

**Б.М.Куркин, А.Я.Щербуха**

## **Любительское рыболовство**

---

- © Издательство «Урожай», 1977  
© Издательство «Урожай», 1985,  
с изменениями и дополнениями
- 

Излагаются сведения о водоеме как среде обитания рыб и раков. Приводятся данные о реках, озерах, водохранилищах Украинской ССР и их рыбном населении. Особое внимание уделяется характеристике наиболее распространенных, а также нуждающихся в охране редко встречающихся и исчезающих рыб пресных вод. Описываются различные рыболовные снасти для ужения рыб, а также меры безопасности во время пребывания на водоеме.

Рассчитана на массового читателя.

*Рецензенты — кандидат биологических наук  
П.Г.Сухойван и старший инспектор Госкомитета УССР по  
охране природы П.П.Гладкий*

---

# СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

ВОДОЕМ КАК СРЕДА ОБИТАНИЯ РЫБ

РЕКИ, ОЗЕРА И ВОДОХРАНИЛИЩА УКРАИНСКОЙ ССР

БАССЕЙН ВИСЛЫ

САН И ЕГО ПРИТОКИ

ЗАПАДНЫЙ БУГ И ЕГО ПРИТОКИ

ОЗЕРА БАССЕЙНОВ ЗАПАДНОГО БУГА И ДНЕПРА

БАССЕЙН ДУНАЯ

ДУНАЙ

ПРИДУНАЙСКИЕ ОЗЕРА

ТИСА И ЕЕ ПРИТОКИ

СИРЕТ

ПРУТ И ЕГО ПРИТОКИ

БАССЕЙН ДНЕСТРА

ДНЕСТР

БАССЕЙН ЮЖНОГО БУГА

ЮЖНЫЙ БУГ

БАССЕЙН ДНЕПРА

ДНЕПР

ПРИПЯТЬ И ЕЕ ПРИТОКИ

КИЕВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ

ТЕТЕРЕВ

ИРПЕНЬ

КАНЕВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ

ДЕСНА И ЕЕ ПРИТОКИ

КРЕМЕНЧУГСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО

ПРИТОКИ

РОСЬ И ЕЕ ПРИТОКИ

СУЛА И ЕЕ ПРИТОКИ

ТЯСМИН И ЕГО ПРИТОКИ

ДНЕПРОДЗЕРЖИНСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО

ПРИТОКИ

ПСЕЛ И ЕГО ПРИТОКИ

ВОРСКЛА

ЗАПОРОЖСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО  
ПРИТОКИ  
ОРЕЛЬ  
САМАРА И ЕЕ ПРИТОКИ  
КАХОВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ  
НИЖНЕЕ ТЕЧЕНИЕ ДНЕПРА И ЕГО ПРИТОКИ  
ИНГУЛЕЦ И ЕГО ПРИТОКИ  
ДНЕПРОВСКИЙ ЛИМАН  
ВОДОЕМЫ КРЫМСКОГО ПОЛУОСТРОВА  
ВОДОЕМЫ СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ  
МОЛОЧНАЯ  
СВИТОЧНАЯ  
БЕРДА  
КАЛЬМИУС И ЕГО ПРИТОКИ  
ГРУЗСКИЙ ЕЛАНЧИК  
МИУС И ЕГО ПРИТОКИ  
БАСЕЙН СЕВЕРСКОГО ДОНЦА  
СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ  
ОХРАНА И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ЗАПАСОВ  
СТРОЕНИЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ РЫБ  
ПРЕСНОВОДНЫЕ РЫБЫ И РАКИ УКРАИНСКОЙ ССР  
СЕМЕЙСТВО ОСЕТРОВЫЕ  
БЕЛУГА  
ОСЕТР  
СЕВРЮГА  
ШИП  
СТЕРЛЯДЬ  
СЕМЕЙСТВО ЛОСОСЕВЫЕ  
ЛОСОСЬ ЧЕРНОМОРСКИЙ  
ФОРЕЛЬ РУЧЬЕВАЯ  
ЛОСОСЬ ДУНАЙСКИЙ  
СЕМЕЙСТВО ХАРИУСОВЫЕ  
ХАРИУС  
СЕМЕЙСТВО ЩУКОВЫЕ  
ЩУКА  
СЕМЕЙСТВО КАРПОВЫЕ  
ПЛОТВА  
ВЫРЕЗУБ

ЕЛЕЦ  
ГОЛАВЛЬ  
ЯЗЬ  
ГОЛЪЯН  
КРАСНОПЕРКА  
БЕЛЫЙ АМУР  
ЖЕРЕХ  
ВЕРХОВКА  
ЛИНЬ  
ПОДУСТ  
ПЕСКАРЬ  
УСАЧ  
УКЛЕЯ  
ШЕМАЯ  
БЫСТРЯНКА  
ГУСТЕРА  
ЛЕЩ  
БЕЛОГЛАЗКА  
СИНЕЦ  
РЫБЕЦ  
ЧЕХОНЬ  
БЕЛЫЙ ТОЛСТОЛОБИК  
КАРАСИ  
САЗАН  
СЕМЕЙСТВО ВЬЮНОВЫЕ  
ГОЛЕЦ  
ВЬЮН  
СЕМЕЙСТВО СОМОВЫЕ  
СОМ ОБЫКНОВЕННЫЙ  
СЕМЕЙСТВО АМЕРИКАНСКИЕ СОМИКИ  
КАРЛИКОВЫЙ СОМИК  
СЕМЕЙСТВО РЕЧНЫЕ УГРИ  
УГОРЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ  
СЕМЕЙСТВО ТРЕСКОВЫЕ  
НАЛИМ  
СЕМЕЙСТВО ОКУНЕВЫЕ  
СУДАК  
ОКУНЬ

ЕРШ  
НОСАРЬ  
СЕМЕЙСТВО БЫЧКОВЫЕ  
БЫЧОК-ПЕСОЧНИК  
РЕЧНЫЕ РАКИ  
СНАРЯЖЕНИЕ И ИНВЕНТАРЬ РЫБОЛОВА-ЛЮБИТЕЛЯ  
ЭЛЕМЕНТЫ ЛЮБИТЕЛЬСКОЙ РЫБОЛОВНОЙ СНАСТИ  
СНАСТИ ДЛЯ УЖЕНИЯ РЫБ И РАЧНИЦЫ  
УЖЕНИЕ РЫБ ЛЮБИТЕЛЬСКИМИ СНАСТЯМИ  
ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ НА РЫБНУЮ ЛОВЛЮ  
ВЫБОР МЕСТА РЫБНОЙ ЛОВЛИ  
ПРИВАДА, ПРИКОРМ И НАСАДКА ДЛЯ УЖЕНИЯ  
РЫБ  
ПРИМАНКИ И НАСАДКА ЖИВОТНОГО  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ  
СПОСОБЫ УЖЕНИЯ РЫБ  
УЖЕНИЕ МИРНЫХ РЫБ  
УЖЕНИЕ ХИЩНЫХ РЫБ  
НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА РЫБНОЙ ЛОВЛЕ  
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

«У природы надо брать в долг. Срубил 1000 гектаров леса — столько же и посади. Выловил в озере крупную рыбу — дай подрасти малькам. Иначе останешься без леса и без рыбы...»

*В.Бианки*

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Любительское рыболовство — один из увлекательнейших и популярнейших видов отдыха. Кроме физической закалки, оно способствует развитию наблюдательности, выдержки, смелости, прививает любовь к природе, учит понимать в ней прекрасное. Закономерности развития природы стараются познать многие. Однако это посильно лишь тем любителям, которые наблюдают за изменениями в окружающей среде, изучают соответствующую литературу, охраняют природу.

Охрана природы сегодня — это прежде всего рациональное, основанное на комплексном подходе использование ее ресурсов и планомерное, научно обоснованное их преобразование. Такое понимание проблемы и лежит в основе системы природоохранного законодательства как в пределах Союза ССР, так и Украинской ССР.

В Конституции (Основном Законе) Украинской ССР указано на необходимость дальнейшей разработки мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных богатств. В статье 18 записано: «В интересах настоящего и будущих поколений в Украинской ССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного, рационального использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды». А в статье 65 прямо указано:

«Граждане Украинской ССР обязаны беречь природу, охранять ее богатства».

Одним из элементов природы, в существовании которого особенно заинтересованы рыболовы, является рыбное население водоемов. Его разнообразие необходимо сохранить для будущих поколений. Поэтому нужно прежде всего усвоить, что рыба — важнейший компонент сложной среды, каким является любой водоем. В нем обитает множество растительных и животных организмов, между которыми существуют тесные связи и взаимозависимость. Человек, не знакомый с жизнью водоема, своими неправильными действиями может нарушить эти связи и причинить водоему и его обитателям существенный ущерб. Уже сейчас во многих местах хорошие уловы не радуют любителей рыбной ловли. И чтобы не скудели рыбные запасы, ими необходимо рационально пользоваться, основываясь на передовых достижениях науки о рыбах — ихтиологии и практики рыбного хозяйства.

Предлагаемая книга должна помочь большой армии любителей рыбной ловли приобрести знания о водоеме как среде обитания рыб, о биологических особенностях пресноводных рыб Украинской ССР и их охране, о снастях, применяемых для ловли рыб, и способах ловли некоторых из них. В ней излагаются также сведения о технике безопасности во время пребывания на водоеме.

Разделы о водоеме как среде обитания рыб, об охране водоемов и природы в интересах рыбного хозяйства, а также рыб, о внутренних водоемах Украинской ССР и обитающих в них рыбах написал кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института зоологии им. И.И.Шмальгаузена АН УССР А.Я.Щербуха. Разделы о рыболовных снастях, подготовке к ужению рыбы и ее ужении, а также об оказании помощи на рыбалке написал рыболов-любитель Б.М.Куркин. В настоящее издание книги внесены исправления, высказанные ее читателями. Кроме того, по сравнению с первым изданием в ней появились новые разделы, другие — существенно дополнены или переработаны.

# ВОДОЕМ КАК СРЕДА ОБИТАНИЯ РЫБ

В Украинской ССР любительское рыболовство ведется в основном на внутренних естественных (реки, озера) и искусственных (водохранилища, пруды) водоемах. Они различаются между собой размером, формой, рельефом дна и характером донных отложений, объемом водной массы, наконец, происхождением и историей развития. Одним из наиболее существенных признаков, характеризующих внутренние водоемы, является характер движения воды в них, или интенсивность водообмена. По этому признаку водоемы делятся на проточные (реки), слабопроточные (водохранилища, некоторые озера) и стоячие (большинство озер, пруды). Правда, такое деление условно, поскольку резких границ между указанными группами водоемов не существует. Но они различаются по физическим и химическим свойствам воды и гидрологическому режиму.

Водоем как среду обитания рыб характеризуют такие основные физические и химические факторы, как наличие течения, температура, прозрачность, солевой состав и газовый режим воды. Все они в той или иной мере определяются особенностями морфометрии водоема, которая зависит от его происхождения и характера процессов, участвующих в формировании ложа.

Ложе каждого водоема образовалось в результате взаимодействия воды и суши под влиянием естественных сил и деятельности человека. Это взаимодействие весьма неодинаково, и от него зависит разнообразие водоемов. Так, различают водоемы быстрого и замедленного стока, под которым понимают сток не только воды, но и всего, что она несет в себе: механически взвешенный материал как минерального, так и органического происхождения (частицы размельченного грунта и почвы, живые организмы, их остатки в различной степени разложения и т.п.) и растворенные химические вещества — газы и соли. Все это вместе со скоростью течения воды представляет собой совокупность основных факторов стока, различные комбинации которых

совместно с формой, величиной и геологическим строением русла стока и определяет разнообразие внутренних водоемов.

Реки — водные потоки, текущие постоянно или большую часть года по поверхности суши в разработанных ими долинах. Каждая река имеет русло — углубление в суше, по которому движутся речные воды. Во время половодья вода выходит из меженного русла и затапливает долину реки или ее пойменное русло. Совокупность всех рек, впадающих в главную реку, а также озер и болот, питающих ее, называется бассейном реки. Каждая река имеет свой ограниченный в пространстве водосборный бассейн. Установить, в каких местах воды стекают в одну реку, в каких — в другую, можно, проведя на географической карте линию, отделяющую бассейн одной реки от бассейна другой. Эта линия называется водоразделом.

Реки берут начало в озерах и болотах. Иногда истоки рек находятся в горах, а нередко — в понижениях, куда по поверхности земли стекают атмосферные осадки, или там, где выходят наружу источники подземных вод. Устья рек по форме разнообразны. Многие из них, впадая в моря, отлагают тут ил, песок и гальку и образуют дельты (например, Дунай). Устья некоторых рек, например впадающих в Черное море (Днестр, Южный Буг, Днепр), в результате медленного опускания суши были затоплены морскими водами. Здесь возникли широкие и обычно мелководные лиманы.

Воды рек постоянно подмывают берега. Разрушая один берег, они смещаются к другому, где, теряя скорость течения, откладывают песчаные, глинистые и каменистые продукты размыва. В результате этого образуются вогнутый размываемый и выпуклый намываемый берега, а река приобретает змеевидную форму. Иногда изгибы русла сильно сближаются. Весеннее половодье прорывает перемычку и образует новое русло, лишенное течения. Старые речные рукава заносятся песком, заиливаются и отделяются от реки. Так образуются речные затоны и пойменные озера, которые, постепенно зарастая и заиливаясь, превращаются в старицы, а затем в болота.

Реки с их придаточными системами имеют весьма разнообразные условия для жизни рыб. Они неодинаковы и в самом русле реки. Тут глубоководные плесы с тихим течением сменяются мелководными перекатами с быстрым течением. Разнообразят условия песчаные косы, отмели, острова, разделяющие русло реки на рукава. В поймах рек расположены пойменные озера, сливающиеся с рекой во время паводков. Если учесть еще наличие речных затонов, стариц с крайне замедленным течением, то становится понятным, что в речной системе сочетаются различного типа водоемы.

Верховья рек существенно отличаются от низовьев по мощности водного потока, продолжительности весенних паводков, климатическим и почвенным условиям водосборной площади.

Таким образом, реки представляют собой наиболее сложную многообразную систему из всех материковых водоемов. Тут создаются такие разнообразные условия существования рыб, каких не бывает в других внутренних водоемах. Поэтому видовой состав рыб, населяющих реки, богаче, чем в других водоемах, в частности в озерах.

Необходимо отметить роль поймы в жизни рыб. В истоках больших и на малых реках пойма невелика по размерам, в ней почти отсутствуют пойменные озера, а весной во время паводка она заливается на очень непродолжительное время. Поэтому в истоках и в малых реках жизнь рыб проходит почти исключительно в пределах русла. Тут они размножаются, питаются и зимуют. В соответствии с небольшой водной площадью и малым разнообразием условий рыбное население в них невелико и бедно в видовом отношении.

В среднем течении рек пойма расширяется, она имеет значительное количество озер, пойлов и заливается весенними водами на продолжительное время, поэтому значение ее в жизни рыб возрастает. Залитие поймы совпадает с весенним икрометанием, в связи с чем рыбы выходят из реки в пойму и откладывают икру на луговую растительность. Здесь икра инкубируется и из нее выклеваются личинки. При убыли

воды в пойменных озерах задерживается большое количество молоди, которая, выкормившись там летом, осенью по протокам скатывается в реку. Из озер, теряющих связь с рекой после паводка, молодь попадает в нее лишь на следующий год, когда река вновь zalьется паводковыми водами. В мелких заморных озерах выросшая за лето молодь зимой гибнет.

В нижнем течении рек значение поймы в жизни рыб особенно велико. Наряду с огромными луговыми пространствами, служащими местом нереста рыб, увеличивается и водная площадь как самой реки, так и пойменных озер, где летом выкармливается молодь многих промысловых видов. Следует учесть также значительную продолжительность залития поймы в период весенних паводков, во время которого успевают отнереститься рыбы, поздно мечущие икру (например, карп). В связи с этим рыбное население в низовьях рек больше по численности и разнообразнее по видовому составу, чем в среднем и особенно в верхнем течении. Кроме того, тут оно ежегодно пополняется проходными и полупроходными видами, идущими из моря в реки для размножения. Таким образом, по течению реки создаются различные условия для обитания рыб.

В реках и ручьях обычно различают две большие зоны — перекаты и плесы. Первые представляют собой мелководные участки с достаточно быстрым течением. Их дно свободно от ила и обломков скальных пород, вследствие чего поверхность его твердая. Здесь встречаются организмы, которые прочно прикрепляются или держатся за твердый субстрат, а также хорошие пловцы, какими являются рыбы. Плесы — глубоководные участки с медленным течением, в результате чего ил и различный обломочный материал оседают на дно, образуя мягкий субстрат. Тут живут роющие и свободно перемещающиеся организмы (рыбы, земноводные, крупные плавающие насекомые и т.д.), а в некоторых случаях и плавающие организмы, перемещающиеся с помощью течений.

Озера — водоемы, расположенные в углублениях суши. Они относятся к водоемам замедленного стока. В

отличие от рек и ручьев с их непрерывно текущей водой, озера — стоячие водоемы. Но и в них водная масса постепенно, хотя и медленно, стекает и заменяется новой. В больших и глубоких озерах полный водообмен завершается в течение десятков лет.

Котловины озер имеют различное происхождение. Они могут быть результатом тектонических процессов или же размывания, и разрушения земной поверхности водами рек, работы ледников и даже ветра.

Показатель наибольшей глубины не является достаточным для общей характеристики глубины озера. Обычно наиболее глубокие участки котловины составляют лишь малую часть общей площади озера. Более точное представление о глубине озера дает цифра средней его глубины. А она — частное от деления объема озера на его площадь. Разница между наибольшей и средней глубиной озера может быть весьма значительной. Котловину озера принято разделять на прибрежное мелководье, область глубин и переходную между первыми двумя. Нижнюю границу прибрежного мелководья определяет предел распространения зеленых водных растений. Это — освещенная зона. В области глубин света для фотосинтеза уже недостаточно и зеленые растения отсутствуют. Переходная зона не во всех озерах выражена достаточно ясно. Тут, в определенном удалении от берега, ветровое волнение воды уже не достигает дна, поэтому в данной зоне накапливаются различные органические остатки, в частности мертвые раковины моллюсков, пустые чехлики ручейников, обломки стеблей тростника, камыша и других растений.

Развитие прибрежного мелководья и глубинной зоны в разных озерах неодинаково и зависит не только от очертаний озера и рельефа его котловины, но и от таких факторов, как цвет и прозрачность воды.

Прибрежная зона — наиболее благоприятна как для рыб, так и для других организмов, в частности для кормовых объектов. Рыбы все время находятся в движении, что обусловлено постоянным движением воды и сезонными ее перемещениями (этим озера отличаются от других водоемов).

Во всех более или менее обширных озерах наблюдаются постоянные или временные течения воды. Постоянные течения связаны с притоком воды из впадающих рек и ручьев и со стоком через вытекающую из озера реку. Временные течения возникают под влиянием ветров, длительное время дующих в определенном направлении. Такие течения создают сгон прибрежной воды или при нагонных ветрах повышают ее уровень у берега. В то же время с глубин поднимаются холодные воды, нарушая застойность нижних слоев. Эти явления хорошо известны рыбакам, так как с ними связано передвижение рыб в озере.

На открытых пространствах больших озер при ветре образуются волны. На прибойных берегах прибрежное мелководье часто совсем лишено водной растительности. Тут мало и водных животных, так как волны постоянно перекачивают гальку, перемывают песок. Чем сильнее берег изрезан заливами и полуостровами, чем больше защищен он группами островов, тем более затишный характер приобретает побережье. Поэтому в таких местах разрастаются густые заросли водных растений и интенсивно развиваются беспозвоночные животные.

Приток талых весенних вод с берегов озера и половодье его притоков могут в некоторой степени повысить уровень воды в озере, но это явление выражено в меньшей мере, чем в равнинных реках. Естественно, что в пойменных озерах колебания уровня воды зависят от весеннего паводка в реке.

Сезонные перемешивания воды в озерах обусловлены различной степенью нагрева ее верхних слоев, с чем связано и насыщение кислородом. Перемешивание более свойственно большим и глубоким озерам, чем мелководным, в которых вся толща воды к середине лета прогревается до дна и имеет одинаковую температуру. В глубоких озерах разница в летней температуре поверхностной и придонной воды может быть весьма значительна — 15 °С и более. Понижение температуры воды с глубиной происходит неравномерно. Сначала оно идет постепенно, не более 0,5—1 °С на 1 м глубины. Затем на некотором уровне падение температуры становится резким —

иногда 3—5 °С на 1 м глубины, после чего снова замедляется уже до самого дна.

Зона резкого падения температуры получила название слоя скачка. Выше этого слоя температура воды является результатом суточной смены тепла (дневной нагрев и ночное охлаждение). Глубже скачка суточная циркуляция не проникает, и равномерное понижение температуры ко дну является следствием все более слабого нагревания глубинных вод лучами солнца. Если слой скачка расположен ниже глубины проникновения света, то запасы кислорода глубже слоя скачка истощаются, так как он отрезан от всех источников кислорода: в нем нет зеленых растений и в него не проникает кислород атмосферы.

С наступлением холодной погоды температура воды выше слоя скачка снижается и становится равной температуре воды глубже данного слоя. Теперь циркуляция происходит во всей толще воды и при этом кислород вновь проникает в глубины. При охлаждении до температуры ниже 4 °С вода на поверхности расширяется, становится более легкой и замерзает. Возникает зимняя стратификация.

Зимой запасы кислорода обычно уменьшаются незначительно, так как активность бактерий и дыхание животных при низкой температуре невелики, а в воде при этом растворяется больше кислорода. Вот почему в водоемах с замедленным стоком зимняя стратификация выражена не так четко. Если же лед покрыт снегом, в результате чего прекращается фотосинтез, запасы кислорода в озере истощаются и происходит зимний «замор» рыбы. Весной лед тает, верхний слой воды нагревается, становится тяжелее и опускается вниз. Когда температура воды достигнет 4 °С, происходит весеннее ее перемешивание — озеро снова насыщается кислородом до самого дна.

Гидрологические и гидрохимические условия озера, особенно температурные и газовые, являются основными факторами, обуславливающими распределение рыб по участкам озера в различные сезоны года. Летом в прибрежье питаются окунь, плотва, укля, а также молодь всех рыб, образуя массовые скопления. В глубоководных участках

откармливаются ерш, лещ, налим и судак. В осенний период в связи с более быстрым охлаждением воды прибрежной зоны молодь рыб, а также карповые уходят в более глубоководные участки. Зимой, в подледный период, в связи с ухудшением на этих участках газовых условий большая часть ихтиофауны снова скапливается в береговой зоне озера. Такова схема перемещений рыб в озере в течение сезона, хотя конкретные условия каждого водоема накладывают свой отпечаток на его рыбное население и другие живые организмы.

**Водохранилища** — водоемы в русле реки или в понижении земной поверхности, искусственно созданные путем устройства плотин, перемычек, выкапывания земляных углублений и т.п. Они создаются для перераспределения во времени стока рек в соответствии с потребностями различных отраслей промышленности, сельского и коммунального хозяйства, транспорта. По степени регулирования стока различают водохранилища многолетнего, сезонного, недельного и суточного регулирования.

Водохранилища занимают промежуточное положение между стоячими и текучими водоемами, хотя по внешнему виду часто имеют большое сходство с озерами. Как правило, это крупные и глубокие водоемы. Характер дна в разных участках водохранилища неодинаков и зависит прежде всего от местности, на которой оно создавалось. Чаще дно неровное, изрезанное руслами рек, их притоков, ложами озер и стариц, склонами затопленных террас, холмами и буграми. В результате затопления пойменных лесов, кустарников и населенных пунктов в водохранилищах образуются закоряженные участки ложа.

Если озера в большинстве своем имеют относительно пологие берега и постепенно углубляющееся ровное дно с наибольшей глубиной ближе к центру, то в водохранилищах наибольшие глубины всегда будут в русле затопленной реки, а максимальная — у плотины.

Протяженность, площадь и глубины на водохранилищах колеблются в значительных пределах, которые меняются в течение года. Весной после наполнения водохранилища паводковыми, водами площадь его

увеличивается до определенного предела, после чего до самой осени постепенно уменьшается. С наступлением морозов поступление воды в водохранилище резко сокращается. Гидроэлектростанции начинают работать в основном за счет сработки объема водохранилища, и поэтому уровень воды в нем снижается быстрее, чем летом. Наибольшая сработка уровня воды бывает в предпаводковый период, когда водохранилище подготавливают к принятию внешних вод.

В некоторых водохранилищах колебания уровня воды в течение года достигают 10—20 м и более. По мере его сработки в водохранилище как летом, так и зимой происходит осушение затопленной площади. В зимнее время при сработке уровня воды лед у берегов обламывается и большими пластами ложится на осушенное дно водохранилища, иногда придавливая в углублениях большое количество рыб.

Колебания уровня воды в водохранилищах и их площади в результате хозяйственной деятельности человека являются особенностью водохранилищ. Этим они отличаются от озер, где колебания уровня воды и площади происходят в незначительном масштабе за счет испарения или некоторого стока.

Рельеф ложа равнинных водохранилищ после их образования изменяется медленно. Наиболее быстро вследствие волнобоя изменяются крутые или обрывистые берега, состоящие из легкоразмываемых грунтов. Размыв береговой зоны в некоторых случаях происходит настолько быстро, что за два-три года существования водохранилища достигает десятка метров. Что касается заиливания затопленных русел рек, ручьев и стариц, особенно сглаживания их склонов и бровок, то этот процесс происходит очень медленно. Быстрее он протекает в горных водохранилищах, где большой вынос взвешенных частиц.

Режим паводка в условиях водохранилища значительно отличается от характера прохождения его до зарегулирования реки. В частности, уменьшаются скорости течения, особенно в средней и приплотинной частях. Нормальный подпорный уровень воды около плотины выше естественных паводковых горизонтов воды в реке данного места. По мере удаления от

плотины превышение уменьшается, и в месте выклинивания подпора водохранилищ эти горизонты совпадают. Выклинивание подпорного уровня воды наблюдается на всех притоках зарегулированного участка реки и зависит от величины уклона продольного профиля, площади поперечного сечения и объема стока каждого притока.

По конфигурации берегов и форме водохранилища весьма различны, что обусловлено рельефом речных долин, попавших в зону затопления. Различают озеровидные водохранилища, которым свойственны обширные площади мелководий с глубинами до 4 м, рекообразные, отличающиеся значительным сужением поймы, в результате чего площади мелководий у них невелики, и разветвленные, где они несколько больше.

При наполненном водохранилище в расширенных местах его поймы течение, образующееся от стока воды через плотину, практически неощутимо. В летнее время в этих районах течение наблюдается главным образом от ветровых явлений. Скорости сточных течений заметно возрастают в суженных местах водохранилища и в районе выклинивания подпора. Они увеличиваются при сработке уровня воды и достигают наибольших значений в предпаводковый и паводковый периоды. Основной сток происходит по руслам затопленных рек, в меньшей степени — с поймы. У берегов вода практически стоячая, если не принимать во внимание течений, возникающих при сгонных и нагонных явлениях. Неравномерное распределение скоростей обуславливает неравномерность водообмена по отдельным участкам, от интенсивности которого зависит рыбопродуктивность водохранилища.

Таким образом, водохранилища сочетают в себе элементы реки и озера. Сходство их с реками состоит в наличии в предпаводковый и паводковый периоды повышенных скоростей течения, большой протяженности и тождественности рельефа дна в верхних частях. Сходство водохранилищ с озерами в том, что и те, и другие имеют большие площади, необычную для рек ширину и значительные глубины. Для водохранилищ характерны

заметные колебания уровня воды. Волновой, ветровой и ледовой режимы в водохранилищах близки к озерным. Замечено, что на водохранилищах меньше слабых и умеренных ветров. Они дуют чаще в направлении наибольшего расстояния водоема. Замерзает водохранилище прежде всего у берегов, в заливах и мелких местах, затем ледостав распространяется на всю площадь. Под влиянием ветров льдины отрываются и могут длительное время дрейфовать по водохранилищу. Таяние льда начинается с верховьев и по отрогам водохранилища.

Рыбное население водохранилищ формируется из трех источников: из реки и пойменных водоемов района затопления; из озер и прудов, связанных с водохранилищем рекой или притоками; из других водных бассейнов, откуда рыбы привозятся рыбохозяйственными организациями.

Не все рыбы, обитавшие в реке, сохраняются в водохранилище. Прежде всего исчезают виды, которые размножаются в реках, а нагуливаются в море. Постепенно уходят также рыбы, приспособленные к жизни в реке, в частности стерлядь, жерех, подуст, голавль, усач и елец. Одновременно на зарегулированных участках реки создаются благоприятные условия для некоторых озерных рыб (лещ, плотва, окунь и др.). К ним присоединяются и те, которые ранее на данном участке реки не жили. Например, тюлька из Днепровско-Бугского лимана поднялась в Каховское водохранилище, а оттуда в самое верхнее по течению Днепра Киевское водохранилище. В то же время в Кременчугском водохранилище появился карась серебристый, который попал сюда из прудов рядом расположенного Полтавского рыбокомбината.

В первые годы существования водохранилищ рыбы имеют большие площади естественных нерестилищ в залитых водой пространствах поймы реки, где они успешно размножаются на растительных субстратах и в большом количестве находят кормовые организмы. В результате появляются мощные стада как ценных, так и малоценных рыб. Однако через несколько лет условия для роста рыб начинают ухудшаться. Прежде всего это касается условий размножения,

так как наземная растительность поймы под водой отмирает, а новая водная растительность развивается медленно. Затем снижается численность кормовых объектов. Колебания уровня воды осложняют размножение и питание рыб. Особенно неблагоприятные условия создаются для видов, которые откладывают икру на самых мелких местах (например, щука, сазан). Поэтому человек должен всемерно способствовать улучшению условий размножения и нагула рыбного населения водохранилищ.

Установлено, что водохранилища, имеющие значительные глубины, большую сработку уровня воды, интенсивный водообмен и недостаточное поступление с водой растворенных солей и газов, характеризуются маломощными рыбными стадами. Мелководные водохранилища с малой сработкой уровня и хорошим прогревом воды при одинаковом с глубоководными составе рыбного населения более рыбопродуктивны. Рыбопродуктивность тем больше, чем продолжительнее вегетационный период.

На воспроизводство рыбных запасов отрицательно влияет совпадение сработки уровня воды в водохранилище с нерестом рыб или инкубацией икры, отложенной в прибрежье, что часто приводит к гибели икры, в результате чего из состава стада выпадает целое поколение.

Рыба в водохранилищах, как и в других водоемах, постоянно находится в движении. Ранней весной с началом таяния льда к берегам подходят мелкие и крупные рыбы. После его окончания в заливы, балки устремляется щука, которая приступает к размножению раньше других видов. За нею сюда подходят судак и окунь. В другое время указанные виды больших скоплений не образуют.

В этот же период наблюдается массовый подход рыбы к участкам, расположенным ниже плотины. Тут концентрируются лещ, синец, карп, в меньшей степени сом, щука, судак, а из речных рыб — жерех, подуст, стерлядь и др. Правда, они держатся здесь и в другие времена года. К плотинам, расположенным в самом низовье реки, подходят также рыбы из моря — они стремятся добраться к своим бывшим нерестилищам.

С середины весны, с прогревом воды до 16 °С и началом массового нереста, и до окончания размножения вблизи берегов находятся лещ, плотва, карась, линь, синец, чехонь и др. Летом, в период нагула, взрослая рыба держится разреженно, в то время как молодь концентрируется у берегов на глубине до 4 м, причем массовый подход наблюдается в тихие теплые ночи. Большую часть года рыбы многих видов по глубине распределяются по размерному и возрастному составу. Чем крупнее или старше по возрасту рыба, тем на больших глубинах она находится. Исключением являются периоды нереста, заморных явлений или резких сработок уровня воды.

Осенью рыба вновь приходит в береговую полосу. С наступлением похолодания она собирается в стаи на глубоководных плесовых и русловых участках водохранилища. По перволедку при толщине льда не более 5 см рыба на непродолжительное время снова подходит в большом количестве к берегам, заходит в заливы, поднимается вверх по руслам подтопленных рек. Через прозрачный лед толщиной 2—15 см, пока он еще не покрыт снегом, можно увидеть рыбу (в основном карповые), которая подходит не только к береговой зоне, но и к самой границе воды, находящейся между кромкой льда и дном. При этом некоторые, стремясь выйти на более мелководный участок, настолько близко приближаются к урезу воды, что находятся там в необычном для рыбы горизонтальном (лежащем) положении.

По мере нарастания толщи льда рыба снова отходит от берегов на более глубокие места, где при благоприятном кислородном режиме держится до весны. При недостатке кислорода она начинает перемещаться с центрального глубоководного плеса в верховье водохранилища или его отроги, где имеется свежая речная вода. При увеличении кислородного дефицита происходит массовое передвижение рыбы всех видов, и тогда она густыми косяками идет в более обогащенную кислородом воду. В конце зимы, в период предпаводкового сброса воды из водохранилища, рыба начинает интенсивно передвигаться.

На поведение рыбы в местах ее концентрации большое влияние оказывают изменения температуры воздуха, выпадение осадков, сила и направление ветра, что в свою очередь изменяет и температуру воды. Замечено, что с понижением температуры воздуха и атмосферного давления, выпадением продолжительных осадков рыба отходит от берегов на более глубоководные места и находится там в малоподвижном состоянии. С наступлением ясных, тихих дней, повышением температуры и атмосферного давления в летнее или зимнее время она становится более активной, в большем количестве подходит к берегам.

Все сказанное о поведении рыбы действительно лишь до тех пор, пока происходит постепенная и равномерная сработка уровня воды в водохранилищах. При резких сработках создаются вполне ощутимые для рыбы течения воды. Наибольшая скорость течения в таких случаях обычно отмечается по руслу затопленной реки водохранилища. Рыба, реагируя на сброс воды, меняет места обитания. Часть ее поднимается против течения в верховья, часть сносится к плотине и за пределы водохранилища, особенно в предпаводковые сбросы, когда рыба наиболее слаба и вяла, часть же ее выходит к берегам.

**Пруд** — небольшое водохранилище, сооруженное в долине реки, балке, овраге путем постройки плотины или на ровном месте — путем выкапывания котловины (копани). Пруды питаются поверхностными и подземными водами. Они создаются для орошения земель, разведения рыбы и водоплавающей птицы, хранения воды, спортивных и оздоровительных целей. Это — искусственные водоемы с односторонним регулированием и хранением воды.

Но есть и естественные пруды. Чаще всего они образуются из озера, у которого центральная котловина постепенно зарастает: погруженная в воду растительность развивается по всему дну, и озеро превращается в пруд. Он — промежуточная стадия гибели озера, так как постепенно отмирающие растения и животные все выше и выше поднимают дно водоема, что, наконец, дает возможность растительности распространиться по всей поверхности воды.

После этого озеро превращается в болото. Через некоторое время тут образуется луг. Отмеченное явление представляет собой необратимый процесс, если только человек не позаботится о продлении жизни озера или пруда, использовании их в своих целях.

Естественные пруды отличаются от искусственных тем, что в последних режим полностью контролируется и регулируется человеком. Многие из них функционируют только в теплый период года — на зиму воду спускают.

Мелководность прудов способствует лучшей прогреваемости и освещаемости толщи воды, что обеспечивает хороший рост растительности. Наличие органических и минеральных веществ благоприятствует развитию водных животных, особенно в прибрежной зоне. Как правило, плотность населения водных животных в прудах бывает довольно высокой, поэтому темпы продуцирования органического вещества тут в 3—4 раза выше, чем в озерах и водохранилищах.

Толщина донных отложений (ил) имеет важное значение в развитии жизни водоема. Ил в него попадает с водосборной площади во время весенних паводков, ливневых дождей, а также вследствие отмирания водной растительности и животного населения водоемов и продуктов их жизнедеятельности. Слой ила толщиной 30—40 см полезен в том случае, когда он содержит легко- и быстроминерализующиеся органические вещества. Если же ил состоит из толстого слоя грубых остатков растительности, которые медленно разлагаются, то он может выделять в воду вредные для рыбы газы (метан и др.).

При значительной толщине илистых отложений кислород не может проникать в глубокие слои воды. Это приводит к закисанию водоема, зарастанию его различными водными растениями, заболачиванию. Такие явления наблюдаются чаще всего в озерах, прудах и заливах водохранилищ.

Почва ложа водоема и ил являются своеобразной лабораторией, создающей питательные вещества для обитателей водоемов.

**Растительный мир** рек, озер, водохранилищ и прудов неодинаков. Расселение растений в водоеме тесно связано с его происхождением, а также с водным, почвенным и температурным режимами. Колебания уровня и температуры воды, ее движение, скорость течения, состав грунтов дна, даже сила и направление постоянно дующих ветров — все это в значительной степени влияет на состав и распределение растений в водоеме.

Растения пресных вод по своему внешнему строению и жизненному циклу весьма разнообразны. Они развиваются в основном в освещенной зоне, т.е. в прибрежье и верхнем слое воды. Лишь водные грибы и бактерии могут проникать в глубоководья озер и водохранилищ, где являются источником питания обитающих там животных.

В прибрежных местах водоемов с замедленным течением, низкими берегами и небольшим уклоном дна в распределении водных растений часто наблюдается определенная зональность. Каждой полосе свойственны лишь те виды растений, которые приспособились к обитанию на данной глубине.

Обычно за темно-зелеными зарослями осок, растущих на берегу, открывается мелководная полоса водоема, покрытая разнообразной водной растительностью. Поближе к берегу можно встретить растения, способные выдерживать временные осушения. Это — частуха, сусак, стрелолист, ежеголовник, турча, манник и др. Они растут на глубине 0,3—0,7 м. За ними располагаются тростник и камыш озерный — высокостебельчатые растения, верхняя часть которых находится над водой. Оптимальные условия для их роста — глубина 1—2 м. Тут могут расти также рогоз широколистный и узколистный.

Чаще заросли состоят из растений одного из названных видов. Укрепляясь мощными корнями и корневищами на дне водоема, они образуют на поверхности воды высокие заросли.

За прибрежным поясом на глубине 2—3 м располагаются растения, которые почти полностью погружены в воду. На поверхности у них плавают только листья. Это — кубышка, кувшинка, рдесты (плавающий,

блестящий, пронзеннолистный), водяной орех, гречиха земноводная и многие другие.

Разграничение между растительными полосами не всегда бывает четким, особенно в водоемах с неустойчивым уровнем воды. Растения одной полосы могут проникать в соседнюю, однако преобладающее положение растений, типичных для данной полосы, сохраняется.

Свободноплавающие растения — ряска, элодея, телорез — обычно не образуют отдельных полос. Они встречаются на разных глубинах, распространяясь на свободной водной поверхности или проникая в полосы прикрепленных растений.

Надводную растительность часто называют жесткой. Если она развита слабо, то может рассматриваться как полезная, поскольку на ее стеблях обитают организмы, которыми питается рыба. При сильном развитии жесткая растительность способствует заболачиванию водоема, сокращает площадь для нагула рыб, ухудшает гидрохимический режим, истощает запасы питательных веществ, затеняет водную поверхность и задерживает перемещение водных масс, в результате чего в придонных слоях температура воды всегда ниже, что также отрицательно сказывается на развитии кормовых организмов. Поэтому рыба в такие места почти не заходит.

Погруженную в воду растительность, среди которой преобладают чаще рдесты, называют мягкой. Она образует подводные луга с разнообразными формами жизни. Взрослые рыбы откладывают тут икру, и вышедшая из нее молодь не торопится покидать заросли, где каждый листок служит надежным укрытием. Большинство рыб потребляют животных, поселяющихся на стеблях и листьях мягкой растительности, а также между ними. Отдельные рыбы кормятся и самими растениями. Заметим, что растения обогащают воду кислородом, что в свою очередь благоприятно сказывается на жизнедеятельности рыбы, способствует ее усиленному питанию и росту.

Однако при чрезмерном развитии мягкой растительности затрудняются перемещение рыб и доступ их к

кормовым организмам, находящимся среди растений, сокращаются нагульные площади. Считается (в частности, в прудах), что наличие такой растительности на 20—30 % площади является полезным. Ряска, покрывающая отдельные водоемы сплошным ковром, затрудняет прогревание толщи воды, в результате чего подавляется развитие кормовых организмов. Поэтому рыба плохо растет и развивается.

В пресноводных водоемах очень многочисленны, но мало заметны водоросли. Это — весьма разнохарактерная группа низших растений, распространение которых связано почти исключительно с водной средой. Они могут жить в толще воды, в ее поверхностном слое и на дне водоемов, прикрепляясь к камням, песчаному грунту, раковинам моллюсков. Некоторые из водорослей связаны с дном лишь в начале своего развития, а позднее всплывают поодиночке или клубками к поверхности воды.

Среди водорослей различают одноклеточные, многоклеточные и колониальные формы. Они содержатся даже в прозрачной на вид воде. Обнаружить водоросли можно в тихом уголке пруда или заводи водохранилища на илистой отмели, где они темно-зеленой пленкой покрывают дно или крупными хлопьями плавают на поверхности воды у берега. Особенно много таких хлопьев в стоячих или медленно текущих водах, богатых перегнойными веществами. Здесь можно выловить плавающие в воде сине-зеленые шарообразные слизистые комки величиной от горошины до сливы. По своеобразной — синеватой, переходящей в фиолетовую до черной — окраске в этих хлопьях и комках можно узнать скопления синезеленых водорослей, названных так потому, что, кроме зеленого красящего вещества растений, они содержат особое синее вещество фикоциан.

Наряду с бактериями водоросли — самые простые организмы, которые служат кормом для рыб. Кроме того, водоросли способствуют накоплению кислорода в воде, а также самоочищению водоемов. Однако при избыточном количестве растительной массы, которая не поедается животными и не изымается каким-либо образом из водоема, в последнем нарушается сбалансированное соотношение

процессов выедания растительной и животной пищи, с одной стороны, и менее эффективных процессов разложения — с другой. В результате накапливается органическое вещество в полуразложившейся форме, усиленно расходуется растворенный в воде кислород, высвобождаются продукты распада (метан, сероводород и др.), в зону жизни организмов кислородного дыхания вторгаются микроорганизмы, способные жить без доступа кислорода.

В настоящее время в водоемах с замедленным стоком наиболее благоприятные условия сложились для синезеленых водорослей. Отдельные их представители процветают там, где иные водоросли оказываются подавленными. Этому способствует и то, что некоторые синезеленые выделяют при жизни и после отмирания токсические для других организмов вещества. Многие из них могут питаться готовыми органическими веществами и усваивать молекулярный азот, благодаря чему отмирающие организмы способствуют дальнейшему обогащению вод азотом.

Обладая способностью всплывать к поверхности, синезеленые водоросли образуют большие скопления, которые сгоняются ветром на мелководья и там разлагаются бактериями. Последние чрезвычайно быстро размножаются и становятся основными потребителями кислорода, вследствие чего режим в водоеме ухудшается. С ухудшением условий замедляется рост и размножение кормовых организмов, многие из них начинают отмирать, увеличивая тем самым количество разлагающихся органических веществ. Этот процесс лежит в основе массовых заморов рыбы в водоемах (чаще всего в водохранилищах), в результате чего рыбопродуктивность их снижается.

Бактерии — самые мелкие из организмов наших водоемов. Они присутствуют как в самых чистых ручьях, реках и озерах, так и в сильно загрязненных водах. Жизнедеятельностью гнилостных, серных и железобактерий во многом обусловлено формирование донных отложений.

Исключительно велика роль бактерий в процессах круговорота веществ в водоеме. Они — первичные продуценты органического вещества и основная пища

различных обитателей любого водоема. Ими питаются все простейшие и многие из многоклеточных организмов, которых в свою очередь потребляют рыбы.

**Животный мир** водоемов представлен организмами, являющимися либо пищей для рыбы, либо ее врагами. Многие рыбы на ранних стадиях развития питаются различными простейшими, главным образом инфузориями и коловратками (карповые, сельдевые и др.). Существенную роль в питании рыб играют и черви. Среди них необходимо отметить свободноживущих круглых червей, которых обнаруживают в пищевых комках синцов и лещей, а также малощетинковых, встречающихся в пище большинства рыб, которые потребляют беспозвоночных, живущих в грунте. Однако некоторые черви являются паразитами рыб.

В водоемах встречаются и пиявки, воздействующие на рыб различным образом: раздражая их путем укусов, высасывая кровь, как переносчики заразных болезней и, наконец, создавая благоприятные условия для заражения бактериями и грибами.

Важнейшим объектом питания рыб являются моллюски, особенно донные. В связи с интенсивным развитием такого моллюска, как дрейссена, в большинстве водохранилищ Днепра многие рыбы перешли на питание им, что обусловило их высокую упитанность. В частности, плотва по этому показателю не уступает тарани Днепро-Бугского лимана. Следует отметить, что на рыбах могут паразитировать глосидии — личинки двустворчатых моллюсков.

Большую роль в жизни рыб играют ракообразные. Ими питаются, особенно на ранних стадиях развития, как хищные, так и мирные рыбы. Однако некоторые ракообразные, например циклопы, могут поедать личинок рыб, а ряд видов часто паразитируют на рыбах. Отдельные виды являются переносчиками глистных заболеваний.

Важное значение в питании рыб имеют насекомые, особенно личинки комаров-толкунцов, ручейников, поденок, стрекоз, веснянок и др. Некоторые рыбы охотятся и за взрослыми насекомыми. Заметим, что многие насекомые и их

личинки — хищники, уничтожающие икру, молодь и даже взрослых рыб.

Такие хищные рыбы, как щука и сом, питаются земноводными, в частности лягушками. Но отдельные их виды, например зеленые лягушки, могут уничтожать мальков рыб. Головастики почти всех земноводных являются конкурентами в питании молоди рыб.

Существенный ущерб рыбному хозяйству могут наносить пресмыкающиеся, например водяной уж и болотная черепаха, которые питаются рыбами. Рыбоядные птицы — цапли, чайки, зимородки, ястребы, бакланы, утки и др. — также уничтожают много взрослой и часто большой по размеру рыбы. Они же переносят глистные заболевания рыб. Питаются рыбами и отдельные виды млекопитающих — выдра, ондатра, кутора, водяная крыса.

Как видим, водоем — очень сложный природный объект. В нем нет организмов, которые могли бы существовать оторвано от других животных и растений и неживых компонентов. В каждом водоеме существует круговорот веществ, в котором принимают участие как живые организмы, так и неживые вещества. Все элементы круговорота тесно связаны между собой, и нарушение действия одного из элементов вызывает нарушение структуры и жизни всего водоема. Система находится в некотором равновесии и способна восстанавливать его, если вмешательство лишь нарушает это равновесие, а не разрушает самих связей, не вызывает экологической катастрофы. Поэтому долг каждого — своими действиями способствовать укреплению сложившихся связей в водоеме, что обеспечит высокую естественную рыбопродуктивность, т.е. ежегодную рыбную продукцию, получаемую за счет естественной пищи.

## **РЕКИ, ОЗЕРА И ВОДОХРАНИЛИЩА УКРАИНСКОЙ ССР**

На территории Украинской ССР протекает более 73,4 тыс. рек и ручьев, общая протяженность которых составляет

свыше 259 тыс.км. Почти 160 рек имеют длину более 100 км, свыше 4 тыс. рек — более 10 км. Кроме того, в республике расположено около 3 тыс. озер общей площадью свыше 2 тыс. км<sup>2</sup>. Площадь более чем 40 озер превышает 10 км<sup>2</sup>. Они размещены неравномерно. Большинство их находится в долинах Днепра, Припяти, Десны, Орели, Самары, Сулы, Хорола, малых рек Полесья. Чаще всего они небольшие и неглубокие. Относительно много озер на побережье Черного и Азовского морей, в низовье Дуная.

На малых реках сооружено свыше 23 тыс. искусственных водоемов — водохранилищ и прудов, площадь которых свыше 1,5 тыс. км<sup>2</sup>. По количеству прудов и водохранилищ выделяются бассейны Днепра, Южного Буга и Днестра. Самые крупные водохранилища сооружены на Днестре. Их общая площадь превышает 7 тыс. км<sup>2</sup>, а полный объем — 30 км<sup>3</sup>. Объем Ладыжинского водохранилища на Южном Буге, Карачуновского на Ингульце, Печенежского на Северском Донце, Краснооскольского на Осколе — более 100 млн. м<sup>3</sup>. Около 60 водохранилищ имеют полный объем от 10 до 100 млн. м<sup>3</sup>, остальные относятся к категории малых с объемом от 1 до 10 млн. м<sup>3</sup>.

Почти все реки принадлежат к бассейнам Черного и Азовского морей, и только 4 % — к бассейну Балтийского моря. Все крупные реки текут с северо-запада на юго-восток, что соответствует общему уклону поверхности. Большинство из них — равнинного типа. Они имеют уклон до 10 м/км, медленно текут (скорость 0,2—0,3 м/с) в широких долинах с пологими склонами, русла извилисты. Реки, истоки которых находятся в Карпатских и Крымских горах, имеют горный характер. Их уклоны составляют в верховьях 60—70 и в низовьях — 5—10 м/км. Скорость течения превышает 1 м/с, во время половодья — 3—5 м/с. Они текут в руслах со скалистыми берегами, течение воды в них быстрое, нередко пороги и водопады. Реки Полесской низменности, особенно притоки Припяти, имеют уклон до 10 см/км.

