

Питаются взрослые особи преимущественно моллюсками, молодь — ракушками и растениями, личинки — колювратками, ракушками.

Вобла — важная промысловая рыба Азербайджана, но ее запасы в последние годы из-за снижения стока Куры и неустойчивости водного режима в ее изысковых резко сократились. В 1978 г. было выловлено 513 ц, а в 1979 г. — 250 ц.

Необходимо повысить эффективность воспроизводства воблы, в том числе путем увеличения пропуска производителей к перестаницам и сокращения вылова во время перестовой миграции.

Rutilus rutilus caspius caeruleus knipowitschi Pravdin — вобла Юго-Восточного Каспия, или туркменская вобла. Вобла Юго-Восточного Каспия отличается от северокаспийской короткими головой и рилем, а также меньшим диаметром глаза, от куринской — короткой головой и меньшей высотой тела. Наибольшая высота тела составляет в среднем 30,5, длина головы — 19,6, длина риля — 5,7, диаметр глаза — 4,6% длины тела.

Обитает в Юго-Восточной части Каспия, в зоне иранских и туркменских прибрежных вод, на север доходит до Красноводского залива и даже севернее, до района Бекдаша. Полупроходная рыба, для икрометания идет в г. Атрек и соседние иранские реки. Перестовой ход изблизи выхода вод Атрека начинается в фев-

рале (в теплое время — в январе) и продолжается до апреля. Интенсивная миграция продолжается 20—25 дней и проходит при температуре воды 10—12°C. Ход заканчивается в зоне различной нижнего течения Атрека на расстоянии 70—80 км от устья. После икрометания производители скатываются в море, вначале самки, а затем самцы.

Длина тела от 9,5 до 30 см, преобладают особи с длиной тела от 15,1 до 22 см, масса — от 16 до 750 г, преобладают особи с массой от 60 до 190 г. Продолжительность жизни туркменской юбели 8—9 лет, но такие старые особи редки. Нерестовое стадо состоит из рыб разного возраста — от годовиков до пятигодовиков, но обычно в нем преобладают двухгодовики, трехгодовики и четырехгодовики.

РОСТ (СМ) ВОЛНЫ (1975 Г.)

Возраст, лет	1	2	3	4
Средняя длина, см	11,2	14,4	16,6	19,3

Половое созревание наступает рано, среди половозрелых особей встречаются даже годовики, длина тела которых 8—14 см. Но большая часть юбели созревает в возрасте двух и трех лет. Нерестовитость сильно колеблется: от 3000 до 105 300, в среднем — 18 700—39 300 икринок. Икрометание начинается в феврале, массовый нерест — в марте при температуре воды 15—18°C. Нерестилища расположены в области обширных разливов нижнего течения Атрека. Икра откладывается на растительность, где глубины не превышают 50 см. Эффективность икрометания зависит от водности Атрека. При малом сбросе воды и недостаточном заливании половыен численность нового поколения бывает незначительной, на величине урожая также оказывают резкие колебания уровня воды в период икрометания, развитие икры и молоди.

Питается туркменская юбель преимущественно моллюсками побольшого размера, среди которых преобладают виды морского соленофильного комплекса.

Туркменская юбель — важная промысловая рыба Юго-Восточного Каспия. Для нее характерны резкие колебания численности в величине улова. Они зависят от мощности поколений, составляющих основу улова. В свою очередь численность поколений зависит от водности Атрека и своевременного сброса ее в нижнее течение реки. В 1978 г. было выловлено 8,3 тыс. т, а в 1979 г. только 1,2 тыс. т. Уловы могут быть увеличены при соблюдении оптимального водного режима и проведения мелиорации на перспективах.

Rutilus frisii kuytum (Капенский) — кутум (рис. 20). D1119, A III 10. Тело неясное, высота его меньше длины головы или равна ей. Спина темного цвета, по бокам переходящего в золотисто-коричневый. В боковой линии от 53 до 62 чешуй. Рот полунижний. Глазчатые зубы — 6—5, редко 5—5 или 6—6. Задняя часть поддатательного пузыря не окружена, как у других видов этого рода, а удлинена.

Обитает в прибрежных водах от устья р. Терек на севере до Пензенского залива на юге и далее до р. Атрек обычно на глубинах не более 20 м. Наиболее часто встречается в звербайджанских водах. В Северном Каспии редок, в Волгу и Урал заходит единичные экземпляры.

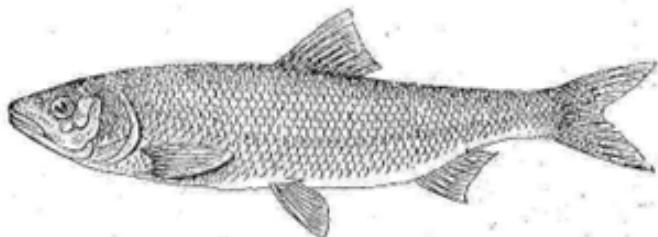


Рис. 20. *Rutilus frisii kutum* (Kotschy) — кутум

Кутум следует отнести к полумородным рыбам, так как большая часть его в период нерестового хода не поднимается выше опресненных морских заливов и низовой рек. Но небольшая часть производителей идет в выше: из Куры — до Минигечурского водохранилища, в Тереке — до Чералсона. Кроме Куры и Терека идет в реки южного побережья моря.

В Куру и Терек в настоящее время заходят мало кутума. Раньше в Азербайджанском районе основной нерестовой рекой была Кумбашинка, но и она в настоящее время потеряла такое значение, так как на пути к ней в Малом Кызылагачском заливе создан пресный водоем, где теперь происходит нерест кутума. В прежние годы довольно большое количество кутума заходило в реки иранского побережья.

Нерестовый ход в районе Малого Кызылагачского залива начинается в феврале, усиление хода наступает в конце марта и продолжается до середины апреля при температуре воды 12,3—13,5°C. Производители после икрометания уходят в море. В Тереке появляются в середине марта и уходят обратно в море в мае.

Длина тела от 28 до 58, в среднем — 42,8 см, масса от 600 до 3400, в среднем — 1550 г. Самцы несколько крупнее самцов. Продолжительность жизни — 8—9 лет, но в уловах обычно преобладают четырех-, пяти- и шестигодовники. В северном районе Азербайджана (море) пызывают более молодых рыб: трех- и четырехгодовиков.

Растет кутум довольно интенсивно: годовки (в среднем) — достигают 9,3, двухгодовики — 19, трехгодовики — 20, четырехгодовики — 41, шестигодовники — 49 см. Половое созревание кутума наступает в четырехлетнем, редко в трехлетнем возрасте. Плодовитость от 27 тыс. до 280 тыс., в среднем — 970 тыс. икринок. Пересядицами служат мелководные, заросшие растительностью участки с замедленным течением с глубиной до 0,8 м. В настоящее время нерестильнища в Азербайджане сохраняются лишь в Малом Кызылагачском заливе, других нерестильниц нет. Личинка икра откладывается на растительность, иногда на гальке и каменистом дне. Икрометание одновременное (не порционное) в марте и апреле при температуре воды 13—16°C. Скот молоды продолжается до конца июля и начала августа.

Питаются кутум моллюсками (*Mytilaster*, *Cardiidae*); кроме того, у западного побережья Среднего Каспия он потребляет краба.

Кутум — ценная рыба, но в настоящее время немногочислен-

ная. Военпроизводство её в Азербайджане ограничено краине недостаточной водностью Малого Кызылагачского залива, и связи с чим сенью залива с морем нарушается и туда заходит мало производителей. Уловы в 1970—1973 гг. не превышали 800 ц, в в последние годы (1978—1979) были очень малы. Необходимо вести искусственное разведение.

Род *Leuciscus* (Cuvier) — Agassiz

Тело невысокое. Голова с боков несколько сжата. Рот у хаспийских видов лонечный. Боковая линия полная, книзу плавно изогнутая. Глоточные зубы двухрядные. Спинной плавник расположена над брюшным. Кilia на брюхе нет.

В Каспийском море и в низовьях впадающих в него рек имеются два вида и один подвид.

Б(2) Чешуя сравнительно мелкая, в боковой линии от 56 до 61 чешуй . . . *L. latus* (Linné) — лаз.

2(1) Чешуя крупная, в боковой линии от 41 до 46 чешуй.

3(4) В анальном плавнике обычно 9 ветвистых лучей. В боковой линии чаще от 44 до 48 чешуй. Длина головы меньше высоты тела . . . *L. cephalus* — голавль.

Ф(3) В анальном плавнике 8—9 ветвистых лучей. В боковой линии 41—46 чешуй. Длина головы больше или равна высоте тела . . . *L. cephalus orientalis* (Nordmann) — кавказский голавль.

Leuciscus cephalus (Linné) — голавль. Рыба небольших размеров, длина тела обычно не превышает 30—35 см, хотя в других водоемах встречаются и более крупные особи. D III 8, A III (8) 9—10. Чешуя довольно крупная, в боковой линии от 44 до 46 чешуй. Тело невысокое. Длина головы меньше или равна высоте тела. Синева темно-зеленая, бока желтоватого, а брюшко серебристого цвета. Спинной и анальный плавники закругленные. Хвостовой плавник со слабой выемкой. Глоточные зубы двухрядные (2,5—5,2).

Голавль — пресноводная рыба, в море никогда не встречается. Предпочитает небольшие, по чистые и без растительности реки. В дельте Волги и Урала очень редок, более обильен в водоемах Волго-Ахтубинской поймы, в реках южного побережья моря субтropicalных подвидов.

Икрометание весенне. Икра линкава, откладывается на дно, коряги и камни. В дельте Золотой реки никто не наблюдал, но здесь никогда находили единичные экземпляры мальков.

Головы питается насекомыми и личинками. Промысловое значение очень небольшое.

Leuciscus cephalus orientalis (Nordmann) — кавказский голавль. Тело удлиненное и спиральное в более темные тона, чем у обычного голавля. Длина головы больше или равна высоте тела. Над основанием грудного плавника позади жаберной крышки обычно есть темное пятно. D III 8, A III 8—9. В боковой линии от 41 до 46 чешуй.

Ареал включает реки: Терек, Сулак, Самур, Кура и их притоки, реки южного побережья моря. Предпочитают родниковые речки с замедленным течением.

Длина тела у голавля из р. Куры до 46 см, масса до 900 г, самцы мельче самок. Предельный возраст — 6 лет. Половая зр-

ности у самцов наступает из втором, у самок — на третьем году жизни. Плодовитость от 4,7 до 118,0 тыс., в среднем — 38,3 тыс. икринок. Икрометание происходит с апреля по июнь при температуре воды от 10° до 20°C. Икра липкая, продолжительность эмбрионального развития 6—7 сут. Питается в основном растительностью, рыбой, икрой рыб, насекомыми.

Промыслового значения не имеет, являясь лишь объектом кустарного лова.

Leuciscus idus (Linne) — язь (рис. 21). Рыба средних размеров с довольно толстым телом, небольшой головой с выпуклым лбом. Чешуя сравнительно мелкая, в боковой линии от 66 до 61 чешуй. Аналый плавник с небольшой, а хвостовой — с глубокой выемкой. Верхняя часть тулощница темная, нижняя — светлая, иногда с зеленоватым оттенком. Плавники, особенно парные и анальный, красноватые, DIII+8, AIII 9—10 (ii), (10); Глоточные зубы двухрядные, 3,5—5,3.

Язь — пресноводная рыба, в море встречается очень редко и только вблизи устьев в опресненной зоне; обитает в Волге, Урале, преимущественно выше дельт. В Тerekе, Куре и других реках бассейна язя нет. Длина зрелых особей от 18 до 50 см, масса — от 0,1 до 2 кг. В нерестовом стаде (Нижняя Волга) преобладают икра- и семигодовники. Половая зрелость наступает на третьем году жизни. Икра донная, клейкая. Нерестится в конце апреля и в первой половине мая при температуре воды 7—9°C в ериках, затонах и полоях. Питается личинками насекомых, мелкими моллюсками, червями, растениями, на осетровых пересталицах поедает икру этих рыб.

Язь — рыба второстепенного промыслового значения. По промерным данным, в Волго-Каспийском районе вылавливают от 2 до 4 тыс. ц язя (1978—1979 гг.).

Относительно много язя в водоемах Волго-Ахтубинской поймы, где его вылавливают до 1 тыс. ц. Содержание жира в теле язя — 3%.

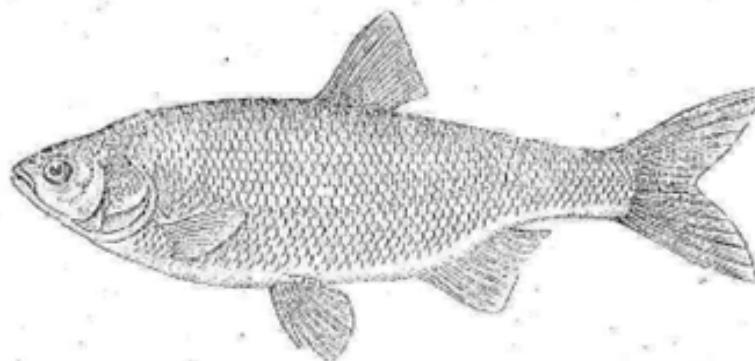


Рис. 21. *Leuciscus idus* (Linne) — язь.

Род *Scardinius*

Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus) — красноперка (рис. 22). Тело умеренной высоты. Спина у головы начинается заметной выпуклостью. Голова небольшая, меньше высоты тела. Чешуя средней величины, плотная. Боковая линия полная, в кей 37—42 чешуи. Глоточные зубы двухрядные, 3,5—5,3, их верхние края сжаты с боков и зазубрены. Рот конечный, обращенный вверх. Спинной плавник расположен позади пертисали основания брюшных, в нем III—9 (10). Аналый плавник небольшой, III (9) 10—11(12). На брюхе, за брюшными плавниками есть икра, покрытый чешуй. Все плавники окраинены в красный цвет, спинной плавник внизу темный. Радужная оболочка глаз оранжевого цвета.

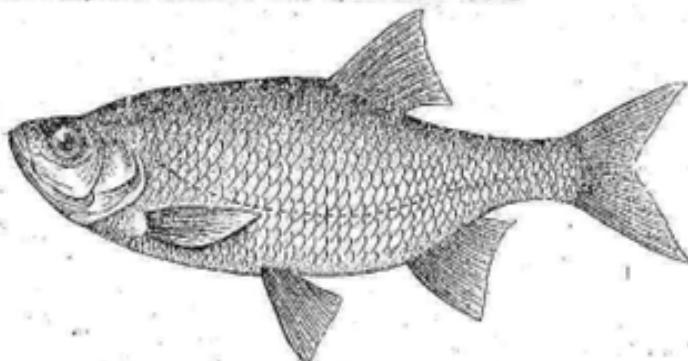


Рис. 22. *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus) — красноперка

Красноперка — пресноводная рыба. В море встречается только перед устьями рек. Особено много красноперки в дельте Волги, преимущественно в ее нижней части. Красноперка не совершила отдаленных миграций. В низовьях Волги ее передвижения не выходят за пределы этой зоны дельты.

Красноперка — икронесущая рыба. Однако в последние два десятилетия (1960—1979 гг.) в низовьях волжской дельты заметно увеличилось количество крупных экземпляров. Если в 1957—1959 гг. длина тела красноперки в среднем составляла 20,8 см (14—30), то в 1964—1966 гг. она увеличилась до 22,3 см (15—36). В последнее время (1978 г.) длина тела несколько уменьшилась: 20,7 (12—30) см. В Волго-Ахтубинской нойме красноперка мелкие: 12—25, в среднем — 18 см. Средняя масса тела увеличилась с 389 (1958 г.) до 440 г (1965 г.), масса наиболее крупных рыб достигает 1060 г.

В подсемьях Азербайджана преобладающие размеры красноперки от 14 до 25 см, а масса — 100—320 г. Встречаются также карликовые особи, достигающие половой зрелости при длине 43—53 мм.

Продолжительность жизни красноперки, обитающей в низовьях волжской дельты, — 10 лет, но таких старых рыб мало. В промысловых уловах преобладают пятни, шести- и семилетки.

согласно анализу из 72 возрастных групп в Ульяновске в 1979 г.:

2+	4+	5+	6+	7+	8+	9+
3,3	27,9	44,0	21,5	3,2	0,1	0,3

В водоемах Азербайджана красноперка живет до 6 лет, в ульяновских преобладают рыбы в возрасте 2–3 лет.

Рост красноперки сравнительно медленно. Длина тела трехлетних рыб в среднем равна 44 см, масса 50 г, шестилетних — 244 см и 410 г (клоаки волжской дельты), в водоемах Азербайджана рост более интенсивный: длина двухгодовиков 162 см, масса 116 г.

Половой зрелости красноперка достигает в возрасте трех лет (дельта Волги) и двух лет, иногда в годовалом возрасте (р. Кура). Плодовитость от 4 до 470 тыс., в среднем — 156 тыс. икринок (дельта Волги). Икрометание происходит по всей дельте Волги. Для нереста выбирает малопроточное, заросшее растительностью участки побоев, ильмовой и кукутуков с глубиной до 25 см. Нерест в дельте Волги со второй половины мая по июнь при температуре от 19 до 27°C, на Курае — в апреле и мае. Икрометание паренхимное, двухразовое. Икра линзкая, откладывается на растениях, развитие плодотворенных икринок до вылупления личинок происходит в течение 3 сут.

Литается преимущественно растительным: молодыми побегами высшей растительности, а также илангаткой, планктонными водорослями, из животных организмов заглатывает личинок хирономид и других насекомых, червей, мелких моллюсков, на Курае — также икре и мальков рыб.

Красноперка — многочисленная, но малооцененная рыба (жирность 0,7%). Промысловое значение имеет только в дельте Волги. В этом районе с 1965 по 1970 г. вылов ее увеличился до 60–90 тыс. и. В последующие годы вылов ее заметно снизился, но в 1979 г. и опять увеличился до 80 тыс. и. В других промысловых районах вылавливают очень мало красноперки и учитывают ее в общей группе «мелкого часука».

Рост численности волжской красноперки произошел вследствие падения уровня моря и образование обширной площади мелководий в устьевых участках реки и перед ними (културизация зоны и авандельта) со слабым течением и богатой подводной растительностью. Для многих пресноводных рыб, в том числе и для красноперки, такие водоемы особенно соответствуют их образу жизни, размножению и нагулу.

Род *Ctenopharyngodon*

Ctenopharyngodon idella (Valenciennes) — белый амур (рис. 23). Тело удлиненное в сравнительно немысокое. Синий плавник расположены над брюшным, D III 7, A III 8. Рот полунижний. В боковой линии от 40 до 47 чешуй. Глазовые зубы двухрядные и заостренные, 2,5–4,2 или 2,4–4,2. Радужная оболочка глаз золотистая. Брюшина темная. По желтовато-золотистой окраске несколько напоминает сазана.

Белый амур обитает в реках Китая, в в Советском Союзе — в бассейне р. Амур.

Акклиматизирован во многих водоемах Советского Союза, в том числе и в бассейне Каспийского моря (Волга, Тerek, Кура).

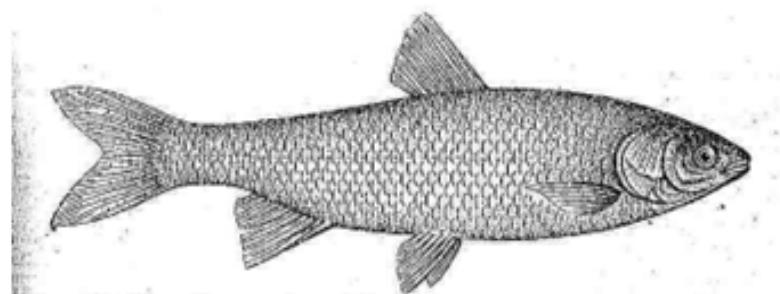


Рис. 23. *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes) — белый амур

В настоящее время встречается в дельте и в нижнем течении Волги. Обнаружен в Волгоградском водохранилище. Единично встречается в дельтах Урала, Терека и Курмы. В области низких рек, впадающих в Каспийское море, разводится в прудах.

Крупные половозрелые особи белого амура длиной тела от 100 см держатся преимущественно в нижнем течении Волги, выше дельты, в затонах и на коренном течении реки. В дельте и авандельте крупных амуроид мало, вообще зоны обитания молодых амуроид (до 4 лет) пока не установлены.

Белый амур — сравнительно долгоживающая рыба. В нижнем течении Волги встречаются десяти- и одиннадцатилетние особи. Однажды чаще всего ловят амуроид в возрасте от 6 до 9 лет. Растет быстро: в трехлетнем возрасте (самцы и самки вместе) длина его тела в среднем равна 35,2 см, в семилетнем возрасте — 67,2, в десятилетнем — 82,8 см. Выращиваемые в прудах двухлетки амура к концу сезона достигают в среднем массы 770 г.

Половая зрелость у белого амура в нижнем течении Волги наступает, по-видимому, в возрасте не ранее 6 лет. Нерест здесь установлен путем не только вылова текущих производителей, но и обнаружения личинок. Икрометание начинается в начале июня и продолжается по август. Созревание яйры, по-видимому, происходит не одновременно. Икринки пелагические, спускаются течением в придонных слоях воды. Икрометание амура происходит не только в коренном русле реки, но и частично в полойной системе, где существует слабое течение. Пополнение запаса амура в дельте Волги производится путем ежегодного притока выращенной молоди (согодетков) в керченских хозяйствах. Взрослые амуроиды (от 5 лет и старше) в нижнем течении Волги питаются макрофитами, главным образом роголистником.

Численность белого амура в речных водоемах бассейна пока неизвестна: в промысловом статистическом учете он не выделяется. Однако в небольшом количестве он попадает в речные орудия лова. Делались попытки определить современную численность амура в зоне нижнего течения Волги. Согласно этим данным, на этом отрезке реки обитает от 10 до 15 тыс. амуроид в возрасте от 6 лет и старше.

При разведении в прудах, а также в поликультуре (карпа, толстолобика) при двухлетнем обороте средняя масса амуроид составила от 1300 до 1600 г, при трехлетнем — от 2500 до 2800 г.

Род *Aspius* — жерехи

Тело низкое и удлиненное. Рот большой, конечный. Нижняя челюсть выдается вперед. Жаберные щели широкие, жаберные перепонки прикрепляются в области передней части головы глазом. Начало спинного плавника несколько позади начала брюшных. Брюхо позади брюшных плавников скато с боков и образует киль, покрытый чешуйкой. Глоточные зубы двухрядные.

В Каспии имеется один вид — *Aspius aspius*, в южной части моря представленный подвидом, *A. aspius taenialis* (Eichwald) — жерехам.

1(2). В боковой линии 62—76 чешуй. Губы не окраинены в красный цвет. В анальном плавнике обычно (но не всегда) 10 ветвистых лучей *A. aspius* (Linné) — жерех.

2(1). В боковой линии 70—90 чешуй. Губы, а также радужная оболочка глаза окрашена в красный цвет. В анальном плавнике обычно 12 ветвистых лучей *A. aspius taenialis* (Eichwald) — жерех-жанам.

Aspius aspius (Linné) — жерех (рис. 24). ДЛИНА, АПП 42—44. Глоточные зубы двухрядные, 3,5—5,3. Хвостовой плавник с большой выемкой, спинной и анальный со слабой выемкой. В боковой линии от 62 до 76 чешуй. Глаза небольшие — от 9,4 до 15,3% длины головы. Спина серовато-зеленого цвета, грудные, брюшные и анальный плавники — краснолатого оттенка.

Обитает в Волге, Урале, Тerekе, в северной части моря. Популярная рыба, но есть и исчезающая форма, постоянно живущая в реках. В Северном Каспии уходит довольно далеко от речных устьев и встречается даже при солнечности 11°. Приурочен преимущественно к восточной части Северного Каспия и, в наибольшем количестве, заходит в р. Урал. Стадо уральского жереха, по-видимому, обособлено от волжского.

Весенняя миграция в дельтах Волги, Урала и Тerekса обычно начинается в конце марта или начале апреля и заканчивается в начале мая. На Волге, в зоне реки, прямывающей в дельте, наиболее выражен летне-осенний ход, начинающийся в июле и связанный с питанием. В дельте Урала хорошо выражен осенний ход по мощности преобходящий весенний.

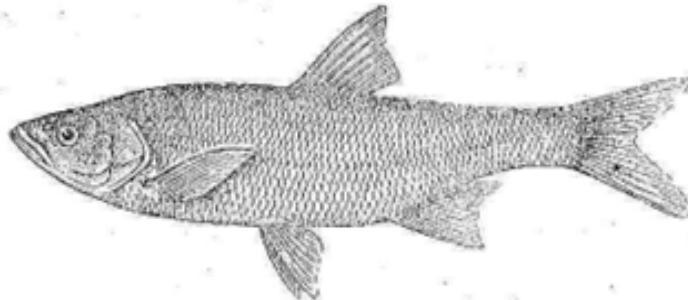


Рис. 24. *Aspius aspius* (Linné) — жерех

Жерех — довольно крупная рыба. В промысловых уловах дельты Волги длина тела от 24 до 70, преимущественно от 40 до 52, средняя — 46 см (1960), масса — от 200 до 1600 г, средняя — 420 г. В дельте Урала средняя длина трехлетков 31 см, восьмилетков — 69 см, соответственно средняя масса — 540 и 2600 г. В море жерех значительно мельче, длина наиболее крупных особей не превышает 45 см, но такие особи редки, длина рыб, выловленных в море (средняя), колеблется от 19,9 до 26,0 см (1969—1972 гг.).

Продолжительность жизни жереха не превышает 7—8 лет. Промысловое уловы в дельте Волги состоят преимущественно из рыб в возрасте от 3 до 5 лет, в дельте Урала — от 4 до 6 лет. В море преобладают молодые особи в возрасте от 2 до 4 лет.

Растет жерех довольно интенсивно. В начале августа средняя длина тела мальков достигает 90 мм.

РОСТ ЖЕРЕХА (В СМ) (1969—1972 ГГ.)

возраст, годы	1	2	3	4	5	6	7
длина, см	11,3	23,6	33,5	42,2	48,6	53,6	59,7

В первые три года жизни жерех растет довольно интенсивно, затем темп роста замедляется. Но масса тела увеличивается на протяжении всей жизни, причем особенно резко нозрастает в наиболее позднем возрасте (4—7 лет).

Половая зрелость у жереха наступает в пятилетнем возрасте. Половая зрелость составляет от 60 тыс. до 160 тыс. икринок. Кроме того происходит в дельте Волги в апреле и мае при температуре +4 до +12° С. В Урале жерех лежит икру с третьей декады апреля до вторую неделю мая. Икра созревает одновременно. Нерестящими жереха служат русловые участки реки. Если икры откладывание происходит в придаточной системе рек, то жерех для откладывания яиц выбирает проточные участки. На Волге нерестящими являются в дельте, так и выше ее, на Урале они расположены в 70—150 км от устья, а на Тerekе — в его дельте.

Личинка икра откладывается на песчаный или хамстистый грунт, а также на подводные корни деревьев. Развитие физиологически зрелых икринок при температуре +15,3—17,2° С происходит в течение 6 сут. Личинки и мальки, скатываясь по течению, заносятся в водоемы придаточной системы рек и там некоторое время откармливаются. В море уходит небольшое количество сеголетков, большая часть их остается в протоках нижней Волги и Урала, а также на мелководьях брачественных участков моря.

Жерех — хищная рыба. У сеголетков длиной 5—6 см 30% пищи (по массе) приходится на мальков рыб. Сеголетки длиной 6—9 см питаются исключительно рыбой. Сходный характер питания и у сеголетков в Урале. В годовом рационе взрослых особей (дельта Волги) на долю рыб (по массе) приходится 91%, лягушек — 8%. В составе пищи преобладают щука, густера, уклейка, чехонь (нижний зоне дельты), сазан, красноперка, бычки.

Жирность жереха сравнительно невелика — 4%, но в подости тела осенью откладывается большое количество жира (до 18% массы внутренностей).

Жерех — рыба второстепенного промыслового значения. Его уловы (1961—1976 гг.) держались на уровне 7—8 тыс. ц и только в

некоторые годы попынялись до 10–12 тыс. ц. В 1977 г. было выловлено только 2,5, а в 1978 г.—1,2 тыс. ц.

Aspius aspius taeniatus (Elchwald) — красногубый жерех-хашам. От типичной формы отличается более мелкой чешуй, в боковой линии насчитывается 70—90 чешуй. В анальном плавнике 12—13, чаще 12 ветвистых лучей. Губы и радиальная оболочка глаза красноватого цвета.

Ареал — прибрежные воды Южного Каспия, откуда входит в Куру и другие реки этой части моря, вплоть до Астраханского залива и р. Атрак. Вдоль западного побережья проникает в единичных экземплярах до р. Самур и далее на север до Терека, изредка встречается в Северном Каспии. В Куле имеются и живые формы.

Жерех-хашам — проходная рыба. Ход в Куру начинается в сентябре, но основная масса (свыше 90%) мигрирует в ноябре и декабре, миграция заканчивается в марте и апреле. В р. Самур ход начинается в октябре, прерывается зимой и возобновляется в марте.

Жерех-хашам несколько крупнее типичной формы. Наиболее крупные экземпляры достигают длины 77 см и массы 6 кг (Кура) но глазным образом встречаются особи длиной от 46 до 60 см, массой — от 1,5 до 6—6 кг.