Талые воды играют основную роль в питании равнинных рек. Поэтому в них четко выражено весеннее половодье, в течение которого по рекам проходит до 50—80

% всего годового количества воды. На некоторых малых реках почти весь сток воды осуществляется весной. В питании горных рек значительная роль принадлежит дождевым водам, отчего паводки на них бывают в различные времена года.

Реки северных районов замерзают в начале, а юго-западных — в конце декабря. Продолжительность ледостава колеблется от 2 на юге до 3,5—4 мес. на севере.

## **БАССЕЙН ВИСЛЫ**

На территории Украины расположены лишь самые верхние притоки бассейна Вислы, впадающей в Балтийское море. К ним относятся 120 рек длиной более 10 км, являющихся притоками Сана и Западного Буга. Они находятся на северо-западе республики.

### **САН И ЕГО ПРИТОКИ**

Сан является правым притоком Вислы. Его длина — около 460 км. В верхнем течении река протекает в отрогах Карпатских гор, в связи с чем в ее русле имеется много перекатов и плесов со значительными скоростями течения. У правого притока Сана — речки Вишни, длиной около 80 км, более спокойное течение. Так как водораздел Вишни и Днестра характеризуется незначительной высотой, во время паводка воды Вишни стекают в Днестр. Более бурным течением обладает левый приток Вишни — речка Сичня (длина — 25 км), которая имеет горный характер. В бассейне Сана и его притоков расположены большие лесные массивы.

Обычными рыбами Сана и притоков являются щука, лещ, плотва, густера, красноперка, голавль, язь, елец, голянь, жерех, пескарь, укляя, линь, быстрянка, налим, окунь, ерш и др.

### **ЗАПАДНЫЙ БУГ И ЕГО ПРИТОКИ**

Западный Буг — правый приток Вислы. Его длина — 815 км. Он берет начало со склонов Карпатских гор и в

верхнем течении имеет характер предгорной реки. В среднем течении ему свойственны низкие берега, илистое дно, незначительные скорости воды. Левый приток Западного Буга — река Пельтов (длина — 60 км) — характеризуется относительно быстрым течением и более крутыми берегами. Другие левые притоки — реки Рата (76 км) и Свинья (45 км) — протекают по холмистой местности, в связи с чем им свойственно более сильное течение воды, в руслах много перекатов, чередующихся с относительно глубоководными плесами. Спокойно течет правый приток Западного Буга — река Луга (81 км).

В некоторых местах на руслах рек бассейна Западного Буга построены плотины, благодаря чему образовались небольшие водохранилища и пруды. Обычными рыбами тут являются щука, лещ, плотва, густера, красноперка, голавль, язь, елец, жерех, пескарь, укляя, линь, быстрянка, налим, окунь, ерш.

## **ОЗЕРА БАССЕЙНОВ ЗАПАДНОГО БУГА И ДНЕПРА**

На северо-западе Украины на территории Волынской и Ровенской областей расположено наибольшее количество озер — почти 270. Подавляющее большинство их, при этом наиболее крупных по размерам, находится в пределах Волынской области, главным образом в бассейне Западного Буга, тогда как озера Ровенской области относятся к бассейну Припяти.

Наиболее крупными озерами являются Свитязь (площадь — 27,5 км<sup>2</sup>, длина — 7,5 км, ширина — 2—4 км, наибольшая глубина — около 60 м), Пулемецкое (площадь — 16,3 км<sup>2</sup>, длина — 6 км, ширина — 2—3 км, наибольшая глубина — свыше 19 м), Луки (площадь — 7 км<sup>2</sup>, наибольшая глубина — свыше 30 м), Турское (площадь — 13,5 км<sup>2</sup>, длина — 5 км, ширина — 1—3 км), Нобель (5,1 км<sup>2</sup>), Люцимир (около 4 км<sup>2</sup>), Любяж (3,8 км<sup>2</sup>), Песочное (1,5 км<sup>2</sup>), Крымно (свыше 1 км<sup>2</sup>) и др. Большинство из них относятся к сточным

водоемам. Многие посредством каналов сообщаются между собой, а также с Западным Бугом и Припятью.

Озера, как правило, имеют низкие, пологие, песчано-илистые берега, в той или иной степени заболоченные. В некоторых из них (например, Песочное, Крымно) встречаются песчаные и галечные участки берегов. Дно покрыто преимущественно илисто-песчаными отложениями, а с возрастанием глубин — илами.

Степень развития высшей водной растительности на озерах различна и зависит главным образом от характера грунтов побережья. Она в меньшей мере развивается на песчаных и слабозаиленных участках озер и в большей — на озерах, в которых преобладают торфяные грунты. Газовый режим в зимний период может ухудшаться преимущественно в тех озерах, которым свойственны большие мелководные площади, высокая зарастаемость, а также поступление вод из прилегающих к озерам болот.

В составе рыбного населения озер бассейна верхней Припяти имеются чисто речные формы: елец, язь, жерех, голавль, подуст, обитающие в озерах, непосредственно связанных с Припятью или ее притоками. В некоторых озерах хорошо растут угорь речной и карликовый американский сомик. Завезены также чудский сиг, встречавшийся в озере Пулемецком, форелеокунь, обнаруженный в озере Песочном, сазан амурский и судак — в озере Черном большом.

Наиболее часто во всех озерах встречаются плотва, красноперка, линь, карась, окунь, лещ, густера, щука и ерш. Обычными рыбами этих водоемов являются овсянка, голянь, пескарь, горчак, щиповка, колюшка. Редко встречаются карп, язь, жерех, налим, судак, амурский сазан, сом и угорь.

Следует отметить, что ряд озер Шацкой группы, в частности Крымно, Песочное, Пулемецкое и Свитязь, объявлены ландшафтными государственными заказниками. Режим охраны на них установлен в 1974 г. Все они находятся в ведении Шацкого рыбокомбината Укрглаврыбхоза, исключая озеро Песочное, находящееся в ведении Волынского областного межколхозного санатория «Лесная песня» Минсельхоза УССР.

## БАССЕЙН ДУНАЯ

К бассейну Дуная относятся реки Закарпатской области (Тиса и ее притоки Уж, Латорица и др.), верховье Сирета, верхняя часть Прута и ряд других рек, впадающих непосредственно в Дунай. Всего в его бассейне на территории Украины насчитывается свыше 350 рек длиной более 10 км.

### ДУНАЙ

В пределах республики Дунай протекает лишь своей нижней частью — в основном Килийском рукаве дельты и его разветвлениями. По характеру долины и русла он представляет собой равнинную реку. Ниже устья Прута почти до г.Тулчи Дунай протекает в юго-восточном направлении. Левый берег его в отдельных местах несколько повышенный, дно илистое. Несколько выше Тулчи начинается широкая дельта. В Черное море река впадает тремя гирлами, каждое из которых в свою очередь распадается на несколько рукавов. Советско-румынская граница проходит по главному гирлу Дуная — Килийскому. По этому рукаву проходит две трети всей воды, поступающей из Дуная в Черное море. Ширина Килийского гирла в некоторых местах достигает 500 м, а глубина — до 50 м.

Сначала Килийский рукав течет по одному руслу. Затем до г.Вилково он дважды ветвится на рукава, омывающие пойменные острова. От Вилково начинается дельта Килийского рукава, разветвляющегося на несколько протоков. Между протоками образуются большие острова, поросшие тростником с примесью рогоза.

Воды Дуная несут большое количество ила, вследствие чего постоянно происходит нарастание Килийской дельты, образование новых островов, изменение глубин в гирлах и занос некоторых из них. Берега Дуная в дельтовом районе невысокие, но, как правило, крутые и лишь в отдельных местах пологие, болотистые. Прибрежная мягкая растительность развита слабо. Глубины в разных рукавах — от 5—7 до 13 м.

Уровень воды в дельте Дуная изменяется в результате влияния нагонных и сгонных ветров. Эти колебания могут достигать 60 см. Скорость течения составляет 30—40 см/с. Все рукава гирла при впадении в море разливаются в мелководные дельтовые заливы шириной 2—3 км и глубиной 0,5—1,5 м, в редких случаях — 2 м. Солевой режим здесь изменчив в связи с колебаниями величины стока реки и ветровых течений.

Наиболее ценными видами рыб в гирлах дельты Дуная, кроме проходных осетровых (белуга, осетр, севрюга) и сельдевых (сельдь, пузанок), являются сом, сазан, жерех, лещ, густера, рыбец, судак. Относительно часто встречаются стерлядь, плотва, красноперка, линь, карась, окунь, подуст, пескарь, уклея, реже — язь, усач, чехонь, щука, налим и некоторые другие.

## ПРИДУНАЙСКИЕ ОЗЕРА

На север от Килийского гирла Дуная расположено более 25 озер. Некоторые из них имеют значительные размеры, например Ялпух, Кугурлуй, Кагул, Китай, Катлабух. Большинство озер соединяется с Дунаем или его рукавами при помощи проток и каналов, имеющих различную длину, ширину и глубину. Происхождение этих озер различное. Одни из них являются остатками морских заливов, другие — плавневыми озерами и старицами, появившимися в результате заноса старых русел реки. В настоящее время уровень воды большинства озер регулируется при помощи шлюзов и других гидротехнических сооружений.

Во всех придунайских водоемах обитают красноперка, густера, уклея, лещ, судак, ерш, окунь, щиповка, вьюн. Но встречаемость разных видов в каждом водоеме неодинаковая.

Озеро Кагул имеет площадь около 105 км<sup>2</sup>. Его длина — 24 км, наибольшая ширина — 11 км, наибольшая глубина — 2 м, а во время высокого половодья — 7 м. Озеро состоит из двух частей: узкой — вершины и широкой — основного плеса, соединяющегося с Дунаем протоком Векита.

Западный и восточный берега верхней части озера высокие, круто обрывающиеся к его долине, и только от вершины озера к северу тянется низкая засоленная долина реки Кагул. В межень между крутым обрывом коренного берега и урезом воды образуется полоса побережья, покрытого влаголюбивыми растениями. Крутой высокий берег с востока тянется до южного конца широкой части озера, откуда круто поворачивает к северо-западу. Северо-западной, западной и южной сторонами широкая часть Кагула примыкает к низкой плавневой пойме Дуная. Дно озера на большом протяжении плоское, покрыто в основном серыми илами, в прибрежной зоне — слегка заиленными песками.

В Кагуле наиболее часто встречаются сазан, жерех, красноперка, сом, щука, окунь, густера, лещ, значительно реже — судак, линь, карась и совсем редко — язь, чехонь, рыбец и др.

Ялпух — самое большое на Украине пресноводное озеро из придунайских водоемов. Его площадь — около 220 км<sup>2</sup>, длина — 39 км, наибольшая ширина — 7 км, наибольшая глубина — 4,6 м. На юге Ялпух соединяется широким протоком с пойменным водоемом Кугурлуй. Эти водоемы разделены низкой песчаной пересыпью длиной 4 км. Восточный и западный берега озера Ялпух в большинстве случаев круто обрываются к долине. Только местами коренной берег снижается более полого. Крутые берега тянутся вдоль всего озера. В вершине его долина переходит в пойму реки Ялпух длиной 142 км. В него же впадает река Карапурт длиной 30 км. Они оживают лишь в период весеннего половодья и обильных дождей, в летнее же время пересыхают.

В Ялпухе — Кугурлуе наиболее часто встречаются сазан, красноперка, окунь, щука, лещ, густера, реже — сом, жерех, судак, плотва и совсем редко — язь, линь, карась, рыбец, чехонь и др.

Сафьян — наименьшее из всех придунайских озер. Его площадь — 8 км<sup>2</sup>, наибольшая глубина — 1,2 м. На юге Сафьян подходит к дунайской пойме и соединяется узким

протоком с пойменным водоемом Долгое, который в свою очередь сообщается с озером Катлабух.

Западные и восточные берега озера высокие, крутые и местами обрывистые. Дно плоское, постепенно углубляющееся к центральной части водоема. Оно покрыто толстым слоем ила с большой примесью растительных остатков, а у тростниковых зарослей к ним примешивается мертвая ракушка.

Катлабух состоит из основной широкой (южной) части, вытянутой верхней (северной) части (вершина) и двух заливов — Гасан и Ташбунар, расположенных по бокам вершины. Его площадь — около 60 км<sup>2</sup>, длина — свыше 20 км, наибольшая ширина — 6 км, наибольшая глубина — 2 м, длина залива Гасан — 5, Ташбунар — 4 км.

Берега озера высокие, обрывистые, их высота достигает 8—10 м. Между обрывом и урезом воды имеется полоса побережья шириной 50—500 м. Местами коренной берег обрывается к урезу воды. Только южный берег озера низкий. Его широкое побережье постепенно сливается с Килийской поймой Дуная. С последним озеро соединяется коротким протоком.

Дно Катлабуха постепенно углубляется к центральной части водоема. В прибрежной части оно покрыто песком с примесью глины или гальки, немного глубже — заиленным песком, а в центральной части — серым илом. В озеро впадают небольшие реки: Ташбунар (длина — 37 км), Большой Катлабух (48 км) и Еника (26 км).

В Катлабухе из рыб наиболее многочисленны сазан, щука, красноперка, окунь, жерех, карась, лещ, судак и сом, реже встречаются язь, рыбец, чехонь и бычки. Несколько беднее на рыбу Сафьян.

Озеро Китай разделено на два плеса — северный и южный, соединенные между собой узким гирлом. В этой узкой части поперек озера насыпана дамба с мостом, по которому проходит гужевая дорога. Площадь озера — около 50 км<sup>2</sup>, длина — 24,5 км, наибольшая ширина — 3,7 км, наибольшая глубина — 5,5 м. Его суглинистые берега круто обрываются к урезу воды. С юга водоем отделен от дунайских

плавней широкой низкой перемычкой, через которую проходит искусственный канал, соединяющий озеро с Килийским рукавом Дуная. Южный берег низкий. Дно центральной части водоема (как северного, так и южного плеса) покрыто серым илом, который лишь у берегов переходит в слегка заиленный грунт. В озеро впадают реки Киргиз-Китай (63 км) и Аллияга (65 км).

В озере Китай много бычков, сазана, карася, щуки, жереха, красноперки, густеры, меньше — леща, окуня, судака, рыба и некоторых других видов рыб.

## **ТИСА И ЕЕ ПРИТОКИ**

Тиса — один из крупных притоков Дуная. Ее длина — 966 км. На территории Украины расположено лишь верховье реки, длина которого составляет 201 км.

Тиса начинается к северу от г.Рахова слиянием рек Черная и Белая Тиса и принимает свои правые притоки: Тересву, Терблю, Рику, Боржаву, Латорицу и Уж. Все они своими руслами прорезают горы и вместе с водами несут камни, песок, ил, которые откладываются в низовьях рек. Большинство их имеют пороги, водопады, крутые береговые склоны.

После выхода из гор характер рек резко меняется. Их долины расширяются, берега становятся низкими, течение тихим и спокойным. Руслу разбиваются на рукава. Многие реки начинают менять свое русло, блуждая по пойме, в результате чего образуются пойменные водоемы, прибрежья которых заболачиваются. Во время зимних оттепелей, весенних паводков, летних и осенних дождей уровень воды в реках резко повышается. Разница между высоким и низким паводком изменчива. Для Тисы она составляет от 7 до 10 м.

В верхнем течении Тиса — горная река, протекающая в разломе горного хребта, покрытого лесами. Оба склона долины тут крутые и высокие. Местами они являются и берегами реки, опускаясь непосредственно в воду. Течение реки настолько стремительно (2—3 м/с), что переход вброд, несмотря на мелководье, затруднителен. Глубина реки —

0,3—1,2 м, ширина — 10—40 м. Дно каменистое, в русле встречаются валуны.

Горный характер Тиса сохраняет до Великого Бычкова, ниже которого она меняет западное направление на северозападное, протекая параллельно склонам отрогов горного хребта. Долина реки расширяется до 8—9 км, образуя широкую пойму, сложенную из рыхлых отложений. Прибрежные луга чередуются с кустарниками и редкими дубовыми и березовыми рощами. Скорость течения уменьшается, достигая 1,2—2 м/с. Русло расширяется до 50—100 м, глубины составляют до 1 м на перекатах и до 4 м на плесах. Оно очень извилисто, часто дробится на рукава, разделенные островами. В таких местах ширина русла может достигать 1 км.

Ниже г.Хуста Тиса снова пересекает горный хребет. Долина ее сужается, чуть превышая по ширине 1 км. Берега обрывистые, их склоны покрыты лесами. Такой характер река сохраняет до выхода из гор на Закарпатскую низменность, до с.Виноградового. Ширина поймы здесь увеличивается до 20 км и более. Она сложена из суглинка и глины с прослойками песка и торфа. В пойме много болот, стариц. Русло реки очень извилисто. Ширина его — не более 80—130 м, глубины в среднем не превышают 1—2 м. Скорость течения уменьшается до 0,6—1,2 м/с. Река несет много взвешенных в воде частиц, которые ниже по течению оседают на дне, а во время половодья — ив пойме. В горных участках дно русла покрыто песком с галькой, в равнинных — песчаные перекааты чередуются с илистыми местами.

Водный режим Тисы в значительной мере зависит от годового распределения осадков. Весеннее половодье тут начинается в марте и продолжается до мая, когда в горах тает снег. В равнинной части оно более продолжительно, чем в горной. В горных участках подъем уровня воды наблюдается летом и осенью в период выпадения обильных дождей. Наиболее низкий уровень воды бывает с декабря по февраль и в августе — сентябре.

Горные участки Тисы зимой не покрываются льдом из-за большой скорости течения. Несколько ниже по течению в

суровые зимы образуется слабый лед, а в равнинной части лед держится от 1 до 3 мес, достигая толщины 0,2—0,5 м.

В верхнем течении Тисы наиболее многочисленны форель, хариус, елец-андруга, голяян, быстрянка, налим, подкаменщик, редко встречается лосось дунайский. В ее среднем течении чаще обнаруживаются голавль, елец-андруга, голяян, уклея, быстрянка, подуст, усач, пескарь, голец, щиповка, налим, редко — стерлядь, лосось дунайский, елец, рыбец, чехонь, чоп. В нижнем течении Тисы в уловах чаще встречаются щука, голавль, голяян, плотва, уклея, быстрянка, белоглазка, подуст, усач, пескарь, горчак, щиповка, сом, налим, полосатый ерш, реже — рыбец, чехонь, окунь, судак, ерш и другие виды.

Тиса имеет много притоков. Наибольшим правобережным притоком является Тересва. Ее длина — 56 км. Она начинается вблизи пос.Усть-Черная слиянием рек Мокранка и Брустранка. От верховья до с.Дубового река прорезает Полонинский хребет. Поэтому она тут имеет очень узкое русло (ширина — 20—40 м), пролегающее в долине шириной 100—400 м. Скорость течения — 1—2 м/с.

Ниже с.Дубового долина расширяется до 1—2 км. Русло реки становится разветвленным, неустойчивым, в нем много островов. Ширина реки — 30—60 м, глубина — 0,5—2 м, скорость течения — 0,5—1 м/с.

В верхнем течении Тересвы чаще всего встречаются форель, хариус, елец-андруга, голяян, быстрянка, усач, голец, налим и подкаменщик, а в среднем — кроме указанных видов, голавль, подуст, пескарь и щиповка. В нижнем течении реки чаще можно встретить щуку, голавля, голяяна, плотву, быстрянку, белоглазку, подуста, усача, пескаря, гольца, вьюна, сома и изредка — рыбца и чехонь, а также окуня, судака и ерша.

Правый приток Тисы — река Теробля — впадает в нее у пос.Буштына и имеет длину 91 км. Верхнее течение Теробли расположено в узкой глубокой долине. У с.Синевир река с южного направления переходит на юго-восточное и до с.Лазы протекает по сравнительно мягким и легкоразмываемым глинистым сланцам, где ширина долины достигает 1 км.

Несколько ниже Теремля протекает среди каменистых пород, что вызывает значительное сужение долины, которая расширяется до 2—3 км лишь ниже с. Драгово, где река течет по Солотвинской улоговине и размывает более мягкие породы. В самом нижнем течении русло ее извилисто, дробится на рукава, разделенные песчано-галечными островами.

Верхнее течение Терембли богато на такие виды рыб, как форель, хариус, елец-андруга, голяян, быстрянка, усач, голец, налим и подкаменщик. В среднем ее течении форель исчезает, но появляются, кроме перечисленных, голавль, подуст, пескарь и щиповка. В нижнем течении реки исчезают хариус и елец-андруга, но прибавляются щука, белоглазка, вьюн, сом, а иногда — рыбец, чехонь, окунь, судак, ерш и др.

Рика, длина которой составляет 92 км, впадает в Тису у г. Хуста. Ее русло в верхнем течении узкое, в нижнем — несколько расширяется и распадается на отдельные рукава. Ширина русла в межень — 80—150 м, скорость течения — 0,4—0,8 м/с. На всех участках реки обитают голяян, быстрянка, голец и налим. Лишь в верховье обнаруживается форель, в среднем течении — щиповка и редко — голяян, а в нижнем — обычные щука и плотва, изредка встречаются жерех, белоглазка, линь, вьюн, сом, судак и редко — окунь, ерш и некоторые другие виды.

Водохранилище «Теремля — Рика», созданное в 1956 г. в результате построения плотины и зарегулирования стока реки Терембли, имеет вытянутую суженную форму, высокие крутые берега, большие глубины (до 40 м), колеблющийся уровень и резко меняющиеся скорости течения, что придает ему горный характер. Тут обитают усач, голавль, форель, лосось дунайский, голяян, голец, быстрянка и пескарь. Завезены стерлядь, форель, а также байкальский омуль.

Боржава имеет длину 106 км. Она сохраняет горный характер лишь в верхней части до с. Долгого, где течет в узкой долине. Скорость течения — 0,6—1,2 м/с. Ниже с. Долгого река с южного направления поворачивает на юго-запад, пересекает невысокий хребет Вулканических гор и выходит на Закарпатскую низменность, где в нее вливается река

Иршава. При выходе в предгорье долина Боржавы расширяется до 3—4 км. Вся прилегающая часть поймы в половодье затопляется. Она покрыта болотами, лугами и лесами. Скорость течения Боржавы невелика. Дно и берега илистые.

В верхнем течении Боржавы чаще встречаются форель, хариус, елец-андруга, голян, быстрянка, усач, голец, налим и подкаменщик. В ее среднем течении исчезают форель и хариус, но появляются голавль, уклея, подуст, пескарь, горчак, подкаменщик, изредка — рыбец и чехонь. В нижнем течении к ним добавляются щука, язь, плотва, белоглазка, а также более редко встречающиеся рыбы: лещ, густера, сазан, карась, сом, окунь, судак, ерш.

Латорица — приток Бодрога — правобережного притока Тисы. Из общей длины 191 км на территории Закарпатской области проходит 144 км. До г.Мукачево она имеет горный характер, ниже — приобретает черты равнинной реки, широко разливающейся в период половодья. Русло очень извилисто, блуждающее по долине, заиленное. Его ширина — 80 м, скорость течения — 0,4—0,6 м/с. Русло во многих местах обваловано.

В верхнем течении Латорицы обитают форель, хариус, голян, быстрянка, усач, голец, налим, подкаменщик. В ее среднем течении форель и хариус перестают встречаться, но зато появляются голавль, уклея, рыбец, чехонь, подуст, пескарь, горчак и чоп. В нижнем течении реки видовой состав ихтиофауны обогащается за счет щуки, язья, плотвы, жереха, леща, белоглазки, густеры, линя, карася, сазана, щиповки, сома, окуня, судака и ерша.

Река Уж протекает по территории Закарпатской области в пределах 107 км из общей длины 133 км. Тут расположена ее горная часть, и лишь небольшой отрезок реки протекает по равнине. В горной части Уж принимает то продольное, то поперечное направление относительно хребтов этой области Карпат. Долина во многих местах сильно сужена. Русло реки извилистое, каменистое. Каменистый характер сохраняется даже в Ужгороде, где река выходит на равнину.

В верхнем течении реки обитают форель, хариус, голянь, быстрянка, усач, голец, налим и подкаменщик. В среднем течении форель и хариус исчезают, а появляются стерлядь, елец, голавль, укляя, рыбец, чехонь, подуст, пескарь, горчак и чоп. В нижнем течении реки рыбное население пополняется за счет щуки, плотвы, жереха, леща, белоглазки, густеры, линя, карася, сазана, щиповки, сома, окуня, судака и ерша.

На многих реках Закарпатья вдоль русел сооружены дамбы, благодаря которым при повышении уровня воды поймы рек не заливаются. Для получения электроэнергии на некоторых реках построены плотины, выше по течению которых возникли водохранилища, используемые и с рыбоводной целью.

## СИРЕТ

Сирет — левый приток Дуная. Длина его — 513 км. В реку вливаются воды притока Малый Сирет длиной 61 км. В верхних течениях долины Сирета и его притоков узки, реки имеют горный характер, русла выложены камнями, течение быстрое, имеются водопады. Берега состоят из отложений галечника, глины, суглинков и песка. Русло Сирета умеренно извилистое, шириной в межень 7—10 и глубиной — 0,20—0,70 м, скорость течения колеблется от 1,5 до 2—3 м/с.

Предгорно-равнинный участок начинается непосредственно после выхода реки с гор. Долина тут расширяется до 2—3 км, пойма заболочена, русло извилистое, разветвленное, ширина его в межень не превышает 20 м, глубина — 1—1,5 м, скорость течения — 1—1,5 м/с. Во время паводков ширина реки возрастает до 200 м, глубина — до 2—3, скорость течения — до 2—3 м/с. На этом участке обнаруживаются щука, голавль, подуст, пескарь, усач, укляя, горчак, изредка встречаются плотва, голянь, красноперка, быстрянка, рыбец, голец, окунь, ерш, чоп и налим. В пойменных водоемах Сирета чаще всего обитает щука, реже — плотва, красноперка, линь, пескарь, лещ, караси, карп, щиповка, вьюн и окунь, очень редко — голянь, горчак, голец.

## ПРУТ И ЕГО ПРИТОКИ

Прут — левый приток Дуная. Его длина — 910 км, из которых на Украине размещено 234 км. Истоки реки находятся на северо-восточном склоне Карпат, у подножья горы Говерлы.

От истоков и почти до г.Черновцов река имеет горный характер. Ее берега легко деформируются, в связи с чем русло очень разветвленное. Ширина его колеблется от 50—70 до 150 м, а на разветвленных участках — 500—800 м. Глубина в межень не превышает 0,5—1,5 м при наибольших уровнях до 6 м. Течение очень быстрое — до 1—1,2 м/с, во время паводков достигает 4 м/с. Дно каменистое или галечниковое. Берега очень изрезанные, лесистые. Ниже Черновцов река выходит на равнину. На этом участке ее русло часто меняет свое направление. Скорость течения замедляется.

Правый приток Прута — река Черемош (длина — 80 км) — образуется в результате слияния вод Белого (50 км) и Черного Черемошей (37 км). Им свойственны быстрое течение, высокие скалистые берега и мелкие перекаты с каменистым дном. Этим характеризуется и другой правый приток Прута — река Рыбница длиной 54 км.

Почти все реки Прута имеют неустойчивый характер. Нередко там, где недавно было тихое, спокойное русло, все оказывается занесенным песком и галькой, а русло реки находит себе иной путь.

В бассейне Прута и его притоков на протяжении большей части года наблюдаются паводки, количество которых в зависимости от интенсивности выпадения дождей в летний период ежегодно достигает 10—15. Поэтому многие из старых русел обвалованы, берега укреплены.

В верхнем течении Прута и его притоков чаще всего встречаются форель, голавль, голянь, пескарь, быстрянка, щиповка, подкаменщик, несколько реже — лосось дунайский, подуст, усач, уклея, налим, очень редко — рыбец, голец, бычки, чоп. В среднем течении обитают голавль, голянь, подуст, пескарь, усач, уклея, рыбец, щиповка, чоп, реже — щука, жерех, быстрянка, голец, окунь и редко — плотва, язь,

красноперка, густера, лещ, горчак, карп, сом, ерш, налим. В пойменных водоемах наиболее многочисленны щука, линь, пескарь, карась, карп, вьюн, окунь, меньше — плотва, язь, красноперка, голец и наиболее редки — голянь, уклея, лещ, горчак, ерш, колюшка.

## **БАССЕЙН ДНЕСТРА**

Бассейн Днестра включает свыше 550 рек. В частности, такие реки Карпат, как Стрый, Свича, Ломница, Быстрица, реки Подолии — Серег, Збруч, Смотрич, Мурафа. Между бассейнами Дуная и Днестра, а также между Днестром и Южным Бугом протекает около 70 рек. Самые крупные из них — Куяльник и Тилигул, впадающие в лиманы.

### **ДНЕСТР**

Истоки Днестра находятся на северных склонах Карпатских гор в пределах Львовской области. Длина реки — 1360 км. В верхнем течении она принимает много притоков. Наиболее многоводными являются те, которые берут начало в Карпатах. Притоки, начинающиеся на Вольно-Подольской возвышенности, маловодны, а некоторые из них летом даже пересыхают.

В самом верховье, от истоков и почти до устья притока реки Стрвяж, Днестр представляет собой типичный горный поток в глубоком каменистом овраге. К моменту слияния со Стрвяжем его русло расширяется до 20 м и входит в низменность, где меженные берега реки высотой 1,5—5 м преимущественно уже глинистые и суглинистые, легкоразмываемые. В связи с этим и дно тут чаще глинистое, песчаное, а иногда илисто-песчаное, усыпанное многочисленными камнями, вынесенными горными притоками. Такие же выносы загромождают русло поперечными каменистыми грядами, которые изменяют его направление.

В настоящее время значительная часть верхнего течения Днестра выровнена. Ширина его изменяется в

пределах 60—150 м, глубины составляют 1,5—3,5 м. Скорость течения в межень не превышает 0,3—2 м/с. На протяжении года наблюдаются частые паводки. Поскольку притоки Днестра находятся на северных склонах Карпат и имеют большую водосборную площадь, летние дождевые паводки обычно превышают весенние.

Одним из левых притоков Днестра в его верхнем течении является речка Верещица, длина которой 92 км. Ей свойствен более спокойный характер, чем ниже расположенным правым притокам (Быстрица, Тисменица, Берзница). Наибольшим правым притоком Днестра является река Стрый (длина — 230 км).

Левобережные притоки Днестра — реки Боберка, Стрвяж, Гнилая Лика и др. — имеют низкие берега и относительно широкую пойму с многочисленными озерами. Нижние участки левобережных и правобережных его притоки протекают в плавнях, раскинувшихся широкой полосой вдоль русла Днестра. Несколько выше устья левого притока реки Золотая Липа оно становится извилистым, в нем часто встречаются перекаты и порожистые участки. Дно на плесах песчаное, на перекатах — каменистое. Берега крутые, их откосы овражистые. Ширина реки колеблется от 80 до 200 м, глубины на плесах достигают 4 м, течение — до 2 м/с.

Левые притоки Днестра, берущие начало на Волыно-Подольской возвышенности, текут в низких берегах. Приближаясь к Днестру, они размывают твердые породы, в связи с чем берега становятся крутыми и высокими. Наиболее крупными из этих притоков являются Збруч (длина — 244 км), Серет (242 км), Смотрич (169 км), Мурафа (162 км), Стрипа (147 км), Ушица (122 км), Жванчик (106 км), Коропец и Русава (по 78 км).

Несколько ниже г.Сороки Днестр протекает по территории Молдавии, а в нижнем течении снова выходит на территорию Украины. В этой части он не имеет притоков. Течение его замедляется. Русло сложено из песков. Прибрежная пойма сильно развита, на ней много озер. В Днестровский лиман Днестр вливается одним рукавом.

Днестровский лиман представляет собой затопленное устье Днестра длиной 40 км. Ширина лимана — от 4 до 12 км, наибольшая глубина — 12 м, площадь — 360 км<sup>2</sup>. Направление и скорость течения зависят от ветров и наводнений на реке. Лиман соединяется с морем гирлами, расположенными между песчаными косами.

В верхнем течении Днестра наиболее многочисленными рыбами являются форель, хариус, голавль, подуст, усач, белоглазка, реже встречаются плотва, вырезуб, елец, жерех, гольян, пескарь, быстрянка, укляя, лещ, рыбец, сазан, голец, окунь, ерш, носарь, очень редко — стерлядь, язь, сом, судак, чоп, подкаменщик, бычки. В пойменных водоемах часто обнаруживаются щука, плотва, верховка, карась, линь и др.

В среднем течении преобладают вырезуб, голавль, жерех, подуст, пескарь, усач, укляя, щиповка, сом, бычки, чоп, менее многочисленны — стерлядь, щука, елец, гольян, верховка, быстрянка, густера, лещ, белоглазка, рыбец, горчак, карп, голец, подкаменщик, окунь и ерш и наиболее малочисленны — плотва, красноперка, судак и налим. В пойменных водоемах Днестра наиболее часто встречаются линь, пескарь, карась, карп и вьюн, реже — гольян и укляя.

Часть обитающих в Днестровском лимане рыб принадлежит к морским. Они встречаются, как правило, в южной части лимана, имеющей наибольшую связь с морем: кефаль, глосса, сарган, анчоус, луфарь, морской карась и др. Как лиман, так и реку посещают проходные рыбы — осетр, севрюга, белуга, сельдь, угорь, но в небольшом количестве, а также солоновато-водные рыбы — преимущественно бычки, тюлька, пузанок, перкарина. Пресноводные рыбы наиболее многочисленны в лимане и особенно в нижнем течении Днестра: умбра, плотва, вырезуб, язь, голавль, елец, красноперка, жерех, верховка, линь, подуст, пескарь, усач, укляя, густера, лещ, белоглазка, рыбец, чехонь, горчак, карась, сазан, щиповка, вьюн, сом, колюшка, судак, окунь, чоп, ерш, носарь. Из перечисленных видов в лимане отсутствуют язь, голавль, елец, верховка, линь, подуст, вьюн и чоп; некоторые виды пресноводных бычков заменяются солоноватоводными.

Особенно редки в нижнем течении Днестра и в лимане усач, угорь, солнечная рыба и некоторые другие.

## **БАССЕЙН ЮЖНОГО БУГА**

Бассейн Южного Буга объединяет около 300 рек. Главнейшими из них являются Ров, Соб, Синюха с притоками Горный Тикич и Гнилой Тикич, Ятрань, Черный Ташлык, Ингул.

### **ЮЖНЫЙ БУГ**

Река берет начало в болотах Хмельницкой области, расположенных на водоразделе между реками Збруч и Случь. Длина Южного Буга — 792 км. В верхнем участке он протекает в низинных и заболоченных берегах, из которых левый берег несколько выше правого. Притоки верхнего участка также заболочены. Здесь построено много прудов.

Такой характер свойствен Южному Бугу почти до устья реки Иквы, где он прокладывает себе путь среди осадочных пород. Южнее, размывая твердые породы, река протекает в глубокой долине.

Левым притоком верхнего участка Южного Буга является река Бужок. Наиболее крупный правый приток этого участка — река Вовк (длина — 70 км). До впадения реки Вовчок она протекает среди осадочных, ниже — среди кристаллических пород. Ширина русла реки тут увеличивается, берега становятся более крутыми. От места впадения реки Вовк русло Южного Буга несколько раз меняет направление, что обусловлено размывом твердых пород. Берега реки здесь высокие и обрывистые. В русле крупные камни образуют многочисленные пороги и перекаты. В таких местах в Южный Буг вливаются воды одного из наиболее крупных правых притоков — реки Згар (93 км). Она характеризуется относительно быстрым течением, дно ее выложено продуктами размыва каменистых пород. От устья Згара до устья Десны Южный Буг протекает по равнине,

образуя широкое русло и заболоченную пойму. Левый приток — Десна (81 км) — протекает по степной местности.

Ниже г.Винницы Южный Буг течет по гранитным породам. Тут порожистые участки чередуются с низинными берегами, каменные пороги, перекрывая русло, образуют перекаты. По обоим берегам часто высятся скалы. Такой же характер свойствен и его притокам. Правда, левый приток — река Соб (длина — 125 км) — более спокойный, чем правый — река Савранка (98 км). В русле Южного Буга на этом участке было много порогов. В настоящее время они в большинстве случаев затоплены водами водохранилищ, которые образовались в результате сооружения плотин.

До устья левого притока — реки Синицы (длина — 79 км) — Южный Буг течет спокойно, образуя широкую долину. Ниже устья Синицы, характеризующейся быстрым течением, он протекает в узкой долине почти до устья Синюхи. На этом участке в Южный Буг впадает река Кодыма (149 км), имеющая замедленное течение; русло его во многих местах устлано песками. Левый приток — река Синюха (111 км) — образуется в результате слияния рек Большая Высь (165 км) и Тикич (4,5 км). В свою очередь Тикич образуется после соединения устьев Горного (167 км) и Гнилого Тикичей (156 км), в русле первого из которых имеется много водопадов, порожистых участков, а также высоких и скалистых берегов, тогда как во втором дно и берега в значительной мере заболочены. У правого притока Синюхи — реки Ятрани (107 км) — извилистое русло и, как и у ее притоков (Уманка — 43 км), полугорный характер. Более спокойный он у левого притока Синюхи — реки Черный Ташлык (135 км).

Ниже г.Первомайска на протяжении свыше 70 км Южный Буг протекает в высоких (до 90 м) скалистых берегах. Скалы образуют многочисленные пороги. Иногда скалистые берега уступают место болотистым низинам и торфянистым болотам. У с.Александровки порожистая часть реки заканчивается, русло расширяется. Южный Буг течет по широкой долине с низкими берегами, размывая пески и известняки. В настоящее время вдоль берегов насыпаны

дамбы, благодаря которым пойменные участки реки не заливаются водами во время весенних паводков.

На этом участке в Южный Буг вливаются воды его правого притока — реки Чичиклеи длиной 156 км. Она периодически пересыхает. В русле обильно развиваются заросли водной растительности.

До устья правого притока — реки Ингула — и до г. Николаева Южный Буг течет по равнинной местности. Берега в отдельных местах высокие, иногда пологие и покрыты песками.

Ингул — наиболее крупный приток Южного Буга. Его длина — 354 км. Река вытекает из небольшого лесного озера, расположенного на территории Кировоградской области. Берега на этом участке пологие, дно болотистое. Ниже, протекая по холмистой местности, вдоль русла иногда появляются скалистые берега, продуктами размыва которых покрыто и дно.

Русло реки очень извилистое. Иногда она течет несколькими рукавами. В таких местах долина расширяется, пойма покрывается обильными зарослями водной растительности и расчленяется многочисленными заливами и озерами.

В нижнем течении Ингул многоводен. Его берега, особенно правый, каменистые, высокие, изрезанные оврагами. Часто они отступают от русла, уступая место долине, где образуются широкие плавни, заросшие преимущественно тростником. В самом нижнем течении Ингул протекает среди болотистой местности; русло образует много изгибов. Устье очень широкое.

Ниже устья Ингула Южный Буг незаметно переходит в Бугский лиман, являющийся слабоосолоненным заливом Черного моря. Его длина превышает 30 км, ширина — от 4 до 7 км. В зависимости от направления ветров осолоненные воды лимана могут проникать в низовья Южного Буга и Ингула.

Из рыб в верхнем течении Южного Буга (от его истоков до г. Винницы) обитают сазан, лещ, карась, линь, густера, плотва, красноперка, голавль, укля, пескарь, овсянка, горчак, щука, окунь, ерш, щиповка, вьюн, бычки. В

среднем течении — от г.Винницы до с.Александровки, — кроме указанных рыб, встречаются также усач, жерех, подуст, судак, сом и налим. В нижнем течении — от с.Александровки до с.Новая Одесса — рыбное население пополняется вырезубом, который в последнее время встречается очень редко, одновременно из его состава выпадают усач и налим. В нижнее течение Южного Буга из Днепровско-Бугского лимана и Черного моря заходят некоторые проходные и полупроходные рыбы — белуга, осетр, севрюга, тюлька, сельдь, пузанок, тарань, шемая, рыбец, чехонь, угорь, судак обыкновенный, судак морской, перкарина и некоторые другие. Однако выше с.Александровки они не поднимаются из-за наличия плотины. Рыбное население притоков Южного Буга представлено меньшим количеством видов.

Верхние участки Ингула и его притоков зарегулированы — здесь построены прудовые хозяйства. В среднем течении летом он пересыхает, в результате чего образуются заболоченные участки, где могут обитать лишь наиболее неприхотливые рыбы — карась, линь, вьюн. В прудах, кроме вселенных рыб (каarp, карась и некоторые другие), встречаются овсянка, пескарь, укля и окунь. В нижнем течении Ингула обитают почти те же рыбы, что и в нижнем течении Южного Буга, — щука, тарань, лещ, судак, карась, линь, укля.

В Бугском лимане обитают рыбы, свойственные, с одной стороны, Южному Бугу, с другой — Днепровскому лиману. В последнее время в связи с сокращением стока пресной воды из Днепра и Южного Буга в Бугском лимане исчезают пресноводные рыбы и появляются морские, в частности атерина. Многочисленны тут бычки и тюлька. Реже встречаются пузанок, тарань, укля, карась, луфарь, судак морской, судак обыкновенный, перкарина.

## **БАССЕЙН ДНЕПРА**

Бассейн Днепра — самый большой на Украине. Он охватывает почти половину всех рек, протекающих на территории республики. На север от Киева в Днепр вливают

свои воды более 420 рек, в том числе Припять, Десна с притоками, Тетерев, Ирпень. На юг от Киева впадают Рось, Сула, Тясмин, Псел, Ворскла, Орель, Самара с притоком Волчья и Ингулец.

## **ДНЕПР**

Длина реки — около 2285 км. Ее истоки находятся на Валдайской возвышенности. Протекая по территории РСФСР (485 км), Белоруссии (595 км), по границе между последней и Украиной (115 км), она впадает в Днепроовско-Бугский лиман Черного моря, проделав путь по территории республики длиной в 1200 км.

Днепр входит в пределы Украины вблизи устья реки Сож. Тут его левый берег относится к территории УССР, а правый — Белоруссии. Оба берега песчаные. Русло реки извилистое, имеется много рукавов и островов. Пойма низкая, заболоченная, на ее территории находятся многочисленные озера. На этом участке в Днепр вливает свои воды и его наибольший правый приток — река Припять.

## **ПРИПЯТЬ И ЕЕ ПРИТОКИ**

Припять имеет длину 748 км. В пределах Украины находятся лишь ее верховье (свыше 186 км) и низовье (80 км), остальная часть протекает по территории Белоруссии.

Река вытекает из болот на западе Волынской области. Течение ее замедленное, так как течет она по низинной местности, покрытой чаще всего суглинками и глинами, а также торфяными отложениями. Пойма широкая, заболоченная. Ширина русла в верхнем течении — 30—40, в нижнем — от 200 до 500 м. Наибольшая часть воды стекает весной. Поскольку в зимнее время Припять питается преимущественно водами болотного происхождения, богатыми на гуминовые и железистые вещества, на окисление которых расходуется кислород, в реке часто наблюдаются заморные явления, распространяющиеся и на Днепр.

Во время весеннего половодья река выходит из берегов, заливая обширные пространства. В связи с тем, что местность здесь низменная и ровная, а течение реки замедленное, в пойме образовались многочисленные болота и озера.

В верхнем течении Припяти рыбное население представлено щукой, плотвой, ельцом, голавлем, язем, красноперкой, овсянкой, пескарем, уклейей, густерой, горчаком, гольцом, щиповкой, вьюном и окунем. На нижнем участке Припяти многочисленны щука, плотва, язь, подуст, густера, лещ, белоглазка, синец, чехонь, окунь, ерш; реже встречаются красноперка, жерех, линь, уклея, карась, сом, судак, носарь, елец, голавль, рыбец, сазан, вьюн, налим и некоторые другие рыбы.

Наибольшие правые притоки Припяти — Турия, Стоход, Стырь, Горынь, Уборть, Словечна и Уж — берут начало на территории Украины, вливая свои воды в Припять на территории Белоруссии, кроме Турии и Стохода. Их междуречья, частично в средних течениях и особенно в низовьях, в период весенних паводков соединяются.

Турия начинается южнее с.Затурцы Волынской области и вливает свои воды в Припять вблизи с.Почапы той же области. Ее длина — 184 км. Ширина русла в верхнем течении не превышает 3—4 м, в среднем и нижнем течениях достигает 15—20 м, расширяясь местами до 40—50 м.

Весеннее половодье длится свыше месяца. В это время река сильно разливается. Летняя межень нарушается в результате выпадания дождей. На реке имеются водохранилища, воды которых используются как для водоснабжения, так и для получения электроэнергии. Притоки Турий — реки Бобровка, Рудка и Дурница — небольшие, их длина не превышает 20—25 км. В Турий обычными являются щука, плотва, язь, овсянка, уклея, густера, горчак, окунь. Встречаются также елец, красноперка, линь, пескарь, лещ, голец, вьюн, щиповка и др.

Река Стоход вытекает из озера Лукового на Волыни. Ее длина — 188 км. Русло во многих местах сильно разветвляется, образуя протоки и многочисленные пойменные

водоемы. Ширина русла не превышает 10—15 м, в нижней части увеличивается до 40—60 м, и весной река даже судоходна. Леса занимают почти пятую часть площади бассейна.

В Стоходе обитают щука, плотва, елец, язь, овсянка, пескарь, горчак, а также красноперка, подуст, укляя, густера, лещ, щиповка, окунь и ерш.

Стырь начинается на территории Львовской области, протекает по территории Ровенской и Волынской областей и впадает в Припять в Белоруссии. Его длина — 483 км. Ширина русла — от 2—3 м в верхнем участке до 30—50 м в среднем и нижнем. Уровень воды в период половодья может повышаться в верховье до 4—5 м, в нижнем течении — до 3 м. Берега реки преимущественно низинные, заболоченные, низкие, дно сложено из торфянистых почв. Как на самой Стыри, так и на некоторых ее многочисленных притоках — Болдурка (37 км), Слоновка (47 км), Липа (43 км), Иква (155 км), Черногузка (49 км), Серна (34 км), Конопелька (48 км), Оконка (38 км), Кормин (53 км), Стубла (62 км) — имеются плотины. Стырь в среднем и нижнем течениях судоходна. Наиболее обычными для нее рыбами являются щука, плотва, елец, язь, овсянка, густера, лещ, пескарь, укляя, горчак, окунь.

Горынь — один из наибольших правых притоков Припяти — имеет длину 659 км. Начинается она вблизи с.Волица Тернопольской области. Верхнее течение Горыни расположено на Волыно-Подольской возвышенности, сложенной из каменистых пород, в связи с чем ширина русла тут колеблется от 3 до 10 м; берега обрывистые. В среднем течении ширина русла увеличивается до 20—30 м, а в нижнем — превышает 100 м. Берега низкие, торфянистые. Во многих местах пойма прорезана притоками и старыми руслами, которые превратились в озера и болота. В верхнем и среднем течениях реки имеется много русловых прудов и малых водохранилищ.

В Припять Горынь вливается на территории Белоруссии. Наибольшие притоки Горыни — Полка (43 км), Цветока (39 км), Вилия (77 км), Устя (68 км), Стубазка (86 км), Зуляня (40 км), Южная Случь (45 км), Сирень (51 км).

Большинство из них берет начало на Вольно-Подольской возвышенности. Их русла узкие, берега обрывистые, течения быстрые, дно сложено песками и каменистыми породами.

Из рыб в Горыни и ее притоках встречаются плотва, елец, язь, красноперка, овсянка, подуст, пескарь, укляя, густера, лещ, горчак, окунь, реже — щука, голавль, жерех, линь, быстрянка, чехонь, белоглазка, судак, ерш и носарь.

Случь (длина — 451 км) — самый крупный приток Горыни. Ее русло в верхнем течении извилистое, дно в основном каменистое, течение быстрое. Ниже г.Новоград-Вольнского кристаллические породы исчезают, течение реки замедляется, долина расширяется, берега становятся низкими, ширина реки увеличивается от 20—50 до 110 м. Русло Случи, как и Горыни, во многих местах перегорожено плотинами.

Рыбное население Случи представлено щукой, плотвой, ельцом, голавлем, овсянкой, пескарем, подустом, уклейей, густерой, лещом, рыбцом, горчаком, карасем, судаком, окунем, ершом, носарем, гольцом, щиповкой и некоторыми другими видами.

Уборть имеет длину 256 км. Она берет начало у с.Андреевичи на Житомирщине. В верхнем течении ширина русла не превышает 10—20 м. Берега высокие, иногда каменистые, не заболоченные. В нижнем течении Уборть является типичной полесской рекой с заболоченными берегами. Наибольшие ее притоки — Перча (87 км), Свидовец (58 км), Глумча и Зольня (по 24 км). На русле Уборти и на некоторых ее притоках имеются плотины. В Уборти обитают щука, плотва, елец, голавль, язь, овсянка, пескарь, укляя, лещ, горчак, окунь. Реже встречаются красноперка, линь, быстрянка, густера, карась, налим, ерш, голец, щиповка, вьюн.