Продолжительность жизни хашама 7—8 лет. Промысловое уловы на р. Куле состоят из четырех возрастных категорий (от 4 до 7 лет), причем преобладают (более 90%) пятигодовики и шестигодовики.

Растет южнокаспийский жерех интенсивнее, чем волжский и уральский. Так, пятигодовики из р. Куры достигают средней длины 52,6 см, а длины тела жереха из дельты Волги того же возраста — 47,8, из дельты Урала — 51,2 см. Рост массы тела хашама происходит интенсивно на всем протяжении его жизни, однако годовые приросты особенно велики у пяти-, шести- и семигодовиков.

Для икрометания хашам поднимается довольно высоко по Куле. Нересты лица его находятся около Мингелaura, в Араксе — в районе с. Карадонлы. Икрометание происходит в русле реки, начинается в середине марта, кончается в конце апреля, причем массовый перест проходит при температуре воды 12–15° С. Икра клейкая, откладывается на галечный грунт на глубине от 0,5 до 1,5 м. Икрометание единовременное. Плодовитость от 58 до 453 тыс., в среднем — 175 тыс. икринок. Скат молоди низко по реке происходит медленно, до конца лета. Сеголетки держатся в прибрежной зоне моря, к северу и к югу от устья Куры.

Хашам — хищная рыба, начинаяющая питаться личинками и маленькими рыбами уже с 3–4-месячного возраста. В море взрослые особи питаются бычками и якорником. Занесла хашама левелки. В последние годы (1975–1976) его уловы не превышают 100–200 ц.

Род Leucaspis

Leucaspis delineatus delineatus natio caucasicus Berg — кавказская верховка. Небольшие рыбы, DIII 7–8, расположены немногим позади основания брюшных, AIII 10–12. Рот конечный. Боковая линия неполная, захватывает на первых (от головы) чешуях, таких чешуй не более семи. Чешуя по отношению к размерам тела

довольно крупной. У типичного подвида глоточные зубы двулоридные или однорядные.

Занимает ареал рек Куря и Кумбашинка, в других водоемах рассматриваемой области неизвестна. Обитает в основном в озерах водоемах со слабым течением.

Длина тела от 18 до 35 мм, масса от 109 до 735 мг. Продолжительность жизни не превышает двух лет. Икрометание происходит с апреля по август двумя порциями. Плодовитость небольшая: от 150 до 260 икринок. Икринки откладываются на растения. Питается преимущественно зоопланктоном, раками и коловратками. Промыслового значения не имеет.

Род *Tinca* — линь

Tinca tinca (Linnaé) — линь (рис. 25). Тело толстое закругленное. Рот конечный, небольшой, обращенный вверх. В углах рта имеется по одному небольшому усiku. Все плавники мягкие, закругленные, хвостовой — с очень слабой измямкой. DIII—IV, 8, AIII 6—8. У самцов брючные плавники короче грудных, у самцов длиннее, у половозрелых самцов второй пеевестистый луч брючных плавников заметно угловат и широк, что служит хорошим признаком для определения пола. Хвостовой стебель короткий и высокий. Синева окрашена в темно-зеленый цвет, переходящий по бокам в зеленовато-бурый и зелено-желтый, плавники темные. Радужная оболочка глаз красная. Глоточные зубы однорядные, чаще всего 4—5.

Линь — пресноводная и оседлая рыба, обитает во всех реках, а также перед устьями волжской дельты. Наиболее многочислен в Волго-Каспийском районе. Держится преимущественно у дна в придаточных водоемах рек со слабым течением и богатых растительностью щельмениях, куттуках, в бассейне Куры — в озерах, ахмазах нижнего течения реки.

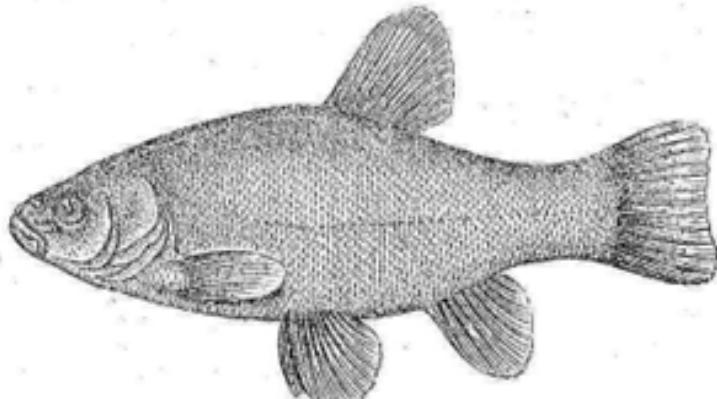


Рис. 25. *Tinca tinca* (Linnaé) — линь

Длина тела от 16 до 41 см, в среднем — 27,0 см, масса от 100—1300 (1500) г, в водоемах Азербайджана длина тела от 14 до 30 см, средняя — 21 см, масса от 100 до 700 г.

Промысловое значение в низовьях волжской дельты состоит из рыб в возрасте от 3 до 8 (9) лет, но преобладают четырех-, пяти-, шести и семигодовики.

В озерах бассейна Куры ловятся преимущественно трехгодовики. К концу осени сеголетки линия (дельта Волги) достигают длины 60 мм и массы 6 г. Средняя длина трехгодовиков составляет 20 см, четырехгодовиков — 22,4, пятигодовиков — 25,8 см. Рост линия в озерах нижнего течения Куры неодинаков: длина трехгодовиков из оз. Шильян равнялась 21,0, из Ольходского — 17,3 см.

В дельте Волги и ее низовьях перспективными линия служат мелководные участки полосы, изъмнен и кутуков. Ихрометание в этом районе приурочено ко второй половине весны, в авандельте оно начинается в конце мая, а в дельте — в середине июня. Самки с тягучей икрой встречаются до середины июля. В дельте Терека перест присходит в июне и июле в мелких озерах, заросших растительностью. В озерах нижнего течения Куры сроки ихрометания такие же, как в дельтах Волги и Терека. Ихрометание парциальное, икра мелкая и линяя, прикальвжающаяся к растительности. Плодовитость велика у линия из водоемов Азербайджана — до 380 тыс. яиц. Развитие оплодотворенных яицок до вылупления личинок продолжается в течение 2—3 сут. Мальки пытаются зоопланктоном, а взрослея — донными организмами: мотылем (личинками хирономид) и личинками других насекомых, червями и мелкими моллюсками.

Промысловое значение линия имеет только в Волго-Каспийском районе, особенно много линия в нижней зоне волжской дельты. В других прымлевых районах линия так мало, что его уловы отдельно не учитываются и входят в сборную группу мелкого частичка. Но и в Волго-Каспийском районе существенное значение линия приобрел только в последние 18—20 лет. Ранее он относился к рыбам второстепенного значения, и его уловы не превышали 4—5 тыс. ц. В настоящее время положение резко изменилось: обширная зона мелководий, образовавшаяся в устьевой части волжской дельты вследствие падения уровня моря, чрезвычайно благоприятствует красноподобным рыбам, в том числе и линю, предпочтительными водоемы со слабым течением и обильной растительностью. Численность линия застолько увеличилась, что в 1969 г. его уловы возросли до 57 тыс. ц, а в последнее пятилетие (1975—1979 гг.) составили 25—48 тыс. ц.

Содержание жира в теле линия незначительно: 1,5%, поэтому он относится к тонким рыбам, однако по пищевой ценности и вкусовым качествам не уступает многим рыбам бассейна.

Род *Chondrostoma* Agassiz — подусты

Тело невысокое, удлиненное. Начало спинного плавника расположено над началом брюшных. Брюшного килья нет. Рыло заметно выдается вперед. Рот ковшевый и слабо дугообразный. Нижняя челюсть покрыта роговым чехликом. Глотовые зубы однорядные, ножевидные. Брюшина черная.

В рассматриваемой области подвид типичной формы *Chondrostoma nasus varabile Inkowlew* волжский подуст и *Ch. oxyrhynchum Kessler* — терский подуст.

1(2) В спинном плавнике от 8 до 10, чаще 9 петлистых лучей. В боковой линии от 51 до 59 чешуй . . . *Ch. nasus varabile Inkowlew* — волжский подуст.

2(1) В спинном плавнике почти всегда 8 петлистых лучей. В боковой линии от 56 до 70, чаще 61—65 чешуй . . . *Ch. oxyrhynchum Kessler* — терский подуст.

Ch. nasus varabile Inkowlew — волжский подуст. Небольшие рыбы, обычно длиной до 25 см. DIII (IV) 8—10, A 9—11, чаще 9. Синева темная, бока блестящие. Хвостовой плавник с глубокой выемкой, сплюснутой в акантий — без выемки. Рот находится под сильно выдающимся рылом («подуст»). В боковой линии (50) 51—59 (60) чешуй. Глоточные зубы 5—6 или 5—5.

Пресноводная рыба. Встречается, но весьма редко в дельтах Волги и Урала. Обычно держится в руслах рек. Мечет икру в апреле и мае. Икра мелкая, донная, откладывается на гальку. Питается личинками насекомых, икрой рыб, водорослями. Об икрометании подуста в дельтах Волги и Урала ничего не известно, но малыши в обеих реках встречаются. Промыслового значения не имеет, в очень небольшом количестве добывается в водоемах Волго-Ахтубинской впадины.

Ch. oxyrhynchum Kessler — терский подуст. DIII (7) 8, AIII (8) 9—10. Чешуя более мелкая, чем у волжского подуста, в боковой линии насчитывается от 56 до 73 чешуй. Глоточные зубы 6—5, редко 5—5.

Пресноводная рыба. Ареал — Тerek, Сулак, Самур и другие небольшие реки Дагестана и Азербайджана. Длина тела до 23 см. Предельный возраст — 4 года. Плодовитость — от 2400 до 6100, в среднем — 3700 икринок. Нерест в апреле. Питается водорослями, растительным детритом, личинками водных насекомых.

Промыслового значения не имеет.

Род *Gobio* Cuvier — пескари

Небольшие рыбы. Тело умеренно удлиненное цилиндрической формы. Рот нижний или кованный. Нижняя губа прервана. Боковая линия полая, расположена посередине тела. Спинной плавник немного впереди основания брюшных. Глоточные зубы двухрядные. В углах рта имеется по одному усiku.

Пресноводные рыбы. В пределах рассматриваемой области три вида.

1(2) Усики короткие, но не достают заднего края предкрышки (распортуции). Хвостовой стебель короткий, высокий, его длина не более чем в 2,3—2,9 раза превышает наибольшую высоту тела . . . *Gobio gobio* (Linnae) — пескарь.

2(1) Усики длинные, достают до заднего края предкрышки. Хвостовой стебель длинный, его длина превосходит наибольшую высоту тела в 3,0—4,2 раза.

3(4) Длина хвостового стебля составляет от 23,4 до 28,6, в среднем — 25,4% длины тела. Длина усиков в среднем равна 40% длины головы . . . *G. persicus* (Günther) — куринский пескарь.

4(3) Длина хвостового стебля составляет от 16,1 до 27, в среднем — 24,0% длины тела. Цепь усиков в среднем равна половине длины головы . . . *G. ciscasicus* Berg — северокавказский длинноусый пескарь.

Gobio gobio (Linnaé) — пескарь. DIII 7, AII—III 6 (?). В боковой линии от 40 до 43 чешуй. Глоточные зубы на першии загнуты крючком, 3,5—5,3. Усики сравнительно короткие: не достают заднего края предкрышки. Хвостовой стебель короткий, окраска тела пестрая с различными оттенками, имеются пятна.

Встречается в дельте Волги и Урала, но здесь редок, хотя в последние годы стал чаще попадаться в орудия лова. Держится в придонных слоях, предпочитает проточные воды.

Небольшие рыбки с длиной тела не более 15—20 см. В дельте Волги икрометание происходит в конце апреля и мае, икринки довольно, откладываются в русле речных протоков. Питается донными организмами: личинками комаров, поденок, а также мелкими моллюсками. В Урале уничтожает ишу осетровых (до 65% массы пищевого комка). Непромысловая рыба.

Gobio ciscasicus Berg — северокавказский длинноусый пескарь. DIII 7, AII 5—6. В боковой линии от 41 до 48 чешуй. Усики длинные, достигают заднего края предкрышки и в среднем равняются половине длины головы. Хвостовой стебель сравнительно длинный — 19,6—27,0, в среднем — 24,0% длины тела.

Ареал — реки Тerek, Кума, Сулак, Самур и мелкие реки Азербайджана. Предпочитает текущие воды.

Длина тела от 66 до 137 мм. Питается в основном водными личинками насекомых. Образ жизни не изучен. Непромысловая рыба.

Gobio persa (Günther) — курийский пескарь, DIII 7, AII 5—6. Рот конечный. Нижняя губа посередине прервана. Усики длинные, достигают заднего края предкрышки и в среднем составляют 40% длины головы. Хвостовой стебель длинный, составляет от 23,4 до 28,6, в среднем — 24,4% длины тела.

Близок к северокавказскому длинноусому пескарю.

Ареал — река Кура. Длина тела до 10,5 см, масса до 11 г. Известны особи не старше 3 лет. Половой зрелости достигает на втором году жизни. Икрометание в мае, икринки две (две генерации). Количество икринок первой генерации от 450 до 2275 шт.

Питается разнобоегами организмами, как животными, так и растительными. В составе пищи преобладают личинки водных насекомых, поедает ишу осетровых.

Непромысловая рыба.

Род *Varicorhinus* — храмули

Varicorhinus capoeta gracilis (Keyserling) — ленкоранская храмуля. Тело удлиненное и невысокое. Рот нижний. Челюсти покрыты хрящом. В углах рта имеется по одному усiku. Глоточные зубы трехрядные. DIV 7—8. Начало спинного плавника несколько впереди начала брюшных плавников. AIII 5. В боковой линии от 48 до 53 чешуй. Брюшница черная.

Реканная рыба. Обитает в реках к югу от устья Куры: Ленкоранке, Вильяжче, Астаринке, Сефидруде, Атреке, преимущественно в их нижнем течении.

Длина тела до 35 см, масса до 220 г. Растет медленно: трехлетки длиной 14,4 см весят 61,5 г, шестилетки длиной 22 см весят 220 г.
Непромысловая рыба.

Род *Barbus* — усачи

Тело невысокое. Рыло удлиненное. Рот нижний полуулкий формы. Две пары усиков, причем задняя пара, находящаяся в углах рта, длиннее передней. Спинной плавник расположены над брюшным. Глоточные зубы трехрядные.

1(2) Спина перед спинным плавником ската с боков. Хвостовой плавник длинный, сильно изогнутый, нижняя лопасть его заострена . . . *B. ciscaucasicus*.

2(1) Спина перед спинным плавником не ската с боков. Хвостовой плавник короткий, нижняя лопасть его закруглена.

3(4) В спинном плавнике семь ветвистых лучей. Антедорсальное расстояние меньше постдорсального . . . *B. blachsephalus caspius*.

4(3) В спинном плавнике, как правило, восемь ветвистых лучей. Антедорсальное расстояние длиннее постдорсального, реже равно ему . . . *B. capito*.

Barbus ciscaucasicus Kessler — терский усач. DIV 7—8, АIII 5. На теле темные пятна. В боковой линии от 62 до 73 чешуй. Передняя часть спины ската с боков. Нижняя лопасть хвостового плавника с большой выемкой к заострену.

Арсал — реки Терек, Кума, Сулак, Самур и другие реки на юг до Худата. Предпочитает участки с сильным течением и галечным грунтом.

Длина тела от 10 до 25 см, очень редко до 39 см. Икрометание с марта до половины июня. Непромысловая рыба.

Barbus capito (Güldenstädt) — усач булат-май. DIV (7) 8, АIII 5 (6). Длина головы от 20 до 25% длины тела! Спина от затылка до спинного плавника поднимается круто, за спинным плавником становится прямой. В боковой линии насчитывают от 56 до 68 чешуй.

В нижнем течении Куры и небольшом количестве обитает особо редкое усач булат-май — низкоголовый усач *Barbus capito* n. sp. (*platycephalus* Abdurrahmanov), отличающийся от типичной формы низкой головой (11,1—13,8% длины тела) и высоким телом (22,6—30,2% длины тела).

Обитает в прибрежных водах Дагестана и Азербайджана, иражских водах до устья р. Атрак. Входит во все реки от Тerek'a на севере до Ленкоранки на юге, реки Ирана, р. Атрак.

Усач булат-май — проходная рыба, хотя имеются и жилые формы, но покидающие реки. Основная часть проходного усача входит в Курь в апреле и августе.

Длина тела от 38 до 59 см, масса — от 840 до 3340 г. Преимущественно возраст усача — 7 лет, но обычно в улове преобладают четырехгодовники, пятигодовники и шестигодовники.

РОСТ УСАЧА (СМ) (СРЕДНИЕ ДАННЫЕ ЗА 1952 Г. В Г. КУРЕ)

1 год	12,3	4 года	40,0
2 года	22,7	5 лет	45,3
3 года	32,5	6 лет	51,0

Половая зрелость у самцов усача наступает на четвертом—на пятом году жизни. Рыбы, находящие в Куру весной, несут икру этим же летом, мигрирующие летом — в следующем году. Плодоношество составляет до 123 тыс. икринок. Икрометание одностоинное.

Усач питается растительными остатками, семенами растений, личинками водных насекомых.

Численность усача булат-мати невелика, промыслового значения он не имеет.

Barbus brachyseptalis caspius, Berg — каспийский усач. Тело низкое и удлиненное. Голова относительно короткая (от 17,4 до 20,5% длины тела), ее верхний профиль по форме близок к прямой линии. Спина изогнута дугобразно. Рот нижний, большой. Усики длинные. В боковой линии от 65 до 74 чешуй. DIII—IV, 7; AIII 5. Бока темно-зеленого, а брюхо беловатого цвета.

Каспийский усач — проходная рыба. В море держится на глубинах 20—26 м. Мигрирует в реки западного и южного побережий, главным образом в Куру, заходит также и в Тerek. В Северном Каспии встречается редко. Единичные экземпляры попадаются в Волге и Урале.

В Куру входит в течение почти всего года, за исключением декабря, января и февраля. Наиболее интенсивный ход наблюдается в апреле, июле, августе и сентябре. У рыб летне-осеннего хода половые железы слабо развиты. Эти особи зимуют в реке, и их созревание наступает только весной следующего года.

Усач — довольно крупная рыба. Длина тела усачей, пылавших в Куре, от 45 до 103 см, масса от 0,9 до 14,5, в среднем 4,6 кг. Предельный возраст усача — 13 лет, в улонах преобладают особи от 6 до 9 лет. В первые пять лет усач растет довольно интенсивно: средняя длина двухлетних особей достигает 21,4 см, пятилетних 67,6 см, у более старых рыб темп роста замедляется. Рост массы тела происходит интенсивно почти на протяжении всей его жизни: четырехлетние рыбы в среднем весят 1,1, а восемь летние — 5,8 кг.

Половая зрелость у каспийского усача наступает в возрасте не менее 5 лет. Самцы созревают на год раньше самок. Плодоношество велико: от 115 тыс. до 1250 тыс. икринок. Икринки довольно крупные диаметром от 1,4 мм, подупырчатические, держатся и развиваются в придонных слоях воды.

Перспицапии усача служит русло р. Куры на болотном протяжении от издавна до Варварянской плотины. По времени икрометание его растянуто: с конца апреля по конец августа, причем наиболее интенсивное икрометание наблюдается в июле при температуре воды 20—23° С. Пропагандисты и малыши скатываются в море.

Усач питается речными раками, личинками водных насекомых, иногда наземными насекомыми, падающими в воду.

Каспийский усач — ценная, но немногочисленная рыба. Содержание жира в его теле достигает 8%, а на внутренностях — до

Уловы небольшие и отдельно не выделяются, по-видимому, они превышают 200–300 ц в год.

Род *Chalcalburnus* — шемаи

Chalcalburnus chalcoides (Güldenstädt) — шемая. Тело невысокое, спинка темно-зеленая с синеватым оттенком, плавники сероватые. Спинной плавник отнесен несколько назад от основания брюшных плавников. Рот конечный. В боковой линии от 56 до 74 чешуй. III 7–9, AIII 17–19. Глоточные зубы двухрядные, обычно 2,5–2,6.

Брюшная светлая, но с темными пигментными точками. Каспийская шемая не представляет единой формы. Выделен и описан подвид ленкоранской шемая, отличающейся от типичной формой небольшими размерами, крупной чешуей (в боковой линии от 55 до 66 чешуй) и большими глазами. По-видимому, существует и другие стада, обитающие в ограниченных районах моря и прилегающие к отдельным рекам.

Держится в прибрежных водах Среднего и Южного Каспия. В Северном Каспии встречается очень редко. Проходная рыба. Для акрометрии входит в Куру, Тerek и другие реки западного и южного побережий. В Волгу в Урал заходит единичные экземпляры. В среднем течении Куры после ее зарегулирования образовалась местная жилая популяция. Для нереста шемая начинает заходить в Куру в ноябре, миграция продолжается до марта включительно.

Длина тела от 21 до 36, в среднем — 28,3 см, масса от 150 до 585, в среднем — 295 г (Кура). Предельный возраст куринской шемаи достигает 5 лет, но обычно в уловах преобладают трехгодовики и четырехгодовики.

РОСТ ШЕМАИ (СМ) (СРЕДНИЕ ДАННЫЕ ЗА 1966–1968 ГГ.)

1 год	12,2	4 года	29,3
2 года	19,5	5 лет	32,5
3 года	24,3		

Куринская шемая становится половозрелой в двух- или трехлетнем возрасте. Плодовитость составляет от 10 до 55 тыс., в среднем — 30 тыс. икринок. Икринки довольно, липкие, откладываются на каменистое дно, где глубина не превышает 15 см. Созревание парциальное: в два приема. Инкубационный период при температуре воды 23–26° С продолжается от 68 до 74 ч. В настоящее время нересты проходят в нижнем бьефе Минкочаурской ГЭС. Инергетизация находит в Куле с июня по август, в Тереке — в мае, в реках Ирана — почти круглый год. Молодь в Куле задерживается до осени, а частично даже зимует в реке. Шемая питается планктонными организмами и насекомыми, падающими в воду.

Шемая — очень ценная рыба, но численность ее крайне невелика. Уловы из Кура не превышают 50–70 ц, причем вылавливаются в основном в Минкочаурском водохранилище.

Род *Alburnus* Heckel — уклейки

Рыбы небольших размеров. Тело удлиненное и невысокое. Глоточные зубы двухрядные, обычно 2,5–5,2. Между брюшными плавниками и анальным отверстием имеется киль, не покрытый чешуей.

Самой плавник отнесен далеко назад, конец его достигает верха края начала анального плавника или заходит за него.

В пределах рассматриваемой области известны три вида один подвид.

4(7) По бокам тела нет резкой полосы,

2(3) В боковой линии 40—52, чаще 46—52 чешуй. АIII 16—19

. Позвонков 32—46 . . . *Alb. alburnus* (Linné) — уклейка.

3(2) В боковой линии 39—48 чешуй. АIII 11—18. Позвонков

38—42.

4(6) В боковой линии 42—46 чешуй АIII 14—18 . . . *Alb. charusini* Herzenstein — кавказская уклейка.

5(4) В боковой линии 39—46 чешуй. АIII 14—18 . . . *Alb. charusini* Koenenaeckeri Kessler — элахоказанская уклейка.

7(6) По бокам тела резкая полоса . . . *Alb. filippri* — куринская уклейка.

Alb. alburnus (Linné) — уклейка (рис. 26). Небольшая рыба длиной от 9 до 14 см, массой от 5 до 25 г. Спина зеленоватого оттенка, бока серебристые. Чешуя тонкая, легко опадающая. DIII—IV (7) 8 (9), АIII 16—19. В боковой линии от 40 до 52 чешуй.

Пресноводная, широко распространенная рыба. В пределах рассматриваемой области обитает в нижнем течении и делте Волги, а также в озрашивающих районах моря близ волжских устьев.

Уклейка — стайная рыба, которая держится и основным у поверхности воды. Иногда, особенно в период откорма, передвигается большими косяками. Половая зрелость наступает на 2—3-м году жизни при длине тела 8—12 см. Плодовитость составляет не более 10 тыс. икринок. Икринки линяне, откладываются на растительность. Икрометание начинается в мае и заканчивается в июле. Нерест короткоый, происходит близ берегов, иногда из полонин.

Уклейка питается планктонными организмами, иногда — икрой и личинками рыб.

Малоценная рыба и промыслом почти не используется. Из нее вырабатывают кормовую муку.

Alb. charusini Herzenstein — кавказская уклейка. От типичной формы отличается меньшим числом чешуй в боковой линии (42—46), более коротким и высоким телом. DIII (7) 8 (9), АIII 14—18.

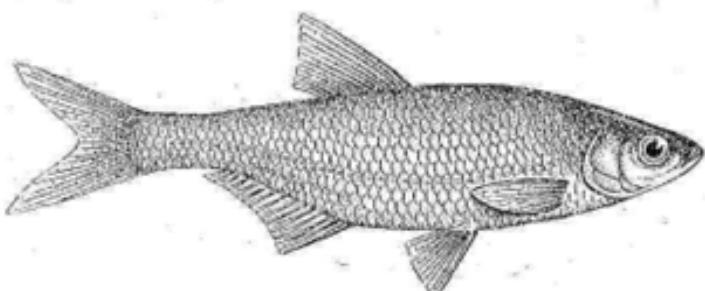


Рис. 26. *Alburnus alburnus* (Linné) — уклейка

Обитает в Тереке и других реках западного побережья до Ашеронского полуострова, а также в дельте Урала.

Длина тела до 115 мм (Азербайджан).
В дельте Терека мечет икру в начале и середине августа, в реках Азербайджана — в июле и августе.

Промыслового значения не имеет.
Alb. charusini hochstetteri Kessler — закавказская уклейка. DIII 7—9, AIII 14—16. В боковой линии от 39 до 45 чешуй. Имеются высокотелые и низкотелые особи. Распространена в Кура, реках Ленкоранского побережья, причем придерживается придонных слоев воды. Длина тела до 136 мм, масса до 28 г. Плодовитость от 500 до 7000 икринок. Икрометание в р. Кура с конца апреля во второй половины.

Непромысловая рыбка.
Alburnus filippii Kessler — куринская уклейка. По бокам тела темная полоса. DIII 6—8, AIII 9—13. В боковой линии от 47 до 53 чешуй. От закавказской уклейки отличается более мелкой чешуей. Распространена в бассейне р. Куры, реках Ленкоранского побережья.

Длина тела до 170 мм, масса до 44 г, обычно встречаются особи не старше 3 лет. Плодовитость от 2100 до 7200 икринок. Икрометание повторяющееся, растянутое во времени: начало переста — в конце мая при температуре воды 19—20°C, во текущие самки встречаются еще в июле.

Непромысловая рыбка.

Род *Blicca*

Blicca bjoergnae (Linnaé) — густера (на Волге «старень» — неправильно) (рис. 27). Тело высокое, голова небольшая. Спина сероватая, а бока серебристого цвета. DIII 8 (9), AIII 19—23. Рот небольшой полунижний. В боковой линии от 43 до 51 чешуй. Позади брюшных плавников пальцы, не покрытые чешуей. Глоточные зубы двухрядные, 2,5—5,3. Конец основания спинного плавника не заходит, а только едва доходит до вертикали начала основания анального плавника.

По форме тела напоминает молодых лещей, от которых отличается более крупной и плотной чешуей, сравнительно коротким и менее выемчатым анальным плавником.

Густера — пресноводная рыба, не избегающая, однако, слабосолененных зон моря, присмыкающихся к речным устьям. Обитает в Волге, Урале и Тереке, особенно много густеря в дельте и нижнем течении Волги, где она держится преимущественно в слабопроточных водоемах, ильменях и култуках. В настоящее время густера, хотя и совершает сезонные перемещения, однако в большей степени, чем раньше, привязана к водосборам речной системы, особенно к нижним участкам дельты, култучиной зоне и к авандельте. Много густеры в водоемах Волго-Ахтубинской низины, здесь она преобладает в сборной промысловой группе «мелкого частника». На Урале и Тереке густера мало.

Густера — небольшая рыбка. Длина тела в промысловых уловах — от 9 до 34, в среднем — 19,5 см, масса от 20 до 700, в среднем — 180 г (1957—1968 гг.). Густера в водоемах Ахтубинской низины.

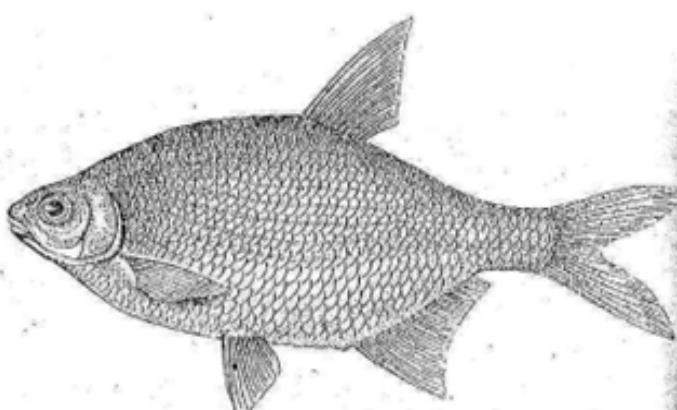


Рис. 27. Вілса в'єргена (Ліннè) — густера

міс не крупна: длина тела от 14 до 26, пресиуществою от 15 до 18, в среднем — 16,6 см (1959 г.). Самки растут быстрее самцов.