Уж начинается у с.Сорочень Житомирской области и впадает в Припять у г.Чернобыля на Киевщине. Его длина — 256 км. Русло реки в верхнем течении узкое, берега часто каменистые, течение быстрое. В нижней части берега сложены из песков, заболочены. Ширина русла достигает 70 м. Наибольшие притоки — Жерев (105 км), Норин (84 км), Илья (48 км) и Вересня (58 км). На реках бассейна Ужа в отдельных местах, преимущественно в верховьях, построены

плотины. В Уже обычными рыбами являются щука, плотва, елец, голавль, язь, овсянка, пескарь, укляя, густера, лещ, окунь. Реже встречаются голян, подуст, красноперка, жерех, карась, налим, голец, щиповка.

Река Уж — последний большой правый приток Припяти. Левые притоки расположены за пределами Украины.

Припять собирает воды с заболоченных площадей, в связи с чем вода в ней темно-коричневого цвета. Река имеет много рукавов и проток. Весной ее воды заливают большие площади. Припять вливает в Днепр столько воды, сколько несет ее Днепр до слияния с Припятью.

В настоящее время значительная часть устьевой области Припяти залита водами Киевского водохранилища, в связи с чем она превратилась в его плес.

## **КИЕВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ**

Водохранилище возникло в 1965—1966 гг. за плотинной, перегородившей верхний участок Днепра выше Киева в районе пос. Вышгорода. Оно расположено по Днепру — от Вышгорода до с.Днепрово, по Припяти — от устья до г.Чернобыля и по Тетереву — от устья до с.Богданы. Площадь водохранилища превышает 92 км<sup>2</sup>, протяженность — около 110 км, наибольшая ширина — 12 км, в некоторых местах — до 3 км. Наибольшие глубины (до 15 м) находятся у плотины, средняя глубина (4,1 м) и мелководья (до 2 м) занимают почти половину всей площади водохранилища.

Территорию Киевского водохранилища можно разделить на несколько участков, каждый из которых имеет специфические черты. Так, днепровский плес, находящийся вдоль русла Днепра выше слияния Днепра и Припяти, очень мелководен. Это же свойственно и припятскому плесу, простирающемуся вдоль русла Припяти выше ее устья. Верхние, или русловые, части данных плесов представляют собой собственно реки с несколько замедленным течением и повышенным уровнем воды. По своим особенностям они мало

отличаются от участков Днепра и Припяти, расположенных выше зоны водохранилища.

Нижние, расширенные части плесов имеют озерообразный характер. Их мелководные участки (до 3 м) обильно зарастают высшей растительностью и водорослями. Воды припятского плеса отличаются от вод днепровского цветом в связи с повышенным содержанием гуминовых веществ. Тетеревский плес также мелководен. Но влияние вод Тетерева на водный режим, а также растительный и животный мир водохранилища менее ощутимо, чем Днепра и Припяти. Это обусловлено различной водностью каждой из названных рек. С водами Тетерева в водохранилище вносится определенное количество веществ органического происхождения из бытовых и промышленных стоков, вызывающих «цветение» воды.

Основной плес водохранилища, находящийся ниже места слияния Днепра с Припятью, можно разделить на три части. Нижней границей верхней части основного плеса является с.Страхолевье. Тут мелководья глубиной до 3 м занимают почти 3/4 всей площади. Они обильно зарастают высшей растительностью и нитчатыми водорослями. Эта часть основного плеса находится под большим влиянием вышележащих днепровского и припятского плесов. Вот почему многие свойства воды по левой стороне сходны со свойствами днепровских, а по правой — припятских вод.

Нижней границей средней части основного плеса является с.Рудня-Толокунская. Участок глубоководный. Площади с глубинами до 3 м составляют несколько более 1/3 площади. Свойства воды зависят от смешения вод верхней части основного и тетеревского плесов.

Нижняя часть основного плеса, простирающаяся от с.Рудня-Толокунская до плотины, наиболее глубоководна. Мелководья составляют незначительную часть, поэтому растительность развивается слабо.

В течение года уровень воды водохранилища меняется. Он понижается с января до середины марта, затем в результате поступления паводковых вод повышается до середины апреля, после чего снова падает в течение апреля —

июня. Его повышение наблюдается лишь в начале зимы, что обусловлено осенними дождями, а затем уровень воды снова снижается.

В зависимости от режима уровней в водохранилище различают осушаемую зону и зону постоянного затопления. В пределах осушаемой зоны выделяют две подзоны. Подзона временного затопления выражена только в верхней части водохранилища. Она затопливается с середины марта до конца июня. На ее территории развивается луговая растительность. Сюда выходят для нереста рыбы, тут обильно развиваются животные и растительные организмы, которые после спада воды скатываются в водохранилище, существенно влияя на жизнедеятельность различных его организмов и качество воды.

Подзона временного осушения расположена ниже предыдущей. Эти территории освобождаются от воды только в начале сентября в связи с осенним снижением ее уровня. Они зарастают преимущественно земноводной растительностью.

Водообмен в водохранилище осуществляется 9—12 раз в год и зависит от объема воды, поступающей из Днепра и Припяти. В период паводка (апрель — май) водохранилище мало отличается от реки. Лишь с установлением летней межени в Днепре (конец июня — июль) проточность водохранилища снижается и оно принимает озеробразный вид. Скорость водообмена в июне — июле оказывает влияние на развитие «цветения» воды: при хорошей проточности в сочетании с малой прогреваемостью водной массы и с некоторыми другими факторами «цветение» воды развивается в меньшей мере, чем при слабой проточности и хорошей прогреваемости водной массы.

Характерной особенностью Киевского водохранилища, расположенного выше всех других днепровских водохранилищ, является то, что весной возникает большая разница уровней между верхней частью водохранилища и его основным плесом, которая может достигать 1,5—2 м. Летом вода прогревается до 20—24 °С. Ледяной покров

устанавливается в декабре — январе и держится до середины или конца марта.

Из рыб в Киевском водохранилище относительно мало жереха, белоглазки, подуста, голавля, а также носаря, ерша, язя, условия размножения которых сильно ухудшились. Численность рыб, откладывающих икру на растения, увеличилась, поскольку они в водохранилище широко используют для нереста как заливные луга в вершине, так и водную растительность мелководий. Чаще всего тут встречаются плотва, лещ, густера, красноперка, окунь, синец, линь, щука, карась.

## ТЕТЕРЕВ

Река вливается в Киевское водохранилище с правой стороны, ниже устья Припяти. Длина Тетерева — 385 км. Он берет начало вблизи с.Лысогорки Житомирской области, где представляет собой небольшой ручеек. В верхнем течении реки дно и берега скалистые, в среднем и нижнем — песчаные, в связи с чем русло непостоянное. Ширина его в верховье составляет 3 —10 м, в среднем и нижнем течениях — до 40 —100 м, а в устье — до 200 м. В верхнем течении преобладают крутые, высокие берега, в нижней части — низкие, затопленные.

Почти до Радомышля течение Тетерева быстрое, в отдельных местах имеются перекаты и даже водопады. Более спокойное течение в нижней части реки. Выше г.Житомира в нее впадают три притока — Гнилопять, Чуйка и Лесная Каменка. Из них наиболее значительна Гнилопять (99 км), которая характеризуется высокой скоростью течения. Более спокойно течет левый приток — река Ирша (128 км), а также правый — Здвиг (145 км). В настоящее время их русла во многих местах перегорожены плотинами, выше которых образовались водохранилища и пруды.

В Тетереве и его притоках обитают щука, плотва, елец, голавль, язь, голянь, красноперка, жерех, овсянка, линь, подуст, пескарь, уклея, быстрянка, густера, лещ, горчак, карась, голец, вьюн, щиповка, окунь, ерш, налим, бычок-

песочник и некоторые другие рыбы. Наиболее многочисленны плотва, елец, верховка, укляя, густера, пескарь и окунь.

## **ИРПЕНЬ**

Длина реки — 162 км. Ее начало находится в Житомирской области. В верхнем течении в русле Ирпеня выявляются кристаллические породы, течение быстрое. В среднем и нижнем течениях он представляет собой типичную равнинную полесскую реку с замедленным спокойным течением. Ширина русла — 5 — 12 м.

У реки широкая пойма, на которой расположены озера и болота. Часть их в настоящее время осушена, русло во многих местах превращено в канал. В связи со значительным подъемом уровня воды в Киевском водохранилище в устье Ирпеня насыпана дамба, которая предохраняет от затопления пойму реки. Ее воды выкачиваются насосами в зону водохранилища.

Притоками Ирпеня являются Унава (87 км), Буча (38 км) и др. В русле Ирпеня встречаются плотва, голавль, красноперка, лещ, горчак, верховка, пескарь, укляя, быстрянка, густера, бычок-песочник. Наиболее распространены плотва, быстрянка и горчак. В заливах выявлены щука, карась, карп, окунь.

## **КАНЕВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ**

Ниже плотины Киевского водохранилища находится вершина Каневского. Днепр тут распадается на несколько рукавов. У него сильно развита левобережная пойма, сложенная из песков и супесков. Правый берег высокий, в отдельных местах он несколько удален от русла реки.

Водоохранилище образовано в 1973—1976 гг. выше плотины у г.Канева. Его площадь — около 675 км<sup>2</sup>, длина — 162 км, объем — 2,6 км<sup>3</sup>, наибольшая ширина — 5 км, средняя глубина — 4,4 м. В средней и нижней частях скорость течения не превышает 0,05 м/с, в верхней части — 0,10—0,15 м/с. В прибрежных мелководьях течение отсутствует. Уровень воды

в водохранилище колеблется в пределах 0,5 м. Полный водообмен осуществляется 17—18 раз в год. Кроме русла Днепра, водохранилищем затоплена пойма левого берега с расположенными на ней старицами, протоками и озерами, а также устьевые зоны и нижние участки притоков Днепра — Десны, Трубежа, Стугны, Красной и др.

Водоохранилище мелководное. Наибольшие глубины расположены в местах бывшего русла Днепра и его проток. Уроненный режим водохранилища зависит от сброса воды через плотину Киевского и Каневского водохранилищ.

Из рыб в Каневском водохранилище широко представлены щука, плотва, красноперка, жерех, уклея, густера, лещ и окунь. Часто встречаются тюлька, елец, верховка, подуст, белоглазка, синец, чехонь, горчак, щиповка, ерш, носарь, бычки, редко — бобырец, голавль, линь, пескарь, гольян, карась, сазан, голец, сом и судак.

## ДЕСНА И ЕЕ ПРИТОКИ

Десна — второй по величине приток Днепра, впадающий в него с левого берега. Ее длина от верховья до устья — 1126 км. По территории Украины река протекает от с.Муравья и до устья. Длина этого участка составляет 605 км.

Долина Десны сложена из песчано-глинистых и меловых пород. Прирусловая часть поймы высокая, песчаная. На ней расположены многочисленные озера. Пойма реки на всем протяжении очень заболочена. От границы Украины до г.Коропа Десна течет по толще песка, суглинков и супесков. Русло извилисто, распадается на ряд рукавов. Ширина реки тут составляет чаще около 100 м при колебаниях от 60 до 210 м. Ниже г.Чернигова ширина русла достигает 180—200 м, изменяясь от 60 до 450 м. В меженный период глубина в отдельных местах — до 17 м, но чаще не превышает 2—4 м. Дно песчаное, на плесах со спокойным течением оно покрыто песком с примесью ила. Скорость течения изменяется в зависимости от сезона года. Наибольшая она во время весеннего половодья, в меженный период на перекатах — до 1 м/с, а на плесах — 0,3—0,4 м/с.

Шостка — левобережный приток Десны. Ее длина — 57 км. Пойма болотистая, сложена из торфянистых и песчаных грунтов. Русло извилистое, его ширина — 3—6 м. Преобладают глубины до 0,5 м, скорость течения — 0,2 м/с.

Убедь — правобережный приток Десны длиной 97 км. Долина реки сложена из торфянистых и песчаных почв. Берега крутые, высота их в меженный период составляет до 1,5 м над уровнем воды. Ширина русла не превышает 10—20 м. Его дно в верхнем течении топкое, торфянистое, в среднем и нижнем — супесчаное и песчаное, твердое.

Мена — также правобережный приток Десны. Ее длина — 56 км, ширина русла в устье — 8—10 м, глубина — до 3 м. В пойме много озер и болот.

Сейм — наибольший левый приток Десны. Его длина составляет 717 км. В пределах Украины участок Сейма длиной 222 км. Пойма реки луговая, заболоченная. Ширина русла летом — не более 100 м. Глубина на перекатах — около 1 м, на плесах — до 3—5 м в среднем течении и до 7—10 м в низовье. Скорость течения на перекатах достигает 0,7 м/с, на плесах замедляется до 0,3—0,4 м/с. Дно песчаное, неустойчивое. Наибольшим притоком Сейма является река Клевень.

Снов — правобережный приток Десны. Его длина — 233 км. Русло извилистое. Его ширина — 4—15 м в среднем и 20—40 м в нижнем течении. В русле имеется много озерообразных, глубоких плесов, скорость течения в которых не превышает 0,1—0,2 м/с. Река во многих местах перегорожена плотинами. Значительными притоками Снова являются речки Ревна (81 км), Брег (50 км) и Смяч (47 км).

Белоус — правобережный приток Десны. Длина — 58 км, ширина русла в верховье не превышает 3—8 м, в устьевой области — 20 м. Глубины колеблются в пределах 0,5—1,5 м. Дно торфянистое, местами илистое или песчаное.

Остер — левобережный приток Десны длиной 226 км. Русло слабоизвилистое и часто теряется среди поймы, которая сильно заболочена. Основная масса воды сосредоточивается в отдельных плесах шириной до 8—12 м и глубиной до 1,5 м. Скорость течения не превышает 0,3 м/с. Наибольшая ширина

— 20 м, а наибольшая глубина — свыше 2,5 м. Во многих местах река превращена в канал, а пойма осушена.

Десна впадает в Днепр двумя рукавами, из которых левый называется Десенкой. Его верховье запружено. Это сделано с целью направить все воды в главное русло Десны. Деснянские воды светло-голубоватого цвета из-за наличия в них меловых частиц, которыми они обогащаются, проходя через меловые отложения. Днепровские воды темнее. В результате сооружения плотины у г.Канева устье Десны подтоплено.

В Десне и ее притоках встречаются стерлядь, плотва, голавль, язь, голянь, красноперка, жерех, овсянка, линь, подуст, пескарь, усач, укля, густера, лещ, белоглазка, синец, чехонь, горчак, карась, сазан, голец, щиповка, вьюн, налим, сом, судак, окунь, ерш, носарь, елец, бычки. Правда, в большинстве притоков преобладают малоценные виды, такие, например, как овсянка, горчак, пескарь, укля, елец. Более ценные виды встречаются реже и, как правило, в менее загрязненных реках (Убедь, Снов, Сейм и др.).

Реки Стугна, Красная и Бобрица — правые притоки Каневского водохранилища, длина которых соответственно равна 68,48 и 21 км. Они весной полноводны, а в летнюю межень превращаются в мелкие, узкие речушки. В связи со строительством Трипольской ГРЭС и поднятием уровня воды в Каневском водохранилище естественный облик нижних участков этих рек нарушен. В отдельных местах на них построены пруды. Наиболее часто тут встречаются тюлька, щука, плотва, язь, красноперка, жерех, овсянка, пескарь, укля, лещ, окунь, а значительно реже — густера, синец, карась, голец, щиповка, вьюн, бычок-песочник и др.

Трубеж — левый приток Каневского водохранилища. Его длина — 113 км. Пойма Трубежа, как и его притока реки Альты (41 км), широкая, сильнозаболоченная. В настоящее время русло Трубежа во многих местах выпрямлено и имеет вид канала, а значительные площади поймы осушены. В нем встречаются тюлька, щука, плотва, голавль, карась, окунь и др.

## КРЕМЕНЧУГСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ

Водоохранилище образовано в результате перекрытия Днепра плотиной выше г.Кременчуга. Его заполнение было начато осенью 1959 г. и закончено летом 1961 г. Площадь водохранилища — 2250 км<sup>2</sup>, длина — около 185 км, средняя ширина — 15, наибольшая — 28 км, средняя глубина — 6, максимальная — 20 м. Уровень воды в водохранилище колеблется в пределах 5 м. Площадь мелководий до 2 м составляет приблизительно 18 %. Уровень воды в летние месяцы стабильный. Его снижение происходит осенью, достигая максимума зимой. Наибольшая сработка уровня может достигать 5 м, при этом площадь водохранилища уменьшается почти вдвое. Водообмен осуществляется до 4 раз в год, в средние по водности годы — 2—2,5 раза.

По характеристике береговой линии, глубинам, течениям и некоторым другим признакам водохранилище можно разделить на три участка: верхний, средний и нижний. Верхний участок, расположенный от г.Канева до г.Черкас, имеет озеро-речной характер. Водная масса незначительно выходит за пределы русла, затапливая пойму, в связи с чем глубины тут небольшие. В среднем они составляют 2 м, достигая в русле реки 10 м. Скорости течения мало отличаются от речных. На этом участке в водохранилище впадают правые притоки реки Рось и Ольшанка и левый приток речка Супой.

Средний, озерный, участок простирается до линии сел Адамовка — Жовнино. Воды водохранилища покрывают здесь огромные площади поймы. Мелководья занимают не более 1/10 части всей площади участка. Максимальная глубина в старом русле Днепра достигает 16 м, средняя глубина — около 6 м. Течение, обусловленное речным потоком, практически отсутствует.

Нижний, или приплотинный, участок, простирающийся от с.Адамовки до плотины, наиболее глубокий. У плотины глубина составляет 20 м, средняя — около 10 м. В средней части участка ближе к правому берегу с северо-запада на юго-

восток протянулись песчаные острова, часть из которых разрушена и превращена в отмели. Течение заметно лишь у плотины. В границах участка впадают реки Суда и Цыбульник.

Берега водохранилища, сложенные из супесей и песков, легко размываются и обрушиваются, чему способствуют сильные волнобои. Они наиболее свойственны средней и нижней частям водохранилища, где оно достигает наибольшей ширины.

Уровненный режим Кременчугского водохранилища непостоянен, что обусловлено изменением сроков весеннего половодья, водностью года, а также действием ветровых сгонов и нагонов. Под действием ветров уровень воды в водохранилище может изменяться почти на 0,5 м.

Кременчугское водохранилище — основной регулятор при распределении речного стока среди днепровских водохранилищ. В связи с этим в нем постоянно возникают большие площади осушной зоны.

В водохранилище обитают стерлядь, тюлька, щука, плотва, елец, голавль, язь, красноперка, жерех, овсянка, линь, подуст, пескарь, укляя, густера, лещ, белоглазка, синец, рыбец, чехонь, горчак, карась, сазан, голец, щиповка, вьюн, сом, судак, окунь, ерш, носарь и бычки.

## **РОСЬ И ЕЕ ПРИТОКИ**

Рось — правый приток Кременчугского водохранилища. Ее длина — 346 км. Река начинается небольшим ручейком на Винниччине и до с.Володарки протекает по широкой равнине с крутыми гранитными берегами. На этом участке Рось принимает воды левого притока — реки Ореховой (34 км) и правого притока — реки Роськи (73 км). Обе они неоднократно перегорожены плотинами.

Ниже Володарки Рось течет спокойнее. Берега ее местами сложены из мягких пород, иногда река прорезает каменистые породы. У г.Белой Церкви в Рось впадает левый приток — река Раствавица, имеющая длину 116 км. Ее русло в

отдельных местах распадается на рукава. Берега изменчивы: то низкие, заболоченные, то высокие и крутые.

От Белой Церкви до с.Синявы на Роси изредка встречаются порожистые места. Берега часто изрезаны оврагами. До Корсунь-Шевченковского в русле часто встречаются кристаллические породы, способствующие образованию порогов. У обрывистых берегов, нередко достигающих высоты 20—30 м, дно усеяно валунами. В русле Роси имеются острова, благодаря чему оно распадается на рукава. Ниже с.Деренковца река течет среди низменных берегов. В ее пойме много озер и болот. Тут в Рось впадает левый приток река Росава (90 км), протекающая в открытых и сухих берегах.

Впадает Рось в Днепр вблизи с.Крещатика. На Роси и ее притоках также построены плотины, выше которых образовались полупроточные водоемы различных размеров и назначения.

Обычными рыбами тут являются плотва, елец, голавль, красноперка, овсянка, укляя, густера, горчак. Значительно реже встречаются щука, язь, жерех, линь, пескарь, быстрянка, лещ, карась, карп, голец, щиповка, вьюн, окунь, ерш, сом, носарь, бычки. В связи с наличием прудов в составе рыбного населения Роси оказались карп, белый амур, белый толстолобик и др.

Вблизи с.Домонтова в Кременчугское водохранилище с левой стороны впадает речка Супой. Длина ее — 144 км. В пойме много озер и стариц. В результате осуществления проекта комплексного использования Супоя его русло в настоящее время во многих местах выровнено, на нем построены водорегулирующие шлюзы, пойменные болота в основном осушены. В отдельных местах как на самом Супое, так и на его притоках (например, речка Иржавка в районе г.Яготина) имеются водохранилища, покрывающие значительные площади поймы. В Супое рыбное население представлено тюлькой, плотвой, ельцом, голавлем, красноперкой, овсянкой, пескарем, уклейей, густерой, лещом, горчаком, карасем, окунем, ершом, бычками и некоторыми другими рыбами.

Ниже Супоя в водохранилище впадает речка Ольшанка. Ее длина — 106 км. Бассейн Ольшанки лесистый. От с. Староселья до устья она течет по заболоченной равнине. В Ольшанке чаще всего встречаются плотва, елец, красноперка, укляя, лещ, окунь, судак, реже — щука, голавль, язь, жерех, линь, синец, карась, карп, налим, ерш, бычки.

Ниже г. Черкасс с левого берега в водохранилище вливается речка Золотоношка длиной 92 км. Ее рыбное население не очень обильно и представлено преимущественно окунем, плотвой и щукой.

## СУЛА И ЕЕ ПРИТОКИ

Сула — наибольший левый приток Кременчугского водохранилища. Ее длина — 415 км, ширина русла в отдельных местах достигает 40 м, средняя глубина — 1,8—2 м. Истоки реки находятся на Сумшине. В ее бассейне много правых притоков, в то время как левых очень мало и все они незначительной длины. Почти от верхнего течения до с. Демьяновки Сула протекает в низких заболоченных берегах. Русло четко выражено, но оно обильно зарастает водноболотной растительностью. Река на всем протяжении имеет возвышенный правый берег, местами изрезанный глубокими, отвесными обрывами и покрытый лесами. По левому берегу пойма изрезана рукавами, старицами, где располагаются заливные озера и болота.

Вблизи г. Ромен в Сулу впадает река Ромен длиной 111 км.

Правый приток реки Суды — река Сулица, долина которой находится между г. Лохвицей и с. Березоточей, также протекает по заболоченной пойме. Ее длина — 41 км.

В Суле и ее притоках чаще всего ловятся плотва, елец, красноперка, овсянка, пескарь, укляя, густера, лещ, горчак, карась, ерш. Реже встречаются тюлька, щука, язь, голавль, линь, синец, карп, судак, окунь, бычки и др.

Удай — наибольший правый приток Сулы. Длина его — 327 км. Пойма реки сильно заболочена, особенно в верхнем участке. Русло очень извилистое, обильно заросшее болотной

растительностью, В Удае наиболее распространены плотва, язь, овсянка, пескарь, горчак, меньше — елец, голавль, красноперка, линь, уклея, карась, окунь.

Река Оржица (117 км) — также правый приток Сулы. Она протекает по заболоченной пойме, имеет низкие берега и илистое дно. Ее плесы богаты карасями, линиями, красноперками, раками.

Воды Кременчугского водохранилища залили устье Сулы, которая впадала в Днепр двумя рукавами. Так как примыкающая к устью Сулы часть поймы Днепра была также низкой и заболоченной, то в этом районе образовался широкий и мелководный Сульский залив, в который вливаются воды реки Сулы, благодаря чему она в нижнем течении судоходна.

## **ТЯСМИН И ЕГО ПРИТОКИ**

Южнее г.Чигирина на правобережье Кременчугского водохранилища расположен приток Тясмин. Он начинается у с.Нижние Верещаки на Кировоградщине. Длина — 194 км. Верхний участок русла размывает пески и другие легкие породы. В среднем течении река врезается в кристаллические породы. От г.Смелы до г.Чигирина Тясмин снова протекает в песчаных отложениях, а в приустьевой части проходит через кристаллические породы.

От Смелы река сначала течет на северо-восток до с.Вергуны, затем поворачивает на юго-восток и достигает Чигирина. Здесь она принимает сток заболоченного левого притока — реки Ирдыни, длина которой лишь 23 км. В ее бассейне много лесов и болот.

Берега Тясмина у г.Смелы невысокие. Ниже и почти до устья правый берег крутой, левый — песчаный, пологий. В пойме большое количество стариц. В отдельных местах по берегам реки имеются большие овраги, по которым в русло реки вносятся ил. Это обуславливает его заиление и образование островов, между которыми река течет отдельными извилистыми рукавами. Лишь в самом низовье пойма Тясмина не заболачивается. В устье она соединяется с

поймой Днепра. В настоящее время пойма Тясмина отделена от Кременчугского водохранилища дамбой, а его воды насосами перекачиваются в водохранилище. Во многих местах русло реки превращено в канал, пойма частично осушена.

В Тясмине чаще всего встречаются плотва, голавль, красноперка, овсянка, пескарь, укляя, густера, горчак, карась, реже щука, язь, окунь.

Первым притоком Кременчугского водохранилища является река Цыбульник (55 км), в которой видовой состав рыб почти такой же, как и в Тясмине.

## **ДНЕПРОДЗЕРЖИНСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ**

Водоохранилище образовано в 1963 г. после сооружения плотины гидроэлектростанции у с.Романково выше Днепродзержинска. Оно представляет собой узкий, но относительно глубоководный водоем с довольно изрезанной береговой линией. Его площадь — 567 км<sup>2</sup>, объем — 2,45 км<sup>3</sup>, длина — 114 км, средняя ширина — 5 км при колебаниях от 2 до 10 км, средняя глубина — 4,3, наибольшая — 14 м. Площадь мелководий (глубиной до 2 м) составляет почти 1/3 часть. Водообмен в водохранилище осуществляется 18—20 раз за год. Вершина Днепродзержинского водохранилища замыкается плотиной Кременчугского водохранилища.

По характеристике ложа и некоторым другим показателям Днепродзержинское водохранилище делится на три участка. Верхний простирается от плотины Кременчугского водохранилища до с.Каменные Потоки. Он представляет собой затопленное русло Днепра и узкую полосу поймы с глубинами, не превышающими 2 м. В связи с попусками воды из Кременчугского водохранилища на этом участке почти постоянное течение (до 0,2—0,3 м/с), скорость которого в период половодья, когда уровень воды поднимается на 5 м, возрастает до 1 — 1,5 м/с.

Центральный участок — от с.Каменные Потоки до с.Бородаевки — занимает более половины площади

водохранилища. Преобладающие глубины — 2—5 м. Приплотинный участок — от с.Бородаевки до плотины Днепродзержинского водохранилища — занимает около третьей части площади последнего. Преобладающие глубины — 2—5 м.

В Днепродзержинское водохранилище впадает восемь притоков, устьевые пространства которых стали его заливами. По левому берегу наибольшими притоками являются Псел и Ворскла, по правому — Омельник, Домоткань и Самоткань.

Из рыб в водохранилище преобладают плотва, окунь, лещ, красноперка, укляя, язь, елец, овсянка, густера, жерех, щука, судак. Реже встречаются голавль, линь, пескарь, горчак, сазан, голец, щиповка, колюшка, ерш, бычки.

## **ПСЕЛ И ЕГО ПРИТОКИ**

Псел берет начало на Среднерусской возвышенности (в пределах РСФСР) и в границах Украины протекает по территории Сумской и Полтавской областей, где длина его русла составляет 592 км. Правый берег реки — высокий и крутой, левый — низкий. Долина очень широкая, сложена преимущественно песками, отчасти с примесью речного ила. Преобладание песчаных грунтов является результатом деятельности речных вод, разрушающих белые пески, слагающие правый берег. Они отлагаются в основном по левому берегу Псла. Болот в его долине немного. Почти нет и торфяников, что обусловлено песчаным характером долины, а также наличием быстрого течения.

В среднем течении реки сооружено более десяти водохранилищ, изменивших естественный облик Псла в целом. Все они руслового типа, с относительно большим водообменом. Следует отметить, что в водохранилищах, расположенных выше по течению реки, дно заилено в большей мере, чем в водохранилищах, расположенных ниже по течению. В последних преобладают донные отложения, состоящие из песка разной степени заиленности.

Слабое течение благоприятствует тому, что в летний период в водохранилищах (особенно в верхних) происходит

накопление донных песчано-илистых отложений, что способствует развитию в прибрежной зоне высшей водно-болотной растительности. Верхние водохранилища играют в этом отношении роль отстойников для воды, поступающей с водосборной площади реки.

В нижних водохранилищах зарослей высшей водной растительности меньше. Основная ее масса представлена рогозом, тростником, камышом, кувшинкой, кубышкой, рдестами, роголистником и др.

На участках реки ниже плотин, а также на незарегулированных ее отрезках наблюдаются довольно значительные скорости течения (0,5—0,65 м/с), слабое накопление донных илистых отложений и варьирование развития высшей водной растительности от небольшого до полного ее отсутствия. Преобладающий тип грунтов тут — хорошо промытый речной песок.

В результате сооружения Днепродзержинского водохранилища подпор воды в Пеле распространился до 20—25 км выше бывшего его устья. Общая пойма Псла и Днепра, залитая водами водохранилища, очень мелководна, обильно зарастает высшей водной растительностью.

Наибольшие притоки Псла находятся преимущественно в его среднем течении. Грунь — правый приток Псла. Ее длина составляет 55 км. В отдельных местах пойма реки заболочена, имеются торфяники. В Псел она впадает вблизи г.Гадяча. Крупнейший левый приток — река Хорол, длина которой 301 км. Ее пойма заболочена, имеются торфяники, в нижнем течении русло реки превращено в канал, болота осушены. Из правых притоков Псла следует отметить Голтву, протекающую через с.Решетиловку. Длина ее — 34 км.

В пойме Псла и его притоков имеются обширные луга и лесные массивы. Среди них находятся озера, которые располагаются в основном с левой стороны русла и являются его остатками — старицами.

В составе рыбного населения Псла и его притоков чаще всего встречаются щука, плотва, елец, голавль, язь, красноперка, жерех, овсянка, подуст, пескарь, усач, уклея,

быстрянка, густера, лещ, горчак, карась, сазан, голец, щиповка, вьюн, окунь, ерш, бычки, реже — белоглазка, синец, чехонь, сом, налим, колюшка, судак и носарь. В водохранилищах Псла наиболее распространены овсянка, горчак, уклея, красноперка, плотва, пескарь, лещ, язь, сазан и некоторые другие. На незарегулированных участках реки преобладают окунь, уклея, подуст, елец, щиповка, пескарь, плотва, язь, щука и др. Рыбное население притоков Псла еще беднее. Например, в Короле преобладающими видами являются овсянка, горчак и язь.

## ВОРСКЛА

Ворскла впадает в Днепродзержинское водохранилище с левой стороны. Длина ее — свыше 400 км. Истоки находятся на Среднерусской возвышенности, вблизи верховий Псла и Северского Донца. В среднем и нижнем течениях Ворскла протекает по территории Украины. Широкая пойма занята лугами, которые чередуются с листовыми лесами, болотами и торфяниками. Особенно много староречищ и островков на участке от верховья до с.Опошни. На этом участке Ворскла особенно извилиста и протекает несколькими рукавами. Правый берег ее преимущественно высокий, изрезанный многочисленными оврагами и балками, левый — низкий, сложенный песками или песками с примесью ила. Подобное строение долины свойственно и ее немногочисленным притокам, одним из которых является река Мерло, длина которой 116 км.

Ниже г.Полтавы берега Ворсклы снижаются, ее долина расширяется. Река течет преимущественно одним руслом, количество староречищ увеличивается к устью. В настоящее время устье Ворсклы залито водами Днепродзержинского водохранилища, где образовались мелководный плес и залив, названный по имени реки. Ее русло во многих местах перегорожено плотинами, что изменило естественный характер реки. Эти изменения подобны тем, которые описаны при характеристике Псла.

Рыбное население Ворсклы представлено преимущественно горчаком, уклеей, пескарем, плотвой, ельцом и некоторыми другими видами. Усач, рыбец, судак и карась встречаются единичными экземплярами. Редко ловятся щука, жерех, линь, подуст и лещ. В устьевой части реки и в прилегающем к ней заливе преобладают окунь, плотва, красноперка, язь, елец, овсянка, жерех, уклея, щука, линь, густера, лещ, карп и судак.

Омельник — правый приток Днепродзержинского водохранилища. Его длина — около 65 км. Во многих местах русло реки перегорожено плотинами, дно вблизи берегов заилено, заросло водной растительностью. Наиболее часто здесь встречаются плотва, окунь, синец, горчак, а также уклея, язь и др.

## **ЗАПОРОЖСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ**

Водоохранилище образовалось в результате сооружения плотины Днепровской гидроэлектростанции (Днепрогэса) в 1931 г. В 1941 г. в ходе военных действий плотина Днепрогэса была разрушена и водохранилище перестало существовать. Вторично оно возникло после восстановления плотины в 1947 г.

Объем водохранилища — 3,2 км<sup>3</sup>, площадь — 420 км<sup>2</sup>, длина — около 170 км, ширина — от 0,6 км в районе затопленных порогов до 3,5 км в верхней части, средняя глубина — 8, наибольшая — 45 м. Водоем характеризуется хорошей проточностью — водообмен осуществляется 12—14 раз в год. Сработка уровня за год составляет 0,5—1 м. Площадь мелководий (до 2 м) — 36 %.

В водохранилище различают верхний и нижний участки. Первый простирается от плотины Днепродзержинской гидроэлектростанции до г. Днепропетровска и представляет собой слившиеся воедино поймы Днепра и его притока Самары, которые были покрыты лугами, лесами, многочисленными озерами и протоками, заросшими растительностью. В настоящее время здесь

образовался мелководный залив (глубины не превышают 4—6 м). Правый берег этого участка высокий, местами обрывистый, левый — низменный. Грунты дна преимущественно черноземные, илистые и лишь на бывшем русле Днепра песчаные. Ясно выраженное течение сохраняется почти на всем участке.

Ниже Днепропетровска расположена глубоководная часть водохранилища, занимающая весь бывший порожи́стый участок Днепра, на котором насчитывалось девять порогов и более 30 подводных каменных гряд. В настоящее время береговая линия этого участка изрезана многочисленными узкими и глубокими заливами, образовавшимися в результате затопления балок, оврагов и долин небольших рек. Дно песчаное и каменистое, местами покрытое слоем ила. Течение с приближением к плотине замедляется.

Верхняя мелководная часть прогревается и охлаждается быстрее, чем нижняя глубоководная. В наиболее глубоких открытых плесах наблюдается расслоение толщи воды по температуре. Уровни воды поддерживаются более или менее равномерно, что обусловлено регулирующим влиянием водохранилищ, расположенных выше. Ветровые движения воды выражены нечетко, высота волн может достигать 2 м.

Растительность развивается преимущественно в верхней мелководной части водохранилища. В нижней части она сосредоточена в вершинах заливов, защищенных от волнобоя. Наибольшими притоками являются Орель, Самара и Мокрая Сура.

После сооружения плотины Запорожского водохранилища в составе рыбного населения чаще стали встречаться плотва, щука, сом, лещ, язь и окунь.

## **ОРЕЛЬ**

Левый приток Запорожского водохранилища — река Орель — берет начало на Харьковщине. Ее длина — 320 км. В своем верховье река имеет вид узкой балки, но после впадения в нее притока Орельки долина Орели заметно

расширяется. Поскольку река протекает по равнине, в ее пойме расположено много озер и болот. Течение замедленное, дно песчаное, местами илистое. Русло извилистое.

Наибольшими притоками Орели являются реки Берестовая (99 км) и Орчик (104 км). В настоящее время устье Орели обваловано и она впадает в Днепр в 70 км ниже старого устья, так как ее воды по специальному каналу направляются в верхнюю часть Запорожского водохранилища.

В Орели обитают плотва, лещ, укляя, густера, окунь, овсянка, язь и некоторые другие рыбы.

## САМАРА И ЕЕ ПРИТОКИ

Самара — левый приток Запорожского водохранилища. Ее длина — 311 км. В верхнем течении она существует лишь весной. С наступлением лета в русле сохраняются лишь отдельные плесы. Прибрежная полоса реки покрывается зарослями камыша, тростника и других водно-болотных растений. Русло Самары извилистое, заболоченное. Почвы в бассейне — преимущественно черноземные, местами суглинистые.

Большинство притоков Самары впадает в нее с левой стороны. В верхнее течение впадает река Бык (101 км), имеющая относительно быстрое течение.

Наиболее крупный левый приток Самары — река Волчья (длина — 323 км), бассейн которой составляет более половины общего водосбора Самары. У истока река имеет вид небольшого ручейка до 0,5 м шириной и 10—15 см глубиной. Дальше она образует многочисленные плесы, поверхность которых летом покрыта ряской, а берега зарастают высокой и густой порослью камыша. В летнее время перекаты между плесами часто пересыхают.

Аналогичное наблюдается на большинстве притоков Волчьей, в пойме которых существуют многочисленные озера. Их естественный облик нарушается лишь в местах сооружения плотин. На Волчьей такими местами являются участки, на которых образованы Карловское и Кураховское водохранилища. Ниже их русло Волчьей оживает лишь

весной; летом же от него сначала остаются плесы, наполненные водой, которые к середине лета пересыхают. Лишь за пределами Донецкой области Волчья превращается в реку с постоянным течением; глубина ее в отдельных местах превышает 2 м, а ширина — 20—30 м.

Волчья имеет довольно крупный левый приток — реку Верхнюю Терсу. Ее длина — 107 км. Ниже с.Васильевки долина Волчьей суживается, берега покрыты каменистыми породами. Лишь у с.Воскресенского долина реки снова расширяется, а русло прокладывает себе дорогу среди песчаных грунтов.

После принятия в свое русло вод Волчьей (вблизи г.Павлограда) Самара становится полноводной рекой. С приближением к устью долина расширяется. Она сложена из луговых, песчаных и болотистых почв. Пойма в нижней части достигает 3 км, на ее территории после весенних паводков остается много озер. Ширина русла вблизи устья — 100—200 м, глубины — 2—4 м. После сооружения Запорожского водохранилища уровень воды в устье Самары повысился, в результате чего образовался мелководный Самарский залив.

Рыбное население Самарского залива менее богато, чем всего Запорожского водохранилища. В составе его преобладают озерно-речные рыбы — щука, плотва, язь, окунь, а также овсянка, укляка и др.

Река Мокрая Сура — правый приток Запорожского водохранилища. Ее длина — 118 км. Русло очень извилистое. Оно прорезает все мягкие породы до горизонта выходов каменистых пород. В связи с этим в бассейне реки очень много оврагов. Летом она нередко пересыхает, так как грунтовое питание у нее незначительное. Как долина, так и русло реки несколько расширяются лишь вблизи устья. Сюда заходят рыбы из водохранилища.

## **КАХОВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И ЕГО ПРИТОКИ**

Водохранилище образовалось в нижнем течении Днепра после сооружения в 1955 г. плотины ГЭС. Его

площадь — 2155 км<sup>2</sup>, объем — 18,2 км<sup>3</sup>, длина — около 230 км, наибольшая ширина — 28 км, в отдельных местах — до 4—5 км, средняя глубина — 8,4 м, вблизи плотины — 36 м, проточность незначительна — водообмен осуществляется 2—3 раза в год. Зона мелководья (глубины до 2 м) занимают 8 % площади; преобладают глубины свыше 5 м — 77 %.

Каковское водохранилище представляет собой замкнутый водоем между двумя плотинами. Вершина его выклинивается перед плотиной Днепрогэса. Берега высокие, сложены в основном из суглинка, безлесные, порезаны глубокими оврагами и долинами мелких степных рек, являющимися ныне заливами. Наибольшие из них — Рогачикский, Новопавловский, Чертомлынский, Каирский, Васильевский и др.

В водохранилище различают верхний, средний и нижний участки. Верхний охватывает самую широкую и мелководную часть водоема — район бывших Конских плавней, где преобладают глубины 3—5 м, изредка — 8 м. Тут выделяют два участка: русловый, с преобладанием речного режима, и пойменный, отделенный от руслового песчаной грядой и имеющий вид мелководного озера.

Средний участок водохранилища — от г.Марганца до с.Малые Гирла. Ширина его — 8—15 км, преобладающие глубины — 10—12 м. Гидрологический режим участка — переходный от речного к озероподобному.

Низовья — самый узкий и глубокий участок (ширина — 5—6 км и глубина — от 13 до 25 м). В приплотинной зоне глубины кое-где достигают 36 м. Осушная зона обнажается лишь в октябре — ноябре и вновь заливается в мае.

В водохранилище преобладает сточное течение, наиболее сильно выраженное в период весеннего половодья. Скорость течения уменьшается от вершины до плотины, изменяясь соответственно от 0,6—2 м/с до 0,01—0,08 м/с. Ветровые течения выражены слабо, однако под влиянием ветров наблюдаются сильные волновые перемещения масс воды (особенно весной). В зависимости от глубины и ширины плеса наибольшая высота волн колеблется от 1 до 2,5—3 м.

Уровень воды в водохранилище в течение года почти постоянный в связи с тем, что оно работает в ирригационном режиме. Суточные колебания уровня в результате сгонно-нагонных достигают 30 см.

Весной вода на всей территории водохранилища прогревается неодинаково. В озеровидной мелководной части прогрев начинается раньше и происходит более интенсивно, чем в других частях. Тут же в наибольшей мере выражены суточные колебания температуры воды. В частности, пределы колебания температуры воды в прибрежных частях (глубина — до 0,5 м) могут достигать 8 °С, а в открытых частях водохранилища с глубинами до 3 м — лишь до 4 °С.

В заливах нижнего и среднего участков растительность развивается слабо, преимущественно в вершинах заливов. Наиболее развита она в верхнем участке. Дно — в основном черноземные грунты, лишь в районе бывших Больших и Малых Кучугур, сохранившихся в виде островов, преобладают песчаные, которые во многих местах заилены.

Конка (длина — 140 км) — самый южный левый приток Каховского водохранилища. Она прокладывает себе путь в кристаллических породах, в связи с чем берега в верхнем течении во многих местах обрывистые, каменистые. После выходе из зоны каменистых пород река широко разливается, образуя много рукавов. В настоящее время водами Конки питаются пруды Васильевского нерестово-выростного хозяйства. Бывшая нижняя часть реки и прилегающая к ней пойма затоплены водами Каховского водохранилища, в результате чего образовался мелководный залив.

Базавлук — правобережный приток Каховского водохранилища. Его длина — 150 км. Правый берег на всем протяжении реки гористый, высокий, левый — в верхнем течении несколько повышенный, в нижнем — низкий. В настоящее время устье Базавлука отделено от Каховского водохранилища дамбой.

Кроме того, в Каховское водохранилище вливаются воды других мелких притоков — Чертомлыка, Токмаковки и др.

Наиболее распространенными промысловыми видами рыб в водохранилище являются лещ, судак, тюлька, сазан, сом, плотва, густера, белый амур, белый и пестрый толстолобики. Меньшей численностью обладают такие рыбы, как голавль, язь, жерех, красноперка, синец, чехонь, щука, берш, окунь, уклея. Очень редко встречаются сельдь, рыбец, карась, линь, подуст, а также елец, белоглазка, ерш, угорь, стерлядь. Молодь многих рыб Каховского водохранилища попадает в оросительные каналы, что способствует вселению некоторых видов в водоемы, где они раньше не встречались. К таким можно отнести все водохранилища Крыма, расположенные по трассе Северо-Крымского канала. В составе рыбного населения каналов преобладают рыбы, которые в массе обитают в водохранилище.

## **НИЖНЕЕ ТЕЧЕНИЕ ДНЕПРА И ЕГО ПРИТОКИ**

Ниже Каховской плотины Днепр течет двумя большими рукавами — главным руслом и протоком Казак, между которыми расположена пойменная часть приплотинного участка — Казацкий остров. Пойма приплотинного участка богата озерами, соединяющимися между собой протоками в единую водную систему. Некоторые из них после спада паводковых вод остаются изолированными. Ширина поймы достигает 6—8 км.

Русла Днепра и его протока почти прямолинейны, без крутых извилин. Извилистость русла свойственна лишь некоторым протокам предустьевого участка, которые прорезают пойму в поперечном направлении. Мелководные перекаты и косы отсутствуют, дно ровное. Склоны берегов равномерно и круто уходят под воду. В связи с этим ложа русел Днепра и его протоков корытообразные. Скорость течения в них с продвижением к устью реки замедляется. Она увеличивается лишь в период половодья. Донные отложения у берегов илистые, иногда и глинистые. Местами дно усеяно ракушечником. Берега и значительная часть прибрежных участков реки зарастает водно-болотной растительностью.

Ниже г.Херсона начинается дельта Днепра. Она расположена в низкой песчаной долине шириной до 10 км, занятой плавнями, которые представляют собой ряд разделенных рукавами и протоками островов, покрытых растительностью и заливаемых во время половодья. Разветвление реки начинается сразу же у Херсона. Сначала от нее отходит вправо рукав — река Кошевая, затем Днепр делится на Ольховый и Старый Днепр, а последний разветвляется на северное и южное речища. Затем все три основные рукава вновь соединяются в одно русло, которое ниже разделяется на три рукава — Рвач, Бакай и Серединку.

В Днепровский лиман Днепр вливается указанными тремя протоками и многими мелкими. В дельте расположены озера разных размеров. В результате сокращения стока воды из Каховского водохранилища часть дельтовых озер все больше мелеет. Так как поступление воды в нижнюю часть Днепра зависит от сброса ее из Каховского водохранилища, четко выраженного паводка в дельте в настоящее время не наблюдается. При нагонных ветрах солоноватые воды из Днепровского лимана распространяются на значительное расстояние.

В настоящее время в нижнем течении Днепра и в его дельте постоянно обитают или временно заходит более 70 видов рыб. Из них чаще всего встречаются пузанок, тюлька, щука, тарань, голавль, бобырец, язь, красноперка, жерех, овсянка, линь, укляя, густера, лещ, рыбец, чехонь, горчак, карась, сазан, щиповка, вьюн, сом, колюшка, морские иглы, атерина, солнечная рыба, судак, окунь, ерш, бычки. Проходные рыбы, в частности осетр, белуга, севрюга, сельдь, встречаются очень редко. Иногда здесь вылавливают также подуста, белоглазку, синца, речного угря, кефаль, берша, перкарину, носаря, глоссу.

## **ИНГУЛЕЦ И ЕГО ПРИТОКИ**

Ингулец — наибольший правый приток нижнего течения Днепра. Длина реки — 549 км. Она берет начало вблизи с.Цыбулево на Кировоградщине. Верхнее течение

Ингульца представляет собой ряд озерообразных или болотистых плесов, соединяющихся между собой лишь во время весенних паводков или после сильных ливней. До г.Александрии река течет узкой лентой, берега которой поросли тростником. Левый берег местами скалистый. После сооружения водохранилищ в верхнем и среднем течениях Ингульца у некоторых населенных пунктов естественный режим реки нарушился. Он сохраняется лишь на участках, расположенных ниже плотин. В среднем течении река течет в скалистых берегах, имеется много порожистых участков.

Вблизи Кривого Рога находится устье левого притока Ингульца — реки Саксагань (длина — 144 км). Ее русло в настоящее время зарегулировано рядом плотин, выше которых образовались водохранилища. Воды их используются для промышленного водоснабжения и орошения, а также для разведения рыбы. Например, площадь Кресовского водохранилища — около 500 га. Правый берег его возвышенный, левый — пониженный и слабопокатый. Дно заиленное. Наибольшие глубины — 5—6 м. Во многих местах имеются заросли высшей водной растительности. В составе рыбного населения наиболее часто встречаются плотва, елец, голавль, красноперка, линь, укляя, карась, сазан, щука, окунь; очень много овсянки, горчака, бычка-цуцика, морской иглы.

У Кривого Рога на Ингульце сооружено обширное (площадью свыше 3,6 тыс. га) Карачуновское водохранилище, служащее источником питьевого водоснабжения. Оно образовано на месте выхода гранитных обнажений и порогов Ингульца. Правый берег слабопокатый, у уреза воды обрывистый, дно песчаное, зарастание у берегов слабое. Левый берег низкий, у уреза воды местами заросший тростником. Средняя глубина — 5—6 м (до 12 м на старом русле Ингульца). Из рыб в водохранилище обитают лещ, судак, плотва, голавль, красноперка, жерех, линь, укляя, густера, вьюн, сом, щука, окунь и сазан.

В Карачуновское водохранилище вливаются воды реки Боковой, на притоке которой — Боковеньке — сооружено Христофоровское водохранилище. Его длина — 2—3 км,

ширина — 250—300 м, площадь — 120 га. Дно водоема илистое, у берегов песчаное и заиленное. Наибольшие глубины — до 5—6 м. Чаще всего обнаруживаются лещ, плотва, красноперка, окунь, щука, укля, густера, жерех, голавль и некоторые другие рыбы.

Ниже Кривого Рога Ингулец размывает осадочные породы, в связи с чем образует много извилин. В него вливает свои воды пересыхающий в летнее время правый приток река Висунь (длина — 196 км). Ниже с.Тарасовки Ингулец образует лиман шириной до 1 км и впадает в Днепр несколькими рукавами.