Предельный возраст густеры — 42 лет, но рыб старше восьми лет очень мало. Обычно в уловах преобладают особи от трех до шести лет (в 1957—1964 гг. 77%). Густера растет медленно.

РОСТ ГУСТЕРЫ В 1957—1964 ГГ.

Возраст, годы	1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, см	3,3	8,6	14,3	17,1	19,5	22,7	24,8	27,2
Масса, г	1,8	12,7	64,8	120,0	175,0	283,0	386,0	481,0

Половое созревание густеры наступает на третьем или четвертом году жизни. Плодовитость — от 4 до 370, в среднем — 106 тыс. икринок. Икрометание парциональное: в два или три приема. Икринки прикрепляются к растительности. В низовьях Волги переплавками густера служат мелкие протоки и ерихи, притонные ущелья, пологие и крутые. В Урале и Тerekе икрометание происходит в подземных озерах. Нерест в низовьях волжской дельты начинается во второй половине мая и заканчивается в июне. Температура воды в период икрометания от 18 до 23° С. Развитие оплодотворенных икринок происходит в течение 4 сут. Малыши частично скатываются в озеристенную часть моря, но много их остается в водах нижней части дельты Волги, основно она полностью подходит к устью рек. Густера питается длиными организмами: мотылем, червями, моллюсками, иногда растительностью. Густера — рыба небольшой ценности, ее мясо kostянико, однако крупные экземпляры по питательности и вкусовым качествам приближаются к лену. Жирность мяса до 3%. В 1957—1979 гг. уловы сократились, но величина их неизвестна.

Blicca bjoerkna transcaucasica Berg — закавказская густера. От типичной густеры отличается меньшим числом лучей в анальном плавнике и чешуй в боковой линии. DIII 7—9 (10), AIII 17—22.

в боковой линии от 40 до 48 чешуй. Ареал — нижнее течение Курганской реки Ленкоранского района и Иранского побережья. Длина тела до 25 см, но есть и карликовые особи длиной не более 11 см.

Среди половозрелых самцов преобладают двух- и трехлетки, среди самок — трех- и четырехлетки. Половое созревание наступает в 2-м или 3-м году жизни, у карликовых особей — на первом году. Плодовитость от 1,4 до 83,8 тыс., в среднем — 12,9 тыс. икринок. Хромотипное и 2 признака, с апреля по июнь. Промыслового значения не имеет и является конкурентом других более ценных рыб.

Род *Abramis* Cuvier — лещи

Тело высокое и сжатое с боков. Глоточные зубы однорядные. Плавники брючных плавников расположены киль, не покрытый чешуей. Основание спинного плавника заходит за вертикаль начала анального. Анальный плавник длинный.

1(2) В анальном плавнике не более 28 ветвистых лучей
Abr. brama orientalis Berg — восточный лещ.

2(1) В анальном плавнике не менее 32 ветвистых лучей.

3(4) В боковой линии более 65 чешуй, рот конечный . . . *Abr. pallens* (Linnae) — сома, синец.

4(3) В боковой линии менее 60 чешуй, рот полунижний
Abr. sara (Pallas) — белоглазка (Волга, Урал, Тerek). *Abr. sara Bergi* Berg[er] — белоглазка (Кура).

Abramis brama orientalis Berg — восточный лещ (рис. 28). Тело высокое, сжатое с боков, наибольшая высота тела от 31,5 до 40,9, в среднем — 35,8% длины тела. DIII 8—10, AIII 22—28. В боковой линии от 48 до 58, в среднем 52,2 чешуй. Глоточные зубы однорядные 5—5. Цвет тела серый, иногда переходит в бурый и желтоватый. У куринского леща DIII 9—10, AIII 25—29, в боковой линии от 50 до 56 чешуй, плавников 42 или 43.

Ареал — нижнее течение в дельте всех рек, впадающих в море: Волга, Урал, Тerek, Кура, реки Ленкоранского побережья, ре-

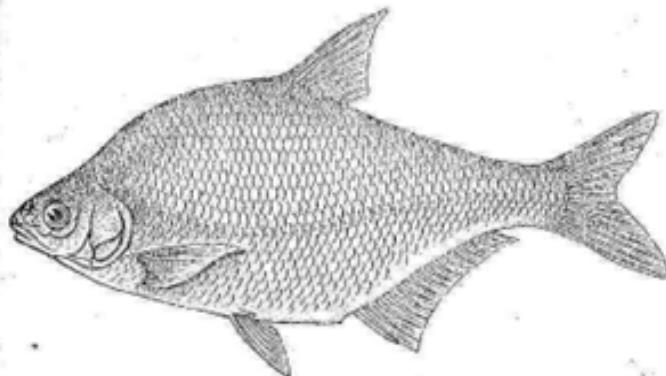


Рис. 28. *Abramis brama orientalis* Berg — восточный лещ

Лёх в Самуре и Атраке. В море придерживается опресненных при устьевых вод.

Ленц — полуустроенная рыба, из на Волге, Урале, Куре и Тереке имеются и туводные популяции. Летом северокаспийский ленц держится в море, в авандельте и дельте Волги, а также в низовьях Урала. Вдали от речных устьев преобладают особи младших возрастов: соголятки, двух- и трехлетки. Более крупные в старые ленцы держатся преимущественно в авандельте Волги.

В конце августа и начале сентября начинается постепенный переход ленца на мелкие мессы, к устьям Волги и Урала. К зиме веса диких скапливается в этой зоне, а также в низовьях Волги и Урала. В настоящее время ленц держится преимущественно рассеянно по всем кукучной зоне и авандельте Волги. Осенний ход ленца в протоки собственно дельты выражается слабо.

Весенний ход ленца в дельте Волги начинается в первой половине, иногда в середине апреля. Миграция усиливается после того как температура воды достигает 8° С, что бывает в конце апреля или в первые дни мая. Резким ходом приходится на первую половину мая, когда температура воды повышается до 10—12° С, а окончание хода — на последние дни мая. Протяженность миграционных путей невелика: выше дельты ленц не поднимается, причем подавляющая часть его стада вообще не выходит за пределы нижней зоны дельты. Часть стада ленца, обычно мелкая, не поднимается вверх по речным протокам, а остается в кукучной зоне авандельта, где и переститается.

Сроки весенней миграции ленца на Урале примерно такие же, как и на Волге, но он поднимается на 80—100 км выше дельты. На Тереке протяженность миграционного пути ленца невелика: он заканчивается на озерах и разливах нижней зоны реки. Начало хода приходится на последние дни марта. На Куре ход ленца начинается зимой в декабре, а заканчивается в марте, миграция ограничена нижним течением реки.

Ленц — рыба средних величин, хотя в редких случаях встречаются экземпляры длиной тела 45—47 см и массой 1500—1700 г. Длина тела половозрелого ленца Волго-Каспийского района колеблется от 17 до 47 см, в среднем равняется 28,3 см, масса от 150 до 1400, в среднем — 400—600 г (1979 г.). Длина тела куринского ленца от 23 до 39 см, средняя — 31,2 см, средняя масса 630 г.

Нерестовые косяки в дельте Волги состоят из рыб нескольких поколений — от 2 до 11 лет, причем в них преобладают четырех- и пятигодовники (76,9% в 1978 г.). В дельте Урала в уловах преобладают трех-, и четырех- и пятигодовники (86,4% в 1970 г.). В Северном Каспии в период летне-осенного нагула возрастной состав ленца соизмерим зной: на долю двухлетков и трехлетков приходится 96,4% (1971 г.). Уловы куринского ленца состоят в основном из трех-, четырех- и пятигодовников. Двухгодовиков и рыб старше пяти лет мало. В нижнем бьефе Мингечаурской плотины встречаются карликовые формы половозрелого ленца длиной от 11 до 18 см, массой — от 30 до 120 г. В дельте Терека уловы состоят преимущественно из трехгодовиков (71,2%) с добавкой примесью четырех- и пятигодовников.

В первые три года жизни ленц в длину растет довольно интенсивно, в последующие годы рост замедляется. Весовой рост протекает интенсивно почти до предельного возраста.

СРЕДНИЙ ТЕМПЕРУТУРЫ РОСТА (САМЦЫ И САМКИ)

Возраст, годы	3	4	5
Длина, см	23,6	27,3	31,0
Масса, г	288	470	767

Половое созревание леща Волго-Каспия наступает неодновременно. Созревание каждого поколения растягивается на 4—5 лет. Зрелые особи, почти исключительно самцы, впервые появляются среди двухгодовиков, но таких рыб мало.

ТЕМПЫ СОЗРЕВАНИЯ (%) ЛЕЩА ВОЛГО-КАСПИЯ
(ПОКОЛЕНИЕ 1966 г.)

Возраст, годы	2	3	4	5	6
Самки		13,8	51,6	30,9	3,7
Самцы	0,4	27,6	55,9	14,5	1,6
Самки и самцы	0,2	22,1	53,4	21,6	2,7

Созревание уральской популяции по сравнению с волжской происходит медленнее. Курицкий лещ впервые достигает половой зрелости: самцы на втором, самки на третьем году жизни.

Плодовитость леща велика, но значительно колеблется в зависимости от величины и возраста рыбы. Минимальная плодовитость леща в дельте Волги 31,7 тыс., максимальная — 503,8 тыс., средняя — 142,6 тыс. икринок. У курицкого леща плодовитость колеблется от 67 до 442 тыс., в среднем — 142 тыс. икринок.

Икринки леща липкие, прилипающие как к свежей растительности, так и к ее прошлогодним остаткам. Нерестиницами леща являются водоемы придаточной системы рек. На Волге — это главным образом полыньи дельты, в меньшей степени — пльмены и приморские кулукухи алапидельты, в Урале — полойные участки стальных русел и основное русло реки, на Тереке — маловодоточные озера кизомий. На Куре до запрета нереста ее стока перестиницами служили придаточные водоемы нижнего течения, а также ахмазы (вытнутые в длань глубокие побережьевые озера). В настоящее время эти перестиницовые илоницы потеряли свое значение.

Икрометание происходит из небольшой глубины — от 20 см до 1 м из участках, покрытых растительностью. Сроки икрометания леща в различных районах его обитания примерно одинаковы — конец апреля и май. Обычно икрометание начинается при температуре воды 15—16° С. Наиболее интенсивный нерест происходит при температуре воды 19—24° С. Развитие икродетворенных икринок при температуре воды 16—23° С продолжается в течение 4 сут.

Скат мальков из Волги и Урала происходит в июне и июле; часть мальков появляется в море еще в конце мая. Соголетки леща держатся в Северном Каспии почти повсеместно, но наибольшие скопления их приурочены к той зоне, где соленость не превышает 7‰.

Северокаспийский лещ питается главным образом бентосными ракообразными, в меньшей степени моллюсками и червями. Мальки питаются зоопланктоном и частично мелкими донными организмами. Курицкий лещ питается бокоплавами, раками циклонами и личинками хирономид.

Лещ — важная промысловая рыба Каспийского моря, хотя современные уловы его заметно снизились. Особенно велико значе-

ные леща в промысле Волго-Каспийского района. Численность леща, находящегося в Урал, Тerek и Куру, поземка. Жирность леща колеблется от 1,5 до 7%, увеличиваясь к осени; у крупных рыб жирность выше.

УЛОВЫ ЛЕЩА ЗА 1974—1978 ГГ. (ТЫС. ТУ)

Год	Волго-Каспийский район	р. Урал	Дагестанский район	Азербайджанский район	Всего
1974	253	4	3	4	264
1975	160	9	4	4	177
1976	112	11	3	5	131
1977	76	3	2	4	85
1978	44	0,2	1	0,1	45

Изменения в запасах северокаспийского леща происходят вследствие различной численности поколений, из которых формируется промысловое стадо. На численность леща оказывает влияние и сам промысел. Необходим пропуск к перестылицам достаточного количества производителей, что особенно важно в годы, когда происходит существенные отклонения в ходе весеннего паводка. В связи с этим в настоящее время действуют рациональные нормы по регулированию лова леща. Утверждена новая минимальная более повышенная мера на вымывающихся рыб, а также введены более крупные размеры ячеек в орудиях лова.

Запасы как северокаспийского, так и куринского леща поддерживаются путем искусственного разведения. Запасы куринского леща в настоящее время формируются почти исключительно за счет разведения молоди, так как естественное размножение из-за отсутствия перестылиц практически не имеет значения.

За 1970—1973 гг. из перестово-выростных хозяйств дельты Волги выпускалось в среднем за год 1,2 млрд. шт. молоди (в 1978 г. это количество увеличилось до 2 млрд. шт.); из хозяйства Куринского района выпускалось 82 млн. шт. (1967—1970 гг.).

Abramis zara (Pallas) — белоглазка (рис. 29). DIII 8, анальный плавник очень длинный, AIII (35) 30—41 (42). Тело высокое и сжато с боков; спина светло-бурового, а бока серебристого цвета. Рыло тонкое, рот полунижний. В боковой линии от 48 до 52 чешуй. Глаза большие, с серебристой радужной оболочкой.

Обитает в Волге, Урале, Тerekе (мало) (в море — только вблизи устьев Волги и Урала). Белоглазка — полупроходная рыба, хотя наибольшая часть ее стада держится в речных водоемах.

Длина тела от 12 до 25, в среднем — 17—18 см, масса от 35 до 250 г. Рост медленный: трехлетки достигают средней длины 12,5, четырехлетки — 15,6 см.

Половая зрелость наступает на 3-й и 4-м году жизни. Икринки клейкие, прилипают к растительности. По другим сведениям икринки откладываются на дно. Нерастягивается в мезе на полюсах и в кильмениях средней и верхней части волжской дельты, а также, по-видимому, и в протоках реки. В Урале имеет икру в руслах реки выше дельты. Мальчики скатываются в низовья Волги и Урала, а также в опресненную приустьевую зону моря. Питается преимущественно моллюсками, раками и мотылем.

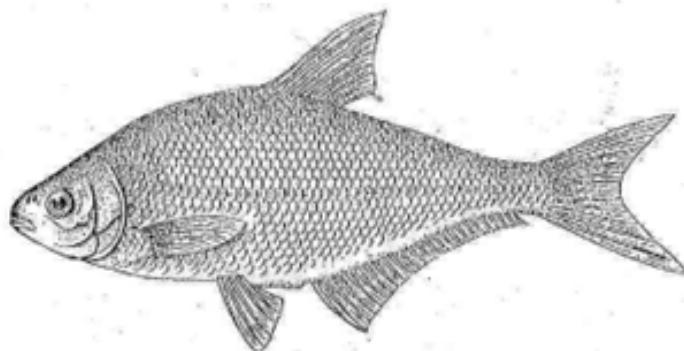


Рис. 29. Abramis barbus (Pallas) — белоглазка

Зависы белоглазки невелики. Из-за небольших размеров и kostякости она не представляет большой ценности. По-видимому, общий улов ее не превышает 3—4 тыс. ш.