В нижнем течении Ингульца наиболее многочисленны тарань, лещ, судак, щука, сазан, сом, линь, караси, рыбец, чехонь, густера, красноперка, укля, окунь, тюлька. Эти же рыбы заносятся и в канал Ингулецкой оросительной системы. Естественно, что видовой состав рыбного населения Ингульца уменьшается с удалением от его устья вверх по течению, а в построенных на его русле водохранилищах и прудах — зависит от хозяйственной деятельности человека.

## **ДНЕПРОВСКИЙ ЛИМАН**

Лиман расположен между устьем Днепра, который вливается в него несколькими рукавами, и Черным морем, сообщаясь с последним через Кинбурнский пролив. Длина лимана — около 62 км, в самом узком месте его ширина составляет около 4, в наиболее широком — до 18 км. Вдоль южного таврического берега на расстоянии 0,5—2 км от него тянется ряд кос и островов, отделяющих от основного плеса водоема значительную часть мелководья.

Южный берег лимана низменный, песчаный, северный — крутой, обрывистый, изрезанный балками и оврагами, сложен из красноватых глин. На северном берегу имеются два мыса — участки побережья, вдающиеся в лиман. Эти мысы, а также расположенные примерно напротив них выступы южного берега делят лиман на три части: восточную, куда впадает Днепр; центральную, где сливаются Днепровский и Бугский лиманы; западную, которая соединяется с морем.

Глубины лимана в среднем составляют 4—6 м, в судоходном канале они увеличиваются до 7—8, изредка — до 10—12 м. Прибрежная часть (особенно у южного берега) мелководная — глубины не превышают 1 — 3 м. Наиболее глубоководна центральная часть лимана, наименее — восточная.

В настоящее время воды лимана заметно осолоненные. Их соленость возрастает с приближением к Черному морю. Уровень воды в значительной мере зависит от действия сгонно-нагонных ветров.

Рыбное население в лимане представлено морскими проходными, полупроходными и местными видами. Тут встречаются белуга, осетр, севрюга, сельдь, пузанок, черноморская килька, тюлька, хамса, шука, тарань, бобырец, красноперка, жерех, овсянка, линь, укля, густера, лещ, рыбец, чехонь, горчак, карась, карп, щиповка, сом, колюшка, морские иглы, кефаль, атерина, луфарь, солнечная рыба, судак обыкновенный, судак морской, окунь, перкарина, зеленушка, морская собачка, бычки, глосса. Изредка попадаются черноморский лосось, голавль, язь, речной угорь, берш, носарь, речная камбала.

## **ВОДОЕМЫ КРЫМСКОГО ПОЛУОСТРОВА**

Все реки Крыма (их более 250, в том числе лишь 120 имеют длину более 10 км) совсем не такие, как на остальной территории Украины. Это преимущественно горные ручьи, пересыхающие летом и за несколько часов наполняющиеся водой от дождей и таяния снегов. Наибольшей рекой Крыма является Салгир, значительными — Альма, Кача, Бельбек, Черная.

По местоположению крымские реки можно разделить на три группы: реки северного и северо-восточного склонов Крымских гор, протекающие по степному Крыму и впадающие в Сиваш — залив Азовского моря; реки западного и северо-западного склонов Крымских гор, впадающие в Черное море; реки и ручьи Южного берега Крыма, стекающие также в Черное море.

К рекам северного и северо-восточного склонов Крымских гор относятся Салгир, длина которого 238 км. Истоки его составляют реки Ангара (13 км) и Краснопещерная (5,1 км). Верхнее течение Салгира проходит в узкой долине со скалистыми берегами; тут он имеет горный характер и хорошо развитую сеть притоков, берущих начало из многочисленных источников.

До г.Симферополя река пересыхает в отдельные годы, а ниже его — ежегодно. Течение часто теряется в галечных наносах. В 1955 г. недалеко от Симферополя построено большое водохранилище, в котором накапливаются паводковые воды Салгира. Его длина — 7 км, ширина — до 1,5 км, наибольшая глубина — 38, средняя — 11 м. Дно Салгира до устья реки Большой Карасевки каменистое, дальше — илистое, берега поросли тростником.

Главный приток Салгира — река Большая Карасевка (длина — 106 км). Она берет начало вблизи г.Белогорска, принимая воды рек Танас и Сарысу, протекает по меловым породам междугорья и вступает в степную область, где воды ее теряются. Вблизи Белогорска на Большой Карасевке сооружено Таганское водохранилище.

Сухое русло Большой Карасевки соединяется с сухим руслом правого притока — реки Малой Карасевки (длина — 80 км). Большая Карасевка впадает в Салгир за 27 км до впадения его в Сиваш. Большую часть года (10—11 мес) русла этих рек остаются сухими.

В Салгире и Большой Карасевке обитают форель, быстрянка, шемая, усач, голавль, рыбец, пескарь, голянь, голец. В Симферопольское водохранилище, расположенное на русле Салгира, были вселены радужная и севанская форели, сиг-лудога, чудской и ладожский сизи, тарань, орфа (золотой язь), линь, лещ, синец, рыбец, чехонь, караси, судак, гамбузия, окунь; в Таганское — ручьевая форель, сиг-лудога, чудской и ладожский сизи, тарань, лещ и судак.

Реки Индол (длина — 55 км) и Восточный Булганак (48 км) в верховьях имеют вид горных ручьев, протекающих по оврагам. Принимая воды многих родников, а также ближних балок и ручьев, они становятся многоводнее, но после выхода

из гор в степи часто пересыхают, и их воды не доходят до Сиваша. В Индоле водится голавль.

К рекам западного и северо-западного склонов Крымских гор относятся реки, находящиеся в районе г.Севастополя и на север от него: Черная, Бельбек, Кача, Альма, Западный Булганак.

Черная (41 км) — одна из наиболее полноводных рек Крыма. Она берет начало в Байдарской долине, по которой течет 7,5 км. По ее склонам находится ряд водотоков, питающих реку в верхней части. Постоянное течение в русле иногда прерывается: река скрывается в наносах, оставляя русло сухим. Оно наполняется водой после ливней и паводков. Ниже впадения реки Уркусты Черная вступает в узкое ущелье длиной около 16 км. Тут она течет, сдавленная почти отвесными скалами, и ее течение усиливается. Ослабление течения наступает после выхода реки в Инкерманскую долину. Здесь в Черную впадает два правых притока, один из которых (Ай-Тодорка) имеет достаточную водоносность, так как его питают источники, а другой (Сухая) — приносит в реку дождевые воды. В самом низовье Черная течет по ровной низменной долине, а в ее устьевую часть заходят морские воды, вызывая осолонение вод. Водами реки Черной питается Чернореченское водохранилище, основное назначение которого — обеспечить население водой.

В среднем течении Черной водятся форель, щиповка, шемая, рыбец, быстрянка, усач. В ее нижнем течении в пресных водах обитают бычок-песочник, щиповка, шемая и рыбец, а в устьевой части в полусоленых водах встречаются бычок-песочник, щиповка и шемая, в соленых — рыба-игла, колюшка, ласкирь, бычок-песочник. В Чернореченское водохранилище вселяли радужную и севанскую форелей, тарань, леща, рыба, карася, судака.

Бельбек (длина — 63 км) — самая полноводная река Крыма. Она начинается из слияния двух горных рек. Между горными грядами Бельбек представляет собой бурные, никогда не пересыхающие потоки, с узким руслом, быстрым течением и крутыми высокими берегами. Такой же характер имеет и его приток — река Коккозка (длина — около 18 км),

протекающая в узком ущелье, известном под названием Большого каньона Крыма. В нижнем течении Бельбек прорезает глинистые наносы, течение его замедляется. При впадении в море русло похоже на овраг шириной 25—30 м. Заметим, что в нижнем течении река почти каждый год пересыхает, но в результате сильных дождей часто бывают наводнения. В ее верхнем течении сооружены водохранилища, задерживающие сток талых и дождевых вод.

В реке Бельбек встречаются форель, голавль, усач и быстрянка.

Кача (длина — 69 км) берет начало на северном склоне центрального хребта Крымских гор слиянием двух рек — Писары и Биюк-Узень. Ее берега высокие, каменистые, русло широкое, дно почти на всем протяжении галечное. Все притоки впадают в Качу в ее верхнем течении. Наибольший из них — река Марта (длина — 21 км). Во время сильных дождей, а также осенью и зимой Кача может сильно разливаться. Летом в связи с использованием воды на орошение она пересыхает. На ее русле сооружено много плотин, выше которых образовались водохранилища.

В Каче встречаются голавль, пескарь, усач, быстрянка и колюшка. В Бахчисарайском водохранилище, питающемся водами Качи, проводили работы по вселению сига-лудоги, чудского и ладожского сегов, тарани, леща и судака.

Река Альма (длина — 84 км) образуется в результате слияния двух ручьев. Она имеет глубоко врезанную долину с высокими берегами. В верхнем течении Альма — горная река, в нижнем — степная. Она принимает воды многих горных ручьев и рек. Бассейны некоторых из них довольно значительны (превышают 25—30 км<sup>2</sup>). Альма не пересыхает, а во время дождей и таяния снега может выходить из берегов. Ее течение замедляется в самом низовье. Морская вода осолоняет воды устьевого участка Альмы. Предустьевая зона реки заболочена и покрыта зарослями болотных растений. Сток Альмы регулируется при помощи многочисленных прудов и водохранилищ.

На разных участках реки выявлено неодинаковое количество видов рыб. В ее верхнем и нижнем течениях

встречаются форель, голавль, пескарь, усач, быстрянка, в среднем — к ним добавляется карп, в устье обитают лишь голавль и пескарь. В Альминское водохранилище вселялись щука, тарань, лещ и карась.

Реки и ручьи Южного берега Крыма — Водопадная, Быстрая, Улу-Узень, Западный, Демерджи, Авунда, Восточный и др. — представляют собой короткие горные потоки (длиной 8— 15 км), имеющие бурное течение и во многих местах образующие водопады. Колебания уровней воды в них значительны и скоротечны, дно устлано гравием, галькой, часто крупными камнями и обломками скал. Некоторые реки летом пересыхают, а во время ливней их русла переполняются водой, которая устремляется вниз по течению, сметая все встречающееся на пути.

В настоящее время в руслах многих рек Южного берега Крыма сооружены плотины, позволяющие собирать паводковые воды и использовать их для водоснабжения и рыборазведения. Рыбное население ручьев очень бедно: по имеющимся сведениям, здесь обитает лишь бычок-подкаменщик.

## **ВОДОЕМЫ СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ**

Бассейн северного побережья Азовского моря включает реки Молочную, Обиточную, Берду, Кальмиус и Миус. Из них лишь Молочная вливает свои воды в Молочный лиман, остальные — в Азовское море. Все они текут на юг с Приазовской возвышенности и Донецкого кряжа, имеют извилистые русла, в связи с чем их течения несколько замедлены. И все же реки несут большое количество частиц грунта, остатков растений, которые откладываются в средних и нижних участках.

Все реки питаются за счет поверхностного стока с садков и подземных вод. Наиболее полноводными они бывают в марте — апреле. Самый низкий уровень воды в реках — в августе — сентябре. Из-за неравномерного стока в течение года многие реки северного Приазовья в меженьный период пересыхают и превращаются в отдельные

изолированные плесы, теряющие связь с морем даже в приустьевых участках.

## **МОЛОЧНАЯ**

Длина реки — 219 км. Она образуется от слияния двух небольших степных рек — Чингула и Куркулака. Немного ниже в нее впадает речка Токмак — наибольший левый приток. В среднем течении Молочная принимает несколько левых пересыхающих притоков — Крульшан, Юшанян и Арат. С правой стороны притоков нет; тут имеется ряд оврагов и сухих балок. Правый берег — высокий и крутой, изрезанный оврагами, левый — низкий и пологий. Высота берегов не превышает 1—2 м. Ширина русла — 15 м. Летом оно нередко пересыхает. Вода сохраняется в озерах и плесах, сильно заросших тростником, камышом, рогозом, осокой. В летний период они соединяются небольшими ручейками.

Весной талые воды наполняют русло реки. С ними вносится большое количество частиц грунта и растительных остатков, оседающих на дно. В результате этого в русле много илистых отложений. Приустьевая часть реки и ее пойма заболочены.

В верхнем участке реки Молочной обитают лишь овсянка, пескарь, щиповка и бычок-песочник, в среднем, кроме указанных рыб, достаточно многочисленны плотва, красноперка, линь и карась, реже встречаются щука, лещ, уклея, сазан и окунь. В нижнем участке численность названных рыб увеличивается, изредка ловится судак. В Молочном лимане видовой состав рыб пополняется за счет тех из них, которые заходят из Азовского моря (если связь лимана с морем не нарушается).

## **СВИТОЧНАЯ**

Река начинается балкой у подножья холмов Приазовской возвышенности. Ее длина — 96 км. В верхнем течении часто встречаются перекааты, дно которых покрыто галькой, а также широкие, иногда заболоченные плесы. Здесь

имеется много балок, по дну которых протекают ручьи, питающиеся многочисленными родниками. На нижнем участке реки течение замедленное, ширина долины увеличивается. Обиточная относится к рекам, сохраняющим течение даже в межень.

В верхнем течении Обиточной наиболее многочисленны лишь плотва, уклея, овсянка и горчак. В нижнем течении реки часто встречаются также красноперка, карп, а изредка — тарань, вырезуб, голавль, язь, быстрянка, рыбец, шемая, линь, карась, судак, окунь и очень редко — сом. Кроме того, в приустьевую часть заходят некоторые рыбы из Азовского моря (осетровые, сельдевые, кефалевые, бычковые и др.).

## БЕРДА

Берда берет начало из балки в районе Приазовской возвышенности, сложенной из кристаллических пород, выступающих на поверхность. Ее длина — 141 км. В верховье река течет с запада на восток, а после впадения Каратыша постепенно поворачивает на юг и сохраняет это направление до устья. В долине верхнего течения Берды имеются заболоченные места, заросшие тростником. Ширина русла не превышает 10 м, перекаты встречаются редко.

В русле среднего течения перекаты более часты. Они ус галькой и камнями различных размеров и чередуются с широкими плесами, имеющими песчаное, а чаще — илистое дно. Ширина русла иногда достигает почти 25 м, а глубины на плесах превышают 3 м. В нижнем участке течение реки замедляется, ее долина расширяется до 2,5 км. Берда вливает свои воды в Сладкий лиман. В летнее время не пересыхает, так как в ее питании большую роль играют ручьи, расположенные преимущественно в среднем течении.

На Берде выше с.Осипенко сооружено Бердянское водохранилище. Его длина — около 18 км, ширина — 200—600 м, средняя глубина — 5, наибольшая — 12 м, площадь — около 700 га. В верхнем участке водохранилища наблюдается течение, оно ослабевает в среднем и исчезает в приплотинном

участке. В среднем участке правый берег местами скалистый, в нижнем — оба берега скалистые. Прибрежная растительность обильно развивается в верхнем участке, меньше — в среднем, а в нижнем — отсутствует.

В верховье Берды наиболее многочисленны плотва, рыбец, укля, овсянка и щиповка, в среднем течении — также голавль, шемая, карась, сазан и бычки. В нижнем течении, кроме указанных выше, встречаются тарань, красноперка и пескарь. На этом участке реже встречаются язь, быстрянка, линь, судак и окунь и совсем редко — лещ, белоглазка, синец, сом и некоторые другие.

## КАЛЬМИУС И ЕГО ПРИТОКИ

Кальмиус начинается на южном склоне Донецкого кряжа между ст. Ясиноватой и г.Донецком у с.Яковлевки, где он вытекает из балки двумя ручьями. Соединяясь, они образуют речушку, чистая и прозрачная вода которой течет по песчаному ложу, устланному галькой. Длина Кальмиуса — 209 км.

До г.Донецка река протекает в южном направлении. В пределах города на ее русле сооружен пруд. Ниже плотины она течет по искусственному руслу шириной 4—7 м. За городом Кальмиус протекает по извилистому естественному руслу, в котором образуются многочисленные перекаты и небольшие островки, разделяющие реку на рукава. Ширина русла — 15 м и более.

У с.Горбачево-Михайловки в Кальмиус вливает свои воды его левый приток — река Грузская. Ниже по течению река мелеет, вода становится прозрачной. Грязно-илистое дно сменяется песчаным. Берега покрываются зарослями камыша, тростника. В воде встречаются заросли рдестов, а также различных водорослей.

Недалеко от г.Жданова в Кальмиус впадает речка Кальчик (длина — 88 км). Русло Кальмиуса расширяется и он впадает в Азовское море.

В верхнем течении Кальмиуса обитает лишь пескарь, в среднем — наиболее многочисленны пескарь, укля, овсянка

и голавль, изредка встречается карп. В устье реки видовой состав рыб уменьшается, среди них преобладает пескарь, а другие виды (горчак, сазан, колюшка) встречаются редко. В весеннее время в Кальмиус входит шема, рыбец и некоторые другие рыбы Азовского моря.

## **ГРУЗСКИЙ ЕЛАНЧИК**

Длина реки — 91 км. Ее берега невысокие, сложены из мягких пород, в отдельных местах имеются выходы гранита. Ширина русла — от 5—6 м в верхнем до 30—50 м в среднем и нижнем участках. Течение воды замедленное. Дно илистое. В верховье и низовье имеются заросли тростника. На отдельных участках реки сооружены небольшие водохранилища и пруды.

В верхнем течении Грузского Еланчика наиболее часто встречаются пескарь и очень редко — тарань и бычки, в среднем течении, кроме указанных видов, — щука, язь, овсянка, уклея, густера, окунь и ерш. В устьевой области преобладают горчак, щиповка и бычки, редко встречаются тарань, уклея, овсянка и вьюн. В весеннее время сюда заходит также шема, рыбец, лещ и некоторые другие рыбы.

## **МИУС И ЕГО ПРИТОКИ**

Миус — самая протяженная река южного склона Донецкого кряжа. Ее длина — 258 км. Верхнее течение Миуса находится на Украине, среднее и нижнее — в Ростовской области. В верховье, от ст. Дебальцево до г. Штеровки, его русло сжимают высокие скалы, покрытые лесом. После выхода за пределы кристаллического массива течение Миуса становится спокойнее, ширина русла превышает 40 м, глубины — до 6 м, хотя на перекатах он очень мелководен. В устье Миус образует пресноводный лиман.

Главный приток Миуса — река Крынка (длина — 180 км). Ее русло находится в узкой и глубокой долине, течет река относительно спокойно. Значительными скоростями течения характеризуется левый приток Миуса — речка Миусик (длина

— 21 км). В настоящее время на разных участках этих рек сооружены плотины, выше которых образовались водохранилища. Рыбное население Миуса и его притоков почти такое же, как и Грузского Еланчика, т.е. преобладают пещарь, овсянка, укляя, густера, окунь, ерш, бычки.

## **БАССЕЙН СЕВЕРСКОГО ДОНЦА**

Река Северский Донец, верховье и устье которой находятся за пределами Украины, является наибольшим правым притоком Дона. Бассейн объединяет 270 рек длиной свыше 10 км. Основные из них — Оскол, Айдар, Казенный Торец, Бахмутка, Лугань и Большая Каменка.

### **СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ**

Беря начало на склонах Среднерусской возвышенности в Белгородской области РСФСР, Северский Донец вступает в пределы Украины (длина — 750 км из общей длины 1053 км) недалеко от г.Волчанска, сохраняя направление с северо-запада на юго-восток. Тут слева в него вливаются воды левого притока реки Волчьей, имеющей длину 90 км. Ниже устья этого притока находится Печенежское водохранилище, созданное в долине Северского Донца. Его длина — более 50 км, ширина — до 3—4 км, глубина — до 20 м, площадь — около 94 км<sup>2</sup>. Правый берег высокий, покрыт лиственным лесом, сильно изрезан оврагами; левый — низкий, местами занят сосновыми борами, более стабильный. Дно у левого берега чаще илистое, у правого — песчаное.

В Харьковской области Северский Донец течет с севера на юг до с.Хотомли, а затем делает поворот на восток. Около с.Масловки в Северский Донец впадает речка Бабка, длина которой 42 км. В ее бассейне много лесов.

Ниже г.Чугуева на Северском Донце имеются песчаные перекаты. На этом участке в него вливает свои воды правый приток — река Уда длиной 164 км. Она характеризуется спокойным течением и зарослями водных растений. В Уду впадает река Лопань длиной 93 км.

Последняя вблизи устья принимает также речку Харьков. На этих реках сооружены водохранилища, используемые преимущественно для водоснабжения.

На данном участке Северский Донец распадается на рукава. Вблизи г.Готвальда в него впадает река Мож (74 км).

От Готвальда Северский Донец становится уже. Правый берег высокий, изрезанный глубокими оврагами, лесистый, левый — покрыт лугами, на нем много озер и стариц. Вблизи с.Мелового течение усиливается. Недалеко от г.Изюма река делает резкий поворот, в результате чего образуются очень крутые берега. Ниже долина находится между возвышенностями, идущими вдоль правого берега до Оскола — наиболее крупного притока Северского Донца, длина которого 436 км. Лесистый правый берег Оскола сложен из мела, на левом берегу имеются песчаные и болотистые низины. Дно илистое. С целью регулирования стока Донца и обеспечения в течение круглого года равномерной подачи воды в канал Северский Донец — Донбасс в долине реки построено Краснооскольское водохранилище. Его длина — более 80 км, ширина — до 3 км, площадь — свыше 122 км<sup>2</sup>, глубина — до 15 м, протяженность берегов — около 250 км.

Ниже Оскола Северский Донец течет на восток. Его воды омывают меловые горы. Русло реки в этих местах имеет меньше рукавов, но ее долина очень широка. Вдоль левого берега имеется много озер и заливов. Такой характер свойствен Северскому Донцу почти до места впадения притока Казенный Торец.

Правый приток Северского Донца — Казенный Торец (длина — 129 км) — имеет извилистое русло и высокие берега (2— 4 м), которые за г.Славянском снижаются. Ширина реки тут увеличивается до 15—50 м. По характеру течения к ней близок приток Сухой Торец (97 км) и значительно отличается Кривой Торец (88 км), течение которого очень сильное, в отдельных местах наблюдаются каменистые перекаты.

Ниже по течению Северский Донец принимает воды правого притока Бахмут (длина — 88 км) и у устья левого притока Красной (длина — 124 км) снова поворачивает на

север, обходя твердые породы, являющиеся продолжением Донецкого кряжа. Далее он протекает в юго-восточном направлении. В пойме, расположенной вдоль левого берега реки, имеется большое количество озер, питающихся преимущественно паводковыми водами.

Изменив направление русла с юга на восток, Северский Донец принимает слева воды рек Айдар (256 км) и Евсуг (82 км), а затем справа — Лугани (196 км) с правым притоком Ольховкой (83 км). Достаточно крупными его притоками являются также реки Деркул (160 км) и Большая Каменка (110 км). Ниже Северский Донец размывает меловые отложения, из которых состоят оба берега, тогда как выше по руслу из них был сложен лишь правый берег. Дно реки и ее притоков в основном из песков с примесью ила, в русле много перекатов и глубоких плесов.

В настоящее время на многих притоках Северского Донца сооружены водохранилища, имеющие преимущественно водоснабжающее назначение. Они вполне пригодны и для рыбозаведения.

В составе рыбного населения Северского Донца и его притоков чаще всего можно встретить щуку, плотву, ельца, голавля, язя, красноперку, линя, подуста, пескаря, уклею, густеру, леща, горчачка, карася, сазана, карпа, сома, окуня, носаря, ерша, бычков, редко — вырезуба, жереха, шемаю, синца, рыбца, чехонь, судака, а также белого амура. Многие из этих рыб входят в Северский Донец и его притоки из Дона в период размножения. Белый амур попадает в него из прудов, построенных в бассейне реки.

## **ОХРАНА И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ЗАПАСОВ**

В настоящее время первозданных водоемов уже нет или почти не стало. Они в той или иной мере затронуты хозяйственной деятельностью человека. Формами его воздействия являются вылов рыбы, гидростроительство, возрастающее потребление воды, загрязнение воды и

атмосферы, что отрицательно сказалось на масштабах добычи рыб. Заметив это, человек задумался об охране рыбного населения водоемов. Задача состоит в том, чтобы не допустить истощения запасов рыб и добиться рационального, наиболее эффективного их использования, увеличить продуктивность водоемов. Этому способствуют разработанные правила и законы, которые регулируют рыболовство с целью охраны рыбных запасов.

Правовая охрана рыбных запасов рассматривается как составная часть правовой охраны природы. В частности, в Законе «Об охране природы УССР» отмечается, что рыба, иные водные животные, а также водная растительность наряду с другими видами флоры и фауны рассматриваются в качестве объектов природы, подлежащих охране и регулированию использования. Детальнее эти вопросы отражены в специальных правовых актах.

В Положении об охране рыбных запасов и регулировании рыболовства в водоемах СССР предусматривается:

регулирование объема вылова промысловых рыб с целью поддержания или увеличения среднего устойчивого их ежегодного улова путем установления его возможного уровня, а также определения закрытых сезонов и районов для промысла, введения запрета на использование отдельных орудий лова и пр.;

охрана молоди промысловых видов рыб, что достигается регулированием орудий лова с целью вылова рыбы определенного размера и требованием возврата в живом виде в воду выловленных маломерных рыб;

обеспечение оптимального воспроизводства запасов промысловых рыб в результате запрещения промысла в местах размножения промысловых рыб, охраны и улучшения нерестилищ;

увеличение и улучшение видового состава запасов рыб вследствие искусственного разведения и акклиматизации наиболее ценных и рентабельных видов.

Проведение тех или иных мероприятий зависит от промысловой обстановки в конкретном водоеме, а также от

состояния стад рыбного населения. Вот, например, некоторые из факторов, отрицательно влияющих на масштабы добычи рыбы.

Некоторые рыбодобывающие предприятия вылавливают в том или ином водоеме больше рыбы, чем ее воспроизводится. Перелов затрагивает основное стадо производителей, что приводит к уменьшению рыбных запасов, создает трудности в их восстановлении. Так, чтобы получить 3 кг рыбы, надо выловить только одного судака пятилетнего возраста, а двухлетних — уже шесть. Большой вред наносят браконьеры, нарушающие сроки лова рыбы и применяющие недозволенные орудия лова.

Гидротехнические сооружения, если они построены без учета интересов рыболовства, могут вызвать нарушение режима стока рек, преградить путь к местам нереста рыб и т.д. Оросительные системы, сооруженные без соответствующих предохранительных устройств, во время забора воды засасывают много мальков промысловых рыб.

Обмеление и заиливание водоемов ухудшают условия жизни рыб, иногда водоемы вообще становятся непригодными для их существования. Наиболее часто в обмелевших озерах и прудах рыба гибнет.

Ныне в результате резкого нарушения условий естественного воспроизводства рыбных запасов, сокращения площадей нерестилищ, загрязнения водоемов, гибели отложенной икры и молоди, браконьерства и некоторых других причин запасы особенно ценных рыб во внутренних водоемах сократились. На увеличение запасов рыб направлены мероприятия Советского государства, изложенные в различных нормативных актах, в частности в Законе «Об охране и использовании животного мира». Его задачей является регулирование общественных отношений в области охраны и использования диких животных, составной частью которых являются и рыбы, с целью обеспечения условий их существования в состоянии природной воли, сохранения целостности естественных сообществ, рационального использования, а также укрепления законности в этой области. В Законе закреплен принцип государственной

(общенародной) собственности на животный мир и отмечено, что действия, которые прямо или косвенно нарушают этот принцип, запрещаются.

Этим законом определены основные виды использования животного мира, в том числе и рыболовство, осуществляемое с целью удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в продукции, вырабатываемой из рыб, а также спортивная и любительская ловля рыбы, допускаемая в порядке, предусмотренном законодательством Союза ССР и Украинской ССР.

Необходимо подчеркнуть, что в Законе Украинской ССР «Об охране и использовании животного мира» предусмотрено сохранение редких животных, для чего предполагается создание заповедников и заказников, в которых должен осуществляться режим, исключающий какую-либо деятельность, противоречащую целям охраны животного мира. В соответствии с Законом редкие и исчезающие виды животных заносятся в «Красную книгу СССР» или «Красную книгу Украинской ССР» — своды документов об отдельных видах растений и животных, охрана которых официально признана необходимой.

Специально уполномоченным органом в области охраны и регулирования использования рыб как составной части животного мира Украинской ССР являются бассейновые управления по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства Министерства рыбного хозяйства СССР. Важные обязанности в этой области возложены также на местные Советы народных депутатов и их исполнительные органы. Профсоюзы, молодежные организации, Украинское общество охраны природы, Украинское общество охотников и рыболовов и другие общественные организации, а также отдельные граждане должны оказывать помощь государственным органам в осуществлении мероприятий по охране и рациональному использованию животного мира. В Законе имеется ряд положений, определяющих ответственность за нарушение данного законодательства.

В соответствии с Положением об охране рыбных запасов и регулировании рыболовства в водоемах СССР рыбохозяйственными считаются все водоемы (территориальные воды СССР, внутренние моря, реки, озера, пруды, водохранилища и их придаточные воды), которые используются или могут быть использованы для промысловой добычи рыбы, других водных животных и растений или имеют значение для воспроизводства запасов промысловых рыб. Порядок использования водоемов колхозов, совхозов и других предприятий и учреждений, не являющихся местами захода на нерест ценных видов рыб, устанавливается Советом Министров Украинской ССР.

Добыча рыбы в рыбохозяйственных водоемах производится государственными предприятиями рыбной промышленности, рыболовецкими и другими колхозами, сдающими рыбу в первую очередь государственным предприятиям, а во вторую — другим рыбозаготовительным организациям.

В указанном Положении содержатся различные запретительные меры, не связанные с рыбохозяйственным использованием водоемов и связанные с ним. В частности, запрещается:

производить без согласования с органами рыбоохраны обвалование и восстановление разрушенных валов на пойменных участках, являющихся местами нереста рыбы;

устраивать завалы и сплошные заграждения рек, протоков и каналов, спускать из лиманов, ильменей и озер воду, за исключением случаев, когда по согласованию с органами рыбоохраны проводятся санитарные, гидротехнические и мелиоративные мероприятия;

производить без согласования с органами рыбоохраны забор воды из рыбохозяйственных водоемов для нужд промышленных предприятий и орошения;

выбирать гравий и песок на местах естественного нереста и зимовки промысловых рыб, а также участках водоема и берега, имеющих значение для рыболовства;

заготавливать без согласования с органами рыбоохраны камыш, тростник и другие водные растения в запретных для рыболовства зонах;

сбрасывать грунт, выбранный при дноуглубительных и дноочистительных работах, в местах нерестилищ, зимовальных ям и на рыболовных тонях;

вымачивать в рыбохозяйственных водоемах лен, коноплю, мочало, кожу, мыть винную тару и тару из-под пестицидов, что отрицательно сказывается на гидрохимическом режиме водоемов;

сбрасывать в рыбохозяйственные водоемы, на берега и на лед этих водоемов неочищенные и необезвреженные сточные воды различных предприятий, щепу, кору, опилки и другие вредные для рыбы отходы производства, а также устраивать стоянки автотранспорта на льду;

заготавливать лес по берегам рек, их притоков и озер, являющихся местами нереста осетровых и лососевых рыб, на расстоянии менее 1 км от берега, а в районе расположения заводов и хозяйств по разведению осетровых и лососевых рыб — на расстоянии менее 3 км;

производить без разрешения органов рыбоохраны в рыбохозяйственных водоемах взрывные работы, за исключением проведения неотложных дноуглубительных работ для поддержания судоходства и лесосплава на обмелевших участках рек, работ по принудительному вскрытию сплавных рек и по предотвращению аварий; о необходимости проведения взрывных работ ставят в известность органы рыбоохраны.

К запретительным мерам, связанным с рыбохозяйственным использованием водоемов, относятся: акклиматизация и разведение новых видов рыб без разрешения органов рыбоохраны; нахождение на водоеме или в непосредственной близости от него орудий лова, применение которых в данном районе запрещено действующими правилами рыболовства, а также со взрывчатыми и отравляющими веществами, исключая случаи, когда на водоемах проводятся согласованные с органами рыбоохраны работы, связанные с применением этих веществ;

добыча рыбы с применением взрывчатых и отравляющих веществ, электротока, колющих орудий лова, огнестрельного оружия; лов рыбы во вновь образуемых водохранилищах до особого распоряжения, а также на зимовальных ямах.

Кроме того, без разрешения органов рыбоохраны нельзя применять новые орудия и способы лова, ловить рыбу менее установленной промысловой меры, продавать орудия лова и сетематериалы, применение которых запрещено правилами рыболовства.

В 1970 г. в СССР введена обязательная регистрация принадлежащих гражданам плавсредств с нанесением на них бортовых знаков. В Украинской ССР этой работой занимается Государственная инспекция по маломерным судам.

Спортивное и любительское рыболовство, как и промысловое, также определяется Положением об охране рыбных запасов и регулировании рыболовства в водоемах СССР и другими документами. Среди них следует отметить постановление Совета Министров СССР от 13 мая 1976 г. № 329 «Об упорядочении спортивного и любительского рыболовства», на основании которого разработано типовое «Положение о спортивном и любительском рыболовстве».

Любительский и спортивный лов рыбы, добыча других водных животных и растений для личного потребления разрешается всем гражданам бесплатно во всех водоемах, за исключением заповедников, рыбопитомников, прудовых и других культурных рыбных хозяйств, с соблюдением установленных правил рыболовства и водопользования. Органы рыбоохраны определяют водоемы и участки водоемов для создания озерных, товарных и других культурных хозяйств, а также для организации любительского и спортивного рыболовства обществами охотников и рыболовов. Условия ведения рыбного хозяйства на этих водоемах определяются договорами, заключенными соответствующими организациями с органами рыбоохраны. Члены общества охотников и рыболовов имеют исключительное право на пользование теми водоемами или их участками, которые ими организованы. Лов рыбы здесь осуществляется по разрешениям, которые выдаются этими

обществами, бесплатно или за плату. Поступающие средства используются на проведение мероприятий, направленных на охрану и воспроизводство рыбных запасов в организованных культурных рыбных хозяйствах, а также на организацию и оснащение рыболовных баз обществ.

В соответствии с действующими правилами за обществами закрепляют не используемые промыслом, а также не закрепленные за рыбохозяйственными организациями водоемы или отдельные участки на них. В случаях, когда организуются культурные рыбные хозяйства, за обществами закрепляются только изолированные водоемы без притоков и стоков или с притоками, которые представляют собой мелководные речки и ручьи, а также отдельные участки водоемов, не имеющих существенного значения в воспроизводстве основных промысловых видов рыб. Перечень таких водоемов по представлению органов рыбоохраны утверждается соответствующими органами. Члены обществ, состоящие в секциях рыболовов, будут ловить рыбу в них бесплатно.

Необходимо отметить, что члены общества обязаны выполнять определенные работы, поддерживающие необходимую рыбопродуктивность на своих водоемах. Характер и объем работ определяются представителями рыбохозяйственной науки. Все это отражается в договоре и в прилагаемом к нему паспорте, как и в подобных документах, являющихся основой для организации культурных хозяйств для любительского рыболовства. Срок заключения договора на организацию как культурного рыбного хозяйства, так и обычной любительской ловли рыбы должен быть не менее 10 лет. Длительность договора должна стимулировать общество поддерживать в водоеме рыбопродуктивность на достаточно высоком уровне.

Граждане, состоящие членами общества охотников и рыболовов и военно-охотничьего общества, имеют значительные преимущества перед гражданами — нечленами этих обществ. Так, согласно Правилам любительского и спортивного рыболовства во внутренних водоемах УССР в водоемах общего пользования граждане — члены указанных

обществ могут пользоваться поплавочной и донной удочками с общим количеством крючков не более трех на рыболова и спиннингом с блесной или искусственной насадкой, заменяющей блесну. Граждане, не являющиеся членами обществ, могут ловить рыбу лишь одной удочкой с одним крючком и спиннингом.

В зимний период члены обществ могут пользоваться двумя снастями, а нечлены обществ — лишь одной. В течение суток рыболов — член общества может выловить 3 кг ценных рыб, 30 шт. раков, 10 кг неохранных рыб, а рыболов — нечлен общества — соответственно 2 кг, 20 шт. и 5 кг. В водоемах или участках водоемов, где лов рыбы организуется обществами, члены этих объединений могут ловить рыбу с берега и с лодки различными снастями, в том числе донными удочками с резиновым амортизатором и кормушками, нахлыстом, кружком, жерлицей, спиннингом, дорожкой и проводочной удочкой.

В соответствии с Положением о спортивном и любительском рыболовстве на водоемах, которые переданы для организации культурных рыбных хозяйств или обычных хозяйств любительского рыболовства, запрещается промысловый лов рыбы предприятиями и организациями рыбной промышленности. Однако при необходимости он может быть разрешен по предложению или с согласия общества, а также органов рыбоохраны лишь предприятиям и организациям, ведущим добычу рыбы. При этом согласуются сроки лова, виды его орудий, количество подлежащей вылову рыбы. Таким образом производятся и опытно-промысловые ловы на этих водоемах.

При заключении договора о проведении работ по организации культурного рыбного хозяйства или спортивного и любительского рыболовства определяются обязательства, принимаемые каждой стороной. Так, общества обязаны выполнять рекомендации и согласованные с органами рыбоохраны мероприятия по воспроизводству и охране рыбных запасов, учитывать посещаемость водоема рыболовами, количество и видовой состав вылавливаемой рыбы, средства, которые» расходуются на охрану и

воспроизводство рыбных запасов, создавать удильщикам условия для благоустроенного отдыха и ловли, своевременно информировать органы рыбоохраны о том, как используется водоем рыболовами.

В свою очередь органы рыбоохраны обязуются подготовить коллективы общественных инспекторов охраны рыбных запасов, руководить ими, оказывать помощь в организации хозяйств, привлечении представителей рыбохозяйственной науки для проектирования и строительства за счет средств обществ рыбопитомников, нерестово-выростных хозяйств, искусственных нерестилищ, содействовать в получении посадочного материала для зарыбления водоемов.

В интересах удовлетворения запросов рыболовов и рационального использования запасов ценных видов рыб Постановлением Совета Министров СССР «Об упорядочении спортивного и любительского рыболовства» в отдельных водоемах по рекомендациям научных учреждений может быть введен спортивный и любительский лов рыбы ценных видов (вылов которых гражданам запрещен правилами рыболовства). Такая ловля допускается на отдельных водоемах или их участках с учетом состояния запасов рыб. Денежные средства, получаемые за выдачу лицензий, органы рыбоохраны и общества охотников и рыболовов направляют на проведение мероприятий по воспроизводству и охране рыбных запасов и оснащение рыболовных баз. Единым документом, который дает право на вылов ценных видов рыб, является лицензия. Их выдают органы рыбоохраны или спортивные общества, объединяющие рыболовов-любителей.

В лицензии, выдаваемой на определенное имя, указывается, каким бассейновым управлением или организацией она выдана, должность и фамилия сотрудника, который выдал лицензию; номер, дата и организация, выдавшая документ, удостоверяющий личность получателя лицензии. Отмечаются порядковый номер лицензии, наименование водоема, участка, название и количество экземпляров рыб, разрешенных выловить определенными орудиями лова в обусловленный срок. Документ

подписывается должностным лицом и скрепляется печатью. В корешке перечисляются те же сведения и отмечается, кроме того, что владелец ее ознакомлен с условиями ловли.

Однако запасы рыб не всегда позволяют удовлетворить всех желающих приобрести лицензию. Преимущество в ее приобретении предоставляется членам общества охотников и рыболовов, а также других спортивных обществ, имеющих рыболовные секции, и гражданам, которые активно участвуют в работе по воспроизводству рыбных запасов и являющихся общественными инспекторами рыбоохраны.

Лицензия действительна только на определенное время, по истечению которого она теряет силу независимо от результатов ловли и в обязательном порядке должна быть сдана по месту приобретения. При утрате или неиспользовании стоимость лицензии не возмещается. Не подлежит продлению и срок действия документа в случае опоздания рыболова к началу ловли. Если невозможно использовать лицензию, она до наступления срока действия может быть возвращена по месту приобретения с возвратом владельцу ее стоимости.

Запрещается передача лицензии другому лицу, вылов рыбы сверх количества, указанного в документе, несоблюдение мест и сроков ужения, использование орудий и способов ловли, не предусмотренных в лицензии. Выход на ловлю, а также ее результаты регистрируются в местных госрыбинспекциях либо на специальных пунктах, организованных органами рыбоохраны или добровольными спортивными обществами.

В правилах о спортивном и любительском рыболовстве отражены пределы их действия; нормы вылова рыбы по массе или количеству для ценных видов рыб; промысловые меры на вылавливаемых ценных рыб; запрещенные снасти и способы ловли; запретные периоды; определение малоценных видов, вылов которых не ограничивается по массе; условия проведения соревнования по спортивной ловле и подводной охоте; льготы, предоставляемые членам общества; разрешение применять разнообразные орудия ловли, плавсредства или иные преимущества перед

неорганизованными рыбаками; порядок использования маломерных судов, находящихся в личной собственности граждан, особенно в нерестовый период на местах скопления рыбы и на путях ее миграции; взаимоотношения промысловых организаций с любительскими; границы зон спортивного и любительского рыболовства; обязанности обществ по организации спортивного и любительского рыболовства; общие обязанности рыбаков; сведения, представляемые обществами в органы рыбоохраны; обязанности по борьбе с заморными явлениями; действия рыбаков при обнаружении гибели рыбы; контроль за соблюдением правил рыболовства; ответственность за нарушение правил любительского рыболовства; условия любительского рыболовства для несовершеннолетних.

Единые правила любительского и спортивного рыболовства для водоемов всей республики не могут отражать особенности каждого водоема. Поэтому они разрабатываются по бассейновому принципу. На Украине действуют правила любительского и спортивного рыболовства:

а) во внутренних водоемах, действие которых распространяется на все внутренние водоемы УССР (в том числе низовье Днепра с Днепровским лиманом в границах Херсонской области, р.Ингулец на всем протяжении, а также участки рек Деркула и Северского Донца по общей границе с РСФСР), за исключением водоемов Одесской, Николаевской, Крымской областей и приазовских рек: Молочной, Обиточной, Берды, Грузского Еланчика — на всем их протяжении и Кальмиуса от Павлольской плотины до устья, а также за исключением водоемов колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных организаций, не являющихся местами захода на нерест рыб ценных видов;

б) в Западно-Черноморском бассейне, действие которых распространяется на водоемы Молдавской ССР, Одесской, Николаевской областей Украинской ССР, а также на северо-западную часть Черного моря в пределах территориальных вод СССР в границах указанных областей, за исключением водоемов колхозов, совхозов и других

сельскохозяйственных организаций, не являющихся местами захода на нерест рыб ценных видов;

в) в водоемах Крымской области и вод бассейна Черного моря, которые распространяются на территориальные воды СССР со всеми заливами, лиманами, бухтами и на реки, впадающие в него, где заканчивается действие правил для внутренних водоемов и северо-западной части Черного моря;

г) в бассейне Азовского моря, распространяющиеся на все море, его заливы, лиманы, протоки, гирла и другие водоемы до действия правил рыболовства во внутренних водоемах республики и Черного моря.

За соблюдением правил рыболовства на водоемах Украинской ССР следят четыре бассейновые управления, подчиненные Главному управлению по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства (Главрыбвод) Министерства рыбного хозяйства СССР, а именно: Украинское бассейновое управление (Укррыбвод) с центром в Киеве, Крымско-Черноморское бассейновое управление (Крымчеррыбвод) с центром в Керчи, Западно-Черноморское бассейновое управление (Запчеррыбвод) с центром в Одессе и Азовское бассейновое управление (Азоврыбвод) с центром в Ростове-на-Дону. В их подчинении находятся областные инспекции рыбоохраны.

В соответствии с Уставом службы органов рыбоохраны государственные инспектора рыбоохраны в пределах своей компетенции имеют право проверять орудия и способы лова, осматривать добытую рыбу, других водных животных и растения на местах лова, судах; задерживать граждан, нарушающих правила рыболовства и отбирать у них орудия лова, транспортные средства и продукты браконьерства; предъявлять от имени соответствующих органов рыбоохраны иски к гражданам о взыскании ущерба, причиненного ими незаконным выловом или уничтожением в рыбохозяйственных водоемах рыбы ценных видов.

Чтобы пользоваться рыбными запасами того или иного водоема, необходимо знать и неукоснительно выполнять правила любительского и спортивного рыболовства, действующие в каждом конкретном бассейне. Но независимо

от последних, запрещается ловить рыбу на нерестилищах и зимовальных ямах, раков во время их линьки, а также ценных рыб и раков меньше определенных размеров. Например, Во внутренних водоемах Украинской ССР можно ловить лишь рыбу, размеры которой (от вершины рыла при закрытом рте до основания средних лучей хвостового плавника) не менее чем, см: сом — 70, судак — 42, толстолобик — 40, голавль, язь — 28, подуст — 25, чехонь, синец — 24 (в Каневском водохранилище — 22), линь — 20 (в днепровских водохранилищах — 24), плотва — 18 (в днепровских водохранилищах), карась — 15; в водоемах нижнего Днепра: сом — 60, жерех — 40, судак — 38, сазан, щука — 32, лещ — 30, язь — 24, рыбец — 22, сельдь — 17, пузанок, бычок — 11; в водоемах Волынской и Ровенской областей: угорь — 50 см. Пойманную рыбу меньших размеров, а также речных раков меньше 10 см (от середины глаза до конца средней хвостовой пластинки) рыболов должен осторожно снять с крючка и выпустить в водоем.

С целью увеличения запасов особо ценных и редких рыб рыболовам-любителям запрещается вылавливать белугу, осетра, севрюгу, стерлядь, налима, вырезуба, кутума, шемаю, дунайского лосося, форель ручьевую, хариуса, чопа большого, чопа малого, рыбца (за исключением водоемов нижнего Днепра), усача днепровского, усача балканского и миног венгерской и украинской, а также широкопалого рака. В связи с включением ряда рыб и круглоротых в «Красную книгу СССР» (осетр атлантический, шип азовско-черноморский, лосось черноморский, лосось дунайский, умбра, усач балканский, усач днепровский, судак морской, чоп большой, чоп малый, ерш полосатый и лаврак черноморский, последний из которых иногда проникает в опресненные воды лиманов Черного моря) возникает необходимость их охраны, вытекающая из соответствующей статьи Закона Украинской ССР «Об охране и использовании животного мира». В отношении указанных рыб не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды их обитания. На их добычу для разведения и последующего выпуска на волю, а также для научно-

исследовательских целей необходимы разрешения уполномоченных на то органов, в данном случае бассейновых управлений по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства Министерства рыбного хозяйства СССР. Однако охраной этих животных должны заниматься все, кто является истинным любителем природы.

За нарушение правил рыболовства виновные несут административную, уголовную или материальную ответственность. В частности, виновные лица подвергаются штрафу в размере: граждане — до 10 руб., должностные лица — до 50, а за грубое нарушение, если оно по закону не влечет за собой уголовной ответственности, — соответственно до 50 и 100 руб.

Ущерб, причиненный незаконным выловом ценных промысловых видов рыб, возмещается нарушителем в соответствии с таксами, установленными Советом Министров СССР и Советом Министров Украинской ССР (за каждую штуку независимо от размера или массы), руб.: за белугу — 400, осетра, севрюгу и гибриды осетровых — 100, лосося — 75, стерлядь и усача — 20, вырезуба, угря, форель — 10, дунайскую сельдь, хариуса, карпа, белого и черного амура, белого или пестрого толстолобика, рыбца, щуку — 5, судака, жереха, глоссу — 3, леща, шемаю, кутума, тарань, чехонь, синца, карася, линя, налима — 2, за рака — 1. Повсеместно запрещается продажа частными лицами рыбы, а также икры и другой рыбной продукции.

Все изложенные меры направлены на то, чтобы сохранить и приумножить рыбные запасы, которые в настоящее время интенсивно используются как государственными организациями, так и рыболовами-любителями. Интенсивность промысла с каждым годом возрастает, причем любительские уловы нередко, особенно вблизи больших промысловых центров, превышают промышленные. Так, по данным Белорусского научно-исследовательского института рыбного хозяйства, на естественных водоемах Белоруссии любительские уловы превосходят промышленные более чем в четыре раза. Вероятно, не меньше это соотношение и на внутренних

водоемах Украины, хотя нередко любители-рыболовы не вносят никакого вклада в воспроизводство рыбных запасов. К сожалению, многие из них считают, что рыба — неисчерпаемый дар природы, которого хватает всем.

Сегодня уже не секрет, что перелов рыбы наблюдается не только во внутренних водоемах, но и в морях. Поэтому любое рыболовство — промысловое, любительское или спортивное — должно вестись с учетом запасов, разрешающих отлавливать только определенное количество рыбы. Ее запасы можно пополнить осуществлением рыбоводных мероприятий.

Отечественными учеными и практиками-рыбоводами сделан значительный вклад в разработку способов воспроизводства рыбных запасов. Особенно важны эти достижения в наши дни, когда работа по воспроизводству запасов рыб должна сводиться к благоустройству водоемов, восстановлению в них нормальных условий для жизни рыб и их размножения, учету интересов рыбного хозяйства при гидростроительстве, регулированию вылова, неукоснительному выполнению правил рыболовства.