В море обитает вблизи западных и южных, преимущественно в южных участках Азербайджанского района. Проходная рыба, но в Мингечавурском водохранилище образует местную популяцию. На икрометание идет от Куры, Самур, реки Ленкоранского побережья, Сефирруд. На Куре ход начинается в ноябре, усиливается в декабре и оказывается в феврале или марте.

Длина тела от 18 до 31, в среднем — 24,7 см; средняя масса — 240 г. В уловах преобладают трехлетки. Растет довольно интенсивно: у трехлетних самок средняя длина тела 20,8 см, у самцов — 19,3 см, масса трехлетних самцов и самок — 190 г.

Половая зрелость наступает на втором и третьем году жизни. Плодовитость невелика — от 7,3 до 39,3 тыс., в среднем 17,4 тыс. икринок. Икринки донные и кляксичные. Икрометание происходит в русле реки у нижнего бьефа Мингренской плотины в апреле и мае на галечных россыпях при температуре воды 12–16° С.

Южно-Амурская белоглазка — очень ценная рыба с жирным мясом, во настояще время весьма редкая. Уловы в промысловый статистике отдельно не выделяются.

Abr. ballerus (Linné) — сола, синец (рис. 30). Тело высокое и склоненное, светлого цвета с синеватым оттенком. DIII 8—9, каудальный плавник очень длинный, в нем 34 (35—44). Чешуя мелкая, в боковой линии от 65 до 75 чешуй.

Рот конечный, обращенный вверх. Обитает в Волге, Урале и слабосоленой зоне Северного Каспия до глубины 3—4 м. Сопа — полупроходная рыба, хотя значительная часть ее доро-

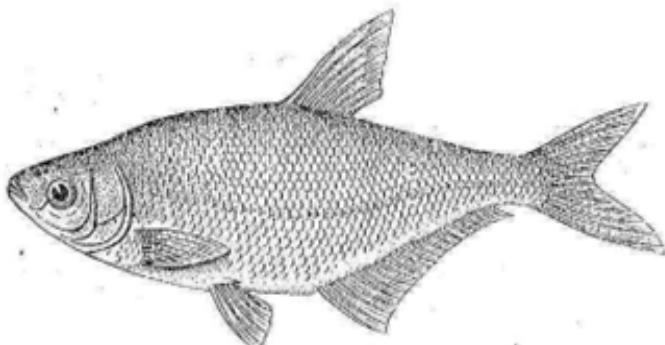


FIG. 30. *Abramis ballerus* (Linné) — cons., ctenoid.

живется все время в речных водоемах, преимущественно в верхних участках волжской дельты.

Длина тела — от 13 до 25 см, масса — от 40 до 250 г. Растет несколько быстрее, чем белоглазка. Помимо взрослой становится на третий или четвертый году жизни. Нироизование происходит в начале мая на полях и в пальмовых дельтах Волги; в Урале часть самцов меет икру в русла реки. Икра линяла. Молодь скатывается по протокам дельты с июня по август.

Содержание жира в теле сомы — 2%; из-за небольшого разнообразия и костянистости сому относят к малоценимым рыбам. Примерные уловы не превышают 3—4 тыс. ц. в год.

Род Vimba — рыбца

Vimba vimba persa (Pallas) — каспийской рыбец. Рыбы небольшой величиной с зеркальным телом. Рыло выдается вперед. Рот инкаппий, полулушиной формы. Синева в верхних частях головы серого цвета, бока — серебристого. Во время ярокромастической спары, особенно у самцов, становится интенсивно зернистой, бронзово-розоватым, плавники — краснавыми. Между спинным и хвостовым плавниками имеется щель, а между брюшных плавниками — щель, не покрытый чешуей. DII 8, AIII (46) 17—48. В боковой линии от 48 до 54 чешуй. Глоточные акулы однорядные, 5—5.

Обитает у южного и юго-западного побережий моря и в реках этого района. В Волгу заходят единичные экземпляры; в Урале неизвестен.

Рыбец по Куре поднимается на довольно большое расстояние от устья, в Терске — только до придаточных водоемов придельной зоны. Поэтому рыбца можно относить и к проходным и к полуупроходным рыбам.

Зимой держится в море, в некотором отдалении от берегов, а в конце марта или начале апреля подходит к прибрежные воды. В Терек заходит в начале или в середине апреля при температуре воды 10—14°C; разгар хода приходится на вторую половину мая.

при температуре воды 19–21°C. После изрождения производители уходят в море.

Длина тела от 13 до 27, чаще от 17 до 21 см, масса от 30 до 300, в среднем — 160 г. Предельный возраст терского рыбца — семь лет; среди мигрирующих рыб преобладают особи от 3 до 5 лет. Реже терский рыбец доводят до медалью: длина тела трехгодовиков, выловленных в Тереке, — 13,9 см, пятигодовиков — 19,4 см; выловленных в Азербайджане (Худат) — соответственно 14,2 и 17,0 см.

Половая зрелость наступает в трехлетнем возрасте. Плодовитость от 9,2 до 89 тыс. икринок (Терек), от 18 до 56, в среднем — 35 тыс. икринок (азербайджанские прибрежные воды). Нересты икринок происходят в мелководной зоне (20–100 см) на проточных участках дельтовых озер. Икринки линялые, откладываются на растительность, иногда прямо на грунт. Икрометание единовременное с апреля по июнь. При температуре воды 16–20°C эмбриональное развитие продолжается в течение 60 ч. Скат молоди захватывается в августе. Рыбец питается моллюсками, личинками насекомых (мотыль), раками и червями.

Промысловое значение рыбца очень небольшое; его запасы невелики; требуется охрана и менонация нереста икринок (Терек). Годовые уловы начавшиеся, так как статистикой отдельно не учитываются и входят в группу «прочих рыб».

Род *Pelecus*

Pelecus cultratus (Linné) — чехонь (рис. 31). Тело удлиненное, сильногончное с боков. Спина почти прямая, с очень слабой выпуклостью. Спинной плавник отнесен назад и расположен над анальным. DIII 7–8, AII—III 25–31. Грудные плавники длинные, конец их доходит до основания брюкных. На брюхе острый гребень, не покрытый чешуей. Рот верхний. Чешуя мелкая, легко опадающая. Боковая линия изогнута зигзагообразно, в ней от 90 до 115 чешуй. Глоточные зубы двухрядные, 2,6–5,2. Синева зеленоватого цвета, бока светлые, золотые с ярко-серебристым блеском.

Обитает в Волге, Урале, Тереке, Куре и других реках бассейна моря. В море встречается перед устьями рек; в Северном Каспии попадается в окрести лова довольно далеко от выхода волжских и уральских вод, где соленость доводится до 3–4‰ и в редких случаях единично попадается в районах с соленостью 9–10‰.

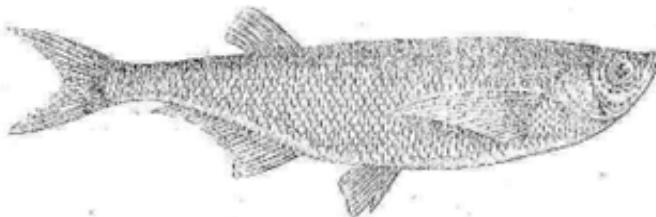


Рис. 31. *Pelecus cultratus* (Linné) — чехонь

Чехонь — полуустроенная рыба, но в Куре и, вероятно, в Волге, Урале и Терене имеется живое стадо. Весенний ход в низовьях Волги происходит во второй половине апреля и в мае. В Куре входит осенью и зимой. В руслах рек держится преимущественно в поверхностных слоях воды. В июле ход чехони в делте Волги усиливается; это кормовая миграция более значительная, чем весенняя.

Длина тела взрослой чехони от 15 до 40, в среднем 23—24 см, масса от 50 до 600 г, в среднем — 200 г. На Куре от 15 до 45 см, масса от 25 до 500 г. Продолжительность жизни чехони — 9 лет, но такие старые рыбы редки. На Куре и уловах наиболее старые рыбы — пятнадцатки. Чехонь растет довольно медленно: на Волге длина пятнадцатых особей в среднем равна 30,9 см, на Куре — 36,4 см.

Половое созревание у чехони наступает на 3-м году жизни. Плодовитость куринской чехони — от 11,6 до 27,2 тыс., в среднем — 20,5 тыс. икринок. Икринки крупные, полупелатиновые; они не опускаются на дно, а держатся в придонных слоях воды и скользят течением. Икрометание происходит как в руслах рек, так и в водоемах их придаточной системы. Нерест на Волге — в мае, на Куре — в апреле и мае.

Чехонь питается водными личинками насекомых, раками, молодью рыб, а также насекомыми, падающими в воду. Содержание жира в мясе чехони — 2,5%, в осенних же рыбы повышается до 8,6%. Несмотря на то, что в чехоне много мелких косточек, мясо ее очень питательное. Из чехони можно выработать продукты высокого качества. Улоны, вероятно, не более 3—4 тыс. ц.

Род *Rhodeus*

Rhodeus sericeus amarus (Bloch) — горчак. Рыба небольших размеров, длиной 3—8 см, но с высоким телом. Выше пояса несколько напоминает карася. Чешуя довольно крупная, попаренных рядов чешуй 34—37. Боковая линия неподвижная, в ней от 4 до 9 чешуй. DIII 9, AIII 8—9. Глоточные зубы однорядные, 5—6. По бокам хвостовой части тела имеется продольная зеленоватая полоса. В период размножения самцы приобретают яркую окраску различных тонов.

Горчак — пресноводная рыба. В рассматриваемой области обитает в Куре, Атреже и в реках пранского побережья. Предпочитает водоемы придаточной системы рек.

Половое созревание наступает рано: на 2-м году жизни. Плодовитость невелика: не свыше 300—350 икринок. Икрометание парциальное с февраля по май; икринки продолговатой формы, длиной до 2,4 мм. Перед икрометанием у самок развивается длинный яйцеклад, при помине которого икринки откладываются в мантийную полость двустворчатых моллюсков (ки) попадает туда вместе с токами воды через сифон моллюска.

Горчак — изысканная рыба.

Род *Carassius* — караси

Тело высокое, обычно золотистого цвета, но встречаются особи с темной или, наоборот, с почти серебристой окраской. Глоточные

зубы однорядные, 4—4. На последнем известистом луче спинного и анального плавников есть мелкие зубчики.

Два вида: *Carassius carassius* (Linné) — круглый золотой карась и *Carassius auratus gibelio* — серебряный карась.

1(2) На первой жаберной дуге от 23 до 33 тычинок. Спинной плавник на вершине закруглен . . . *Car. carassius* (Linné) — золотой карась.

2(1) На первой жаберной дуге от 39 до 50 тычинок. Спинной плавник с небольшой выемкой . . . *Car. auratus gibelio* (Block) — серебряный карась.

Carassius carassius (Linné) — золотой карась (рис. 32). III—IV 14—21, AII—III 6—8. В боковой линии от 32 до 36 чешуй. Жаберных тычинок от 23 до 36. Спинной плавник на вершине закруглен, а хвостовой с неглубокой выемкой.

Карась — пресноводная, оседлая рыба. Ареал — нижнее течение в дельте Волги, Урала и Терека. В Куре карася нет. Обитает преимущественно в замкнутых и полузамкнутых водоемах природной системы рек со слабым течением, часто с большим количеством ила на дне и небольшим содержанием иловорода в воде.

Карась — некрупная рыба, длиной от 12 до 25 см, массой от 50 до 400 г. В западных подстепенных пресмытых дельтах Волги попадаются и более крупные караси массой до 500—600 г. В дельте Волги мечет икру в июне при температуре воды 17—18° С. Икра яичная, прикрепляется к растительности. Половая зрелость наступает в возрасте трех лет. Питается мотылем, мелкими моллюсками, растениями. Содержание жира в теле карася невелико — 1%. Промысловое значение небольшое. В дельте Волги уловы карася, по-видимому, не превышают 2—2,5 тыс. ц. Уловы могут быть увеличены путем более интенсивного облова ильменей, что и осуществляется в настоящее время.

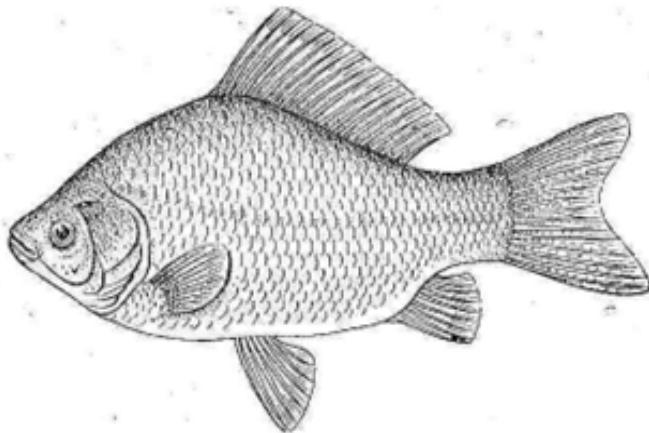


Рис. 32. *Carassius carassius* (Linné) — золотой карась

Carassius auratus gibbelii (Bloch) — серебряный карась. D_{III}—IV (14) 15—19, A_{II}—III 5—6. В боковой линии от 28 до 33 чешуй. Жаберных тычинок от 39 до 50. Спинной плавник с очень небольшой щетинкой. Бока окраинены в серебристый цвет.

Серебряному карасю свойственна редкая форма размножения — гиногенез, когда не происходит слияния ядер мужской и женской половых клеток и роль сперматозоида ограничивается активацией яйцеклетки и развитию, которое происходит даже в том случае, если в нее проникают сперматозоиды не только серебряного карася, но и близких к нему видов.

Обитает в дельте Терека; весьма редок в дельте Волги.

Род *Cyprinus*

Cyprinus carpio Linne — сазан (рис. 33). Тело обычно умеренной высоты, около $\frac{1}{3}$ длины тела (без хвостового плавника), но встречаются рыбы с несколько более высоким или удлиненным телом. Спинной плавник длинный, D_{III}—IV (15), 16—21 (22); его основание начинается переди вертикали переднего края основания брюшных плавников, A_{III} 5 (6). В спинном и анальном плавниках имеется по одному зазубренному лучу. Есть две пары небольших усиков. Рот нижний. Глазочные зубы трехрядные: 1.1.3—3.1.1, жевательного типа. Тело покрыто крупной чешуей. Окраска тела от золотистого до темного; обычно синева окраинена в более темные тона, а бока — желтоватые.

Широко распространенная рыба в низовьях всех рек, впадающих в Каспий, и в предустьевых зонах моря. Сазан пересоходит довольно высоко в солоноватые и держится хотя и в небольшом количестве вблизи западных и южных берегов моря. У постоянных берегов сазан редок, но встречается у берегов п-ова Мангышлак, а на юге — в Красноводском заливе и вблизи него.

В бассейнах почти каждой реки имеются две экологические формы сазана: полустроходная — наиболее многочисленная и живая (тувоядная). Полупроходной сазан, размножаясь в реках (обычно в их низовьях), в период нагула выходит за пределы речных устьев и держится в море вблизи них. Живой сазан всю жизнь проводит

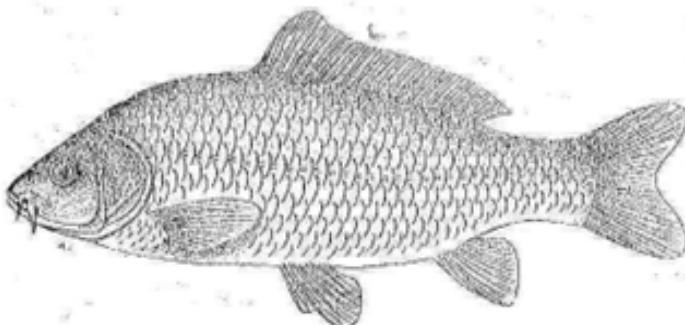


Рис. 33. *Cyprinus carpio* Linne — сазан

в речных водосливах. У полуупроходного сазана обычно тело окраинное и более светлые тона, а у тундрового — в темные, особенно в области спины. Различаются они и ростом: живой сазан обычно отстает в росте от полуупроходного.

За последние пятьдесят лет произошло смещение главной массы волжского сазана из дельты в куэтчную зону и авандельту, причем в этом нижнем поясе дельты, граничащем с морем, стадо сазана держится обособленно.

У полуупроходного сазана миграции слабо выражены; простиженность миграционного пути невелика, так как места зимовок, размножения и нагула расположены близко друг от друга.

Весенняя миграция волжского сазана не имеет характера массового косичного хода, поскольку численность его в настоящее время невелика. Сазан, зимовавший на мелководьях моря и в авандельте, в последние годы уже не поднимается по протокам дельты, а остается в приусыпленной части моря, авандельте и куэтчной зоне, где находит удобные места для размножения. Здесь он проводит все лето, осень и зиму. Обычно весенние передвижения сазана начинаются в середине или в конце марта и растягиваются на весь апрель и май. Уральский сазан, по многому склонен к волжскому. Зимует перед устьями Урала и на ямах дельты. В апреле и мае идет на миграцию, но высоко по Уралу не поднимается (40—60 км от устья). Летом и осенью держится на мелких предустыпленных пространствах, а также в дельте, где и зимует.

В низовьях Терека есть и полуупроходной, и живой сазаны. Передвижения к местам икрометания начинаются у живого сазана обычно в середине марта, у полуупроходного — в начале апреля.

Миграции куринского сазана в прошлые годы были довольно хорошо выражены и во времени были расщеплены. В нижнем течении реки наблюдались два максимума хода: в апреле и мае, а также в августе, сентябре и октябре. В настоящее время в Куру мигрирует мало сазана, так как основная часть его запаса отлавливается в море, перед устьями реки. Весенняя миграция сазана в г. Атраке происходит в марте и апреле. Разгар хода наблюдается обычно во второй половине марта — начале апреля.

Сазан — крупная рыба. Изредка встречаются особи длиной 100—105 см и массой до 13 кг. Но обычно в промысловых уловах сазан значительно мельче. У сазана из авандельты Волги средняя длина тела равнялась 50 см, масса — 3,2 кг. В Урале сазан несколько крупнее. Длина тела сазана в низовьях Куры от 34 до 80 см, преимущественно от 42 до 53 см, средняя масса — 2,4 кг. В последние годы в море, перед устьями Куры, вылавливают более мелких сазанов, средней длиной 35—40 см. В низовьях Атрака в уловах встречаются сазаны длиной от 10 до 60 см и массой от 30 г до 4 кг; преобладают особи длиной от 26 до 37 см и массой — от 350 до 1500 г.

Сазан — долгоживущая рыба. Имеются данные о вылове 20-летних сазанов. Однако в Каспийском море такие старые рыбы вследствие интенсивного промысла не встречаются. Наиболее старые особи (12—14 лет) попадаются в дельте Урала. В авандельте Волги предельный возраст сазана — 9—10 лет; такие рыбы с 7- и 8-летними особями в этом районе составляют более половины улова. В промысловых уловах других районов почти повсеместно преобладают более молодые сазаны: в дельте Урала особи в возрасте

от 5 до 7 лет, на Тереке — в возрасте от 3 до 5 лет, а Каспийско-Куринском районе — трех- и четырехлетки, в низовьях Атрака — трех-, четырех- и пятигодошки.

В первое лето жизни сазан растет очень интенсивно. В дельте Волги сазалетки достигают длины 11—14 см и массы 37—74 г. Так же интенсивно растут особи полупроходных форм сазана в дельте Терека (средняя длина 16,5 см) и на Куре (средняя длина 14,9 см). В последующие два-три года рост тела сазана и длину замедляется, а темпы роста в различных районах моря неодинаковы. Быстро растет куринский сазан. Весовой рост в отличие от роста тела в длину протекает довольно интенсивно до шестилетнего или семилетнего возраста.

Половая зрелость у сазана наступает в возрасте 3—4 лет. Икрометание всегда происходит в малопроточных участках реки на глубинах не выше 40—50 см. В низовьях Волги перстилищами являются авандельта и куличные участки; ильмень и половы дельты в последние годы в связи с маловодностью реки залкаются не в полной мере, а поэтому значение их для икрометания сазана уменьшилось. Иногда волжский сазан перестится в довольно большом отдалении от устьев, в прибрежной зоне островов, где соленость воды повышается до 0,8‰. На Урале сазан мечет икру на поймах старых русел, на Тереке и озерах дельты. Необходимо отметить, что в Каспийско-Буринском районе естественное размножение сазана, как и других полупроходных рыб, в настоящее время существенного значения не имеет и его запасы поддерживаются путем выращивания в пристаново-рыбоводных хозяйствах и рыбхозах. В низовьях Атрака сазан перестится на Аджинабеких, Делильских и других разливах. В дельте Волги и Урала икрометание сазана обычно начинается в конце апреля и продолжается весь май при температуре воды от 15 до 22°С. В низовьях Терека идет начинаться в первые дни мая и по срокам очень растянут. На Куре разгар икрометания приходится на первые числа мая, а конец на первую декаду июня. В дельте Атрака сазан мечет икру во второй половине марта и в первой половине апреля при температуре воды 12—25°С.

Икра выметывается не в один прием: у волжского сазана разываются три группы овоцитов, но выметываются только две порции, третья частично разорвигается и входит в состав генерации будущего года. Основная часть выметываемой икры (до 86%) приходится на первую порцию.

Плодовитость сазана велика. У сазана дельты Волги в возрасте от 3 до 10 лет при длине тела от 35 до 69 см (в среднем 44,5 см) количество икринок колебалось от 179 до 1130 тыс., в среднем равнялось 530 тыс.; по другим данным, у сазанов с длиной тела от 30 до 40 см средняя плодовитость составила 208 тыс. икринок, у рыб с длиной тела 56—60 см — 963 тыс. икринок. Для терского полупроходного сазана указывается плодовитость от 101 до 446 тыс., в среднем — 288 тыс. икринок. У куринского сазана при длине тела от 71 до 80 см было (в среднем) 650 тыс., 51—60 см — 363 тыс., 41—50 см — 196 тыс. икринок. У сазана р. Атрака плодовитость колебалась от 16 до 543, в среднем 125 тыс. икринок (1971—1975 гг.). Диаметр икринок сазана от 0,35 до 1,60 мм. Икринки липкие, прикрепляются как к икромегодией, так и к свежей растительности. Продолжительность эмбрионального развития 3—5 сут. Вылупившиеся личинки в течение некоторого времени при-

крепляются с помощью специальной железы к растительности и несут икру неподвижно. Переходы на подвижный образ жизни, они начинают активно пиратить.

В дельте Волги малыши с временно заливаемых полос с конца мая скатываются в речные протоки, а из постоянных водоемов нижней дельты Волги обычно остаются в пределах этой зоны и если скатываются в море, то держатся только в соседних с реками участках пространствах. Скат малыши в Урале зависят от сроков и высоты паводка и хорошо выражены не каждый год. Обычно в руслах реки малыши ловят с мая по август. Скат молодняк с перестановкой Терека начинается со второй половины июня и продолжается до конца сентября. В пазухах Атрея скат молодняк в море начинается с первых чисел мая и продолжается по июнь.

Сазан питается различной пищей. Яичники заглатывают налиптовых раков. По мере роста малыши переходят на смешанное питание, в котором наряду с налиптовыми организмами встречаются и бентониссы, в частности личинки хирономид. В авандельте Волги взрослый сазан питается брюхоногими моллюсками, хирономидами, гаммаридами, ручейниками и подсаками. В Примурском районе моря в питании молоди сазана значительную часть пищи занимает растительность; взрослый сазан здесь питается моллюсками и ракообразными; в Куре основа питания — личинки хирономид, одноглазки, растительность, лягушка. Сазан — одна из основных промысловых рыб Каспия большой ценности. Содержание жира в теле сазана — 4,5% на внутренностих от 4,7 до 12,2%.

Численность сазана в первую очередь зависит от условий воспроизводства, которые для всех районов его обитания связанны с величиной речного стока и сроками поступления воды в период весеннего паводка. При недостатке воды и при несвоевременном поступлении ее сокращается площадь половины перестоящих, что приводит к малой эффективности размножения сазана. Ни Куре и связи с малой подностью реки естественное размножение сазана в настоящее время не имеет второстепенное значение и его запасы поддерживаются путем искусственного разведения. На Атреях численность каждого поколения сазана зависит от объема воды и своевременного поступления ее в период икрометания.

Наибольшее количество сазана обитает в дельте Волги, особенно в ее нижней зоне и в авандельте. Значительную часть сазана в Каспийско-Куринском районе здесь он еще сохраняет хромисловое значение благодаря искусенному разведению в херестоне.

ПРОМЫСЛОВЫЕ УЛОНЫ САЗАНА ЗА 1974–1978 ГГ.
С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО ПРОМЫСЛОВЫМ РАЙОНАМ (ТЫС. т)

Год	Волго-Каспийский район	р. Урал	Дагестанский район	Каспийско-Куринский район	Туркменский район	Всего
1974	32,9	—	0,9	9,7	2,0	45,5
1975	56,0	—	4,6	6,8	1,6	69,0
1976	100,5	0,3	2,8	1,8	0,6	106,0
1977	60,4	—	3,0	1,5	0,8	65,7
1978	52,4	—	0,7	0,3	1,7	55,1

выростных хозяйствах. В Урале и Тerekе в настоящее время спада мало. В Атрееке численность сазана невелика, но для этого района характерны резкие колебания численности поколений отдельных лет, что отражается на величине ежегодных уловов.

Знаком сазана поддерживается путем искусственного разведения. Молодь сазана в дельте Волги и на Куре выращивается в промышленных хозяйствах. В дельте Волги было выращено и выпущено в водоемы около 1 млрд. (1978 г.), а на Куре — 625 млн. шт. молоди (1971 г.).

Род *Aristichthys*

Aristichthys nobilis Rich — пестрый толстолобик (рис. 34). Жаберные перепонки срастаются между собой и не прирастают к межжаберному промежутку. Окраска тела темнее, чем у обыкновенного толстолобика. На брюхе жабры только между брюшными плавниками и анальным отверстием. Жаберные тычинки не срастаются между собой. Грудные плавники длинные, заходят за основания брюшных.

Родина пестрого толстолобика — реки Китая. Аклиматизирован в дельте Волги, Тerekе, Куры, но пока здесь не многочислен. Образ жизни в условиях естественных водоемов изучен недостаточно, но как объект разведения в прудах в последние времена изучен достаточно хорошо. Это крупная рыба, массой до 10 кг и более. Растет быстро: трехлетки, выращенные в прудах дельты Волги, весили в среднем 1600 г.

О местах и сроках икрометания в реках Каспия сведений пока нет. Молодь получают в специальных приставочных хозяйствах. Народные ловли происходят в зависимости от широты местности — середины апреля по июль. Полупелагическая икра выметывается в толще воды и придонных слоях.

Питаются фито- и зоопланктоном. В прудах дельты Волги двухлетки питались планктонными раками и в меньшей степени фитопланктоном. По другим данным, в пище преобладают планктонные раки.

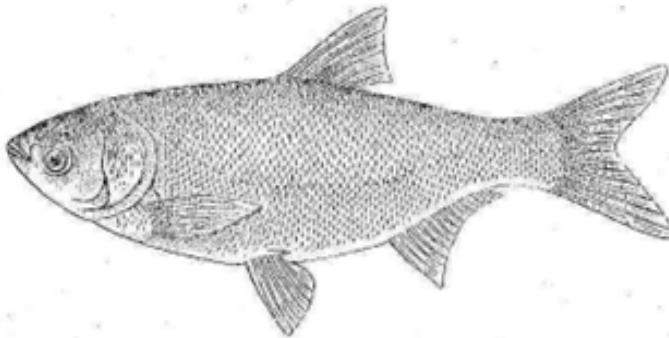


Рис. 34. *Aristichthys nobilis* Rich — пестрый толстолобик

тальные водоросли. Численность в реках Каспии невелика. Очень ценен как объект прудового выращивания; при трехлетнем обороте достигает массы в среднем 1600 г.

Род *Hypophthalmichthys*

Hypophthalmichthys molitrix (Valenciennes) — толстолобик, белый толстолобик. Жаберные перепонки сращены между собой и не прирастают к межжаберному промежутку. Жаберные тычинки сращены между собой. Чешуя очень мелкая. Спинной плавник короткий, DIII 7, AII—III 12—14. На всем протяжении брюха острый щипец. Рот верхний. Кишечник очень длинный. Глоточные зубы однорядные, 4—4. Глаза посажены очень низко. Концы грудных плавников не заходят за основания брюшных.

Родина белого толстолобика — реки Китая, в СССР обитает в р. Амур. Акклиматизирован в бассейне Каспийского моря (Волга, Тerek, Кура). В небольшом количестве встречается в дельтах этих рек. Образ жизни в этих районах мало изучен. Важный объект прудового рыбоводства. Длина тела до 100 см, масса до 10 кг. Растет довольно быстро. На родине трехлетние особи достигают средней длины 34,2 см. Выращенные в прудах дельты Волги особи несколько крупнее; длина тела 49 см, масса от 1200 до 1400 г.