На уменьшение запасов рыб во внутренних водоемах существенно повлияло и изменение режима водоемов. Так, зарегулирование стока Днепра плотинами и использование его вод для орошения привело к снижению нерестовых площадей в низовье Днепра, а также осолонению Днепро-Бугского лимана, в связи с чем уменьшились нагульные площади леща, карпа, тарани, рыбака, судака и других рыб. В настоящее время разрабатываются проекты гидротехнических работ, которые в будущем должны улучшить условия для развития рыбного хозяйства.

Кроме того, в водохранилищах, создаваемых на реках, замедляется течение, заиливается дно, в них исчезают многие рыбы, которые могут жить лишь в светлой, проточной воде (жерех, стерлядь, голавль, усач, подуст и др.). Одновременно нарушаются условия размножения видов, откладывающих икру на растительность. Водоохранилища часто заселяются мелкими медленно растущими рыбами (окунь, ерш, укля, верховка и др.). В связи с этим необходимо сдерживать

развитие малоценных рыб, заселяя водохранилища промысловыми видами, например лещом, карпом, судаком, щукой, сомом и т.п.

Воспроизводство рыбных запасов во внутренних морях, озерах, реках и водохранилищах осуществляется на рыбоводных заводах и в нерестово-выростных хозяйствах. Первые занимаются отловом и выдерживанием производителей с целью созревания у них половых продуктов и получения оплодотворенной икры, ее инкубацией, выращиванием личинок и молоди, разведением живого корма, подготовкой молоди к выпуску в водоем и осуществлением выпуска. Тут работают с такими ценными рыбами, как осетр, севрюга, белуга, лосось, форель, рыбец и др.

Производителей в необходимом количестве отлавливают в устьях рек и доставляют на рыбоводные заводы, где выдерживают в так называемых садках, создав условия, стимулирующие созревание половых продуктов. Данный процесс ускоряют введением в организм рыбы специальных веществ — гормонов гипофиза, благодаря чему обеспечивается получение необходимого количества производителей в нужное время.

Созревшую икру оплодотворяют, отмывают от слизи и полостной жидкости и закладывают для инкубации в специальные аппараты. В одних аппаратах икра инкубируется в приклеенном состоянии, в других — во взвешенном, что обусловлено характером икрометания определенного вида рыб. В процессе инкубации икры скорость подачи воды регулируют так, чтобы обеспечить наилучшие условия для дыхания зародышей.

И вот наступает решающий момент в жизни рыбы — она оставляет оболочку икринки. Сначала выдерживают личинок в специальных садках, а как только они начинают питаться самостоятельно, их пересаживают в пруды или бассейны, где молодь выращивают на протяжении нескольких недель (некоторых видов — около 3—3,5 мес).

Все это время строго следят за режимом выращивания, развитием и ростом молоди.

Нерестово-выростные хозяйства располагают рядом с водоемами, для которых выращивают зарыбок, и отгораживают от них дамбой или возвышенными участками. Эти хозяйства соединяют с рекой или водохранилищем каналом, по которому они заполняются водой в весенний период. Летом вода сбрасывается вместе с выведенной тут молодью рыб. Нерест, инкубацию икры и выдерживание личинок до перехода их на активное питание проводят в одном и том же водоеме. Следовательно, условия разведения рыб в этих хозяйствах близки к естественным, но более благоприятны (постоянный уровень воды, отсутствие хищных и малоценных рыб).

Производителей, отловленных в водоемах, на протяжении всего года выдерживают в плавучих садках, где их подкармливают живым и искусственным кормом. Весной садки выставляют в пруды. В садки закладывают нерестовый субстрат, на который при наступлении определенных температур производители откладывают икру. Когда эмбрионы начнут двигаться, икру вместе с субстратом переносят в плавучие садки-инкубаторы, выставленные в выростных прудах. После перехода на внешнее питание личинки покидают садки-инкубаторы и остаются в этих прудах до конца лета или осени, когда их выпускают в водохранилище.

Повышению рыбопродуктивности водоемов, а также улучшению качественного состава их рыбного населения способствуют акклиматизационные работы, т.е. переселение ценных видов рыб или кормовых организмов из других водоемов. Целесообразность переселения определяется такими соображениями:

если рыба принадлежит к ценным объектам и жила в водоеме, но по каким-то причинам, не имеющим связи с изменением режима водоема, исчезла;

если ценные рыбы, которые живут в водоеме, не полностью используют кормовую базу;

если ценный вид занимает небольшую область распространения;

если в водоеме живут лишь малоценные рыбы;

если изменился режим водоема и условия существования для его рыбного населения или кормовых объектов стали неблагоприятными.

Проведению указанных работ предшествует всестороннее изучение биологии и экологии объектов вселения и акклиматизации, а также условий водоемов, где они живут и куда желательно их переселить.

Наконец, кратко о прудовом рыбоводстве. Характерной его особенностью является то, что в прудах можно целенаправленно влиять как на среду, так и на рыб. Объектами прудовой культуры могут быть теплолюбивые и холодолюбивые рыбы. Теплолюбивые требуют для своего развития стоячих прудов с мягким заиленным дном и водой, богатой органическими веществами и хорошо прогреваемой летом (до 25—30 °С). К таким рыбам относятся карп, белый амур, белый и пестрый толстолобики, линь, серебристый карась. Большинство из них нетребовательны к условиям выращивания, обладают высоким темпом роста и хорошими вкусовыми качествами.

Холодолюбивые рыбы — ручьевая и радужная форели. Они предпочитают проточные водоемы с твердым незаиленным дном, прохладной водой, в достаточном количестве насыщенной кислородом и прогреваемой летом до температуры не более 16—18 °С.

Основываясь на различиях в биологии рыб, которые являются объектами прудового рыбоводства, различают два типа прудовых хозяйств — тепловодное и холодноводное. И независимо от этого выделяют: полносистемное хозяйство, где разводят и выращивают рыбу от икринок до товарной массы; хозяйство-питомник, где разводят и выращивают посадочный материал, т.е. рыба до достижения товарной массы выращивается в другой системе; неполносистемное нагульное хозяйство, где рыбу выращивают из посадочного материала.

Длительность выращивания от икры до товарной рыбы называется оборотом хозяйства. Наиболее распространен двухгодичный оборот, т.е. до товарной массы рыбу выращивают в течение двух летних сезонов — 16—17 мес.

При этом различают экстенсивное ведение хозяйства, если рыба выращивается за счет естественной кормовой базы, и интенсивное хозяйство, когда осуществляется систематическое кормление рыбы или удобрение прудов.

Изложенное в кратком виде дает представление о том, какой объем работ необходимо выполнять в различного типа хозяйствах, деятельность которых направлена на увеличение рыбных богатств водоемов, в том числе выделенных для коллективов рыболовов-любителей. Именно на создание таких хозяйств и должны направляться средства, получаемые от взносов большой армии любителей ужения рыбы, и таким образом они будут принимать активное участие в воспроизводстве рыбных запасов.

Однако увеличению численности ценных видов рыб способствуют также мероприятия по рыбохозяйственной мелиорации водоемов, улучшению состояния нерестилищ и условий нагула рыб. В этих работах могут принять участие коллективы любителей рыбной ловли, а также юные природолюбцы, юношеские секции рыболовов, «голубые» патрули, работающие под руководством квалифицированных рыбоводов, работников рыбоохраны.

В поймах рек нередко ухудшаются условия для нереста рыб и выкорма их молоди, что обусловлено обмелением как озер, так и протоков, соединяющих их с рекой, а также сильным зарастанием водоемов водной и болотной растительностью. В чрезмерно заросших нерестилищах ухудшаются газовый и температурный режимы, сокращаются площади, пригодные для откладывания икры, а в зарослях скапливаются вредители — враги молоди и икры рыб. Поэтому следует углублять и очищать от растительности протоки, соединяющие реку с озерами, убирать скопления отмершей растительности, проводить залужение прибрежий рек и озер с целью уменьшения сноса частиц почвы, обсаживать берега рек и озер кустами и деревьями.

В самих водоемах при наличии густых зарослей жесткой растительности проводят ее прореживание, в результате чего рыбам легче будет пробираться к кормовым участкам, улучшится газовый режим водоема, увеличится

количество пищевых объектов, уменьшится число вредителей. Так же поступают и с густыми зарослями мягкой растительности. Причем скошенную растительность сразу же удаляют из водоема.

В водохранилищах устраивают плавучие нерестилища для многих рыб, откладывающих икру на растительный или на искусственный субстрат, который по своим качествам не уступает естественному. Особо отметим так называемые искусственные гнезда. Для их изготовления нужны субстрат, к которому будет прикрепляться икра, рама, поплавки, нитки, грузила. Самый лучший субстрат — корни растений с большим количеством дополнительных волосовидных корешков. Это — корни ивы, пырея, тростника, рогоза, осок и др. Корневища рогоза, аира и осок можно отыскать в пойменных заливах и прудах, где они образуют сплавины, засоряющие водоемы. Заготовленный субстрат тщательно промывают от частичек почвы. Промытый, он становится пушистым и к нему может прикрепляться икра. Субстрат необходимо заготавливать заблаговременно и хранить в сухих помещениях.

Корни ив нередко находятся в таких местах, где они укрепляют берега и могут быть использованы рыбами во время нереста. Поэтому в таких местах их добывать нельзя. Наоборот, следует организовать посадку этих растений вдоль берега по урезу воды.

Искусственные гнезда устроены так. Основу составляет скрученный из лозы круг диаметром от 0,5 до 1 м. По его диаметру располагаются скрепляющие прутья. К основе гнезда с помощью длинных корней или ниток привязывают корешки растений, слой которых достигает 4—6 см. Скрепляющие нитки должны проходить не по поверхности субстрата, а в его толще — тогда гнездо получается пушистее и икринки попадают на корешки, расположенные внутри его. К нижней стороне круга привязывают камень, и при помощи веревки с поплавком на конце гнездо закрепляют на дне водоема. Поплавки, всплывая на поверхность, указывают местонахождение гнезда.

Искусственные гнезда устанавливают незадолго перед нерестом рыб. Лучше всего их ставить на чистом, глубоком месте, расположенном на пути подхода производителей к естественным нерестилищам, в местах со слабой проточностью. На субстрат и икру, даже при наличии течения, оседает ил. Поэтому гнезда следует четыре-шесть раз за сутки промывать. При промывке их берут за круг, так как веревка может не выдержать резких движений и гнездо рассыпется.

Отложенную икру или инкубируют в местах ее откладки, или же транспортируют в специально отведенные места, где размещают в естественном водоеме либо в специальных садках, прудах и т.п.

Для изготовления гнезд, кроме естественного растительного субстрата, используют химические волокна, в том числе капроновые сети, не пригодные для рыболовства.

В низовьях некоторых рек, в частности Днепра, строят гравийно-щебеночные нерестилища для рыбца, которые могут быть использованы и осетровыми рыбами.

Важнейшее значение для сохранения и естественного воспроизводства рыбных запасов имеют работы по спасению молоди рыб из отшнуровавшихся водоемов.

Для того чтобы работы по спасению молоди увязать с рыбохозяйственной мелиорацией, их разбивают на три срока. Весной прочищают основные реки и протоки, по которым рыбы проходят на нерестилища. Летом со спадом воды начинают постепенно отшнуровываться пониженные места и наиболее мелководные озера поймы. Оставшаяся в них молодь рыб обречена на гибель. Поэтому прежде всего спасают рыб в наиболее быстро пересыхающих водоемах. Их отлавливают и пересаживают в реку или же обеспечивают связь этих водоемов с озерами, в свою очередь связанными с рекой.

Осенью спасение молоди ведется в водоемах, которые промерзают или же в них возникают зимние заморы. При этом наиболее эффективным является обеспечение ей свободного прохода в реку, что достигается прорытием соединительных каналов непосредственно к реке или через систему озер. Такие работы проводят по согласованию с органами рыбоохраны и

под их руководством. К ним привлекают советы и штабы общественной рыбоохраны, местные отделения общества охраны природы, спортивные общества охотников и рыболовов, комсомольские и пионерские организации.

Несмотря на то, что органы рыбоохраны располагают квалифицированными специалистами и технически хорошо вооружены, им необходима активная помощь общественности. Например, только в Укррыбводе сложился актив общественных инспекторов рыбоохраны, насчитывающий свыше 4200 человек и работающий в контакте с 560 государственными инспекторами. Действия общественных инспекторов координируют 128 советов и штабов общественной рыбоохраны. Они принимают участие в рейдах на водоемах, помогают вскрывать нарушения правил рыболовства, ведут разъяснительную работу среди населения, проводят лекции, беседы, выступают по радио и в местной печати. Одновременно большое внимание охране рыбных запасов уделяют первичные организации Украинского общества охраны природы и Украинского общества охотников и рыболовов.

Каждый гражданин, занимающийся любительской и спортивной ловлей рыбы, обязан проявлять заботу о рыбном населении водоемов и оказывать содействие госинспекторам рыбоохраны в задержании нарушителей правил рыболовства и пресечении нарушений. За активное участие в этой работе рыболовы-любители независимо от их членства в обществах охотников и рыболовов могут поощряться выдачей билетов на ловлю рыбы с лодки.

## **СТРОЕНИЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ РЫБ**

Строение рыбы, как и всякого другого животного, неразрывно связано с ее образом жизни и окружающей средой. Всем рыбам свойственны обтекаемая форма тела, жаберное дыхание, наличие конечностей в виде плавников и некоторые другие особенности.

Форма тела рыб весьма разнообразна. Она может быть веретенообразной (лосось, форель), плоской, но высокотелой

(лещ, карась), стреловидной (щука), змееобразной (вьюн, угорь) и др. Между веретенообразной и плоской формами имеется ряд переходов.

Несмотря на разнообразие во внешней форме, у рыб, как правило, заостренная голова незаметно переходит в туловище, а последнее — в хвостовой отдел. Границу между головой и туловищем обозначают жаберные щели, а между туловищем и хвостовым стеблем — анальное отверстие.

Тело рыбы снабжено непарными (спинной, хвостовой) и парными (грудные и брюшные) плавниками. Спинной и подхвостовой (анальный) плавники являются киями, поступательные движения вперед осуществляются хвостовым плавником; он же выполняет роль руля. Парные плавники поддерживают рыбу в горизонтальном положении, способствуют ее поворотам, помогают движению вперед и назад.

В передвижениях рыбы в вертикальном направлении большая роль принадлежит плавательному пузырю, наполненному газами и расположенному в полости тела. Всплывание и опускание ее в толще воды обусловлено тем, что под влиянием изменения объема плавательного пузыря изменяется объем тела. Некоторые виды не имеют плавательного пузыря, поэтому при переходе в верхние слои воды им приходится прилагать большие мускульные усилия тела и плавников (например, бычкам).

Тело большинства рыб покрыто чешуей, которая защищает кожу от механических повреждений. Черепицеобразное расположение чешуи способствует тому, что тело рыбы сохраняет определенную прочность и свободу движения.

На отдельных чешуйках большинства пресноводных рыб имеются небольшие продолговатые отверстия, заметные даже невооруженным глазом. Это наружные поры особого органа чувств — боковой линии, с помощью которой рыба распознает силу и направление течения, волновые колебания воды, близость подводных предметов, легко и быстро ориентируется в водной среде.

Чешуя в той или иной мере покрыта слизью, которую выделяет кожа. Слизь препятствует проникновению в тело вредных веществ, болезнетворных бактерий и паразитов, способствует лучшему заживлению ран, участвует в выделении продуктов обмена из тела во внешнюю среду и облегчает скольжение рыб в воде.

Под чешуей расположена кожа, защищающая тело от воздействий окружающей среды.

Почти у всех рыб спина темнее, чем бока, а брюхо — светлее. Спина большинства пресноводных рыб бурая или зеленоватая, что соответствует желтоватому оттенку пресной воды. Такая окраска имеет защитное значение.

У рыб, обитающих в зарослях, спина окрашена в коричневый или темный цвет и часто имеет поперечные полосы иной расцветки. У донных рыб спина и бока темные, а брюшко — светлое. Приспособлением к условиям среды можно объяснить зеленоватую окраску щуки, обитающей среди водных растений, достаточно темную окраску сома, налима и линя, придерживающихся дна, где света меньше, а ил придает дну темную окраску, и, наконец, светло-желтую окраску пескаря, носаря и щиповки, встречающихся преимущественно на песчаном дне. В то же время у тюльки, уклей и чехони — обитателей открытых пространств воды — спинка темная, а бока и брюшко светлые, что делает их менее заметными как из воздушной среды, где обитают их постоянные враги — птицы, так и из воды, откуда на этих рыб могут напасть хищные рыбы. Окраска рыб изменяется в зависимости от возраста, а также от цвета грунта водоема, в котором они обитают.

Глаза у рыб устроены почти так же, как и у других позвоночных животных, но имеют и некоторые особенности, обусловленные водным образом жизни. Вообще рыбы способны различать предметы на расстоянии 1 м, но далее 12 м они практически ничего уже не видят. В связи с огромной ролью зрения при поисках и добывании корма размеры глаз значительно варьируют у разных рыб. Например, у хищников, активно преследующих добычу в дневное время, глаза

достигают очень больших размеров, а у подстерегающих добычу — они развиты заметно меньше.

Кроме цвета, рыбы могут различать форму и величину окружающих предметов. Установлено, что вид малых двигающихся предметов вызывает почти у всех видов стремление схватить их ртом и проглотить. Крупные двигающиеся объекты вызывают у рыбы оборонительную реакцию: она старается либо уйти от опасного предмета, либо же принимает оборонительную позу.

Органы осязания рыб располагаются преимущественно на конце рыла и на губах в виде усиков или осязательных групп клеток. Однако у некоторых рыб на плавниковых лучах имеются специальные органы ощупывания в виде различных выростов и нитей. Осязание наиболее развито у тех видов, которые обитают в мутных водах или ведут ночной и донный образ жизни.

Органы обоняния рыб расположены в ноздрях, которые представляют собой ямки, выстланные чувствительными клетками, связанными с обонятельными нервами. У разных рыб органы обоняния развиты неодинаково. Особенно высокого совершенства они достигают, например, у хищных рыб, которые охотятся из засады и ведут ночной образ жизни (налим, угорь), а также у рыб, питающихся донными организмами (сазан, линь, усач).

Большое значение для рыбы имеют органы вкуса. Если при помощи обоняния и зрения рыбы находят и нацеливаются на пищу, то при помощи органов вкуса отличают съедобный объект от несъедобного. Органы вкуса представлены вкусовыми сосочками не только во рту, но и на других частях тела.

Органы дыхания у рыб, как и у других животных, связаны с органами кровообращения. Рыбы дышат при помощи жабр, расположенных по обеим сторонам головы в полостях под жаберными крышками.

Потребность рыбы в кислороде различна. Виды, ведущие подвижный образ жизни, особенно хищники, требуют для дыхания большего количества кислорода, малоподвижные потребляют кислорода меньше. Зимой, когда

рыба менее подвижна, а некоторая даже впадает в состояние, напоминающее спячку, ее потребность в кислороде значительно уменьшается; весной и летом она, наоборот, повышается.

Органы пищеварения рыб начинаются ротовым отверстием. В зависимости от способа питания положение рта у разных видов неодинаково: рот может быть нижним (подуст, рыбец), конечным (красноперка), верхним (чехонь), может вытягиваться в трубочку (лещ, сазан). У хищников рот вооружен зубами, загнутыми остриями назад. У мирных рыб зубов во рту обычно не бывает, но у многих, например у леща, плотвы, язя и других из семейства карповых, имеются так называемые глоточные зубы, расположенные за жабрами. С помощью этих зубов и лежащего над ними мозолистого тела — жерновка — рыбы раздавливают и перетирают пищу. Из ротовой полости она попадает в глотку, затем в пищевод, а оттуда в кишечник или в желудок, которого нет у мирных рыб, но имеется у хищных.

По характеру питания рыб делят на четыре группы:

бентофаги — рыбы, питающиеся мелкими организмами, обитающими на дне или вблизи дна (бентос), — стерлядь, хариус, лещ, ерш и др.

планктофаги — рыбы, питающиеся организмами, обитающими во взвешенном состоянии в толще воды (планктон), — синец, чехонь, укля, верховка и др.

смешанного питания — рыбы, питающиеся организмами как бентоса, так и планктона, — плотва, карась, язь, елец и др.;

хищники — рыбы, питающиеся другими рыбами или особями своего вида, — щука, судак, окунь, жерех, налим, сом, форель, лосось дунайский.

Разделяют рыб на группы не только в зависимости от состава потребляемого ими корма, но и от мест, в которых они преимущественно питаются: в прибрежной, в придонной зонах или в верхних слоях воды. Однако все эти деления на группы до некоторой степени условны, поскольку между каждой из них возможны взаимные переходы. Так, характер питания молоди резко отличается от питания взрослых рыб.

Личинки большинства видов питаются мелкими водными растениями или мелкими водными животными, например коловратками; подросшие мальки начинают питаться более крупными животными — рачками. Мальки мирной рыбы — леща, густеры, сазана, уклей, плотвы и др. — питаются планктоном в течение первого года жизни, тогда как мальки хищной (щука) переходят на питание личинками и мальками рыбы до наступления годовалого возраста. Такие виды, как уклея, синец, чехонь, и во взрослом состоянии питаются так же, как и молодь, используя преимущественно планктонные организмы. Большое место в питании чехони, уклей, голавля занимают воздушные насекомые (мошки, ручейники, поденки). Лещ, сазан и ерш во взрослом состоянии поедают преимущественно организмы, составляющие бентос водоема, — моллюсков, червей, личинок насекомых. Взрослые рыбы-хищники могут поедать как молодь, так и взрослых рыб.

Рыба лучше питается при повышении температуры до определенного предела, а также при достаточном содержании кислорода в воде. В течение суток она ест неодинаково активно. Большинство рыб усиленно питаются утром или вечером, планктоноядные — днем, а хищники — ночью.

У многих видов четко выражены суточные перемещения, связанные с их питанием. Рыба, держащаяся днем в русле реки и слабо питающаяся, ночью заходит в затоны, где обильнее, чем в русле, развиты кормовые организмы. Такие перемещения свойственны, в частности, ельцам, пескарям и некоторым другим. За ними следуют и хищные рыбы — сом, судак и т.п. Некоторые виды ночью опускаются в придонные слои воды, а днем поднимаются в поверхностные, что обусловлено перемещением кормовых организмов. Во время нереста производители большинства рыб почти не питаются. Многие рыбы зимой питаются ограниченно или совсем не едят. Рост рыб тесно связан с их питанием.

Продолжительность жизни различных видов неодинакова. Одни живут всего лишь несколько лет и имеют малые размеры, другие — десятки лет, достигая крупных размеров. Например, белуга может жить более 100 лет, ее

масса в этом возрасте может превышать 1000 кг, тогда как длина верховки не превышает 8 см, масса — 10 г, а продолжительность жизни — четырех лет. Из пресноводных обитателей наиболее крупной рыбой наших водоемов является сом, достигающий длины более 2 м и массы свыше 100 кг.

Важный этап в жизни рыбы — наступление половой зрелости. Способность ее к размножению, как правило, сочетается с достижением определенных для разных видов длины, массы и возраста. У многих рыб самцы созревают на год раньше самок. Большинство рыб начинают размножаться в трех-, четырехгодовалом возрасте.

Начало нереста рыбы определяется температурой воды, количеством растворенного в ней кислорода, скоростью течения, глубиной и наличием определенных субстратов, на которые рыба могла бы откладывать икру. При отсутствии подходящих условий рыбы икру не мечут. Она рассасывается и превращается в жир, используемый для следующего цикла развития половых желез и других процессов жизнедеятельности организма.

Большинство рыб размножается в весенний (язь, окунь, щука) и весенне-летний (линь, карась, сазан) периоды года и лишь некоторые — осенью (форель) или зимой (налим). В южных водоемах рыба начинает нереститься раньше, чем в северных, и в реках раньше, чем в озерах. Подавляющее большинство рыб нерестится в местах с замедленным течением, среди растений, на глубинах, как правило, не более 1 м. Икра прикрепляется к растениям и подводным предметам при помощи клейкого вещества, выделяемого оболочками икринок после вымета их в воду. Некоторые рыбы нерестятся на быстром течении. Их икра либо прикрепляется к камням (рыбец, подуст), либо рыба закапывает ее в грунт (форель), либо она плавает в толще воды (чехонь, белый амур, белый толстолобик, тюлька, сельдь).

В течение сезона многие рыбы для размножения совершают передвижения, иногда на значительные расстояния, называемые миграциями. У пресноводных рыб, которых делят на речных, озерно-речных и озерных, такие

миграции ограничены. Рыбы передвигаются с мест постоянного обитания и кормежки к местам размножения не дальше затапливаемой весенними водами поймы реки или прибрежных участков озер. Таких рыб называют еще жилыми, или туводными.

Большие нерестовые миграции осуществляют виды, которые обитают в морях и лиманах, а для нереста уходят в реки (лещ, тарань, судак). Их называют полупроходными. Они населяют приустьевые участки Днепра, Южного Буга, Днестра. Еще большие по протяженности миграции свойственны рыбам, обитающим в морях, но вынужденным для размножения уходить в реки (сельдь, осетр, белуга), или же обитающим в пресных водах, а для размножения уходящим в море (угорь). Этим рыб называют проходными.

При прогреве воды до определенной температуры самки выметывают созревшую икру. Самцы оплодотворяют ее, выбрасывая сперму в воду. Следует отметить, что много оплодотворенной икры может погибнуть из-за неблагоприятных условий для ее развития — резких колебаний температуры, недостаточного количества растворенного в воде кислорода, колебания уровня воды, выедания хищными водными организмами.

Продолжительность развития зародышей в икре разных рыб неодинакова. У рыб, нерестящихся осенью, — от четырех до пяти месяцев. На скорость развития зародышей влияет температура воды: при высокой температуре они развиваются быстрее, при низкой — медленнее. В связи с этим существует прямая взаимосвязь между погодой, ходом нереста и скоростью развития зародышей рыбы.

Из оплодотворенной икринки выклеивается личинка, которая еще не похожа на взрослую рыбу; на брюшке у нее имеется так называемый желточный мешок, содержимым которого она несколько дней питается, плавники у нее не сформированы, хвост и голова имеют своеобразную форму и т.п. Личинки сначала малоподвижны, часто подвешиваются к растениям либо прячутся между ними и подводными предметами. Вскоре желточный мешок исчезает (рассасывается в процессе развития), плавники приобретают

вид, характерный для взрослой особи, личинка начинает активно плавать, ловить добычу и становится мальком. Скорость роста малька зависит от наличия пищи, температуры воды, количества кислорода в воде и других ее качеств.

Рыбы — наиболее многообразная группа позвоночных животных, насчитывающая в своем составе больше видов, чем млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся и земноводные, вместе взятые, — около 22 тыс. видов. При этом описание новых видов не прекращается и до настоящего времени, и выявляют их не только в океанических глубинах, но и в пресноводных водоемах. Например, в 1982 г. описан новый вид — кугитанский слепой голец в реках Средней Азии.

Видовое разнообразие рыб обусловлено длительностью процесса их исторического развития, позволившего освоить почти все участки среды обитания в океанах, морях и внутренних водоемах. Оно находит свое выражение как во внешнем облике рыб, так и в их внутреннем строении.

В водоемах Украинской ССР обитает около 200 видов рыб, в том числе в пресных и слабоосолоненных водах — более 150. Состав рыбного населения водоемов определяется историческими условиями его формирования. Так, рыбное население бассейнов Днепра и Южного Буга имеет большее сходство с рыбным населением Днестра, чем Дуная.

Видовой состав рыб неодинаков не только в пределах одной и той же реки, но и на разных ее участках. Особенно четко прослеживаются изменения в составе рыбного населения в горных реках. В частности, большинство рек Карпат по гидрологическим и биологическим особенностям делятся на три участка: верхний, средний и нижний. Верхний участок, характеризующийся низкой температурой воды, большой ее скоростью, водопадами, населяет форель ручьевая, подкаменщик европейский (обыкновенный), подкаменщик альпийский, частично хариус. В средней части, где условия обитания менее суровые, обитают хариус, лосось дунайский, усач карпатский, голавль и подуст. Нижний участок с более высокой температурой воды, замедленным течением и хорошо развитой поймой богаче рыбным населением — здесь обитают стерлядь, усач, подуст, лещ,

каarp, сом, щука, карась и др. В равнинные участки, кроме указанных рыб, могут заходить полупроходные и проходные виды. К первым относятся тарань, лещ, рыбец, судак, чехонь, некоторые сельди и частично тюлька и густера, ко вторым — некоторые сельди, белуга, осетр, севрюга, лосось черноморский. Эти же рыбы могут длительное время обитать в так называемой контактной зоне, где пресные воды контактируют с морскими.

В последние годы наблюдались качественные и количественные изменения в составе рыбного населения большинства речных бассейнов Украины. Они связаны прежде всего с изменением гидрологического режима рек под влиянием гидростроительства, что привело к исчезновению некоторых видов, а также с вселением в бассейны новых форм, преимущественно дальневосточного комплекса. Например, в бассейнах Днепра и Южного Буга насчитывается 106 видов. Новыми вселенцами этого района являются белый и черный амур, белый и пестрый толстолобики, пелингас, полосатый окунь, амурский чебачок. Здесь же стали очень редкими минога украинская (круглоротые), белуга, стерлядь, лосось черноморский, вырезуб, голавль, подуст, шемая азово-черноморская, белоглазка, носарь, которые могут встретиться один-два раза в год.

В бассейне Днестра выявлено 105 видов. Новыми представителями стали окунь полосатый, белый амур, белый и пестрый толстолобики, амурский чебачок. И редко встречаются осетровые, керченская сельдь, анчоус, вырезуб, шемая, синец, бычки.

В бассейне Дуная учтено 113 видов. Кроме естественного состава рыбного населения, тут выявлены солнечный окунь, белый амур, толстолобики, амурский чебачок, а также выращиваемые в прудах черный амур, гибриды толстолобиков и белуги со стерлядью (бестер). В настоящее время редкими являются шип, осетры, лосось дунайский, тарань, шемая, белоглазка, усач, чопы, ерши и миноги (круглоротые).

Отмеченные изменения в составе рыбного населения бассейнов Днепра, Южного Буга, Днестра и Дуная —

результат изменения природных условий самих водоемов: одни виды в них угнетаются или исчезают, другие — усиленно развиваются, так как наблюдаемые изменения не мешают им приспособиться к новым условиям.

## **ПРЕСНОВОДНЫЕ РЫБЫ И РАКИ УКРАИНСКОЙ ССР**

Сходные между собой виды рыб объединяются в семейства. Например, окунь, судак, ерш и носарь — представители семейства окуневых, наиболее многочисленные и общеизвестные наши рыбы — плотва, елец, язь, голавль, красноперка, жерех, линь, подуст, сазан, карась и др. — относятся к семейству карповых.

### **СЕМЕЙСТВО ОСЕТРОВЫЕ**

Рыбы этого семейства значительно отличаются от всех прочих тем, что на их удлиннном, веретенообразном теле имеется пять продольных рядов костяных жучек — выпуклых, сверху неправильной формы. Один ряд их расположен на спине, два — по бокам тела и два — на брюшной стороне. Передняя часть головы вытянута в удлиненное коническое рыло. Рот находится на нижней стороне головы в виде поперечной щели или полукруглый, окружен мясистыми губами. Зубы на челюстях взрослых рыб отсутствуют [Зубы существуют у них только до конца малькового периода, после чего рассасываются и заменяются челюстным валиком.]. Впереди рта, на нижней стороне головы — четыре усика.

В реках Украины из осетровых встречаются белуга, стерлядь, осетр, шип и севрюга.

#### **БЕЛУГА**



Представители осетровых Украины объединяются в два рода: белуга и осетр. Род белуга представлен видом такого же названия, который отличается от осетров большим полулунным ртом и сросшимися между собой жаберными перепонками, образующими свободную складку. У рыб короткое, заостренное рыло с закругленными краями. Тело темно-серого цвета с зеленоватым оттенком.

Белуга — проходная рыба. Она постоянно обитает в Черном море, откуда заходит в реки для размножения. Пребывание белуги в Азовском море связывают с наличием там ее кормовых организмов. Наибольшее стадо белуги держится вблизи устья Дуная. Нерестовый ход может начинаться осенью — в октябре — ноябре, но чаще он наблюдается в январе, усиливаясь в марте — мае, когда вода прогревается до 4—5 °С. Производители осеннего хода зимуют в реках. Большинство самцов впервые нерестятся в возрасте 12 лет, самки — на 2—3 года позже.

Самки длиной около 320 см и массой около 220 кг выметывают 260—965 тыс. икринок. Они клейкие. При температуре около 13 °С личинки появляются на восьмые сутки, переходя к активному питанию через 10 дней после рождения.

Молодь длиной до 50 см питается преимущественно ракообразными, доля которых по мере роста рыб уменьшается, зато увеличивается количество рыбных объектов. Взрослая белуга — хищник; в Черном море она потребляет рыб более 22 видов.

Особи обоего пола растут примерно с одинаковой интенсивностью. Через год после рождения длина рыб составляет около 40 см, через 5 лет — более 125, через 15 — около 220, через 30 — свыше 300 см при массе почти 200 кг. Белуга — самая большая из наших рыб, достигающая массы до 1 т и длины более 4 м. Обычно встречаются особи чуть больше 80 кг. Живет — до 100 лет.

Белуга — одна из самых ценных промысловых рыб. Однако в связи с гидростроительством на реках очень мало осталось ее естественных нерестилищ, что вызвало сокращение численности вида. Поэтому его будущее зависит

от масштабов искусственного воспроизводства и от охраны нерестовых площадей белуги.

## ОСЕТР



У осетров, которых в Черном море обнаружено два вида — осетр русский и осетр атлантический, или балтийский, — жаберные перепонки прикреплены к межжаберному промежутку. Рот небольшой, в виде поперечной щели. Нижняя губа прервана, рыло короткое, тупое. Усики округлые, без бахромок, расположенные ближе к концу рыла, чем ко рту. У атлантического осетра усики расположены на равном расстоянии между ртом и концом рыла. Следует отметить, что атлантический осетр — очень редкий вид, он занесен в «Красную книгу Международного союза охраны природы» (МСОП) и в «Красную книгу СССР». В Черном море он чаще всего встречался в юго-восточной и очень редко — в северо-западной части.

Больше численность осетра русского. Ему свойствен проходной образ жизни. В дунайском районе массовое созревание самцов начинается в возрасте 13, самок — 15 лет. Нерестится в мае — начале июня при температуре воды 10—15 °С. В низовье Днепра нерестилища расположены перед плотиной Каховской ГЭС. Они находятся в самом глубоком месте русла, где достаточно твердое дно, сложенное из песка, гравия, мертвой ракушки. Самки откладывают от 30 до свыше 600 тыс. икринок диаметром 2,2—3,5 мм. Личинки выклеваются почти через четверо суток и сплывают вниз по течению. Молодь питается беспозвоночными: в основном моллюсками и червями; взрослые особи — моллюсками, редко рыбами. Несмотря на это, из 33 видов кормовых объектов осетров в северо-западной части Черного моря рыбы составляют 14. Тут они нагуливаются.

Осетр, выловленный в море, характеризуется большей упитанностью, чем выловленный в реках. Наиболее интенсивный рост наблюдается в первые пять лет жизни, когда рыбы достигают длины более 100 см; длина пятнадцатилетних особей — чуть больше 125, а тридцатилетних — 160 см. Известны осетры длиной свыше 215 см.

В условиях зарегулированного стока Днепра осетр оказался весьма консервативным видом по отношению к внешним факторам среды, что и является причиной резкого снижения эффективности его нереста и численности. Поэтому данный вид нуждается в охране на местах нереста и в период миграции к ним. Увеличению численности может способствовать и искусственное разведение.

## СЕВРЮГА



Сеvрюга — ближайший родственник осетров, но отличается от них сильно удлинённым рылом, имеющим вид меча, длина которого превышает длину головы. Усики у нее без бахромок. Между спинными и брюшными рядами жучек имеются звездчатые пластинки. Длина тела — до 2 м и масса — 30, реже — 50 кг. Это — самая многочисленная рыба среди осетровых Черного и Азовского морей. Также ведет проходной образ жизни. Нерестовый ход наблюдается в апреле, достигая максимума в июне. Впервые сеvрюга созревает при длине тела около 100 см, чаще — при длине 120 см, что у самцов наблюдается в возрасте 9—13, у самок — 11—16 лет. Средняя плодовитость самок длиной 125—130 см составляет более 105 тыс., длиной 150—155 см — более 220 тыс. икринок, диаметр которых свыше 2,5 мм. Нерестится в мае при температуре воды 15—17 °С на глубине 8—20 м, где твердое дно, сложенное из песка, гальки и ракушечника. Взрослые особи после нереста скатываются в море для нагула.

Молодь после ската из нерестилищ может жить в реках до двух лет, затем выходит в море. Молодые особи длиной до 40 см питаются в основном червями, с возрастом увеличивается количество потребляемых ракообразных и рыб. На условия воспроизводства севрюги значительно повлияли зарегулирование стока рек и их загрязнение. Несмотря на это, по сравнению с другими видами осетровых ее численность значительно большая. Однако и севрюга нуждается в искусственном воспроизводстве и охране нерестовых стад. Необходимы также учет и охрана нерестовых площадей.

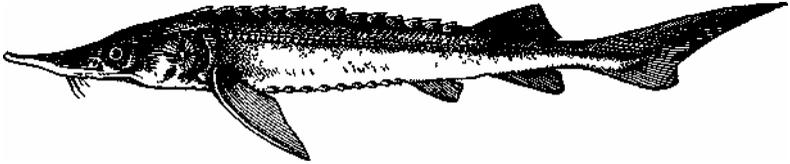
### ШИП

Шип отличается от других видов семейства сплошной, не прерванной посередине губой, бахромчатыми усиками, сильно выделяющимися спинными жучками, а также отсутствием пластинок между их рядами. Образует гибриды с другими видами осетровых. Проходная рыба. Изредка добывался у берегов Крыма и в северо-западной части Черного моря. В частности, встречался в Дунае, где приспособился жить постоянно, т.е. не оставляя пресных вод, в которых экологически близок к стерляди, имея с нею общие места нагула, размножения, зимовки: места со значительными глубинами, песчаным, каменистым дном.

Размножается с конца апреля до конца мая при температуре воды 10—15 °С. Икру откладывает на крупный песок или гравий на быстром течении. Плодовитость — от 200 до 1300 тыс. икринок, диаметр которых после оплодотворения и набухания составляет около 3 мм. Размножается раз в два-три года.

Питается личинками насекомых, моллюсками, червями, ракообразными. Длина тела достигает 2 м, масса — 80 кг, но такие особи встречались очень редко, чаще — не более 8—10 кг. Длительность жизни не превышает 30 лет. Очень ценный вид, но в связи с малой численностью хозяйственного значения не имеет. Внесен в «Красную книгу СССР».

## СТЕРЛЯДЬ



Тело стерляди покрыто пятью рядами жучек, соприкасающихся между собой в спинном и боковых рядах, в последних — даже прижатых друг к другу. На вершинах жучек расположены гребни, заканчивающиеся шипами. Тело между рядами жучек покрыто мелкими шипиками, от которых оно на ощупь шероховатое. Голова имеет удлинненное, слегка заостренное рыло. Рот, расположенный на нижней стороне головы, имеет округлую форму, губы — складку, при помощи которой рот может выдвигаться наружу. Впереди рта находятся четыре бахромчатых усика. Спина темно-бурого цвета, брюхо желтоватое или беловатое, плавники серые. В зависимости от условий обитания интенсивность окраски тела может несколько изменяться. В период нереста на голове появляется брачный наряд в виде белого налета.

Стерлядь постоянно обитает в реках, где предпочитает держаться в глубоководных местах с каменистым или крупнопесчаным дном, сравнительно быстрым течением и чистой прохладной водой. Держится она преимущественно в придонных слоях воды, на мелководье выходит лишь в сумерках и ночью. Осенью залегает в ямах, где и зимует, не принимая пищи.

Начинает нерест, когда температура воды достигает 7— 10 °С, а заканчивает его при более высокой температуре — до 20 °С. Нерест длится около двух недель. Икру откладывает на галечный и каменистый грунт в местах с достаточно быстрым (выше 0,5 м/с) течением на глубинах до 10 м. Икринки темно-коричневого цвета диаметром около 2 мм. В Дунае у девятилетних самок было обнаружено от 38 до 108 тыс. икринок. В Днестре основная масса самцов становится половозрелой в четырех-, пятигодовалом возрасте

при длине тела 52—59 см, однако отдельные особи созревают в трехгодовалом возрасте при длине тела 44—50 см.

Самки впервые становятся половозрелыми в шестигодовалом возрасте.

Личинки выходят из икры через неделю-полторы. Первое время они держатся в углублениях дна на нерестилищах и вблизи них. После перехода на питание внешней пищей мальки перебираются в более кормные места. Сеголетки растут быстро. Например, в нижнем течении Днестра их размеры осенью колеблются в пределах 16—20 см, а масса — 19—26 г. В девятилетнем возрасте средняя длина стерляди составляла 74—78 см, средняя масса — 2,5—2,8 кг.

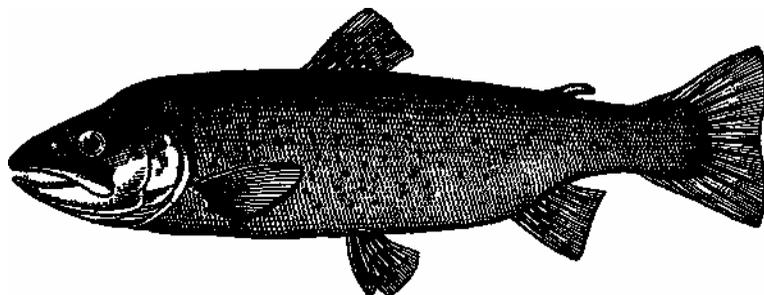
Стерлядь может питаться различной пищей. Например, в бассейне Днестра она питается личинками различных насекомых (комары, поденки, ручейники и др.), малощетинковыми червями, бокоплавами, моллюсками, а также молодью рыб, в частности ерша и пескаря.

Распространена в бассейнах Черного, Азовского и Каспийского морей, а также Ледовитого океана. Вселена в некоторые реки бассейна Балтийского моря. На Украине ее можно встретить в бассейнах Дуная, Днестра, Днепра, но везде она малочисленна.

## **СЕМЕЙСТВО ЛОСОСЕВЫЕ**

Рыбы этого семейства отличаются от всех остальных рыб наших водоемов наличием жирового плавника — небольшого плавника без лучей, расположенного на спинной части хвостового отдела. Кроме лососевых, такой же плавник есть у хариуса и карликового сомика. Из семейства лососевых в естественных условиях на Украине встречаются лишь лососи черноморский и дунайский, а также ручьевая форель.

## ЛОСОСЬ ЧЕРНОМОРСКИЙ



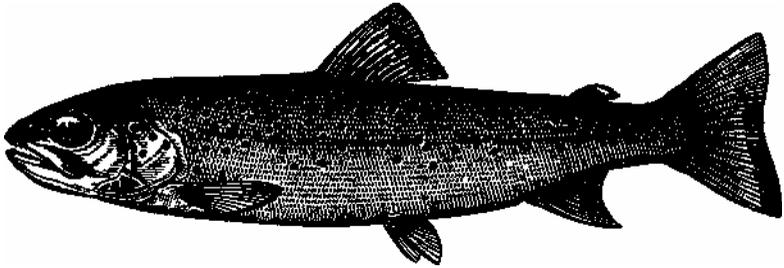
Является ближайшим родственником форелей и изредка еще встречается в Днепровско-Бугском лимане и в предустьевом пространстве Дуная. По мнению некоторых ученых, мальки его, не скатившиеся из рек в море, остались жить в реках и дали начало нашим форелям. После рождения молодь лосося может оставаться в реке до пяти лет, распространяясь по водоемам поймы. Большинство особей скатывается в море в трехлетнем возрасте, некоторая часть — в четырехлетнем и наименьшая — в пяти- и шестилетнем возрасте. В реке годовалые особи в среднем достигают длины 7,4 см, двухгодовалые — 15,2, а трехгодовалые — 29,6 см, чем они приближаются к темпу роста форели ручьевой.

В реке лосося питаются ракообразными, в частности бокоплавами, личинками насекомых и даже рыбами. Скотившись в море, молодь переходит на хищничество, потребляя преимущественно мелких стайных рыб — кильку черноморскую и атерину, реже — ракообразных, в результате чего прирост массы лосося за первый год пребывания в море превышает трехлетний прирост его массы в реке. В четырех-, пятилетнем возрасте лосося становятся способными к размножению, достигая длины тела 50—70 см и массы 2,3—4,4 кг.

Заметим, что у лосося черноморского, обитающего в реке, много общих или близких признаков с форелью и очень мало или почти нет общих признаков с лососем дунайским, который никогда в море не выходит. Лосось черноморский включен в «Красную книгу СССР». В соответствии с

действующими на территории Украины Правилами любительского и спортивного рыболовства ловить его запрещается.

## ФОРЕЛЬ РУЧЬЕВАЯ



Форель имеет толстое тело, покрытое мелкой, плотно сидящей чешуей. Голова короткая, рот большой, на костях ротовой полости имеются зубы. Спинной и подхвостовой плавники усеченные, хвостовой — без выемки. Между спинным и хвостовым имеется жировой плавник. Спина бурого или буро-зеленого цвета с черными круглыми пятнами. Бока тела желтоватые, усеянные круглыми черными пятнами. Вдоль боковой линии и выше нее имеются красные пятна со светлыми ободками. Брюхо беловатое. На спинном плавнике черные и красные пятна. Остальные плавники серые. В зависимости от мест обитания форель может быть окрашена то темнее, то светлее.

Форель держится на участках рек с быстрым течением и скалистым грунтом — у завалов, плотин, водоворотов, вблизи родников и устьев ручьев — преимущественно в местах, где берега покрыты древесной растительностью. В зимнее время уходит в ниже расположенные участки. Перекочевки осуществляются как под влиянием изменения температуры воды, так и в результате изменения численности кормовых объектов. Высоких температур не выдерживает, поэтому в летнее время может уходить в различные укрытия, где находится в оцепененном состоянии. Ведет оседлый, одиночный образ жизни. Мелкие особи чаще встречаются у каменистых перекатов. Они очень осторожны и пугливы.

Нерестится форель в горных реках и ручьях в октябре — ноябре при температуре воды 4—6 °С. Икру откладывает на мелководных участках и на быстром течении, где самки выкапывают специальные ямки и канавки, которые сами же засыпают грунтом после оплодотворения икры. Зародыши развиваются под слоем промываемого водой грунта до ранней весны.

Плодовитость самок форели невелика. Например, в реках верхнего течения Днестра у самок массой 125 г она колебалась в пределах 230—595 икринок, составляя в среднем около 400 икринок. Самцы и самки становятся половозрелыми на третьем году жизни. В нерестовом стаде самцов в 2—3 раза больше, чем самок.

После выклева из икры личинки долгое время держатся в районе нерестилиц. В первые годы жизни форель растет быстро. Так, в одном из притоков Ужа пятилетние самцы имели длину 18—25 см и массу — 70—170 г, а самки — соответственно 20 см и 131 г. В озере Синевир (Закарпатье) форель в шестилетнем возрасте достигала длины 46 см и массы 850 г. В реке Альме (Крым) выловлена форель длиной 59 см и массой свыше 2,5 кг.

В Пруту и Черемоше в летний и осенний периоды форель ручьевая питается в основном насекомыми и их личинками: поденками, веснянками, ручейниками, жуками, а также бокоплавами. Поздней осенью она потребляет водных насекомых и мелких рыб (гольян, щиповка и др.), обитающих в предгорных участках. Наиболее интенсивно она потребляет корм ранним утром и вечером. Самые длительные перерывы в питании наблюдаются в середине дня и около полуночи.

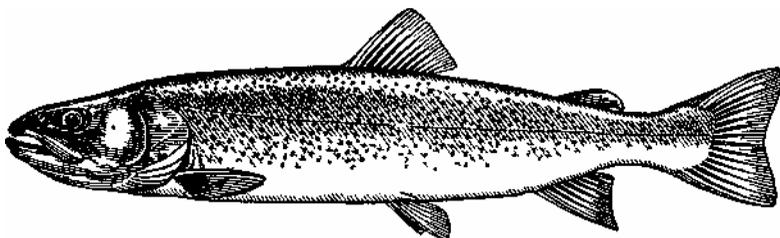
На Украине форель обитает в притоках Днестра, Прута, Серета, а также в реках Закарпатья и Крыма.

При вселении в озера и водохранилища у форелей несколько изменяется форма тела, окраска и некоторые биологические особенности. В частности, у них усиливается как линейный, так и весовой рост. Например, в Закарпатье длина тела сеголеток в реке составляет в среднем 8,4, в озере — 10,8 см.

В некоторых горных речках можно встретить также форель радужную, родиной которой является Северная Америка. От форели ручьевой она отличается окраской (у нее вдоль боковой линии проходит широкая красноватая полоса с фиолетовым оттенком), временем икрометания, темпом роста и некоторыми другими особенностями. Так, форель радужная более вынослива к высокой температуре, почему и является объектом тепловодного прудового рыбоводства. Из прудов она попадает в горные реки, иногда в них выпускают ее мальков.

По образу жизни форель радужная мало отличается от ручьевой. Ее численность в реках Украины невелика. В соответствии с Правилами любительского и спортивного рыболовства запрещается ловить форель ручьевую во всех реках.

## ЛОСОСЬ ДУНАЙСКИЙ



Тело удлинненное, низкое, покрыто мелкой чешуей. Голова сплющена с боков, как у щуки. На костях ротовой полости располагаются зубы. Спинной плавник высокий, за ним находится жировой плавник. Хвостовой плавник сильно выемчатый. Спинная часть тела и голова серого цвета, усеяны черными пятнами. Бока более светлые, чем спина, брюхо белое. По бокам тела у молодых особей имеется несколько темных полос.

Лосось дунайский обитает на участках рек с бурным течением и крупнокаменистым дном, у водопадов и плотин. В конце октября он передвигается в предгорные участки рек. При этом половозрелые особи собираются на открытых глубоководных плесах, тогда как сеголетки и неполовозрелые

рыбы чаще встречаются на каменистых перекатах. В декабре — январе они перемещаются по течению еще ниже, где и обитают до весны. С наступлением весеннего половодья лососи передвигаются для нереста в верховья рек.

Нерестится при температуре воды не ниже 4 °С. Икрометание происходит на мелких местах с песчаным или галечным дном.

Плодовитость самок лосося изменяется с возрастом. Например, в бассейне Прута у четырехгодовалой самки длиной 48 см и массой 2,2 кг обнаружено около 4,6 тыс. икринок, а у десятигодовалой длиной 89 см и массой 5,5 кг — 11,7 тыс. Половозрелость лосося наступает в четырех-, пятилетнем возрасте. В нерестовом стаде самцов в 7 раз больше, чем самок.

В Пруту сеголетняя молодь лосося к октябрю — ноябрю достигает длины 30—33 см. Прирост длины тела рыб на втором году жизни составляет около 9—10 см, в последующие годы он уменьшается до 5—7 см. Самки десятилетнего возраста могут достигать длины 84 см. Встречаются лососи длиной до 150 см и массой до 15 кг.

В реках Тересва и Теремля молодь лосося дунайского длиной 10—12 см питалась личинками веснянок и поденок, а также воздушными насекомыми (жуками, муравьями и др.) и рыбами. В старшем возрасте он питается только рыбами, размеры которых с возрастом лосося увеличиваются. В Черемоше в желудках лосося чаще обнаруживались пескарь, быстрянка, голавль, усач, подкаменщик, реже — верховка и другие рыбы.

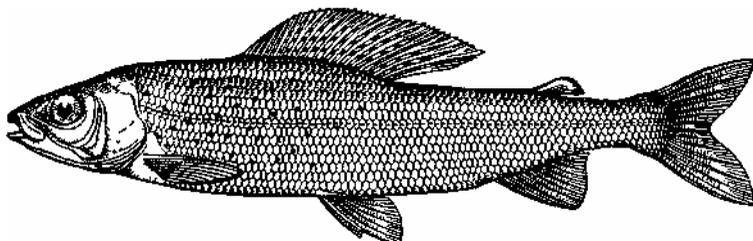
Лосось дунайский водится в верхних и средних течениях Тисы и ее притоков, а также в Пруте и Черемоше. В соответствии с Правилами любительского и спортивного рыболовства лов лосося дунайского запрещен. Он включен в «Красную книгу СССР».

## **СЕМЕЙСТВО ХАРИУСОВЫЕ**

У рыб семейства хариусовых имеется жировой плавник, но от истинных лососевых они отличаются очень

высоким спинным плавником. Семейство хариусовых рыб в водах Украины представлено единственным видом — хариусом.

## ХАРИУС



Тело удлинненное, стройное, покрыто относительно крупной чешуей, которая мельче на брюшке, чем по бокам тела, а на горле и у грудных плавников может совершенно отсутствовать. Рот — нижний, поперечный, небольшой. Зубы на челюстях еле заметны. Спинной плавник очень высокий, удлиненный, особенно у самцов. В начале хвостового стебля над подхвостовым плавником расположен маленький жировой. Грудные и брюшные плавники маленькие.

Окраска тела изменяется в зависимости от возраста и времени года. Спина серо-зеленая, усеянная черноватыми пятнами. Бока светло-серые с розовым оттенком. На них разбросаны продольные буроватые полосы. Брюшко серебристо-белого цвета. Парные плавники желтые, непарные — фиолетовые с темными пятнами и полосками. Молодые особи имеют по бокам тела поперечные темные пятна, которые с возрастом рыб исчезают.

Хариус — рыба быстрых вод. Он предпочитает держаться в небольших речках с чистой, прозрачной, холодной водой, извилистым руслом, с частыми быстринами и каменистыми перекатами, перемежающимися с ямами на излучинах. Если в верховье реки преобладают пороги и водопады, то здесь проходит крайняя граница распространения хариуса. Хотя хариус очень требователен к чистоте воды и ее насыщенности кислородом, он может приспосабливаться к обитанию в водах, претерпевающих

значительные колебания температуры и содержания кислорода. Об этом свидетельствует то, что у нижних границ своего распространения он живет в одной среде с усачами, щуками, подустами и другими рыбами.

Хариус ведет оседлый образ жизни. Крупные особи держатся в одиночку, молодые образуют стайки до 10 шт. Укрывшись от сильного течения за камнями, свайей или каким-либо другим предметом, он время от времени выскакивает за плывущими мимо насекомыми и другими объектами на поверхности воды, после чего снова возвращается на исходное место. В утренние и вечерние часы может приближаться к берегу, если вблизи имеется спокойное течение. Зимует хариус возле тех же мест, где пребывает и летом. Для этого он выбирает более глубокие места.

Нересту хариуса предшествует ход вверх по реке. Половое созревание у него наступает в трехгодовалом возрасте при размерах тела около 20—23 см. Икру откладывает на мелких местах с быстрым течением и твердым дном. У самок длиной 22—32 см из притоков Днестра насчитывалось от 1,5 до 4,3 тыс. икринок.

Наиболее интенсивно хариус растет в первые два-три года жизни — до наступления полового созревания. В верхнем течении Днестра длина годовалых особей составляет в среднем 6 см, пятигодовалых — свыше 30 см и массой около 300 г.

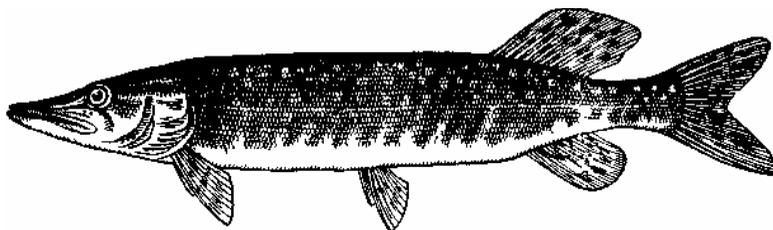
Питается хариус разнообразной пищей. Он охотно поедает всевозможных насекомых, падающих на поверхность воды. Значительную долю в его питании составляют придонные организмы — личинки насекомых, преимущественно ручейников, а также черви. Иногда может поедать икру рыб, откладывающих ее на камни.

Хариус широко распространен во всех небольших и маленьких реках, имеющих горный характер. На Украине он обитает в Тисе, Пруте, Днестре и их притоках, берущих начало в Карпатах. В соответствии с Правилами любительского и спортивного рыболовства во внутренних водоемах Украинской ССР вылов хариуса запрещается.

## СЕМЕЙСТВО ЩУКОВЫЕ

Семейство на Украине представлено одним видом — щукой. Она является наиболее распространенным объектом любительского и спортивного рыболовства.

### ЩУКА



Имеет удлиненное брусковатое тело, большую, длинную голову с сильно вытянутым рылом и широкой пастью. Обе челюсти выступают далеко вперед, причем нижняя челюсть длиннее верхней. На нижней челюсти находятся клыкообразные зубы, на верхней челюсти, а также на языке и некоторых других костях ротовой полости — мелкие зубы, острия которых направлены назад. При помощи зубов щука лишь удерживает добычу, но не пережевывает ее — она проглатывается ею целиком. Зубы у щуки не постоянны. Они выпадают и заменяются новыми, причем выпадают не все сразу, а постепенно: отслуживший срок зуб выпадает, а рядом появляется другой.

Глаза у щуки расположены в верхней части головы, что позволяет ей осматривать большое пространство, не поворачивая головы. Спинной плавник далеко отодвинут назад и располагается над подхвостовым. Тело покрыто мелкой чешуей, заходящей на щеки и жаберные крышки. Вдоль него расположена полная боковая линия, т.е. прободенные чешуйки в среднем ряду расположены от головы до конца чешуйного покрова. Следует отметить, что у щуки отдельные прободенные чешуйки имеются также выше и ниже боковой линии.

Окраска тела щуки подвержена значительным изменениям. Обычно спина темного цвета, бока светлее, а брюшная часть белая с серыми пятнами. Бока щуки усеяны небольшими беловато-желтыми и темными пятнами; сливаясь, они образуют разной ширины полосы. В глубоких водоемах окраска щуки темнее, чем в мелких, заросших водными растениями. Ее молодь по сравнению со старыми особями окрашена в более светлые тона. Спинной, подхвостовой и хвостовой плавники желтовато-серые, с большим количеством темных пятен. Грудные и брюшные плавники желтовато-красные.

Щука держится в различных местах водоема. В прудах и озерах она предпочитает мелководье, заросшее различными растениями, в тени нависших над водой деревьев и кустов, среди коряг. Глубины в таких местах небольшие. В реках щука обитает как среди прибрежных зарослей, так и в более глубоких местах. Последнее свойственно более крупным особям. В водохранилищах она многочисленнее в вершинах, а также вблизи устьев впадающих в них рек, где имеются обширные мелководья и водная растительность.

Щука ведет преимущественно оседлый образ жизни. Однако не только может охотиться, подстергая добычу, но и активно высматривать ее, для чего периодически передвигается по определенной территории. Чаще рыба стоит на одном и том же месте неподвижно, только слегка двигая спинным и хвостовым плавниками. При появлении жертвы она совершает три-четыре резких встречных движения, а иногда и бросок за жертвой, после чего снова возвращается на старое место. В связи с таким образом жизни в нагульный период ее скоплений не наблюдается.

В октябре — ноябре щука отходит от берегов на глубины. По мере охлаждения воды от берегов отходят и другие рыбы. Щука передвигается за ними, не прекращая питания. В результате этого в глубоких ямах возникают ее сообщества, которые сохраняются в течение всей зимы.

Еще подо льдом (в марте — апреле) щука подходит к берегам на мелководные участки поймы, в заливы, балки, где имеются места, пригодные для нереста. Она начинает

нереститься при температуре воды около 4—6 °С, наиболее интенсивно — при температуре 7—13 °С. В водохранилищах в связи со слабым прогревом воды щука нерестится примерно на месяц позже, нерест ее более растянут во времени, чем в реке. На нерестилищах щуки дно, как правило, твердое, покрыто небольшими зарослями прошлогодней, а иногда и вегетирующей травянистой растительности, часто усеяно листьями, ветками, стеблями прошлогодних растений. Нерест ее проходит как в стоячей воде, так и на слабом течении.

Глубина на нерестилищах щуки не превышает 0,3—1,2 м. Обычно она нерестится на самых мелких, только что залитых прибрежных участках, глубина которых иногда не более 5 см. По мере повышения уровня паводковых вод щука откладывает икру на новых мелких участках.

Нерестится щука группами. В состав групп входит самка и два-пять и более самцов. Икрометание происходит бурно. Во время нереста слышны всплески воды. При этом у рыб хорошо видны над водой спины и спинные плавники. Во время икрометания щуки теряют всякую осторожность, плавая почти у ног людей, стоящих в воде. Нерест происходит с одинаковой интенсивностью в течение круглых суток, если нет ветра и температура воды не превышает 15—16 °С.

В ветреную погоду нерест наблюдается лишь в местах, защищенных от волнобоя.

Самки, отметав икру, сразу же уходят в более глубокие места, а самцы чаще остаются на нерестилищах. Отплыв несколько в сторону от уходящей самки, они присоединяются к другой группе нерестящихся рыб. Поэтому на нерестилищах наблюдается некоторое преобладание самцов над самками. Самцы щуки впервые могут принимать участие в размножении уже в годовалом возрасте. Основная их масса созревает в возрасте двух лет. Самки созревают в двух-, трехгодовалом возрасте.

Плодовитость щуки в большей мере зависит от размеров и массы самок, чем от их возраста. Так, у щуки среднего течения Днепра при длине тела 25 см и массе 155 г обнаружено 1,6 тыс. икринок, а у самки длиной тела 91 см и массой 7 кг — 197 тыс. Заметим, что плодовитость особей

щуки наибольших размеров (71—105 см) по сравнению с плодовитостью самок наименьших размеров (31—40 см) больше почти в 20 раз, тогда как длина тела у них больше лишь в 2,3 раза. С увеличением массы тела в 10 раз плодовитость щук увеличивается почти в 16 раз. У особей одного возраста плодовитость также претерпевает определенные колебания, но меньшие, чем в зависимости от длины и массы самок. Так, с увеличением массы самок четырех годовалого возраста от 350 до 1050 г, т.е. в 3 раза, плодовитость увеличивается почти в 3,5 раза, колеблясь от 1,8 тыс. до 19,5 тыс. икринок. В водохранилищах Днепра плодовитость щуки по сравнению с ее плодовитостью в Днепре увеличилась.

Выметанные икринки сначала приклеиваются к растениям, однако через несколько часов после оплодотворения их клейкость теряется и они оказываются свободно лежащими на дне среди кустов и различных остатков растений, что хорошо защищает их от поедания хищниками. Этому же способствует и окраска икринок — она сходна с цветом прошлогодней растительности. Застрявшие среди кустов, остатков растений и корней икринки в меньшей мере подвержены заилению, чем те, которые попадают на участки, лишенные растительности. Икрометание среди растительности способствует также и тому, что выклюнувшиеся личинки на некоторое время «подвешиваются» на растения и проходят так называемую стадию покоя, позже они тут прячутся. Кроме того, в этих местах обильно развивается мелкий рачковый планктон, служащий пищей для молоди щуки.

Нерестилища щуки посещают многие виды рыб — густера, окунь, плотва, ерш и др. Они поедают выметанную икру щуки, что неблагоприятно сказывается на воспроизводстве ее потомства.

Икра у щуки крупная — до 2,5—3 мм в диаметре. Развитие зародышей длится долго: в зависимости от температуры воды оно продолжается 1,5—2 недели. Выклюнувшиеся личинки имеют желточный мешок, длина их

не менее 6—7 мм. До рассасывания желточного мешка они прячутся среди зарослей. Личинки и мальки держатся у дна.

Щуки обитают преимущественно в пойменных озерах, меньше их в заливах рек и особенно в их руслах. Растет щука очень интенсивно, причем в южных водоемах быстрее, чем в северных. Например, в нижнем течении Днепра годовики щуки имели длину 28—35 см, а в верхнем — около 14 см. В первые годы жизни самцы и самки щуки растут одинаково, а в последующие — самки растут быстрее самцов. В водохранилищах Днепра в уловах попадаются щуки двенадцатигодовалого возраста. Их длина — до 110 см, а масса — 13—15 кг.

После рассасывания желточного мешка щурята питаются обитающими в воде животными организмами — рачками, мотылем. Примерно через месяц после рождения они начинают поедать мальков других рыб.

Основу питания щуки составляют, по-видимому, те рыбы, которые в данном водоеме преобладают. Например, весной в нижнем течении Южного Буга она в большом количестве поела тарань, бычков, пузанков, тюльку, в Каховском водохранилище — преимущественно плотву и густеру, в верхнем течении Днепра в преднерестовый период — плотву, окуня, густеру, а в посленерестовый — плотву, вьюнов, лягушек.

В течение суток щука питается с различной интенсивностью. Так, в верхнем течении Днепра в августе наиболее интенсивно она питалась около полудня и перед вечером. В июне интенсивность ее питания возрастала со второй половины дня до полуночи. То же наблюдалось и в сентябре. Вероятно, двукратное усиленное питание в апреле связано с резким повышением жора щуки после нерестового периода. Во время нереста щука не перестает питаться, но по сравнению с нагульным периодом интенсивность питания несколько уменьшается. Область распространения щуки огромна. На Украине она многочисленна всюду: и в больших, и в средних, и в малых реках, и в прудах, и в озерах, и даже в некоторых болотах. Менее многочисленна она в горных реках с холодной водой, быстрыми перекатами и порогами.

Отсутствует в заморных водоемах и в промерзающих в зимнее время. В водохранилищах Днепра численность щуки уменьшается в связи с ухудшением условий ее размножения. Количество щуки меньше в приплотинных участках водохранилищ по сравнению с их вершинами, где условия для ее икрометания несколько благоприятнее.

Щука является перспективным объектом прудового рыбоводства. Ее рекомендуется вселять в водоемы, в которых много малоценной рыбы. Одновременно она может быть и санитаром, потребляя ослабленную и больную рыбу.

## **СЕМЕЙСТВО КАРПОВЫЕ**

К этому семейству принадлежит более половины видов рыб, встречающихся в пресных водах Украины. Они характеризуются отсутствием зубов на челюстях и наличием одного-трех рядов так называемых глоточных зубов, при помощи которых размельчается твердая и перетирается растительная пища. Усики отсутствуют или же их не более двух пар. Тело обычно покрыто чешуей, редко голое. Плавники состоят из ветвистых и неветвистых лучей. Жировой плавник отсутствует.

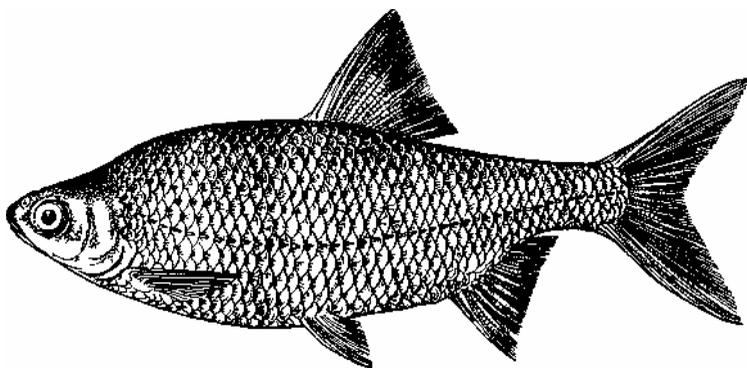
К семейству карповых относятся самые обыкновенные и самые распространенные и многочисленны в наших водах виды: плотва, елец, голавль, язь, красноперка, жерех, линь, подуст, пескарь, усач, уклея, густера, лещ, синец, белоглазка, рыбец, чехонь, карась, сазан и др. Некоторые карповые, прежде всего карп (сазан), издавна разводятся в культурных прудовых хозяйствах. Широко распространенные объекты прудового рыбоводства — белый амур и белый толстолобик.

Перспективными дальневосточными рыбами семейства карповых являются также пестрый толстолобик, питающийся преимущественно животными организмами водной толщи — планктоном, и черный амур, поедающий моллюсков. Поэтому первого рекомендуется вселять в водоемы, изобилующие организмами, обитающими в водной толще, а второго — в водоемы, богатые моллюсками. Названные рыбы также достигают внушительных размеров — почти до 1 м длины.

В некоторые озера бассейна Западного Буга и Припяти, а также в пруды северных и западных районов Украины вселили амурского сазана, отличающегося высокой зимостойкостью. Отмечено, что тут он растет лучше, чем в Амуре, достигая на втором году жизни массы 600 г и длины 30—35 см.

В Азовское море переселен кутум (родственник вырезуба) из Каспийского моря. Кутум — полупроходная рыба, питающаяся моллюсками и достигающая длины 50—60 см. Для нереста его производители выходят из моря в реки, где откладывают икру на растительность. После нереста они возвращаются в море. Подростая молодь также скатывается в море. Достигнув через 3—4 года половой зрелости, кутум весной снова заходит в реки.

## ПЛОТВА



Тело плотвы овальное, сжатое с боков. Оно покрыто относительно мелкой плотной чешуей. Рот косой, почти конечный. Спинной плавник небольшой, усеченный. Подхвостовой плавник слабо выемчатый.

Окраска плотвы изменчива — в одних водоемах она окрашена ярко, в других преобладают тусклые тона, что зависит от условий обитания. Ее спина темно-зеленая, бока блестяще-серебристые, брюшко почти белое. Спинной и хвостовой плавники зеленовато-серые с красноватым оттенком, грудные — прозрачные, брюшные и подхвостовой

— красные. Радужная оболочка глаза золотисто-желтая с красным пятном.

Плотва населяет самые разнообразные водоемы. В реках она предпочитает держаться вдали от сильного течения — в заводях, старицах, затонах среди редкой водной растительности. Густых зарослей избегает. В озерах заселяет преимущественно мелководные участки, которые хорошо прогреваются. Плотва избегает сильно заболоченных участков озер и заиленных водоемов, в которых бывают заморы, и отсутствует в горных участках рек.

С наступлением холодов рыба собирается в крупные стаи и перекочевывает в глубоководные заводи с замедленным течением, где держится всю зиму. В оттепели отдельные ее особи в поисках пищи могут подходить к берегам. После вскрытия водоемов и с подъемом паводковых вод покидает зимние убежища и выходит в залитую водой пойму и в пойменные водоемы.

При прогреве воды до 8 °С и выше плотва начинает нереститься. Наиболее активно икрометание происходит при температуре 10—12 °С. Во время нереста рыба образует стаи, которые подходят в тихие, хорошо заросшие прибрежные участки водоемов. Процесс икрометания протекает бурно. В тихую погоду на предвечерней заре и особенно с восходом солнца постоянно слышны всплески воды. Это — результат нерестовых игр производителей, которые иногда выскакивают над поверхностью воды. Самцы перед икрометанием покрываются жемчужной сыпью, придающей шероховатость их телу. Вскоре после нереста этот брачный наряд исчезает. Икру плотва откладывает на прошлогоднюю растительность (стебли, листья), плавающие ее остатки, а также корни ив, тростника и других растений. Течение воды на местах нереста отсутствует или же его скорость не превышает 0,2—0,3 м/с.

Развитие зародышей в икре в зависимости от температуры воды длится от одной до двух недель. Вышедшие из икры личинки в течение первых дней жизни держатся в местах нереста, где проходят стадию покоя, прикрепляясь к стеблям и листьям растений с помощью клейких выделений специальной железы на передней стороне

рыла. После начала питания внешней пищей личинки переходят в прибрежные мелководья, где обитают стайками среди растений.

Половое созревание у плотвы наступает в двух-, трехлетнем возрасте. Наименьший размер половозрелого самца, например в Северском Донце, — 8,3, а самки — 9,8 см. Приблизительно при таких размерах впервые нерестится плотва и в других водоемах.

После зарегулирования Днепра плодовитость плотвы увеличилась. Так, у самок длиной 13—15 см среднее количество икринок составило: в Днестре — около 6,8 тыс., в Кременчугском водохранилище — 11—12,5 тыс. Особи большей массы могут откладывать и больше икры. Например, в Днестре у рыб массой до 50 г среднее количество икринок равнялось 4,3 тыс., а массой около 500 г — 41,4 тыс. Количество продуцируемой икры зависит также от возраста самки.

Растет плотва в разных водоемах неодинаково, что зависит от условий обитания. В частности, в Киевском водохранилище трехгодовалые самки в среднем имели длину 15,3 см при массе 85 г, семигодовалые — длину 25,7 см при массе 396 г; на этом же участке в речных условиях трехгодовалые самки в среднем имели длину 12,7 см при массе 39 г, а семигодовалые — 22,6 см и 286 г. Таким образом, плотва росла в реке хуже, чем в водохранилище. Самцы и самки плотвы растут почти одинаково, хотя в старшем возрасте размерно-весовые показатели самок оказываются несколько большими, чем у самцов.

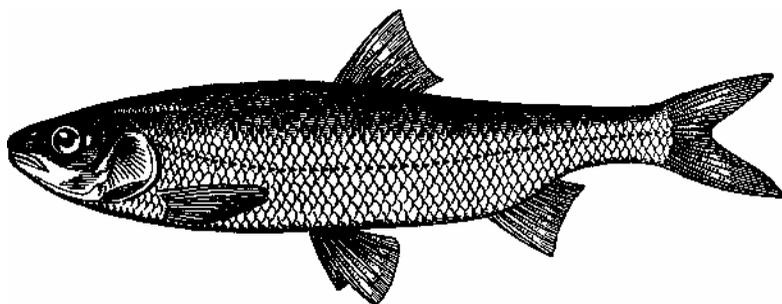
Плотва питается как растительной, так и животной пищей. Например, на среднем течении Днестра до сооружения Кременчугского водохранилища взрослые особи питались высшей водной растительностью, нитчатыми водорослями, семенами высших растений. Животная пища имела второстепенное значение. В водохранилищах Днестра личинки плотвы вскоре после рассасывания желточного мешка питаются коловратками, а позже — личинками насекомых, рачками и высшими водорослями. Ее молодь размером 1,5—1,0 см питается различными водорослями, мягкой высшей

водной растительностью, рачками, мотылем. Более взрослые особи потребляют в основном водоросли, высшие водные растения, моллюсков и мотыль; второстепенное значение в их питании имеют рачки, личинки насекомых, черви, водяные клещи и другие организмы.

Следует отметить, что в различных участках водохранилищ в питании плотвы наблюдаются некоторые различия в зависимости от преобладания тех или иных организмов в определенные сезоны года. Так, в Кременчугском водохранилище более крупная плотва (длиной до 27 см), обитающая преимущественно в глубинных участках, питается моллюсками, а более мелкая (длиной 8—14 см), обитающая у берегов, — растительными и в меньшей мере животными организмами. В водохранилищах по сравнению с рекой условия для питания плотвы значительно улучшились.

На Украине плотва населяет все водохранилища, озера и реки. В низовьях Днестра, Южного Буга, Днепра и в реках, впадающих в Азовское море с севера, обитает тарань, имеющая большое сходство с плотвой. Тарань вселена в некоторые водохранилища Крыма и Днепра.

## ВЫРЕЗУБ



Относится к тому же роду, что и плотва, но отличается от нее более мелкой чешуей, большим хвостовым плавником и окраской: у него спина темно-серая с зеленоватым оттенком, бока серебристые, брюшко белое. Спинной и хвостовой плавники буровато-серые, парные плавники и подхвостовой

по краям серые, у основания бледно-розовые. В период нереста у самцов на матовой поверхности головы появляются конические бугорки молочного цвета, а брюшко становится красноватым.

Вырезуб — полупроходная рыба, нагуливающаяся в осолоненных участках (лиманах) Черного моря, а также в Азовском море, хотя в Днестре выявлена и пресноводная форма, никогда не покидающая реки. Это осторожная и быстрая рыба, обитающая в реках на участках с быстрым течением, чистой водой, где дно сложено из песка с каменисто-галечными россыпями.

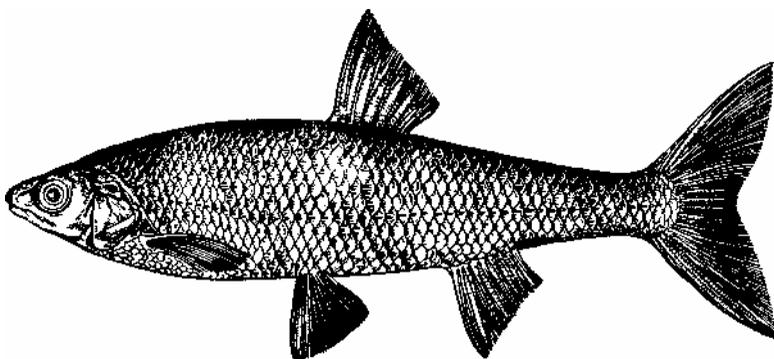
Преднерестовая миграция вырезуба начинается осенью и продолжается еще подо льдом (Южный Буг) или начинается весной (реки Азовского моря). Пресноводные формы весной перемещаются из ям к нерестилищам. Ими являются перекаты глубиной 0,5—1,5 м с интенсивным течением. Нерест осуществляется при температуре воды 12—15 °С, когда весенний паводок заканчивается и вода достаточно просветляется. Чаще это наблюдается в конце апреля и продолжается до середины мая. Икра достигает диаметра 2 мм; у четырехгодовалой самки длиной около 50 см и массой свыше 2 кг обнаружено почти 90 тыс. икринок, у пятигодовалой длиной около 55 см и массой более 3 кг — почти 260 тыс.

Молодые вырезубы питаются организмами толщи воды (в основном рачками), старшие возрастные группы — преимущественно моллюсками, чему способствует и то, что рыба имеет мощные глоточные зубы. В связи с этим и жирность двухгодовалых особей более чем в 2 раза меньше, чем пятигодовалых. Особи, живущие в пресных водах, растут не так интенсивно, как полупроходные. Например, длина тела семигодовалых вырезубов в низовье Южного Буга, где они ведут полупроходной образ жизни, составляла в среднем 57, а в верховье Днестра — чуть более 40 см. В общем же, вырезуб может достигать внушительных размеров: длины — до 70 см и массы — более 6 кг.

Интенсивный промысел и зарегулирование стока рек привели к значительному снижению численности этого вида

во всех водоемах республики. В некоторых реках он уже не встречается, хотя в недалеком прошлом, например в Южном Буге, регистрировался промыслом. В связи с этим вырезуб занесен в «Красную книгу СССР». Он нуждается в проведении мероприятий, которые вытекают из соответствующих статей Закона «Об охране и использовании животного мира». В соответствии с Правилами любительского и спортивного рыболовства во внутренних водоемах Украинской ССР вылов вырезуба запрещен.

### ЕЛЕЦ



Рыба имеет удлиненное, несколько вальковатое тело, покрытое мелкой чешуей. Она очень похожа на молодого голавля, но у него менее вальковатое тело и уже голова. Рот маленький, нижний. Спинной плавник короткий, усеченный. Подхвостовой — выемчатый. Нижняя лопасть хвостового плавника несколько длиннее верхней, между ними имеется глубокая выемка. У ельца спина голубовато-серая, брюшная часть серебристо-белая. Спинной и хвостовой плавники серые, остальные с желтоватым оттенком.

В реках держится стайками. Предпочитает неглубокие места с быстрым течением, где песчаное, хрящеватое или каменистое дно. Иногда поднимается к поверхности воды, что чаще наблюдается у заросших кустарником и деревьями берегов, где ощущается речное течение и достаточно глубоко. Тут елец охотится за насекомыми и их личинками, которые при ветре падают в воду. В проточных озерах его места

обитания находятся на песчаных отмелях среди негустых зарослей. В замкнутых озерах и прудах не встречается.

С наступлением осенних холодов стайки ельца собираются в более глубоких местах. На зиму они переходят на глубокие ямы, где в малоподвижном состоянии зимуют. Во время продолжительных оттепелей рыба иногда выходит из ям в поисках пищи. После таяния льда и поступления в реку вешних вод она уходит с мест зимовки, поднимается к перекатам, а с наступлением паводка выходит в пойму, где и нерестится. После нереста стайки ельцов возвращаются в реки, где на все лето поселяются на отдельных их участках.

Нерестится елец при температуре 5—9 °С. Икру откладывает в один прием. Сам процесс нереста длится не более недели. Икринки очень крупные — до 2 мм в диаметре. В связи с этим плодовитость ельца невысокая. Например, в верхнем течении Днестра у самок длиной 15—20 см обнаружено от 6,6 до 22,6 тыс. икринок. Половозрелой рыба становится в трехгодовалом возрасте, когда достигает длины тела около 10 см.

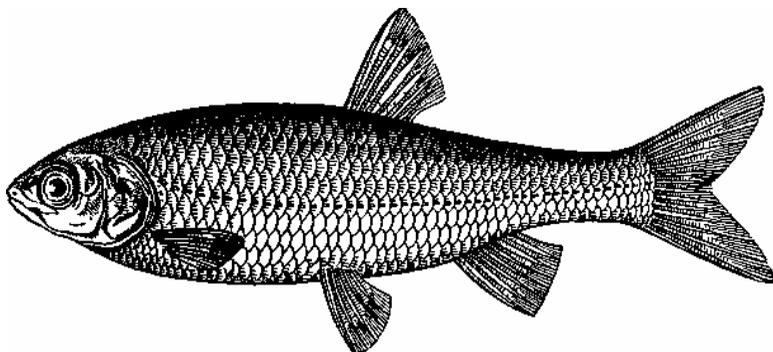
Растет елец относительно медленно. Так, на среднем течении Днепра его годовики достигают длины тела в среднем 3,6 см, а наибольшие особи — около 20—22 см.

Питаются ельцы водными и воздушными насекомыми, их личинками, червями, а также другими придонными организмами и водорослями. На Украине встречается в бассейнах всех рек. В водохранилищах их численность снижается в связи с исчезновением подходящих мест обитания.

В реках Закарпатья, кроме обыкновенного ельца, обнаруживается елец-андруга, для которого характерна темная полоса, тянущаяся по бокам тела от глаз до хвоста. В трехлетнем возрасте эти рыбы достигают длины 14—18 см и массы — до 50 г.

В горных реках елец-андруга обитает выше по течению, чем обыкновенный елец.

## ГОЛАВЛЬ



Тело удлинненное, толстое, покрытое крупной чешуей. Голова широкая, рот большой, конечный. Спинной и подхвостовой плавники закругленные. Тело имеет светлую окраску, спина черно-зеленая, бока серебристые с желтоватым оттенком, брюшко беловатое. Края чешуек имеют темные ободки. Спинной и хвостовой плавники темно-серые, грудные — оранжевые, брюшные и подхвостовой плавники красные.

Обитает на песчаных и каменистых перекатах с быстрым течением, у водоворотов, под обрывистыми берегами, нависшими ветвями прибрежных деревьев и кустов, у мостов, свай и завалов камней, а также ниже плотин, но обязательно вблизи глубоких ям. Наиболее часто встречается в малых реках с чистыми, прохладными водами. Днем и в жаркую погоду его стайки, состоящие из молодых особей, плавают в поверхностных слоях воды, а более старые прячутся под обрывистыми берегами в норках, под камнями и корягами. Ночью и в холодную погоду они опускаются в придонные слои воды, в глубокие омуты и ямы. С наступлением осенних холодов голавль собирается в более крупные стаи и переходит в глубокие ямы, где держится в течение всей зимы. В это время он ведет малоподвижный образ жизни, почти не питается. При продолжительных оттепелях отдельные особи могут выходить на поиски корма, держатся в местах с замедленным течением, чаще всего у берегов на глубине 2—4 м. Из зимних убежищ рыба уходит лишь с началом паводка.

Голавль — оседлая рыба. Свои излюбленные места он покидает редко.

Одиночный образ жизни свойствен крупным особям.

Молодые голавли собираются в небольшие стайки, которые в теплые, тихие дни подходят к берегам. Потревоженная стая быстро уходит на глубину. Через некоторое время она снова занимает облюбованные места. Стаи голавлей не оставляют без внимания любые мелкие предметы, плывущие по поверхности воды: обязательно подходят к ним и, если они съедобны, немедленно их схватывают. Рыба бросается на плывущий предмет молниеносно, производя легкий всплеск. Иногда же она спокойно подходит к поверхности воды и, широко раскрыв рот, вместе с водой втягивает в рот плывущий предмет.

Половозрелым голавль становится в трех-, четырехгодовалом возрасте. Икрометание порционное. Икру откладывает на перекатах среди камней, в основном на галечники. Нерест происходит при температуре воды около 15—18 °С. Развитие зародышей в икре длится от 2 до 2,5 сут при среднесуточной температуре воды около 20 °С и до 6—6,5 сут при температуре около 15 °С.

Плодовитость самок возрастает с увеличением их длины и массы тела. Например, в Альминском водохранилище (Крым) у самки длиной 21 см и массой 194 г обнаружено 22 тыс. икринок, а у самки длиной 25 см и массой 305 г — 29 тыс.

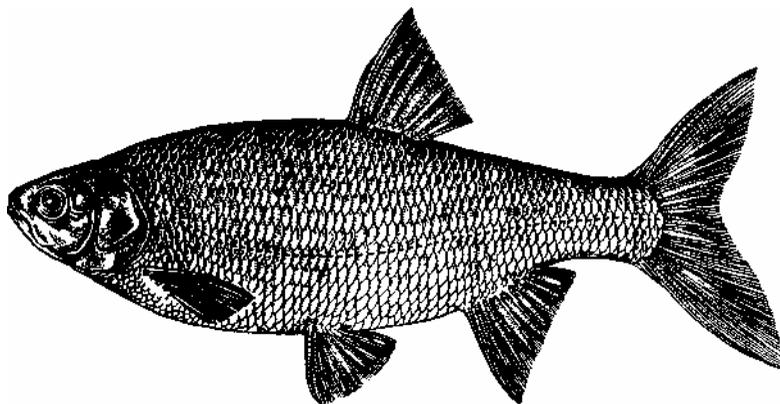
Растет голавль в разных водоемах неодинаково. Так, в Днепровском водохранилище длина его годовалых особей в среднем составляла 5, а семигодовалых — 36 см. По имеющимся данным, в водоемах Украины голавль достигает длины около 40 см, однако, судя по уловам в Северском Донце, преобладают особи длиной 24—33 см.

В питании молоди голавля доминируют личинки насекомых и водоросли. Особи старшего возраста всеядны. Они питаются высшими растениями и водорослями, как личинками и куколками, так и взрослыми насекомыми, рачками, моллюсками и рыбами. В верхнем течении Днестра в кишечниках голавлей обнаружены нитчатые водоросли,

стебли, листья и семена высших растений, рыбы (бычок, укля, пескарь, голец и др.), моллюски, дождевые черви, раки, лягушки, а также мыши и птицы.

Голавль на Украине встречается во всех реках, где имеются для него подходящие места. Исчезает он на тех участках, где сооружаются крупные, малопроточные водохранилища. Изредка его можно обнаружить в озерах бассейнов Припяти и Западного Буга, куда рыба заходит, по-видимому, из притоков этих рек. В самых верхних участках горных рек голавль отсутствует.

## ЯЗЬ



Тело и голова язя толстые. Чешуя, покрывающая все тело, относительно мелкая. Рот конечный, небольшой, немного направлен вверх. По внешнему виду язь похож на голавля, но отличается от него более узким лбом, мелкой чешуей и меньшим ртом. Кроме того, язь окрашен ярче, спинной и подхвостовой плавники у него усеченные, тогда как у голавля — закругленные. Глаза у язя крупные, зеленоватые, с ярко-оранжевой радужной оболочкой. Спина черная, с синеватым отливом. Бока выше боковой линии несколько светлее, чем спина. Нижняя часть боков и брюхо серебристые. Спинной и хвостовой плавники серые с фиолетовым отливом, грудные, брюшные и подхвостовой — красные. Молодые особи окрашены светлее. Самки по

сравнению с самцами менее ярко окрашены. Во время нереста тело самцов покрывается мелкими бородавками.

Обитает в реках с умеренным течением. В них язь избирает глубокие места с илисто-глинистым или супесчаным дном среди коряг, вблизи водоворотов, мостов, свай и других сооружений, а также ниже перекатов с несколько замедленным течением. Держится он и у берегов под нависшими над водой деревьями, вблизи мутных ручейков, в заливах рек среди редких зарослей растений, заходит и в пойменные озера, из которых предпочитает проточные. В поисках корма может выходить на мелководные перекаты, а также подниматься к поверхности воды. Молодые особи держатся небольшими стайками, более старые ведут преимущественно одиночный образ жизни. На зиму и старые особи собираются в стаи, которые укрупняются в глубоководных местах. Зимой они ведут подвижный образ жизни и залегают лишь в самые сильные морозы.

Вскоре после таяния льда стаи язя устремляются к нерестилищам. Начало икрометания у него совпадает с икрометанием щуки и окуня. Нерестится язь в апреле при температуре воды от 4,5 до 13 °С в течение одной-двух недель. Икру откладывает за один прием на корни различных растений и кусты прошлогодней травянистой растительности на глубине до 80 см. Диаметр икринок перед началом икрометания достигает 1,5—2 мм. Количество икринок, откладываемое разными самками, неодинаково. У самки длиной 39 см их обнаружено около 128 тыс. шт. В Кременчугском водохранилище самцы достигали половой зрелости в трех-, пятигодовалом возрасте при длине тела 27—31 см, самки — в четырех-, шестигодовом возрасте при длине 29—38 см. До зарегулирования стока Днепра в среднем его течении язь становился половозрелым на третьем-пятом годах при длине тела 19—29 см. В нерестовом стаде самцов почти вдвое больше самок.

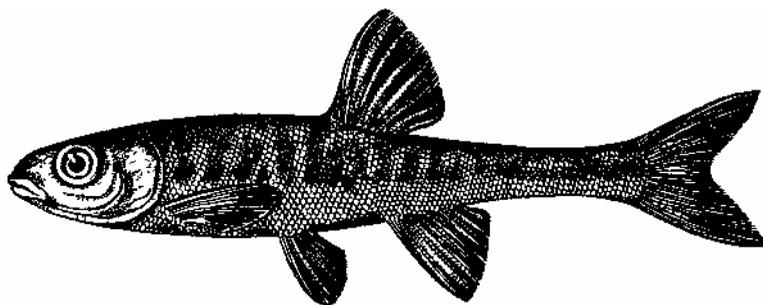
В различных водоемах язь растет неодинаково. Например, на среднем течении Днепра его годовики достигали длины тела в среднем около 3, а десятигодовики — около 40 см.

Питается язь различной пищей. В частности, в Кременчугском водохранилище его молодь питалась водорослями, высшей водной растительностью, рачками, личинками и куколками комаров, личинками и взрослыми формами жуков, поденками, ручейниками и другими насекомыми. Взрослые особи язя потребляли различные водоросли, листья, стебли и семена высших водных растений, червей, моллюсков, рачков, личинок насекомых, а также рыб.

Язь широко распространен во всех равнинных реках Украины.

В горных реках обитает лишь в нижних участках. Отсутствует он в Крыму, куда его молодь может заноситься по Северо-Крымскому каналу и присутствовать в водохранилищах, расположенных по трассе.

## ГОЛЬЯН



Гольян имеет почти цилиндрическое тело, которое покрыто мелкой чешуей. Рот маленький, конечный. Спинной и подхвостовой плавники короткие, но высокие. Все плавники, кроме хвостового, закруглены. Приведенные сведения характеризуют обыкновенного гольяна. Озерный гольян отличается от него более толстым и высоким телом, покрытым относительно более крупной чешуей. Кроме того, они различаются по окраске. Обыкновенный гольян имеет пеструю окраску, на боках у него расположены темные пятна неопределенных очертаний или в виде ряда поперечных полосок. У озерного гольяна таких пятен не бывает, а если и есть, то они маленькие и резко очерченные. Особенно яркая

окраска у голянов в период нереста. В это время у самцов края жаберных крышек, губы, грудь и основания плавников становятся красноватыми, нижняя челюсть — черной, спинка — бронзово-коричневой, а бока — желто-зелеными с золотистым блеском.

Обыкновенный голян распространен в реках и ручьях с быстрым течением и холодной водой, с песчаным или каменистым дном. Озерный голян менее требователен к качеству воды и может жить в сильнозаиленных и заросших водоемах, где обитает в придонных слоях воды. Его особи держатся стаями, которые могут заполнять всю толщу воды. Обыкновенные голяны в течение всего лета обитают на каменистых и песчаных перекатах, вблизи водопадов, водоворотов и в других местах с бурным течением. На зиму они уходят в глубокие участки водоемов или забираются в различные прибрежные укрытия, где находятся в малоподвижном состоянии. С наступлением весны их стайки переходят на свои обыкновенные места обитания и приступают к размножению.

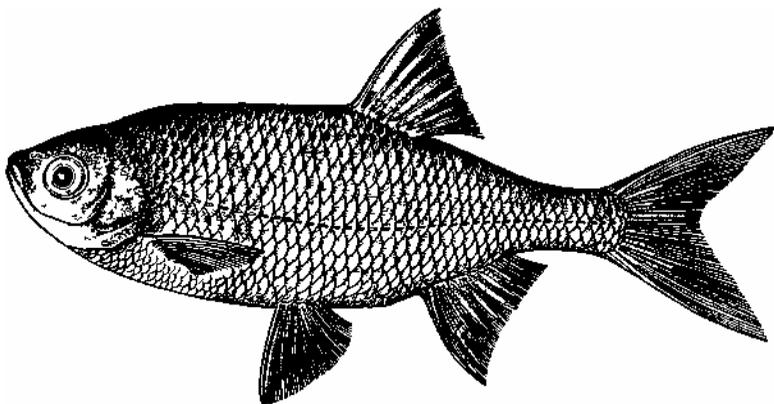
Икрометание начинается в мае и в связи с порционным созреванием икры длится почти до конца июля. Плодовитость самок невелика. Например, у 11 самок голянов из бассейна Салгира длиной 4,5—7,3 см количество крупных икринок (размером 1,2—1,3 мм) равнялось в среднем 228 шт., колеблясь от 100 до 528 шт. Количество мелких икринок у отдельных самок часто было большим. Плодовитость десяти самок из верхнего течения Днестра составляла 226—576, в среднем 344 икринки. В нерестовом стаде голянов самок почти в два раза меньше, чем самцов. Половозрелыми они становятся в двух-, трехгодовалом возрасте. К июню мальки могут достигать длины 1,5 см. Наиболее крупные особи взрослых голянов имеют длину тела около 7 см и массу — более 9 г (Симферопольское водохранилище). В реках Закарпатья длина тела голянов двухлетнего возраста составляла 4—6 см, а масса — 4—8 г, трехлетнего — соответственно 4—8 см и 3—9 г.

В Салгире голяны питались преимущественно нитчатыми водорослями и в меньшей мере — ракообразными

и насекомыми. В содержимом кишечника особей, обитающих в Симферопольском водохранилище, преобладали животные организмы — ракообразные, личинки комаров, стрекоз и др. Так как мальки голянов держатся в придонных слоях, они питаются организмами как толщи воды, так и ее придонных слоев. Самими голянами питаются различные хищные рыбы, но чаще всего форель, которая обитает, как правило, в тех же местах, что и голяны. Рыбаки используют их для наживки при ловле хищных рыб.

На Украине голян обитает в реках Карпат, в некоторых реках и озерах бассейна Днепра (Тетерев), в Салгире и некоторых речках и водохранилищах Крыма.

### КРАСНОПЕРКА



Тело довольно высокое, слегка сжатое с боков, покрытое плотной, крепко сидящей чешуей. Голова небольшая, рот верхний, косой. Spина темно-бурая с зеленоватым отливом, бока желтовато-золотистые, брюшко серебристо-белое. Спинной и грудные плавники серые, с красноватыми концами, брюшные, подхвостовой и хвостовой плавники ярко-красные.

Красноперка по внешнему виду похожа на плотву. Отличить ее можно по обращенному вверх рту, а также по более яркой окраске тела. Некоторое внешнее сходство красноперка имеет с язем.

Красноперка — обитательница зарослей. Поэтому она многочисленна в местах со стоячей водой, где держится среди водной растительности. Однако густых зарослей избегает. В ночное время малоподвижна. В тихие солнечные дни стайки красноперки поднимаются к поверхности воды. На зиму она собирается в глубоких местах, где залегает до весны. После таяния льда рыба выходит в хорошо прогреваемые мелководные места, где быстрее всего развиваются растительность и кормовые организмы.

При прогреве воды до температуры 16—18 °С красноперка начинает нереститься. Икру откладывает на растительность. На нерестилища подходит небольшими стайками. Сам процесс икрометания проходит спокойно, без сильных всплесков.

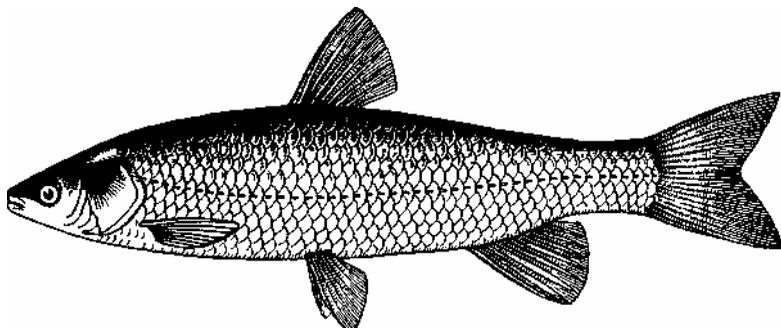
Плодовитость самок довольно высокая. Например, в верхнем течении Днестра у рыб длиной 9,5—15,4 см насчитывалось от 11,6 до 76,1 тыс. икринок. Половой зрелости достигает в трех-, четырехгодовалом возрасте.

Растет красноперка медленно. В нижнем течении Южного Буга ее годовики достигают длины тела в среднем около 3 см, в трехгодовалом — 10 и шестигодовалом — до 20 см. Длина тела наиболее крупной красноперки в нижнем течении Днепра составляла 28,5 см, масса — 600 г.

Рыба питается различными организмами. Так, в Кременчугском водохранилище объектами питания ее молоди являются ветвистоусые рачки, личинки комаров, водоросли, меньшее значение имеет высшая водная растительность. Взрослых особей можно отнести к типичным растительноядным рыбам: основу их питания составляют высшие водные растения, меньшее значение имеют низшие водоросли.

На Украине красноперка обитает в бассейнах всех рек, исключая водоемы Крыма, хотя в последние может быть занесена с водами оросительных систем из Днепра.