Сведения об акрометрии толстолобика в нижнем течении Волги и в дельте нет. Молодь для выпуска в реку выращивают в нерестовых хозяйствах. В 1970 г. в разливах низовий Терека были обнаружены соглазки толстолобика. Толстолобик питается в первые дни жизни мелкими формами зоопланктона, а затем переходит на растительную пищу. У трехлетних толстолобиков около 80% пищи (по массе) приходится на протококковые и синезеленые водоросли.

Численность обыкновенного толстолобика в естественных водоемах Каспийского бассейна пока невелика. В промысловых орудиях она встречается в единичных экземплярах.

СЕМЕЙСТВО СОВИТІДАЕ — ВІЛОНІВІ

Небольшие рыбы с удлиненным и вальковатым телом. Чешуя мелкая. Рот нижний, окаймленный усиками. Глоточные зубы однорядные. Жерновок (роговое образование под нижнеглоточными зубами) отсутствует. Передняя часть плавательного пузыря заключена в костную капсулу. У каспийских форм (*Cobitis*, *Misgurnus*) кости передней части черепа подвижно сочленяются с задней.

- 6(2) Шесть усиков . . . *Cobitis* — щиповки.
- 2(1) Десять усиков . . . *Misgurnus* — вілоні.

Род *Cobitis* — щиповки

Тело удлиненное сжатое с боков, покрытое очень мелкой чешуей. Голова сжата с боков. Рот маленький, с шестью усиками. Под глазами имеется щип с двумя ветвями.

В бассейне Каспии обитают четыре вида.

1(2) В хвостовом плавнике 16 лучей . . . *C. laevis* Linné — щиповка.

2(1) В хвостовом плавнике 13—14 лучей.

3(4) На боках тела 10—16 темных полос . . . *C. aurata* (Filippi) — переднеазиатская щиповка.

4(3) По бокам тела темных пятен нет, но тянутся непрерывная полоса.

5(6) Ветви предглазничных щипов по длине несколько различны . . . *C. caucasica* Berg — предкавказская щиповка.

6(5) Ветви предглазничных щипов значительно различаются . . . *C. caspia* Eichwald — каспийская щиповка.

Cobitis laevis Linné — щиповка. DII—III 6—7, AII—III 5—16, C 16. Усики короткие. Тело светло-желтой окраски; по бокам тела тянется ряд бурых полос. У куринской щиповки ряда не суживаются постепенно, а срезано перпендикулярно, из основания чего они выделяются в особый подвид. Обитает в Волге, Урале, Куре и реках краинского побережья.

Щиповка обычно держится в мелких со слабым течением и среди растительности. Придерживается дна, иногда зарывается в грунт или скрывается среди растительности. В качестве дополнительного у нее существует кишечное дыхание.

В низовьях Волги, а также на Куре меет окружу в середине мая на половинах и у берегов протоков в зоне течения. Икринки крупные, диаметром до 3 мм, небольшого удельного веса, откладываются на растительность или находятся во изменившемся состоянии. Пловучесть от 150 до 2000 икринок.

Промыслового значения, как и другие щиповки, не имеет, однако вследствие многочисленности играет существенную роль в питании хищных рыб.

Cobitis aurata (Filippi) — переднеазиатская (золотистая) щиповка, DII 6—7, AII 5, C 13—14. Чешуя очень мелкая, в боковой линии от 180 до 199 чешуй. Усики более длинные, чем у предыдущего вида. Длина детей подглазничного щипца иссединяющая. У половозрелых самцов по бокам тела между спинного плавника имеется яичница. За спинным плавником имеется кожистый гребень. Тело окрашено в желтоватый цвет; по бокам имеются коричневые пятна.

Обитает в Кури и реках краинского побережья. По сравнению с *C. laevis* предпочитает более проточную воду. Длина тела до 100 мм; самцы несколько меньше самок.

Икрометание парциальное и в низовьях Кури начинается в конце мая. Пловучесть до 2500 икринок. Протекают личинками кормом, водорослями.

Непромысловая рыба.

Cobitis caucasica Berg — предкавказская щиповка. D1—II 6—7 (8), AII 5, C 14. По бокам тела нет больших темных пятен, но есть полосы у живых рыб золотистого цвета. Усики длинные, всегда достигают вертикального заднего края глаза. Ветви предглазничного щипца по длине почти одинаковые.

Обитает в верхней части рукавов дельты Терека. Переходит в кюле и в начале августа.

Промыслового значения не имеет.

Cobitis caspia Eichwald — каспийская щиповка. DII 6, AII 5, C 13—14. По бокам тела имеется темная полоса; крупных, темных

членов нет. Усики длиннее, чем у *C. leucis*. Ветви предзатыльного ряда по длине неодинаковы. По верхнему и нижнему краю хвостового стебля тянется кожистая гребенчатая складка.

Ареал — нижнее течение Куря, Кумблянки, Пехлевийский залив, Сефидруд и другие вранские реки; обнаружена в северной части моря, вблизи с. Дуриново (Светловидов, 1837).

Длина тела до 92 мм. Икрометание происходит в апреле. В яичниках находили до 956 икринок (только крупные). Промыслового значения не имеет.

Род *Misgurnus* — вьюны

Misgurnus fossilis (Linné) — вьюн. Тело удлиненное, палькообразное, покрытое очень мелкой чешуйкой. Боковая линия не видна. Спинной плавник побольше, отнесен назад и расположен над брюшным. Имеется десять усиков, из которых — шесть сравнительно длинные. Цвет тела желтоватый, на боках тела имеется небольшая темная полоса и отдельные темные пятнышки.

Обитает только в нижнем течении Волги и ее делителе. Держится и зимует в икринках в малых водоемах придаточной системы рек со слабым течением, у дна среди растительности, иногда зарывается в ил. Питается личинками комаров, раками. Способен переносить недостаток кислорода в воде; заглатывает атмосферный воздух, пропуская его через книщеник, в задней части которого много кровеносных сосудов.

Длина тела до 150 мм. Промыслового значения не имеет.

СЕМЕЙСТВО SILURIDAE — СОМОВЫЕ

Верхнечелюстные, кости зачаточные. Параанофны прикреплены к позвонкам. Второй, третий, четвертый и пятый позвонки стощены.

Чешуя нет, тело голое. Жаберные перегородки не соединены между собой. Аналльный плавник очень длинный. В Каспийском море обитает только один род с одним видом — *Silurus glanis* — сом, европейский сом.

Silurus glanis Linné — сом, европейский сом (рис. 35). Голова большая сплющенная. Очень длинный анальный плавник доходит до хвостового. Максильный спинной плавник с мягкими лучами находится на передней части спины. Рот большой. Нижняя челюсть выдается вперед. На челюстях и спиннике имеются многочисленные

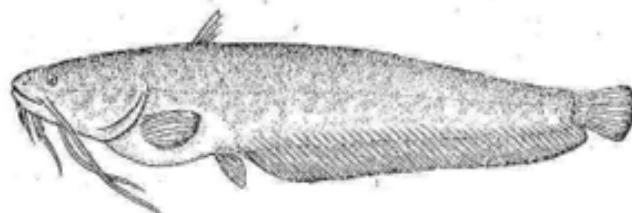


Рис. 35. *Silurus glanis* Linné — сом, европейский сом

мелкие зубы. В грудных плавниках есть по одному костному лучу, иногда со слабой зазубренностью. На верхней челюсти имеется одна пара длинных усиков, на нижней — две пары более коротких. Спина, голова и бока темные, брюхо светлое.

Сом — весьма распространенная и обычная почти для всех районов Каспия рыба. Особенно многочислен в дельте Волги, присутствующему в ее нижней части и авандельте. Довольно много сома в нижнем течении и в дельте Урала. Встречается, хотя и не часто, в опресненных районах моря. Есть в Тереке. Обычен в Каспийско-Куринском районе, где он обитает в основном в нижнем участке Куры и ее придаточных водоемах. Встречается сом и вблизи южных берегов моря, в Нехлевийском и Астрабадском заливах, в р. Атрек.

Сома обычно относят к полупроходным рыбам. Однако это определение в значительной степени условно. В отличие от типичных полупроходных рыб, например щук, леща и судака, сом в период нагула в гораздо меньшей степени использует морские пастбища. На протяжении всего периода жизни он теснее связан с водными реальными системами, чем упомянутые выше рыбы.

Для сома характерны миграции сравнительно небольшой протяженности. Нерестники и места откорма расположены на небольшом расстоянии друг от друга. Передвижение сома, особенно весной, не носят стайного характера, как, например, у щук и леща. Но в период откорма сом иногда собирается группами в тех местах, где происходит скат молоди или там, где выбрасываются остатки от разделываемой рыбы. Но обычно сомы в период жара держатся в одиночку. С осенним возвращением сомы собираются в притягательные места русла рек — ямы. В прошлые годы (до падения уровня моря) скопление сомов на ямах было хорошо выражено в низовьях волжской дельты, но в настоящее время в связи с краинским нарушением гидрологического режима сом держится преимущественно на всей акватории низовий. В Урале, как и прежде, сом к осени залегает на ямах, где и остается до весны.

Среди сомов встречаются как мелкие, так и крупные рыбы. Изредка вылавливают сомов-гигантов массой до 20—40 кг. Но такие особи крайне редки. Основная часть вылавливаемых сомов значительно мельче. Рыбки длиной до 70 см в западной части дельты Волги составляли 68,1%, от 71 до 100 см — 28,4% и более 100 см — только 3,5% (1976—1978 гг.). Сходные размеры и у сомов, вылавливаемых в дельте Урала, где основная часть вылова состоит из рыб с длиной тела от 40 до 80 см. Куринский сом несколько крупнее: преобладают особи длиной от 70 до 100 см.

Масса основной части вылавливаемых сомов соответствующим размерам сильно колеблется: от 0,3 до 5 кг при средней величине на западе волжской дельты 3,4 и на востоке — 1,4 кг (1979 г.). В Куре средняя масса сома — 6,3 кг.

Продолжительность жизни сома велика. На Урале встречаются 30-летние сомы, на Куле — 25-летние, в дельте Волги — 14-летние рыбы. Но такие старые рыбы очень редки. В западной части дельты Волги из доли сомов в возрасте от 2 до 5 лет приходилось 88,7%, от 6 до 10 лет — 11,3% (1979 г.). В дельте Урала преобладают сомы в возрасте от 2 до 10 лет, среди которых большие всего трех- и четырехлетки, а рыб старше 10 лет не более 1—8%. На Куле из доли трех-, четырех-, пятилетков приходится 88,6%.

В первые годы жизни сом растет быстро. В начале июня мальки достигают длины 56 мм и массы 3 г, а в августе соответственно до 100 мм и 11,9 г (р. Урал). Длина тела годовалых сомов в дельте Волги, в среднем равнялась 44,1 см, масса — 0,52 кг.

РОСТ ДЛИНЫ (СМ) И МАССЫ (КГ) СОМА (1979 г., ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ВОЛЖСКОЙ ДЕЛЬТЫ)

Возраст, годы	2	3	4	5	6	7
Длина, см	48,7	55,6	62,6	69,8	71,6	78,0
Масса, кг	0,83	1,23	1,74	2,50	2,94	3,77

Половое созревание наступает на третьем или четвертом году жизни. Икрометание у сома происходит поздней осенью: в дельте Волги с конца мая по конец июня при температуре воды 23—27° С, в дельте Урала также с конца мая до середины июля при температуре 20—24° С. В низовьях Куря иерест проходит с начала мая по июль при температуре 18—22,5° С. В низовьях волжской дельты иеростильцами служат участки глубиной от 27 до 36 см, заросшие тростником, рогозом и осокой. В дельте р. Урал сом иерестится в зоне, рукахах дельты, а выше Гурьева — и в полноводных водоемах. На р. Терек иерест происходит в прислужных местах приусыпанных озер или в протоках со слабым течением. В р. Куре сом иерестится в придектной системе реки среди растительности. Икру икры довольно крупные, диаметром около 3 мм; после оплодотворения увеличиваются до 5—6 мм. Перед откладыванием икры сомы устраивают «гнезда», раздвигая и примыкая растительность. Откладываемая икра прилипает к растениям, и самцы охраняют ее. Личинки выплываются из яиц через 3—5 сут.

Плодовитость сома в зависимости от размеров и возраста сильно колеблется. У самки с длиной тела 64 см и массой 1,6 кг было обнаружено только 5,4 тыс. икринок, а у самки длиной 150 см и массой 22 кг — 424 тыс. икринок (дельта Урала). Средняя абсолютная плодовитость сома в этом районе была определена в 85 тыс. икринок.

Сом — типичный хищник. У двенадцатисуточных мальков в кишечниках уже обнаруживали молодь рыб, но только с конца августа, когда щеголятки достигают длины 10—13 см, рыба для них становится основным кормом, а до этого они пытаются головастиками и беспозвоночными. Взрослые сомы в дельте Волги питаются также и лягушками. В годовом рационе питания сома дельты Волги на долю рыб приходится 86,7, а лягушек — 10,3%. В кишечниках сома было обнаружено 27 видов рыб, но среди них преобладали юбла, красноперка, густера, лещ и сазан. Состав пищи и питательность откормов недвижимы по сезонам года и зонам дельты. В нижнем течении Волги (от Волгограда и до верхних участков дельты) сом питается молодью осетровых. В р. Урал сом питается юблей, судаком, сазаном и лещом и так же, как и на Волге, молодью осетровых. В р. Куре пищей сома служат белоглазка, лещ, сазан, минога, и море — килька.

Сом — важная промысловая рыба Каспия и ценная как сырье для приготовления готовых продуктов высокого качества. Жирность тела сома довольно велика — 5%, однако жир распределен неодинаково: в средней части он составляет только 0,7%, а в хвостовой достигает 12%.

Основная масса сома сосредоточена в дельте Волги и особенно в ее низовьях; довольно много сома на мелководьях вблизи западных берегов Северного Каспия, в дельте Урала и в морских приуральских водах. В р. Куре сома мало, но все же он и там имеет промысловое значение.

Рост численности сома в Волго-Каспийском районе произошел вследствие изменившейся обстановки в низовьях дельты: образования обширного мелководного пространства с большими зарослями макрофитов, где создались удобные условия для его икрометания и откорма. В известной степени на увеличение добывчи сома повлияла и заметная интенсификация его лова.

УЛОВЫ СОМА (ТЫС. т) В 1974–1978 гг.

Год	Весь бассейн	Волго-Каспийский район	р. Урал	Дагестан	Азербайджан
1974	130,6	124,5	3,2	1,2	1,7
1975	152,7	146,0	4,5	1,3	0,7
1976	137,0	127,6	7,1	1,3	0,7
1977	117,6	109,4	1,2	5,6	1,4
1978	89,0	86,6	0,5	1,5	0,4