## БЕЛЫЙ АМУР



Имеет вальковатое тело, покрытое относительно крупной чешуей. Лоб широкий, рот полунижний. Спина окрашена в зеленовато- или желтовато-серый цвет, бока темно-золотистые, брюшко светло-золотистое. Все плавники серые, более темные — спинной и хвостовой.

Естественным местом обитания является бассейн Амура и равнинные реки Китая. В настоящее время белый амур расселен значительно шире. В некоторых местах акклиматизировался и естественно воспроизводится. В водоемах Украины является объектом искусственного разведения. Мясо рыбы характеризуется высокими пищевыми качествами: в нем более 7 % жира, а количество съедобных частей достигает 80 %. Кроме этого, ценными особенностями вида является то, что он быстро растет, достигая крупных размеров, и питается растительностью, в связи с чем широко используется для ее уничтожения в оросительных каналах, водоемах — охладителях тепловых и атомных электростанций.

Белый амур в стоячей воде не размножается. В пределах области естественного распространения нерестится в русловых участках рек, течение которых сносит выметанные икринки.

В это время из них и выходят личинки. Длительность периода инкубации — от 1 до 3 сут, что зависит от температуры воды — самой благоприятной считается температура 18—29 °С. Вышедшие личинки подходят к

берегам, где держатся в прибрежной зоне, а также в соединенных с руслом придаточных водоемах.

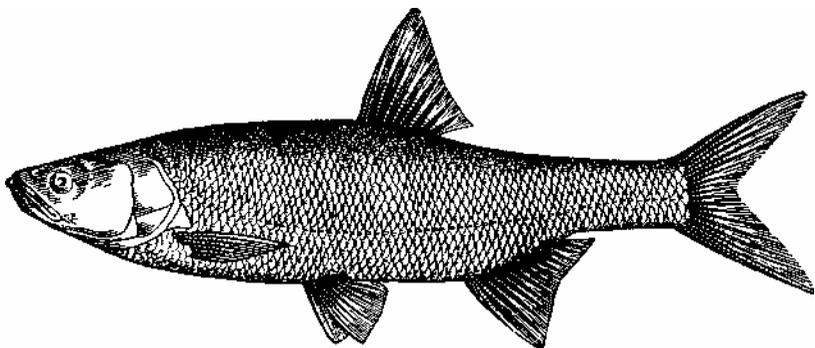
Для вселения белого амура в пруды, водохранилища, озера и каналы в республике организованы специальные хозяйства.

Белый амур — достаточно выносливая рыба: может жить при температуре воды до 33 °С, а прекращает питание при уменьшении ее ниже 10 °С. Не является помехой ему и солоноватая вода, содержащая в 1 л до 11—12 г солей.

Пищу белого амура составляют высшие водные растения, но предпочитает мягкую растительность. Питается и тростником, свежие побеги которого он захватывает, завалившись на бок, и дергает, пока не обломит, а затем поедает целиком. За сутки может съесть до 1—2 кг растительности на 1 кг массы тела. Необходимым условием обитания вида является наличие достаточного количества водной растительности. В водоемах Полесья он становится половозрелым в возрасте восемь-девять лет, а на юге — на три-четыре года раньше. У восьмилетних самок обнаруживалось от 2—7 тыс. до 1 млн. икринок.

Белый амур растет быстро. Его двухлетки имеют массу 0,3—0,8, пятилетки — 2,8—5 кг. В южных водохранилищах может достигать почти такой же массы, как и в водоемах Дальнего Востока, — до 30 кг. Появление белого амура в наших водоемах зависит от количества вселяемых рыб. Следует отметить, что он ведет довольно активный образ жизни, может уходить из прудов в прилегающие к ним водоемы, старается держаться на течении, в зимний период заходит в сбросные каналы тепловых электростанций.

## ЖЕРЕХ



Тело удлинненное, сильно сжатое с боков, покрыто относительно мелкой, плотно сидящей чешуей. Рот большой, нижняя челюсть с бугорком, впереди на верхней челюсти имеется небольшая выемка для нижнечелюстного бугорка. Нижняя челюсть длиннее верхней. Спинной и подхвостовой плавники высокие, выемчатые, хвостовой плавник широкий с большой выемкой. За брюшными плавниками имеется покрытый чешуей киль. Спина синевато-серого цвета, бока светлые, брюшко белое. Спинной и хвостовой плавники серые с темными концами, грудные, брюшные и подхвостовой плавники красноватые.

Рыба почти все лето держится на глубоких ямах вблизи перекатов и отмелей. На ямах она проводит ночь, опускаясь ко дну, днем держится в зоне перекатов и песчаных отмелей почти у самой поверхности воды. В пасмурные прохладные дни жерех перекочевывает из поверхностных слоев воды в ее толщу или в придонные слои. Часто держится на некотором расстоянии от мест падения воды с плотин. Иногда в поисках пищи заходит и в тихие плесы с редкой растительностью.

Крупные особи нередко ведут одиночный образ жизни. Однако вблизи перекатов, а также ниже плотин можно наблюдать небольшие стайки. Каждая рыба держится против течения, время от времени выходя на быстрину из-за какого-либо укрытия для нападения на жертву. Одиночные особи периодически совершают переходы в прибрежные зоны мелководий, где обычно находится молодь других рыб.

Обнаружив их стайку, жерех стремительно врывается в нее, круто разворачивается и одновременно с большой силой бьет хвостом. В результате этого возникает водоворот, в котором вертятся оглушенные рыбки, подбираемые затем жерехом. Во время охоты он часто выскакивает из воды, а затем тяжело падает, поднимая целые фонтаны брызг.

Еще больший шум поднимается во время стайной охоты жереха. В состав такой стаи входят преимущественно крупные особи. Нападение на свои жертвы и прекращение охоты стая осуществляет одновременно, как по команде. По этому шуму и можно обнаружить жереха в водоеме. Он охотится также за насекомыми, пролетающими над поверхностью воды. При этом рыба высовывает из воды лишь голову, слышится специфический хлопок, а на поверхности воды уже расходятся кругообразные волны. В пойменных водоемах встречается очень редко и только в молодом возрасте.

С наступлением осенних холодов жерех уходит на ямы, где залегает на зимовку, образуя небольшие стаи. С паводковыми водами они передвигаются для нереста на те же перекаты, где обычно живут летом. Икрометание происходит при температуре воды около 6—10 °С. Икру откладывают за один прием на твердом каменистом дне либо на задернованном растительностью грунте. Количество икринок, которые может отложить самка, зависит от ее размеров. Так, в бассейне верхнего Днепра у самки длиной 18 см обнаружено около 6 тыс. икринок, у самки длиной 59 см — около 149 тыс.

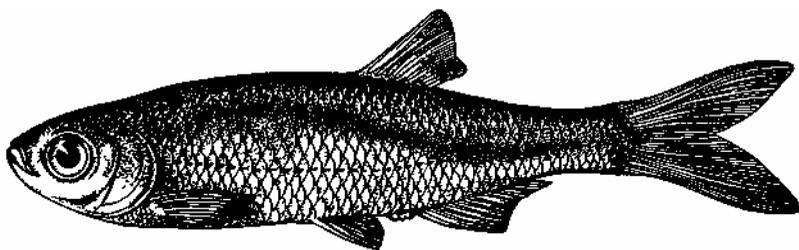
Развитие зародышей жереха в нижнем течении Днепра в зависимости от температуры воды длится в течение 1,5—2 недель. Длина выклюнувшихся личинок колеблется от 6 до 9 мм. К концу года мальки вырастают до 7—10 см. Иногда встречаются очень крупные экземпляры. Например, в низовье Днепра десятилетний жерех имел длину 65 см и массу 3,4 кг; в реке Уж (Закарпатье) добыта рыба длиной 94 см и массой свыше 8 кг.

Молодь питается мелкими организмами, обитающими в толще воды, особи длиной свыше 6 см — жуками, клещами, личинками насекомых, а также рыбами. Жерех старших

возрастных групп поедает преимущественно рыб, насекомые в его питании играют незначительную роль. Из рыб в кишечниках жереха наиболее часто встречаются укляя и пескари. В водохранилищах Днепра и в Днепроовско-Бугском лимане он поедает также тюльку, атерину, судака. В питании взрослых особей наблюдается суточная периодичность: наиболее интенсивно они питаются в утренние и предвечерние часы, менее интенсивно — в середине дня.

Жерех распространен в реках, впадающих в Балтийское, Черное, Азовское и Каспийское моря. На территории Украины встречается преимущественно в руслах больших рек и в наиболее крупных их притоках. В горные участки рек с быстрым течением не заходит, предпочитая равнинные участки со спокойным течением.

## ВЕРХОВКА



Верховка — маленькая рыбка, имеющая продолговатое тело, несколько сжатое с боков, покрытое относительно крупной, легко спадающей чешуей. Боковая линия неполная. Голова относительно большая. Рот верхний, нижняя челюсть несколько длиннее верхней. Глаза большие. Спинной плавник на вершине усеченный, подхвостовой — выемчатый, хвостовой — удлиненный, сильно выемчатый. Тело серебристое. Спина черная с зеленоватым отливом, вдоль боков располагается темно-голубая полоска. Все плавники светлые. В преднерестовый и нерестовый периоды на голове и теле самцов образуются кожные шипики. У самок вокруг мочепоолового отверстия возникает бугристое утолщение.

Ведет стайный образ жизни. Обычно она держится в поверхностных слоях воды в медленно текущих реках, их

заводях, озерах, нередко в прудах, питающихся водами рек. В ненастную, холодную погоду, а также ночью стайки опускаются в более глубокие слои воды. В таких же местах верховка держится и в зимнее время.

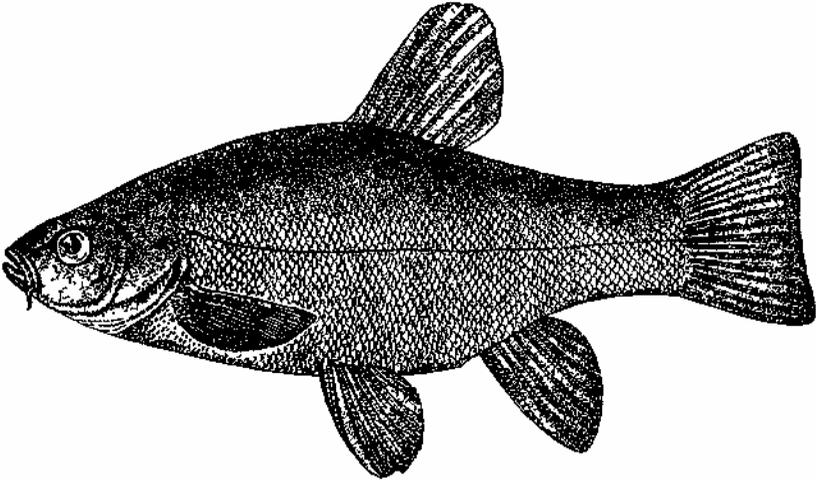
Нереститься начинает при температуре воды около 15 °С. Икру откладывает на нижнюю сторону листьев, плавающих у поверхности воды, и на различные предметы. Кладки икры имеют вид цепочек в одну-две икринки шириной. Верховка откладывает икру порциями, в связи с чем икрометание длится около 2 мес. Плодовитость самок относительно высокая. В бассейне среднего течения Днепра за один прием особи длиной 4,3—6,3 см могут откладывать 1,2—2,5 тыс. (в среднем около 2 тыс.) икринок. Половозрелыми рыбы становятся на втором году жизни при длине тела 3,8—4 см.

Длина однолетних особей в водоемах среднего течения Днепра составляла в среднем 3,1 см, двухлетних — 5,1 и трехлетних — 5,6 см, причем самцы росли несколько медленнее самок.

Питается верховка организмами, обитающими в толще воды, а также насекомыми и их личинками. При этом у более крупных особей в питании преобладают насекомые, у мелких — организмы толщи воды.

На Украине верховка обитает повсеместно, кроме водоемов Крыма. Однако по Северо-Крымскому каналу может быть занесена и в Крымские водохранилища.

## ЛИНЬ



Тело высокое, толстое, покрыто мелкой, удлиненной чешуей, которая плотно сидит в коже, обильно выделяющей слизь. Рот конечный, небольшой. В его углах имеется по одному короткому усика. Глаза маленькие, с красноватой радужиной. Все плавники закругленные, хвостовой — имеет небольшую выемку. Окраска тела линя в различных водоемах неодинаковая. Чаще всего спина темная с зеленовато-золотистым оттенком, бока более светлые, иногда желтоватые, брюхо светло-желтое. Все плавники серые, основания грудных и брюшных — желтоватые. Самцы отличаются от самок тем, что у них утолщен второй луч брюшных плавников.

Линь обитает в стоячих или слабопроточных водоемах с илистым дном, богатых мягкой водной растительностью — в прудах, озерах и речных заливах с иловатым дном. В водоемах с песчаным дном он отсутствует. Избегает глубоководных мест и густых зарослей. Держится преимущественно в одиночку. Небольшие скопления рыб наблюдаются лишь в период нереста и на местах зимовки. Зимой лини зарываются в ил и в состоянии оцепенения проводят всю зиму. Как только ледовый покров у берегов растает, они выходят из мест зимовки и уходят на кормные

места водоемов. Взрослые особи обычно держатся у дна в зарослях.

Нерестится линь при температуре воды 18—22 °С. Икру откладывает в течение мая — июля в три приема. Каждая порция созревает через 15—20 дней после вымета. Икра откладывается лентами, в которых икринки располагаются одна за одной вдоль стеблей растений: рдестов, рогоза, осок, тростника.

Плодовитость самок с возрастом увеличивается. Так, в Киевском водохранилище у четырехгодовалых особей количество икринок колеблется от 41,6 до 253,6 тыс. шт., у шестигодовалых — от 281,1 до 691,8 тыс. Половозрелым линь становится в трехгодовалом возрасте, некоторая часть самцов созревает на год раньше.

Через 1,5 сут после оплодотворения икра теряет клейкость и опускается на дно, где развитие зародышей продолжается. При температуре воды около 20 °С оно длится 3—5 сут. После выклева из икры личинки прикрепляются к растениям клейкими выделениями железок и ведут неподвижный образ жизни. Через некоторое время они начинают перемещаться по водоему. На восьмой день личинки переходят к питанию внешней пищей. В результате порционного икротетания линя размеры его сегментов колеблются в больших пределах.

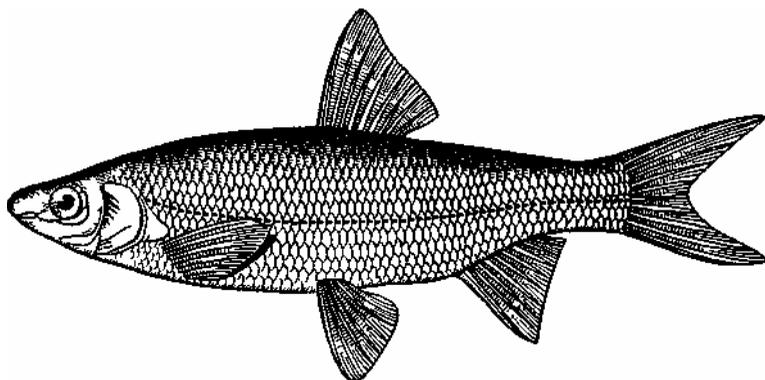
Рост линя после наступления половой зрелости замедляется. Например, в Северском Донце в течение первых трех лет жизни длина его тела за год увеличивается в среднем на 6 см и более, а на четвертом и пятом годах жизни — уже на 5 см и в пятигодовалом возрасте линь достигает длины до 29 см. В Киевском водохранилище в восьмигодовалом возрасте длина его тела составляет почти 41 см, а масса — 2 кг.

Питаются лини личинками различных насекомых (в том числе комаров, поденок), моллюсками, рачками, червями, а также мелкими растениями.

В водоемах Украины распространен повсеместно, в Крым завезен в бассейн Салгира. Во многих прудовых хозяйствах линя разводят в качестве добавочной рыбы, благодаря чему повышается их рыбопродуктивность.

Рекомендуется вселять в водоемы, богатые бентосными организмами.

## ПОДУСТ



Тело удлиненное, покрытое относительно мелкой, умеренно прикрепленной чешуей. Голова маленькая. Рот нижний, в виде поперечной щели. Нижняя челюсть заострена, покрыта роговым чехликом, губа челюсти слабообразована. Верхняя губа также слабообразована, тонкая. Брюшная полость черная. Окраска тела светлая. Спина зеленовато-черная, иногда серая, бока и брюхо серебристые. Спинной и хвостовой плавники серые, грудные, брюшные и подхвостовой — красноватые. В период нереста, преимущественно у самцов, на голове и теле появляются бугорки, которые вскоре после икрометания исчезают.

Обитает в реках на сравнительно быстром течении. Однако редко можно встретить на быстрых перекатах, вблизи порогов; как тихих заливов, так и стариц избегает. Совершенно отсутствует в озерах и пойменных водоемах. В реках избирает глубоководные участки с хрящеватым, твердым песчаным и даже глинистым дном. Летом в тихие предраассветные часы стаи подуста выходят на мелководья, граничащие с глубоководьями, но близко к берегам не подходят. С восходом солнца они переключиваются в более глубокие места. В таких переключках рыбы проводят весь теплый период года. Лишь с наступлением осенних холодов

подуст уходит на ямы, где проводит всю зиму. Во время зимовки почти не питается. С наступлением весны уходит из ям в поисках нерестилищ.

Подуст нерестится на мелководных перекатах с небольшой глубиной (до 40 см), где дно покрыто смесью галечника и песка, с достаточно быстрым течением при температуре воды около 10—12 °С. На время икрометания рыбы собираются в большие стаи. Процесс икрометания начинается в предвечерние часы, но наиболее интенсивно он проходит вечером и ночью в течение нескольких дней. Икра приклеивается к камням, песку и растениям.

При сильном загрязнении воды подусты могут покинуть привычные нерестилища и уйти в чистые воды.

Плодовитость самок зависит от их размеров. Например, в Северском Донце у рыб длиной 17,1—19 см обнаружено в среднем 6,3 тыс. икринок, длиной 21,1—23 см — 8,7 тыс. Такая же зависимость существует между количеством икринок и массой самок. При этом замечено, что с увеличением длины и массы тела у самок увеличиваются размеры икринок, диаметр которых у наименьших рыб из Северского Донца составлял в среднем около 1,8, у наиболее крупных — более 1,9 мм. Повышается плодовитость и с возрастом самок. Вся икра у подустов созревает одновременно и выметывается за один прием.

В разных водоемах рыба начинает нереститься в неодинаковом возрасте и при достижении разных размеров. Так, в Северском Донце в зоне сброса подогретых вод электростанции они созревают в трехгодичном возрасте при длине тела самцов 15,8 и самок — 17,1 см. В водоемах Закарпатья и Предкарпатья оба пола подуста созревают в четырехгодичном возрасте. На среднем течении Днепра самцы впервые созревают при длине тела 23, а самки — 27 см. В нерестовом стаде самцов значительно больше, чем самок.

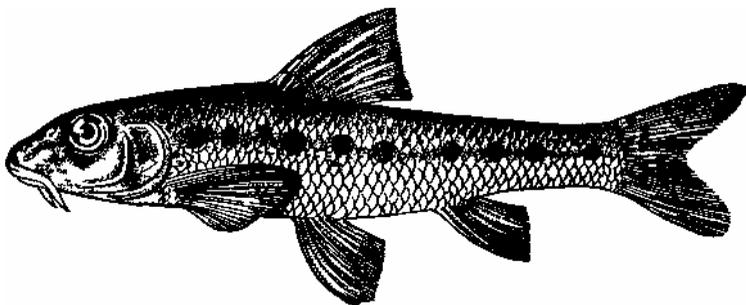
Самцы подустов растут несколько медленнее самок, в связи с чем в одинаковом возрасте самцы по размерам меньше самок.

Питаются рыбы преимущественно растительной пищей, представленной главным образом водорослями,

которыми обрастают подводные камни и другие предметы. Однако может поедать и животные организмы — червей, личинок, поденок, комаров, ручейников и др. В питании молодых особей преобладают животные организмы, обитающие в толще воды.

На Украине подуст обитает в бассейнах всех рек, исключая реки Крыма и северного побережья Азовского моря. В водохранилищах численность его уменьшается.

## ПЕСКАРЬ



Имеет вытянутое, веретенообразное тело, покрытое относительно крупной чешуей. Рот нижний, в углах его по одному усика. Лоб широкий, глаза поставлены высоко. Спина зеленовато-бурого цвета, бока и брюшко желтовато-белые. Черные пятна разбросаны по всему телу, по бокам они сливаются в полосу. Спинной и хвостовой плавники серые, с темными черточками и пятнами, грудные и брюшные плавники бледно-желтые.

Обитает в больших и малых реках, даже в проточных озерах при наличии песчаных или песчано-галечных грунтов и чистой воды, однако слишком быстрых рек и ручьев с холодной водой избегает. В озерах придерживается песчаных отмелей, а также песчаных и каменистых берегов, которые не слишком густо зарастают подводной растительностью. В реках в течение весны и лета пескари держатся на перекатах. С наступлением холодов они переключиваются в более глубокие места с песчаным грунтом, а на зимовку залегают в ямы, откуда выходят лишь весной.

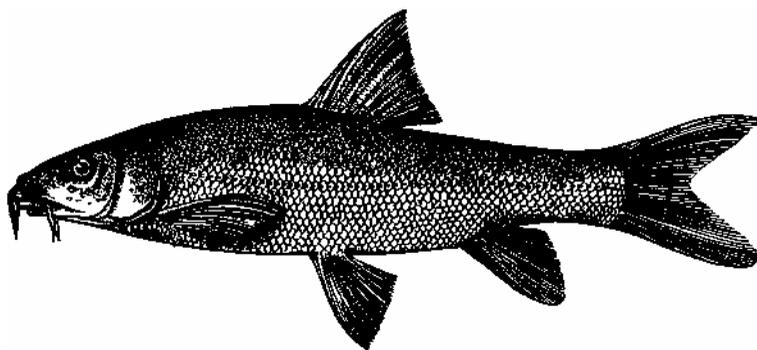
На нерест из озер уходят в реки. Икру откладывают как на песчаных перекатах, так и на растительность, а в водохранилищах Крыма — даже на камнях у плотин. В связи с порционностью икрометания размножение длится около 2 мес — с конца апреля до июня. Икра мелкая. В верхнем течении Днестра плодовитость рыб колеблется в пределах 1,1—5,4 тыс. икринок, составляя в среднем около 2,9 тыс. У самки пескаря из бассейна Салгира длиной 6 см обнаружено 442 икринки диаметром свыше 1 мм.

Растут рыбы медленно. Длина тела наиболее крупного пескаря, как правило, не превышает 14—15 см, и очень редко можно найти пескаря длиной 20 см.

Питаются донными организмами. Например, на среднем течении Днепра в пище рыб преобладали личинки насекомых (комары, поденки). Могут поедать мелких рачков, червей, а также растительность. Пескарями питаются многие хищные рыбы, в связи с чем их употребляют для наживки при ловле хищных рыб.

На Украине встречаются в бассейнах всех рек, реже — в горных ручьях с холодной водой и в сильно загрязненных водоемах.

## УСАЧ



Тело удлинненное, почти цилиндрическое, покрытое среднего размера крепко сидящей чешуей. Голова большая, рот нижний, полулунный. Губы хорошо развиты, мясистые. На концах верхней губы и в углах рта расположены четыре

довольно развитых усика. Глаза относительно небольшие. Спинной плавник короткий, высокий, несколько выемчатый. Последний плавник неветвистый, его луч утолщен, задний край этого луча имеет зубчики. Спина зеленовато-желтоватая, бока более светлые, брюшко белое.

Спинной и хвостовой плавники серые, остальные — красноватые, с серым оттенком у вершин.

Рыба — стайная. Держится в реках с быстрым течением, где избирает участки с супесчаным, каменистым или галечным дном. Тихих заводей с илистым дном избегает. В озерах и пойменных водоемах усач отсутствует. Ему свойствен оседлый образ жизни, но в пределах участков обитания он постоянно кочует. Излюбленными местами являются глубокие ямы вблизи различных сооружений в воде, с нагромождением камней, коряг и других предметов, где рыба держится у дна. В сумерки и ночью отдельные крупные особи или стайки молодых усачей могут выходить на прилегающие к ямам песчаные отмели и даже в слабозаросшие места. Зиму усач проводит в глубоких ямах в малоподвижном состоянии и не питается.

Перед нерестом собирается в стаи и движется вверх по течению реки. Начинает размножаться, когда температура воды достигает 10—12 °С. Для икрометания избирает места с мелкогалечным дном и быстрым течением. Самка откладывает икру в несколько приемов. В связи с этим нерест длится около 2 мес. Икра крупная, ее диаметр — до 2 мм.

Половое созревание самок усача, например в верхнем течении Днестра, наступает в четырехгодовалом возрасте при длине тела 26 см. Самцы, по-видимому, созревают в более молодом возрасте и при меньших размерах. У самок из верхнего течения Днестра длиной 29—44 см количество икринок колебалось в пределах 9,5—72 тыс. шт. При температуре воды около 15 °С развитие зародышей длится до 9 сут, при 19,5 °С — около четырех. Через 1,5—2 недели после выклева из икры мальки собираются в мелких затонах и рукавах рек, где вода хорошо прогревается.

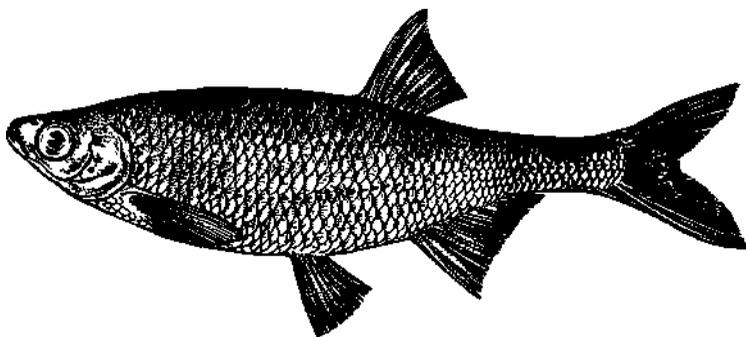
Питается моллюсками, личинками насекомых, водяными осликами, рачками, дождевыми червями,

придонными рыбами (бычки) и миногами, раками, а также воздушными насекомыми и водорослями; последние обнаружены у усачей из водохранилищ Крыма.

На Украине усач обитает в реках бассейнов Дуная, Днестра, Южного Буга, Днепра и Крыма. В результате сооружения на реках водохранилищ с замедленным водообменом из состава рыбного населения усач выпадает, так как исчезают его места обитания. В связи с этим усачи балканский и днепровский внесены в «Красную книгу СССР», и их следует взять под охрану.

В соответствии с Правилами любительского и спортивного рыболовства во внутренних водоемах Украинской ССР вылов усачей запрещен.

### УКЛЕЯ



Тело удлиненное, сильно сжатое с боков. Чешуя тонкая, блестящая, легко опадающая. Голова заострена спереди. Рот конечный, направлен несколько вверх. Глаза относительно большие. Подхвостовой плавник длиннее спинного. Спина темная, с зеленоватым оттенком. Бока и брюхо серебристые. Спинной и хвостовой плавники серые, грудные, брюшные и подхвостовой — желтоватые.

Рыбы ведут стайный образ жизни. Встречаются преимущественно на открытых участках водоемов с замедленным течением, избегают заросших участков. Правда, в ночное время их стайки останавливаются вблизи зарослей в местах со слабым течением. Днем и в сумерки постоянно

пребывают в движении, находясь вблизи берегов, особенно неподалеку от пристаней, мостов, плотов, дамб и других сооружений. В тихую летнюю погоду — плавают у самой поверхности воды, в ветреную погоду — опускаются несколько ниже. К осени стаи уклей увеличиваются, они собираются на глубоких ямах, где проводят всю зиму.

Нерестится укляя при температуре воды около 15—17 °С. Икру откладывает порциями (до трех), икрометание длится более 2 мес. Половое созревание наступает в двухгодовалом возрасте при длине тела около 9 см. Плодовитость самок из среднего течения Днепра длиной около 11—15 см — в среднем около 1 тыс. икринок.

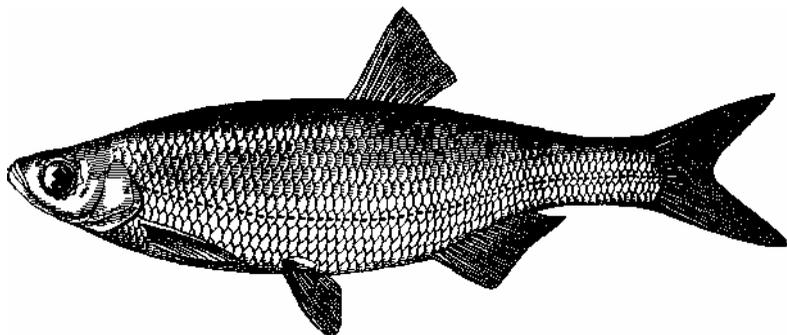
Значительные колебания длины тела у особей одного возраста объясняются порционностью икрометания уклей, в связи с чем разные ее поколения попадают в неодинаковые кормовые и другие условия. В частности, в Днепре длина годовиков колебалась от 2 до 10 см, составляя в среднем около 5 см, а в придунайском лимане Кагул — от 4 до 9 см, составляя в среднем более 5 см, что обусловлено более южным положением Кагула, где нагульный период длиннее, чем на среднем Днепре.

Питается укляя различной пищей. Например, в Кременчугском водохранилище ее молодь длиной до 5 см питается рачками, мотылем, водяными жуками и другими насекомыми. Особи большего размера поедают преимущественно рачков и мотыль. В различных участках водохранилища состав пищи неодинаков. Так, в заливах, кроме воздушных насекомых, водяных жуков и личинок комаров, рыбы потребляли высшую водную растительность и водоросли, тогда как в открытой части водохранилища растительная пища в их кишечниках отсутствовала. В вершине водохранилища укляя питалась в основном мотылем и другими насекомыми (жуки, поденки), в средней части — рачками водной толщи, а в нижней — в большей мере мотылем и в меньшей — рачками.

На Украине укляя встречается повсеместно, исключая реки Крыма, но, вероятно, присутствует в водохранилищах

Северо-Крымского канала, куда занесена из Каховского водохранилища.

## ШЕМАЯ



Тело прогонистое, как у уклей, рот в виде косой щели, направленной вверх, нижняя челюсть слегка выдается вперед. Между парными плавниками имеется киль, не покрытый чешуей лишь вблизи подхвостового плавника. В отличие от уклей чешуя у шемаи более плотная и крепче держится на теле. Спина темная, с зеленоватым оттенком, бока и брюшко серебристые.

Шемая в пределах Азовско-Черноморского бассейна образовала ряд стад, которые тяготеют к определенным рекам. Среди них имеются полупроходные формы, нагуливающиеся в Азовском и в осолоненных лиманах Черного морей, а также пресноводные формы, в частности в реках Крыма. Численность стад различна, и в последние годы она почти не увеличивается в связи с зарегулированием стока рек и загрязнением их вод. Увеличению стад шемаи могло бы содействовать искусственное разведение.

Преднерестовую миграцию в реки производители шемаи начинают в конце февраля — начале марта, когда реки еще скованы льдом. Путь к нерестилищу иногда превышает 100 км, поэтому на протяжении лета — осени производители нагуливают значительные жировые запасы, поддерживая их даже в период передвижения к местам размножения и в период нереста. Рыбы концентрируются возле нерестилищ на

плесах задолго до самого нереста. Когда вода прогреется до температуры около 15 °С, они заходят на нерестилища, которыми являются участки рек с широкими перекатами, усеянные россыпями гранита, гальки, ракушечника, крупнозернистого песка. Первыми подходят самцы, отличающиеся от самок меньшими размерами, а в период размножения — и наличием конических выростов на голове и частично на чешуе (так называемый брачный наряд).

Во время откладывания икры соотношение полов выравнивается и становится близким 1: 1.

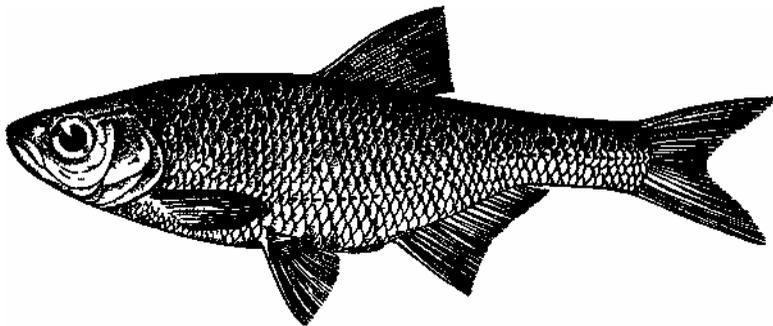
Нерест начинается по окончании паводка, когда вода очищается от взвешенных частиц и ее температура достигнет 15—23 °С, на участках с глубиной 20—40 см, где скорость течения составляет 1—1,5 м/с. Самки откладывают икру в несколько приемов, поэтому период нереста затягивается на 1—1,5 мес. К тому же он может прерываться в результате похолодания или выпадения осадков. Сам нерест происходит преимущественно в сумерках или ночью. Производители в это время пугливые. Выметанная икра приклеивается к камешкам, гальке, ракушечнику и в таком состоянии инкубируется. Естественно, что к таким местам устремляются разные виды рыб, которые спешат полакомиться калорийным кормом. Выклюнувшиеся личинки первое время прячутся между камнями, а затем постепенно скатываются вниз по течению реки, питаясь рачками и личинками насекомых. Взрослые особи питаются организмами толщи воды, в том числе мелкими рыбами, водорослями, насекомыми, которые падают на поверхность воды.

Сеголетки могут достигать длины 5 см. В четырехгодовалом возрасте длина шемаи составляет 24 см при массе до 200 г. Ее длина редко превышает 40 см. Половозрелости она достигает в двух-, трехгодовалом возрасте, самцы — раньше самок. Плодовитость отдельных самок превышает 13 тыс. икринок.

В связи с ограниченным количеством производителей шемаи и нарушением условий ее размножения весьма желательными являются мероприятия, направленные на охрану мест размножения, которые находятся у плотин на

реках Южного Буга, Берды, Северского Донца. В соответствии с Правилами любительского и спортивного рыболовства вылов шемаи запрещен.

## БЫСТРЯНКА



Тело удлинненное, сильно сжатое с боков, покрытое тонкой, легко спадающей чешуей. От уклей внешне она отличается наличием как черных точек снизу и сверху прободений боковой линии, так и иногда темной полосы по телу. Тело у быстрянки выше, чем у уклей. Рот конечный, спина черноватая, с зеленоватым отливом. Нижние части боков и брюшко серебристые. Спинной и хвостовой плавники серые, грудные, брюшные и подхвостовой — светлые, с желтоватыми основаниями.

Обитает преимущественно в реках, а также в русловых водохранилищах на быстром течении. Держится стайками, в летнее время при тихой солнечной погоде снует у самой поверхности воды, подхватывая плывущие здесь частички корма. Стаи быстрянки часто смешиваются со стайками уклей. На самых быстрых участках реки присутствуют лишь быстрянки. Зимой они скапливаются в спокойных заводях, заливах, в местах впадения родников и ручьев.

Быстрянка откладывает икру отдельными порциями на камнях в течение мая — июня. В верхнем течении Днестра у ее самок длиной 7—10 см насчитывали от 715 до 1350 икринок. Впервые рыба нерестится в двухлетнем возрасте,

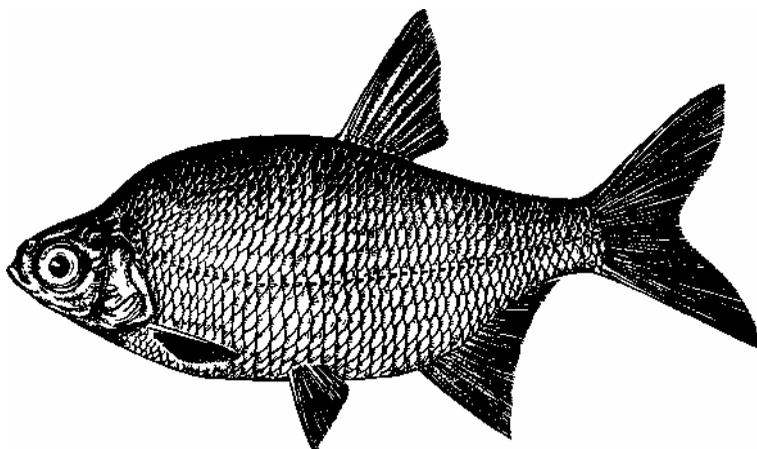
когда достигает (например, в реках Закарпатья) длины 8—10 см и массы около 10 г.

Длина самых крупных рыб не превышает 12 см.

Питается воздушными насекомыми, а также организмами, которые обитают в толще воды (рачки, личинки комаров, жуков и водоросли). Быстрянку питаются хищные рыбы — жерех, щука, судак. Так, в пищевом рационе дунайского лосося в реке Черемоше быстрянка составляла свыше 12 %.

На Украине быстрянка встречается в бассейнах всех рек. В горных реках она более многочисленна, чем в равнинных, и населяет даже их верхние течения. Водится также в русловых водохранилищах, например в Бахчисарайском и Альминском (Крым). В крупных водохранилищах исчезает.

## ГУСТЕРА



Тело высокое, сильно сжатое с боков, покрытое толстой, плотно сидящей чешуей. Голова относительно небольшая. Рот маленький, косой, полунижний, выдвигной. Глаза большие. Спинной плавник высокий, подхвостовой — длинный. Спина голубовато-серого цвета, бока и брюхо серебристые. Спинной, хвостовой и подхвостовой плавники серые, грудные и брюшные — желтоватые, иногда

красноватые, чем густера внешне и отличается от леща. Кроме того, у густеры, в отличие от леща, более крупная чешуя, особенно у спинного плавника, а также на спине; за затылком у нее имеется непокрытая чешуей бороздка.

Обитает в реках, озерах и прудах. В реках она придерживается мест с замедленным течением и значительной глубиной, а также в заливах, старицах, где песчано-глинистое дно с небольшой примесью ила. Наиболее многочисленна в озерах и на равнинных участках рек. Крупные особи держатся в придонных слоях воды в глубоких заводях, ямах и открытых участках озер и водохранилищ. Более мелкие особи предпочитают прибрежные участки среди редких зарослей. При этом они обычно держатся большими стаями, крупные ведут более разрозненный образ жизни.

Густере свойствен оседлый образ жизни. Летом ее стаи небольшие. С наступлением осенних холодов они увеличиваются и перемещаются на ямы. Тут густера в малоподвижном состоянии проводит всю зиму, выходя на кормежку лишь в сильные оттепели. С наступлением весеннего паводка ее стайки выходят на кормовые места. С приближением времени нереста после прогревания воды стаи густеры увеличиваются и перемещаются к нерестилищам. При этом озерная нерестовая густера в большом количестве идет к берегам, а речная, покидая русло, заходит в мелкие заливы и заводи.

Нерестятся рыбы с конца апреля — в мае при температуре воды 12—20 °С. При длительных похолоданиях нерест может затянуться до июня. Икрометание порционное, однако встречаются самки и с единовременным икрометанием. Нерест проходит дружно, преимущественно вечером и утром с небольшим ночным перерывом. Перед нерестом тело самок становится ярко-серебристым, грудные и брюшные плавники приобретают оранжевый оттенок. На голове и верхней части тела нерестующих самцов появляются бугорки жемчужной сыпи. Вскоре после нереста все брачные изменения исчезают.

Плодовитость зависит от размеров и возраста самок. Например, в нижнем течении Южного Буга у особей длиной

9—10 см количество икры колебалось в пределах 1—10 тыс. штук, а у рыб длиной 17—19 см — 19,4—28,6 тыс. В Днепре, на месте нынешнего Киевского водохранилища, у трехгодовалых самок насчитывалось в среднем 9,5 тыс. икринок, у шестигодовалых — 22 тыс., через три года после образования водохранилища у трехгодовалых самок было обнаружено более 16 тыс. икринок, а у шестигодовалых — свыше 80 тыс., т.е. в условиях водохранилища плодовитость густеры увеличилась в 2—3 раза.

Половозрелой рыба становится в двух-, трехгодовалом возрасте, причем в младшем возрасте созревают преимущественно самцы нерестового стада. В старших возрастных группах этого стада самцов значительно меньше, чем самок.

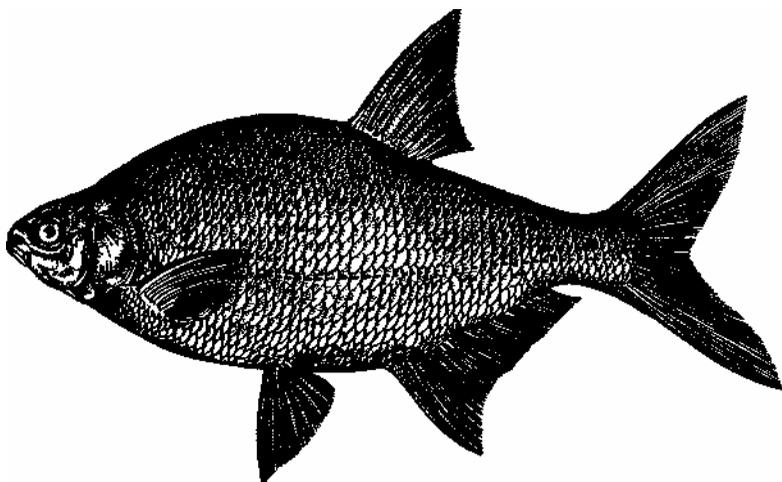
Растет густера медленно. Так, в нижнем течении Южного Буга ее годовики имели длину тела в среднем 3,3 см, трехгодовики — 10,2, а шестигодовики — 16,9 см. До половозрелого возраста оба пола растут одинаково, но после полового созревания рост самцов несколько замедляется.

Питается молодь густеры в водохранилищах Днепра ракообразными и личинками мотыля. В меньшей мере потребляет водоросли, ручейников, пауков и водяных клопов. Взрослые рыбы питаются высшими водными растениями, червями, моллюсками, рачками, личинками и куколками комаров и других насекомых. Основные места нагула мелкой густеры (длиной 10—15 см) находятся, как правило, в прибрежной зоне. Крупные рыбы, питающиеся преимущественно моллюсками, нагуливаются в более удаленных от берега местах. Рыбы длиной 25—32 см, имеющие значительные жировые отложения на кишечниках, питаются слабее. С увеличением размеров тела в составе корма уменьшается количество ракообразных и личинок насекомых и увеличивается — моллюсков. На питание моллюсками густера переходит при длине тела 13—15 см и более. В зависимости от состава и развития кормовой базы соотношению кормовых организмов в составе пищи одинаковых по размерам рыб различное. Например, рыбы длиной 10—12 см в прибрежной зоне питаются

преимущественно личинками насекомых, а в более глубоких местах — ракообразными, что соответствует распространению этих организмов в водохранилищах.

На Украине густера обитает в бассейнах всех рек, исключая реки Крыма и горные участки других рек.

## ЛЕЩ



Тело высокое, сжатое с боков, покрытое толстой, плотно сидящей чешуей. Голова маленькая, рот небольшой, полунижний, выдвигающийся в трубку. Спинной плавник высокий, но короткий, подхвостовой плавник в два раза длиннее спинного. Хвостовой плавник с большим вырезом и более длинной нижней лопастью.

Окраска зависит от условий обитания. Озерные лещи, как правило, темнее речных. Общая окраска тела серебристая. Голова, спина и верхняя часть боков черновато-серые. Брюхо белое. Плавники серые. Окраска молодых лещей светлее, чем старших особей. Самцы во время нереста покрываются беловато-желтоватыми бугорками брачного наряда; тело их становится шероховатым на ощупь. От густеры лещ отличается тем, что в его плавниках никогда не бывает красноватых оттенков; у него более мелкая чешуя, особенно в

верхней части тела, а значит, и большее количество ее вдоль боковой линии.

Рыба — стайная. Число особей в стае увеличивается к осени перед залеганием на зимовку. Обитает лещ в тихих, глубоких участках рек и озер у крутых берегов, ниже перекатов с песчано-иловатым или глинистым дном. В озерах и водохранилищах выходит в прибрежную зону для питания и размножения. Густых зарослей растений избегает. Почти все время проводит в придонных слоях воды. В теплую, тихую погоду, чаще перед восходом и перед заходом солнца, может подниматься к поверхности воды. Больших перемещений стаи леща не делают и могут длительное время посещать одни и те же места, если они богаты кормом. Лишь перед зимовкой рыба уходит в более глубокие места. Лещи, нагуливающиеся в осолоненных участках морей, мигрируют в нижние участки рек на время размножения. Нерестовые миграции свойственны и лещам, обитающим в водохранилищах. Тут лещи перемещаются как в вершины, так и в устьевые участки рек, впадающие в водохранилища.

Ранней весной лещ покидает места зимовки и направляется к нерестилищам. В районе нерестилищ он держится более глубоких мест и оттуда при благоприятных условиях идет на нерест в прибрежную зону, покрытую растительностью. Нерест начинается в середине апреля при температуре воды около 11 —12 °С и продолжается до конца мая, когда температура воды составляет 22—23 °С. Лещ может откладывать икру в поймах рек на залитую луговую растительность, на подмытые корни ив, тростника, камыша, а также на погруженные водные растения, в частности на рдесты. Глубины на нерестилищах колеблются в пределах 0,2—2,5 м.

Течение может отсутствовать либо быть очень слабым. Правда, известны случаи, когда лещ нерестился и в русле реки, где скорость течения достигала 0,5 м/с.

Лещи нерестятся чаще всего большими группами и довольно шумно, как правило, в утренние часы, при тихой и теплой погоде. Перед нерестом производители выходят на избранный участок, некоторое время бесшумно плавают по

нерестилищу, как бы подыскивая подходящее место для откладывания икры. Затем начинают двигаться по кругу диаметром до 8 м, часто выставляя спину из воды и производя при этом бурные всплески. Нерестовые игры иногда продолжаются по несколько часов. Активные движения производителей прерываются длительными периодами покоя. Во время нереста крупные самцы стараются оттеснить от самок мелких самцов. Отнерестившись, производители немедленно уходят в более глубокие участки водоема. На искусственных нерестилищах (гнездах) лещи могут откладывать икру на различных глубинах (свыше 6 м) независимо от погодных условий. При похолоданиях они прекращают икрометание на естественных нерестилищах, а на глубоководных искусственных нерестилищах оно может продолжаться.

В большинстве водоемов Украины половая зрелость у самцов леща наступает в возрасте трех-четырёх лет, а у самок — четырех-пяти. Размеры половозрелых производителей в разных водоемах неодинаковые и зависят от среды обитания рыб. Например, в нижнем течении Днепра до его зарегулирования наименьший размер половозрелого самца составлял 21, а самки — 27 см, а после сооружения Каховского водохранилища — соответственно 23 и 26 см. В нижнем течении Дуная самцы впервые созревают при длине 13, самки — 15 см. Колебания в наименьшей длине половозрелых производителей леща обусловлены различиями в степени развития кормовой базы в водоемах, с чем и связан темп роста рыб.

В нерестовых стадах леща самки в среднем крупнее самцов, количество самцов и самок почти одинаково либо самцы несколько преобладают.

Плодовитость большая у более крупных самок. Так, в нижнем течении Южного Буга у самок длиной 27—29 см обнаружено около 55 тыс. икринок, а у самок длиной 47—49 см — 675 тыс. Плодовитость увеличивается также с увеличением возраста рыб. В Днепродзержинском водохранилище плодовитость четырехгодовалых самок

составила в среднем около 83 тыс. икринок, а одиннадцатигодовалых — около 299 тыс.

Выметываемая при нересте икра леща приклеивается к нерестовому субстрату — стеблям и корням водных растений. Икринки остаются приклеенными до тех пор, пока из них не выклюнутся личинки.

Скорость развития эмбрионов в икре зависит от температуры воды. Например, у дунайского леща при температуре воды 11,7—13,3 °С эмбрион развивается в течение 9 сут, а при температуре 15,8—17,5 °С — лишь пять. Если температура воды в период развития эмбрионов составляет ниже 9° или выше 22 °С, то у многих выклюнувшихся личинок заметны различные уродства. Кроме температуры, на развитие эмбрионов влияет количество растворенного в воде кислорода. Поскольку массовый нерест леща происходит при температуре воды 18— 20 °С, когда растворимость кислорода сравнительно низкая, рыба приспособилась откладывать икру на большом пространстве в местах, где есть растительность и незначительная глубина. В таких местах, как правило, недостатка кислорода не ощущается.

Длина выклюнувшихся из икры личинок не превышает 5 мм. Большинство из них имеют большой желточный мешок, голова немного наклонена книзу — к желточному мешку, рот нижний и еще недоразвит, плавники слаборазвиты. В этот период личинка не способна плавать и добывать себе пищу: она либо падает на дно, либо судорожными движениями всплывает к поверхности воды, откуда опускается обратно вниз. Если на пути движения личинок встречается какой-нибудь предмет (листья, стебли растений), они прикрепляются к ним при помощи выделений специальных железок, расположенных на рыле. Подвесившиеся личинки в спокойном состоянии находятся довольно долго. Если же их потревожить, то они отрываются от субстрата и снова прикрепляются к другим предметам, встречающимся на их пути.

Приблизительно через месяц личинки леща полностью превращаются в мальков, длина которых достигает примерно 13 мм.

В полуторамесячном возрасте средняя длина мальков леща составляет около 22 мм. В возрасте одного года их длина почти 9 см.

Растут лещи в разных водоемах неодинаково. Почти везде самцы растут медленнее самок. Наиболее интенсивно особи обоих полов растут в течение первых трех лет жизни, с наступлением половой зрелости их годовые приросты снижаются. В частности, лещи нижнего течения Южного Буга в годовалом возрасте имели длину в среднем 7,5 см, в пятигодовалом — 32, в десятигодовалом — 48 см. В водохранилищах Днепра они растут несколько лучше, чем в Днестре до его зарегулирования.

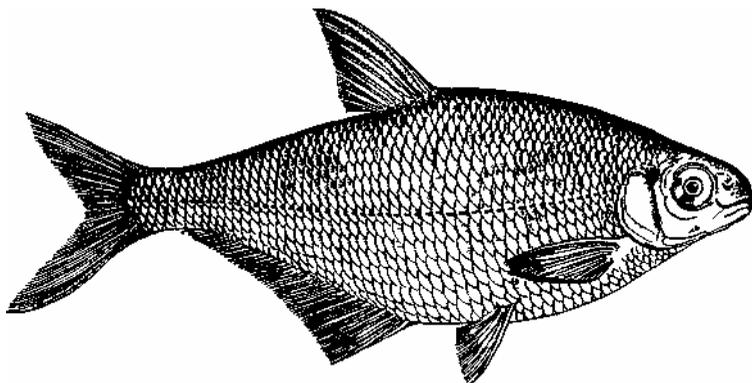
Молодь леща, например в Днестре и его водохранилищах, питается преимущественно ракообразными и в меньшей мере личинками комаров; водоросли и высшая растительность в ее питании играют незначительную роль. Основу питания взрослых лещей составляет мотыль, второстепенное значение имеют черви, моллюски, рачки и остатки растений. В водохранилищах, по сравнению с рекой, увеличились нагульные площади для леща, что сказалось и на его росте. Во время передвижения на нерестилища рыбы продолжают питаться, если для этого имеются подходящие условия. Более упитанные жирные особи питаются менее интенсивно. В прибрежной зоне лещи питаются интенсивнее, чем в более глубоких местах.

Лещ — довольно распространенная рыба. На Украине он обитает во всех крупных реках, водохранилищах, в крупных пойменных водоемах и озерах. Отсутствует в небольших быстрых и горных речках, а также в мелких озерах.

Леща разводят в нерестово-выростных хозяйствах при водохранилищах, где нет благоприятных условий для его нереста. Тут выращивают достаточно окрепшую молодь, которую затем выпускают в водоемы. Леща рекомендуется вселять в те озера и водохранилища, где обильно развиваются

придонные кормовые организмы, в частности в водохранилищах Днепра.

## БЕЛОГЛАЗКА



Тело белоглазки, известной на Украине под названием клепец, сильно сжато с боков, но более вытянутое в длину, чем у леща. Оно покрыто довольно крупной, плотно сидящей чешуей. Голова небольшая, рот полунижний, выдвигной. Глаза большие, их радужина серебристая. Нижняя лопасть хвостового плавника значительно длиннее верхней. Подхвостовой плавник длинный, чем она также отличается от леща и похожа на синца. От последнего отличается тупым рылом, положением рта (у синца он верхний) и более крупной чешуей.

Спина белоглазки черная с синеватым оттенком, бока серебристые. Все плавники сероватые, концы спинного и хвостового плавников темные. Перед нерестом и в период икрометания самцы приобретают брачный наряд в виде белой жемчужной сыпи на голове и теле.

Предпочитает держаться в реках, имеющих значительные глубины, достаточно сильное течение и чистую воду. Реже встречается в затоках, озерах, водохранилищах. В горных реках обитает в нижних течениях, но выше, чем лещ. Ведет стайный образ жизни. Стаи белоглазки увеличиваются перед зимовкой, на которую они залегают в ямы. С

наступлением весны рыбы поднимаются вверх по течению и выходят в пойму для икрометания.

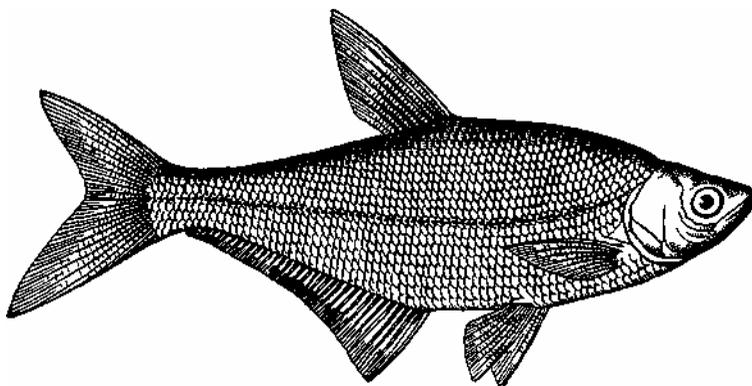
Нерест происходит в один прием при температуре воды 11—16 °С на участках с достаточно быстрым течением. Икринки приклеиваются к остаткам прошлогодней растительности.

В верхнем течении Днестра самки белоглазки длиной 19—27 см откладывали в среднем 14,2 тыс. икринок при колебаниях в пределах 7,2—23,8 тыс. Половозрелой рыба становится на четвертом-пятом годах жизни, причем самцы созревают примерно на год раньше, чем самки.

Питается белоглазка растительными организмами, в частности водорослями, а также детритом и обитающими в нем личинками насекомых, реже моллюсками и другими животными.

На Украине белоглазка встречается в бассейнах Дуная, Днестра и Днепра, однако везде малочисленна. В водохранилищах Днепра ее численность уменьшается.

## СИНЕЦ



Тело сильно сжато с боков и более вытянуто в длину, чем у леща. В отличие от последнего, у синца более мелкая чешуя и длиннее подхвостовой плавник. Рот конечный, выдвигной, полуверхний. От белоглазки синец отличается заостренным рылом и относительно мелкой чешуей. У синца

хвостовой плавник имеет глубокую выемку и нижняя лопасть его длиннее верхней.

Тело темно-серебристого цвета. Спина темно-синяя, бока и брюшная часть серебристые. Спинной и хвостовой плавники серые, с темными концами, грудные, брюшные и подхвостовой плавники слегка желтоватые с темной окантовкой по краям.

Синец относится к озерно-речным рыбам. Правда, в закрытых непроточных озерах он почти не встречается. Предпочитает проточные озера, которые располагаются в русле реки. Горных участков рек и быстрого течения равнинных рек избегает. Чаще всего встречается в крупных реках, где избирает тихие, глубокие плесы. В период икрометания может заходить из крупных рек в притоки.

Живет преимущественно стаями, число особей в которых увеличивается к зиме, когда рыбы уходят на ямы в русле реки. После таяния льда стаи выходят в пойму рек или в мелководные участки водохранилищ. Вметете со спадом паводковых вод синец уходит в реку.

В период нереста, который начинается при температуре воды около 8—9 °С (разгар нереста — при 15—17 °С), рыбы подходят на мелководные участки — глубиной до 0,5 м, где имеется прошлогодняя и начинающая развиваться луговая растительность и почти отсутствует течение. Тут самки откладывают икру. Икринки слабо-оранжевого цвета, диаметр их колеблется от 0,9 до 1,5 мм. После вымета, который происходит за один прием, икринки приклеиваются к растительности. Развитие зародышей в зависимости от температуры воды длится от одной до двух недель. Личинки, вышедшие из икры, в первый день малоподвижны. Позже они начинают всплывать, периодически прикрепляясь к растительности, и в таком состоянии пребывают в течение 2—3 дней. На пятые-шестые сутки у личинок исчезает желточный мешок, и они начинают самостоятельно добывать пищу. Их длина в период вылупления составляет 5—6 мм, а к концу лета — 4—7 см.

Половая зрелость у синца северных водохранилищ Украины (Киевское, Кременчугское) наступает в возрасте

трех-пяти лет, чаще в четыре года, тогда как в Каховском водохранилище самцы впервые созревают в двух-, трехгодовалом возрасте при длине тела 19—24 см, а самки — в трех-, четырехгодовалом при длине тела 20—25 см. В речных условиях синец созревает при значительно меньших размерах, чем в водохранилищах. Например, в Днепре на участке, залитом ныне Киевским водохранилищем, отдельные особи созревали в трехлетнем возрасте при длине тела 16 см.

Плодовитость самок зависит от темпа роста, условий нагула и некоторых других факторов. Она вырастает по мере увеличения размеров и возраста рыб. Так, в Запорожском водохранилище средняя плодовитость самок длиной 21—23 см составляла около 12,5 тыс. икринок, а длиной 31 — 33 см — около 65 тыс. Увеличение массы самок в два раза сопровождается увеличением плодовитости более чем в два раза. Например, в Кременчугском водохранилище самки массой 250—300 г имели около 24 тыс. икринок, а массой 550—600 г — 59 тыс. Более старые самки откладывали большее количество икринок. У четырехгодовалых самок синца Киевского водохранилища обнаружено лишь 25 тыс. икринок, а у восьмигодовалых — 94 тыс.

В водохранилищах синец растет лучше, чем в реках. В частности, в Днепре длина одногодовалых самок в среднем составляла 7 и шестигодовалых — 26 см, а в Кременчугском водохранилище — соответственно 11 и 32 см. Предельный размер синца в водохранилищах Днепра не превышает 38 см, масса — 850 г.

Синец питается преимущественно зоопланктоном. Однако в реках может питаться и придонными организмами — бентосом. Правда, в некоторых водохранилищах молодь также питается придонными организмами. Так, в Кременчугском водохранилище молодь до 5 см может переходить на питание куколками некоторых насекомых, развивающихся в прибрежной зоне. Особи большего размера на протяжении всего года поедают ракообразных, которые обитают как в толще воды, так и в зарослях. Преобладание тех или иных организмов в питании синца в разные сезоны года объясняется интенсивностью развития отдельных их групп, а

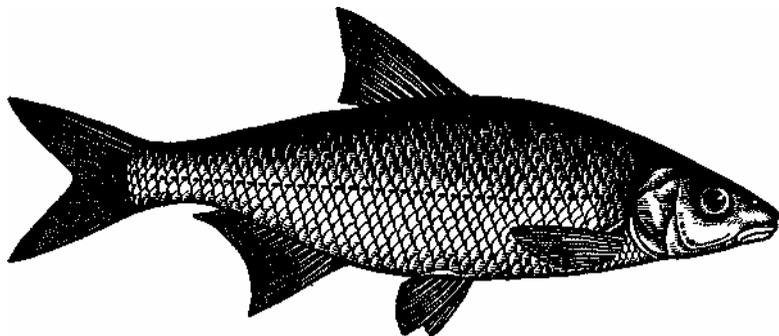
также степень развития кормовой базы в определенных участках водоема. Например, в Сульском заливе Кременчугского водохранилища молодь синца была на 2 см крупнее, чем в верхнем участке этого водоема, что обусловлено более обильным развитием кормовых организмов в заливе по сравнению с верхним участком водохранилища.

Основу питания взрослых особей во все сезоны года составляют ракообразные толщи воды, меньшее значение имеют личинки и куколки насекомых и других животных, а также растения. Последними, в частности водорослями, а также придонными организмами, он питается тогда, когда ему не хватает главной пищи — планктонных рачков. В связи с обильным развитием их в водохранилищах условия нагула синца значительно улучшились. Поэтому он стал лучше расти, увеличилась его упитанность. В результате синец из малоценной речной рыбы в водохранилищах превратился в рыбу с высокими вкусовыми и питательными качествами.

По пищевым качествам синец не уступает лещу таких же размеров.

На Украине синец распространен в бассейнах почти всех крупных рек. Однако везде он малочислен. В первые годы существования водохранилищ численность синца возрастала. В последующие же годы его количество начало уменьшаться, что обусловлено уменьшением площадей, пригодных для икрометания, в основном из-за слабого развития в прибрежной зоне луговой растительности.

## РЫБЕЦ



Тело относительно высокое, покрытое крупной, плотно сидящей чешуей. Голова удлинённая, начинающаяся также удлинённым рылом. Рот нижний, полулунный, выдвижной. Спинной плавник короткий, но высокий, подхвостовой длиннее спинного. За спинным плавником и основанием брюшных плавников имеются кили. За затылком перед спинным плавником находится свободная от чешуи бороздка. Окраска тела в разные периоды года неодинакова. В период нагула спина голубовато-серая, нижняя половина боков и брюхо — серебристо-белые, спинной и хвостовой плавники — красноватые с черными концами, грудные, брюшные и подхвостовой — бледно-желтые. Весной перед нерестом спинка становится черной, середина брюха красноватой, грудные, брюшные и подхвостовой плавники приобретают ярко-красный цвет. У самцов на голове и теле появляется брачный наряд.

Ведет стайный образ жизни. Стаи формируются из особей близких размеров и возраста. В реках предпочитает держаться в местах, где песчаное или каменистое дно и значительные глубины с достаточно сильным течением. В пойменные водоемы может выходить лишь в период половодья, но при снижении уровня воды немедленно из них уходит. В водохранилищах можно обнаружить вблизи каменистых гряд, если имеется постоянное течение, создаваемое, в частности, в результате деятельности ветра. Загрязненных вод избегает.

Рыбец, нагуливающийся в Днепровско-Бугском лимане и Азовском море, относится к полу проходным рыбам. Для размножения он входит в реки в осенне-зимний и весенне-летний периоды. Производители, зашедшие в реку осенью, залегают в ней на зимовку, а весной выходят к нерестилищам. Рыбы, заходящие в реку весной, зимуют в Днепровско-Бугском лимане и Азовском море. Интенсивность весеннего хода зависит от температуры воды. Ход начинается при ее температуре около 2—3 °С и значительно усиливается при 8—10 °С. В это время рыбы идут вверх по реке непрерывным потоком, тогда как до этого продвигались лишь отдельными косяками с интервалом в несколько дней. В конце мая интенсивность хода снижается. В это же время рыбец, например обитающий в Каховском и в Запорожском водохранилищах, поднимается в их вершины или же подходит в прибрежные участки, если здесь есть каменистые гряды. В низовье Дуная ход рыбца из его приустьевых участков начинается в сентябре — октябре и заканчивается в конце марта. Из Азовского моря в Дон, а затем в Северский Донец наибольшее количество рыбца входит весной — в феврале—марте. В малые реки Азовского моря (Берда, Обиточная) он входит в октябре — ноябре, где зимует вблизи устьев, а весной начинает передвигаться к нерестилищам.

Икрометание начинается при температуре Воды около 12 °С и заканчивается при 23—24 °С, разгар нереста — при 15 — 20 °С. Нерестилищами служат россыпи мелкого камня — ракушечника, образовавшегося на прибрежных участках реки в результате размыва ее берегов, или галечные перекаты. Для кладки икры рыбец использует участки с чистыми, незаиленными и не обросшими водорослями камнями. Может нереститься как на глубинах 0,5—1 м, так и на более глубоких местах — до 3 — 3,5 м при наличии значительного течения. Готовые к нересту самцы и самки заходят на нерестилище одновременно, небольшими группами. Одну самку сопровождает несколько самцов.

Передвигаясь по нерестилищу, самки, вероятно, отыскивают подходящие для отложения икры места. На отдельных участках нерестилища брачные группы

задерживаются на некоторое время, затем оставляют его. Через некоторое время они возвращаются снова, повторяя предыдущий «ритуал». Избрав подходящее место, самка приступает к откладке икры. В это время она становится против течения, немного наклонив вниз голову и подняв вверх хвостовую часть тела. Двигаясь в таком положении вперед, она выпускает икру струями в воду. Самцы, находящиеся с обеих сторон самки, поливают икру молоками. Выметав икру, самки оставляют нерестилище.

Нерестится рыбец на протяжении дня, но более интенсивно в утренние и вечерние часы. В ночное время производители отходят с нерестилищ и от берегов. В период икрометания рыба ниже по течению от их нерестилищ можно наблюдать скопления уклей, густеры, красноперки и некоторых других рыб, поедающих его икру, сносимую течением, если она не успела приклеиться к камням. Прилипшую к субстрату икру эти рыбы не трогают.

Половозрелым рыбец становится преимущественно в трех-, четырехгодовалом возрасте, причем самцы созревают на год раньше самок. Длина впервые созревших самцов не превышает 16—18, самок — 16—21 см. На нерестилищах самцов в 1,5—2 раза больше, чем самок, хотя в процессе нерестового хода соотношение полов несколько изменяется: в его начале преобладают самцы, в конце — самки.

Рыбец относится к порционно нерестующим рыбам. Количество порций икры, которые может отложить самка, зависит от ее возраста и условий обитания. Например, в некоторых водохранилищах в связи с нарушением условий размножения рыбец откладывает лишь одну порцию икры. В реках большинство самок откладывает три ее порции. Перед нерестом икринки каждой порции различаются по цвету. Наиболее зрелые икринки имеют желтоватый оттенок, менее зрелые — беловатый или голубоватый. Плодовитость рыб в различных водоемах колеблется в значительных пределах, но все же возрастает с увеличением размеров, массы и возраста самок. Так, в нижнем течении Днепра у самки длиной 23 см и массой 200 г обнаружено 18 тыс. икринок, а у самки длиной 35 см и массой 700 г — 161,2 тыс.; трехгодовалые самки

имели в среднем 35,7 тыс. икринок, семигодовалые — 112,5 тыс. В восьми-, десятигодовалом возрасте самки начинают откладывать лишь одну порцию икры, а затем совсем прекращают участвовать в размножении.

Развитие зародышей в зависимости от температуры воды длится 2—6 сут. При более высокой температуре они выклеваются из икры раньше, чем при пониженной. После выклева личинки прячутся в затененных местах и в течение первых трех-четырех дней находятся на нерестилищах среди камней. Вскоре после перехода на питание внешней пищей личинки оставляют нерестилища и устремляются в прибрежные участки, где находят обильную пищу. До сооружения плотины Каховского водохранилища молодь рыба задерживалась в реке до четырех-, пятимесячного возраста, после чего скатывалась в Днепровско-Бугский лиман. В настоящее время она задерживается в реке дольше, часть ее тут и зимует. Правда, и до зарегулирования Днепра некоторая часть молоди рыба зимовала в озерах.

В большинстве водоемов самцы растут медленнее самок. В частности, в Северском Донце длина тела годовалых самцов в среднем равнялась 3,9, самок — 6,4 см, четырехгодовалых — соответственно 26,1 и 29,1 см. Наибольшая длина тела рыбцов не превышает 36 см, масса — 780 г, а возраст — 9 лет. Чаще же всего вылавливают рыб длиной до 25 см в возрасте до четырех-пяти лет. Наиболее жирными рыбы бывают летом.

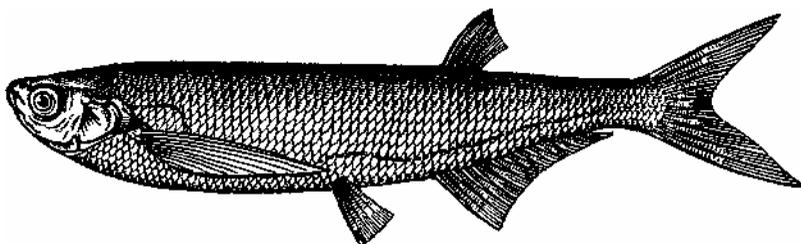
Личинки и молодь рыба питаются животной и растительной пищей, потребляя коловраток, рачков, водоросли, личинок дрейссены. Рыбы старшего возраста поедают различных моллюсков, придонные личинки насекомых, червей, бокоплавов, а также водоросли и другие организмы.

На территории Украины рыба обитает в бассейнах всех рек. Однако чаще всего его можно встретить в нижних участках Дуная, Днестра и Днепра. С продвижением вверх по течению рек его численность уменьшается. Мало рыба и в водохранилищах Днепра.

В настоящее время разработана биотехника разведения рыба в нерестово-выростных хозяйствах и прудах. Его рекомендуется вселять в водоемы, богатые донными кормовыми организмами.

В соответствии с ныне действующими Правилами любительского и спортивного рыболовства запрещается ловить рыба во всех реках, кроме водоемов нижнего Днепра.

## ЧЕХОНЬ



Тело удлиненное, сильно сжатое с боков. Спина почти прямая, брюшко выпуклое, имеющее кожистый киль, который начинается у горла и заканчивается перед анальным отверстием. Грудные плавники длинные, заостренные. Спинной плавник небольшой, располагается ближе к хвостовому над длинным подхвостовым плавником. Хвостовой плавник сильно выемчат, его лопасти заостренные. Голова небольшая, тупая. Рот верхний, нижняя челюсть сильно поднимается вверх. Глаза крупные. Чешуя тонкая, легко спадающая, блестящая. Боковая линия расположена в нижней части тела, под грудным плавником резко изгибается. Тело серебристое, спина черная, с зеленоватым оттенком. Спинной и хвостовой плавники сероватые, остальные — желтоватые.

Чехонь — обитательница открытой глубокой воды. Летом держится преимущественно в толще воды, но часто поднимается к поверхности, охотясь за воздушными насекомыми или мелкими рыбами, либо, наоборот, опускается на дно. Излюбленные места — глубоководные стремнины вблизи водоворотов, места под кручами с зарослями из, с которых в воду падают различные насекомые, являющиеся

кормом чехони. Однако близко к берегам она не подходит. Держится обычно стаями на среднем и быстром течении, тихих заводей избегает. Днем находится в постоянном движении, однако ведет оседлый образ жизни, т.е. особи одной стаи постоянно осваивают определенный участок водоема. Ночью они небольшими стайками прячутся за укрытия на умеренном течении — углубления дна реки за перекатами, за поваленными в воду деревьями, небольшими островками. Со снижением температуры воды стада перекочевывают на ямы с замедленным течением, где и обитают в зимнее время, ведя малоподвижный образ жизни. Весной перед размножением стаи чехони совершают длительные передвижения вверх по течению рек, заходя во время разлива и в их поймы.

Икрометание наблюдается при температуре воды 15—20 °С. Может нереститься как на мелководных перекатах прибрежной части поймы, так и в самом русле реки, что зависит от уровня подъема паводковых вод. Глубины на нерестилищах не превышают 1 м. Места нереста покрыты луговой травянистой растительностью и редким кустарником. Оболочки выметанной икры чехони неклеякие и, сильно набухая, икра становится плавучей и легко сносится течением с мест нереста. Зародыши развиваются в икре в процессе ее дрейфа (сплывания по течению) в толще воды.

Чехонь очень требовательна к условиям размножения. Она нерестится в местах со значительными скоростями течения воды, на участках с плотным задернованным дном, в течение двух-трех суток, что зависит от температуры воды. Личинки, вылупившиеся из икры, сносятся течением. Вблизи нерестилищ и в пойме они могут быть до конца паводка. Вместе со стоком паводковых вод в русло реки попадают и личинки, которые в течение месяца превращаются в мальков.

Самцы чехони принимают участие в нересте начиная с двух-, трехлетнего возраста, самки — в трех-, четырехлетнего. Среди особей одного возраста самцы созревают раньше самок, когда длина их тела превышает 20 см. Плодовитость самок с увеличением их размеров возрастает. Например, самка чехони из Днестра длиной 23,5 см имела около 4,6 тыс.

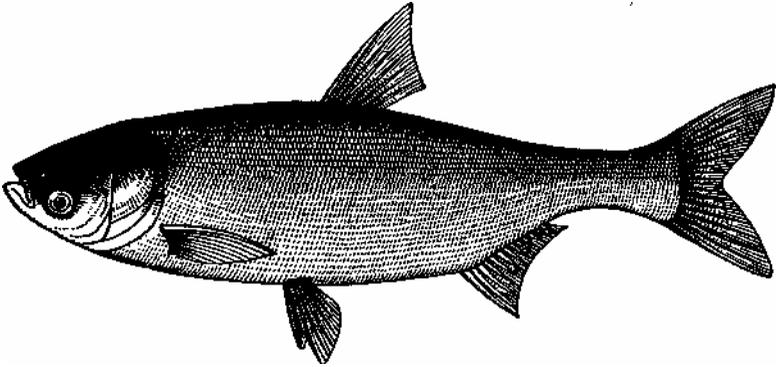
икринок, а длиной 44,5 см — свыше 72,3 тыс. Вся икра выметывается одновременно.

Растет чехонь довольно быстро. Наиболее интенсивно — в первые годы жизни, с наступлением половой зрелости темп роста снижается. Например, в нижнем течении Южного Буга длина тела чехони на первом году жизни составляла в среднем 7,5, на шестом — 33,6 см. В настоящее время длина наиболее крупных особей чехони из Днестра в возрасте девяти лет не превышает 45 см при массе несколько более 800 г, хотя ранее тут вылавливали рыб, длина которых превышала 70 см.

По мере роста и развития питание чехони меняется. Если личинки питаются преимущественно мелкими животными, обитающими в толще воды (мелкие рачки, коловратки), то позже рыба переходит на питание личинками насекомых и их взрослыми формами, а также другими рыбами (тюлька, плотва, елец, верховка, пескарь и др.). В период размножения почти не питается, зато после нереста питается весьма интенсивно. При низкой температуре воды — поздней осенью и зимой — прекращает питание. В течение суток чехонь наиболее интенсивно питается в утренние и предвечерние часы. На жертву набрасывается с жадностью, не пуглива, обращает внимание на все, что плывет на поверхности воды и внешне похоже на кормовые объекты. На рыб нападает внезапно, часто плавая с будущей жертвой в одной стае. После поимки рыба уходит в глубину, но вскоре снова появляется вблизи стаи, незаметно пристраиваясь к ней сбоку или сзади, выбирая очередную жертву. Иногда проявляет активность и ночью.

В водоемах Украины чехонь встречается в нижних течениях Дуная, Днестра, Южного Буга, Днестра, а также в прилегающих к ним осолоненных участках — лиманах. В значительных количествах вылавливается в Днестровском лимане. Изредка обнаруживается в Северском Донце. Немногочисленна в реках Закарпатья и в некоторых водохранилищах Крыма.

## БЕЛЫЙ ТОЛСТОЛОБИК



Тело умеренно удлиненное, довольно высокое, сжатое с боков, покрыто мелкой чешуей. На брюшке имеется киль, начинающийся от горла. Рот верхний, глаза расположены ниже средней линии тела. Жаберные крышки прикрывают своеобразный жаберный аппарат: жаберные тычинки, срастаясь между собой, образуют своеобразную сеть, позволяющую отсеживать очень мелкие частицы, преимущественно водоросли, которые в спрессованном виде поступают в кишечник. Его длина у взрослых особей превышает длину тела более чем в десять раз.

Спинная часть тела зеленовато-серая, бока окрашены несколько светлее, брюшко беловатое; в целом тело отликает серебром. Спинной и хвостовой плавники светло-серые, грудные, брюшные и подхвостовой — слегка желтоватые.

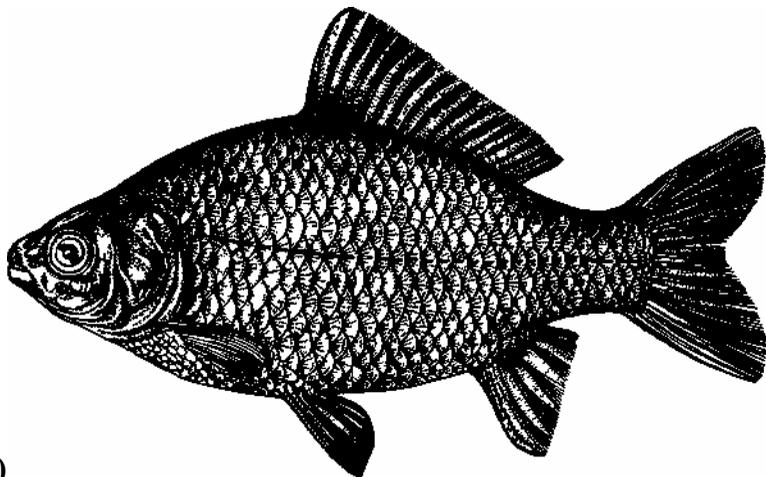
Белый толстолобик — стайная рыба. Характерной особенностью является то, что при стуке, например весла о борт лодки, он выскакивает довольно высоко из воды. Примерно таким же образом реагирует и на другие шумы.

Толстолобик обитает в реках бассейна Амура. Там он нерестится во время летнего паводка, когда температура воды превышает 20 °С, в местах с довольно интенсивным течением. Икринки держатся в толще воды весь период инкубации. Личинки после выклева из икринок сносятся течением в прибрежья, где и продолжают свое развитие.

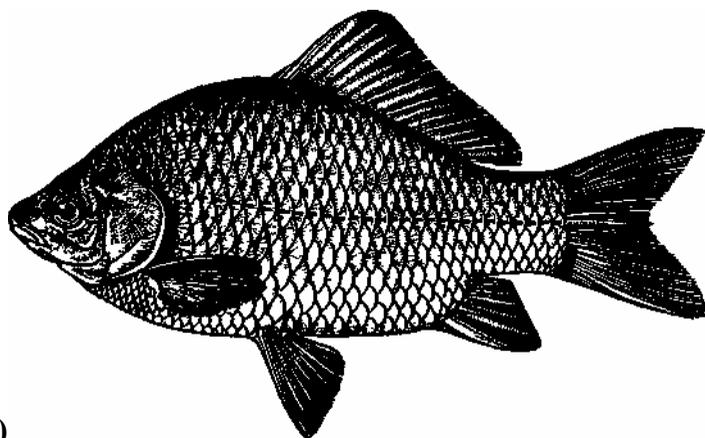
Поскольку в наших водоемах отсутствуют рыбы, которые могут поедать растительность, особенно водоросли толщи воды, белого толстолобика стали разводить как объект, который может оказывать влияние на интенсивность «цветения» водоемов, вернее, как потребителя низших водорослей. С этой целью в соответствующих хозяйствах созданы маточные стада, дающие зарыбок в заводских условиях.

Толстолобик питается практически всеми водорослями, имеющимися в водоемах, а также детритом, т.е. органическим веществом, сосредоточенным в пленке, которая покрывает дно водоема. Особенно интенсивно он питается в утренние часы и менее интенсивно — вечером. Растет достаточно быстро: длина тела сеголеток составляет более 13 см, в пятилетнем возрасте его особи достигают длины почти 50 см и массы более 4 кг. Естественно, что линейно-весовые показатели рыб зависят от температурных условий водоема, обеспеченности пищей и некоторых других факторов. Считается целесообразным выращивать белого толстолобика в поликультуре, в частности с такими видами, как карп, использующий в пищу организмы, водящиеся в верхних слоях грунта водоемов, белый амур, поедаящий высшую растительность водоемов, а также пестрый толстолобик, являющийся родственником белого толстолобика, но питающийся животными объектами (зоопланктоном) толщи воды. Благодаря этому полнее используется кормовая база водоема и увеличивается его рыбопродуктивность.

## КАРАСИ



(1)



(2)

В водоемах Украины обитают два вида карася — круглый, или золотистый (1), с высоким, иногда почти округлым телом, имеющим бронзово-золотистую окраску, и серебристый (2) с более низким и продолговатым телом и менее темной буровато-серой с металлическим отливом окраской чешуи. Серебристый карась, в отличие от золотистого, имеет серебристое брюшко, большее количество жаберных тычинок, более выемчатый хвостовой плавник, а также сильно зазубренные неветвистые лучи в спинном и

подхвостовом плавниках. Спинной плавник у обоих карасей длинный, на вершине слегка закруглен. Грудные и брюшные плавники у золотистого слегка красноватые, у серебристого — желтоватые или серые, как и все остальные плавники у особей обоих видов.

Рот небольшой, без челюстных зубов и усиков, глоточные зубы однорядные.

Караси характеризуются неприхотливостью к качеству воды. Они редко встречаются как в больших и чистых озерах, так и в реках; часто заселяют тинистые пруды, тихие заводи рек, различные каналы, карьеры и даже заболоченные водоемы с кислой водой, где другие рыбы обитать не могут. Могут временно переносить резкое уменьшение содержания растворенного в воде кислорода, которое не выдерживают другие рыбы. Выносливы к низким температурам и не погибают в результате вмерзания в лед, если не промерзнут тканевые жидкости их тела. На зиму, как и при временном пересыхании водоема, они закапываются в ил, где все время находятся без движения. Серебристые караси могут закапываться в ил и после испуга — до 10 мин. Свои зимние убежища они покидают лишь после таяния льда и достаточного прогрева воды.

Нерестятся караси поздней весной и в начале лета. У карася серебристого икрометание начинается при температуре воды не ниже 14—15 °С, а у карася золотистого — при 17—19 °С. В это время производители собираются в зарослях растений, где самки откладывают на них мелкую желтоватую икру. Икра выметывается порциями, которых чаще всего бывает не больше трех. В результате этого нерест карася длится с конца мая до середины июля.

Нерестятся караси преимущественно в утренние часы. Икра у них липкая, до 1 мм в диаметре. Заметим, что в некоторых прудах, водохранилищах и озерах самцов серебристого карася гораздо меньше, чем самок, или их нет вовсе. В этих случаях икра оплодотворяется спермой других видов рыб: сазана, карпа, золотистого карася и т.д. У золотистого карася самцы обычно преобладают над самками.

Так, в некоторых водохранилищах Крыма самцов было в два раза больше, чем самок.

Плодовитость карасей достигает 400 тыс. икринок. На среднем течении Днепра у самок золотистого карася размером 15,7 см обнаружено 34 тыс. икринок, у самок длиной 18,5 см — 365,3 тыс. Половой зрелости они достигают на втором-третьем году жизни, причем самцы на год раньше самок. Размеры половозрелых особей колеблются в широких пределах, что зависит от кормности водоема, а следовательно, и скорости роста рыб. Например, в спускных прудах при правильном зарыблении серебристый карась становится половозрелым при длине 18—19 см. В неспускаемых, перенаселенных прудах он мельчает и достигает половой зрелости при длине 8—10 см.

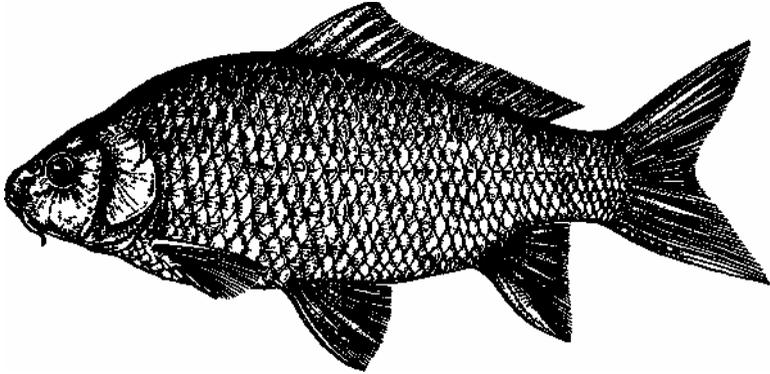
Растут караси медленно. В верхнем течении Днепра пятилетки достигают длины 13 см; ежегодный прирост у них составляет 2—3 см. В крымских водохранилищах двухлетки имеют в среднем длину 8,7 см и массу — 50 г, шестилетки — соответственно 19 см и 209 г. Серебристый карась растет значительно быстрее, чем золотистый.

Питается золотистый карась мелкими придонными организмами: рачками, личинками комаров и других насекомых, обитающих в илистых грунтах, а также червями и водными растениями. Серебристый карась может питаться теми же организмами, что и золотистый, однако он приспособлен питаться также организмами, обитающими в толще воды.

На Украине оба карася распространены в бассейнах всех рек. В крупных водохранилищах численность золотистого карася уменьшается из-за отсутствия нерестовых площадей. Вместе с тем численность серебристого карася, особенно в водохранилищах, сооруженных на Днепре, из года в год увеличивается.

Золотистого и серебристого карасей рекомендуется пересаживать в те заморные водоемы, в которых они отсутствуют. Кроме того, в результате их вселения в карповые пруды повышается рыбопродуктивность последних.

## САЗАН



Тело толстое, умеренно удлинненное, покрыто крупной, гладкой, золотисто-бурой, плотно сидящей чешуей. Голова большая, рот нижний, губы хорошо развиты. На верхней губе имеется две пары хорошо развитых коротких усиков. Спинной плавник длинный, с небольшой выемкой, подхвостовой — короткий. В спинном и подхвостовом плавниках имеется по зазубренному колючему лучу. Бока золотистого цвета, спина темноватая. В зависимости от местообитания цвет тела может изменяться. Например, в Днепровско-Бугском лимане и в низовьях Дуная встречаются темноокрашенный сазан, обитающий в тростниковых зарослях, и светлоокрашенный, избегающий зарослевых участков водоемов.

По образу жизни это — озеро-речная пресноводная рыба, которая, однако, не избегает и солоноватых, и даже соленых вод. Может жить в спокойных речных заливах, преимущественно мелководных, хорошо прогреваемых солнцем, но предпочитает стоячие или медленно текущие воды с илистым дном. На зиму сазан залегает в глубокие ямы, его тело покрывается толстым слоем слизи, он прекращает питаться, замедляется его дыхание. С наступлением весеннего паводка покидает ямы и выходит в пойму. Производители подходят к нерестилищам, где на глубине до 1,5—2 м среди зарослей растений скапливаются за три-четыре недели до нереста при прогреве воды выше чем до 10 °С. При температуре воды 18—20 °С сазан начинает нереститься.

Местами нереста служат преимущественно самые мелководные свежесалитые прибрежные участки глубиной до 40—50 см среди зарослей прибрежной водной и надводной растительности. Течение в таких местах обычно отсутствует.

В полоях рек нерестилища представляют собой задернованные участки с развитой луговой растительностью. В водохранилищах сазан откладывает икру и на жесткие растения, и на нитчатые водоросли, так как задернованных нерестилищ в водохранилищах, как правило, почти нет. В связи с недостатком нерестовых площадей одни и те же нерестилища используются производителями многократно.

Нерест у сазана групповой. Каждая группа состоит, как правило, из самки и сопровождающих ее двух-пяти самцов, но часто их количество не превышает трех. На одной и той же площади одновременно может нереститься большое количество производителей. Нерест протекает бурно и сопровождается большим шумом, частыми всплесками воды. Производители в это время могут выходить к берегам и на поверхность воды, в результате чего хорошо видны их плавники и спины. Сам нерест сазана часто начинается в тихую, безветренную погоду вскоре после захода солнца, длится в течение всей ночи и продолжается до 9—10 ч утра. Он прерывается лишь при снижении температуры воды до 17—16 °С или повышении выше 24 °С. Тогда производители уходят с нерестилищ в более глубокие места.

В водохранилищах Днепра половая зрелость у самцов сазана наступает в двух-, трехгодовалом возрасте при длине тела от 29 до 36 см, у самок — в трех-, пятигодовалом при длине от 34 до 43 см. Большинство самцов созревает на третьем, а самок — на четвертом году жизни. Среди рыб одного поколения раньше других (на год-два) созревают наиболее крупные, хорошо растущие особи. Среди двухгодовалых рыб половозрелые особи встречаются только у самцов. Среди трехгодовалых рыб самцы все половозрелые, но большая часть самок в этом возрасте еще неполовозрелы. В четырехгодовалом возрасте почти все самки половозрелые.

В нижнем течении Днепра сазан в массе созревает в более старшем возрасте и при несколько меньших размерах,

чем в Днепровских водохранилищах. Так, в низовьях и в дельте Днепра, а также в Днепровском лимане производителей сазана в двухгодичном возрасте не выявлено. Наименьшая длина половозрелого самца составляла 23,5, а половозрелой самки — 32 см.

Плодовитость самок сазана возрастает с увеличением их размеров и возраста. Например, в Кременчугском водохранилище у рыб длиной 36—40 см насчитывалось от 62 до 151 тыс. икринок, а у особей длиной 66—70 см — от 1104 до 1579 тыс.; у четырехгодовалых самок количество икринок в среднем составляло 90 тыс., а у восьмигодовалых — 1310 тыс. шт. Плодовитость сазана неодинаковая в разных водоемах и в одном и том же водоеме в разные годы — она зависит от условий нагула в годы, предшествующие нересту.

Длительность развития зародышей в икринках определяется температурой воды. При температуре 19—20 °С эмбрионы выклеваются из икры через неделю после икрометания. Длина только что вылупившихся эмбрионов не более 5 мм. Они прикрепляются к растениям при помощи клейкого органа и питаются в этот период за счет содержимого желточного мешка. На внешнее питание переходят через 7—10 дней после выклева из икры. Первое время личинки, а затем и мальки держатся среди растений вблизи нерестилищ, со снижением уровня воды они частично скатываются в реки, озера и водохранилища. Однако после спада воды много молоди остается в мелких водоемах, где она обречена на гибель, если не будет пересажена в большие.

Растет сазан быстро. В годовалом возрасте он может достигать (например, в Кременчугском водохранилище) 18—19, в пятигодовалом — 51 см. Десятигодовалые особи имеют длину 67—70 см и массу — до 7 кг. В низовье Днепра добыта тринадцатигодовалая самка сазана длиной 87 см.

Следует отметить, что самцы сазана растут несколько медленнее самок. Правда, различия в длине тела особей самцов и самок одного возраста менее значительны, чем в их массе, и этот разрыв в массе увеличивается с возрастом рыб.

Личинки сазана питаются коловратками, мелкими рачками и другими организмами толщи воды; мальки с

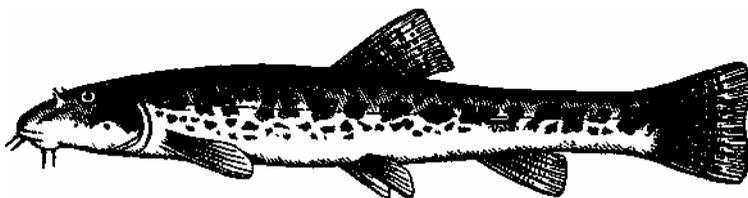
двухнедельного возраста — личинками комаров, которые держатся среди зарослей, а затем организмами, обитающими в иле, и рачками из толщи воды. Организмами дна питаются и взрослые особи, используя как пищу червей, моллюсков, личинок и куколок насекомых, других животных дна, а также семена водных растений. В пище преобладают организмы, которые в тот или иной период года обильнее представлены в водоеме.

Сазан на Украине распространен в бассейнах всех рек, однако его численность везде невысокая. Одомашненную форму сазана — карпа — разводят в прудах.

## СЕМЕЙСТВО ВЬЮНОВЫЕ

Семейство представлено рыбами, характеризующимися небольшими размерами, удлинённым цилиндрическим телом, покрытым мелкой чешуей или лишенным ее. Глаза маленькие, рот нижний, окруженный шестью-десятью усиками. В водах Украины это семейство представлено тремя видами: голецом, вьюном и щиповкой. Из них удочками ловятся лишь голцы. Щиповка отличается от голца тем, что у нее под глазом есть шип.

### ГОЛЕЦ



Тело цилиндрическое, покрытое мелкими чешуйками, не налегающими друг на друга. На конце рыла — четыре усика, два расположены в углах рта. Рот маленький, нижний. Все плавники закругленные, хвостовой плавник без выемки. В период нереста голова и тело самцов покрываются бугорками и ворсинками. Окраска тела в разных водоемах неодинакова. Чаще по телу разбросаны буроватые неправильной формы

пятнышки. На плавниках, особенно на спинном и хвостовом, имеются ряды темных пятен.

Рыба предпочитает держаться в мелких быстрых ручьях и речках с каменистым или песчаным дном. Однако может обитать в холодных родниковых источниках и в теплой воде прудов. Днем гольцы держатся под камнями, корягами, нитчатыми водорослями и различными погруженными в воду предметами в местах с редкими зарослями. С наступлением сумерек выходят из своих убежищ.

Нерестятся в мае. Икра у них донная, откладывается на камни и песок. В верхнем течении Днестра плодовитость самок длиной 7,5—11,5 см колеблется в пределах 1,5—11 тыс. икринок. Впервые они нерестятся в двухгодичном возрасте.

Длина гольцов в Симферопольском водохранилище не превышает 11 см, наиболее часто встречаются особи длиной 6—9 см.

Питаются гольцы придонными организмами, отысканию которых способствуют усики. Пищей служат личинки насекомых, черви, рачки, а также водоросли. Самых гольцов поедают хищные рыбы. Поэтому рыбаками используются как насадка.

Гольцы обитают в водоемах Европы и Азии. На Украине их больше в бассейнах малых рек, чем в крупных реках.

## ВЬЮН



Тело удлиненное, слегка сжатое с боков, покрыто мелкой чешуей. Голова небольшая, вытянутая вперед. Рот

обращен книзу и окружен десятью усиками, из которых четыре наиболее коротких находятся на верхней челюсти, два — в углах рта и четыре — на нижней челюсти. Глаза маленькие, расположены у самого лба, желтые. Плавники меленькие, хвостовой закруглен.

Окраска зависит от условий обитания. Спина бурая, с многочисленными мелкими темными пятнами, брюшко желтоватое и также пятнистое. Посредине тела расположена широкая темная полоса, а выше и ниже нее — по одной более узкой и короткой. Плавники коричневые, спинной и хвостовой — усеяны темными пятнами.

Вьюн очень непритворлив к условиям обитания и может быть там, где другие рыбы отсутствуют. Может дышать жабрами, поверхностью кожи и с помощью кишечника. При недостатке кислорода поднимается к поверхности воды, захватывает ртом воздух и пропускает его через кишечник, издавая звук, напоминающий писк. При пересыхании водоема вьюн впадает в спячку, благодаря чему потребность организма в кислороде снижается. При высыхании водоема он зарывается в ил и возвращается в воду лишь после дождей. В связи с этим вьюна можно встретить в сильнозаиленных озерах, реках, заводях, где он постоянно пребывает у дна или зарывшись в ил. В таких местах он встречается стайками. Большую часть дня вьюн проявляет незначительную активность и лишь с наступлением сумерек и ночью выходит на поиски пищи.

Половозрелым становится в возрасте трех лет. Самки плодовиты. Например, у особей из верхнего Днестра длиной 17—24 см и массой 44—140 г насчитывалось 11,6—38,7 тыс. икринок. Нерестится в мае — июне. При температуре воды около 15 °С через 7—8 сут появляются личинки, длина которых не превышает 5 мм.

Растет вьюн довольно интенсивно. Так, в верхнем Днестре в первые три года жизни его годовые приросты составляют более 4 см, в трехгодовалом возрасте рыба достигает длины в среднем более 13 см. С наступлением половой зрелости темп роста снижается, и длина тела пятигодовалых вьюнов составляет 18—23 см.

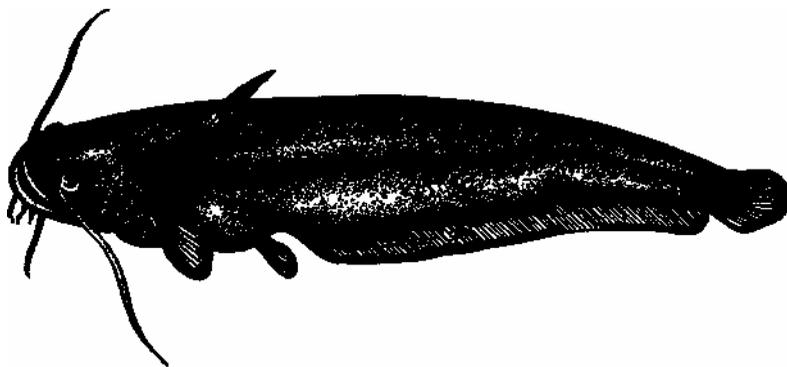
Вьюн потребляет мелких моллюсков, червей, личинок насекомых и других придонных организмов. И сам часто является объектом питания многих хищных рыб — щуки, окуня, налима, в связи с чем рыболовы-любители часто используют его для наживки.

На Украине распространен повсеместно, кроме водоемов Крыма.

## СЕМЕЙСТВО СОМОВЫЕ

Из трех видов сомов, встречающихся в территориальных водах СССР, в водоемах Украины обитает только один — сом обыкновенный.

### СОМ ОБЫКНОВЕННЫЙ



Тело удлинненное, без чешуи, покрыто слизью. Голова большая, сильно сплюснутая, незаметно переходит в короткое туловище. Хвост сильно суженный с боков, значительно длиннее туловища. Рот широкий, с мясистыми губами. Нижняя челюсть несколько выдвинута вперед. На ней, как и на некоторых других костях ротового аппарата, расположены многочисленные низкие конусообразные зубы, вершины которых загнуты назад. Глаза сравнительно небольшие, расположены несколько выше и сзади от углов рта. На голове четко выделяются две пары ноздрей, имеющие вид двух трубочек, загнутых вперед. На верхней челюсти находится одна пара длинных усов, достигающих до конца

грудных плавников. На нижней челюсти имеется две пары коротких усиков, причем задние несколько короче передних. Длинные усики верхней челюсти очень подвижные. Усики нижней челюсти менее подвижны. Туловище короткое, почти округлое. На спине, ближе к голове, расположен короткий спинной плавник. В его начале имеется толстый луч, у старых особей зазубренный. Грудные и брюшные плавники короткие, подхвостовой — очень длинный, сливается с закругленным хвостовым плавником.

Тело сома желтовато-зеленого цвета, спина темная, по бокам имеются пятна неправильной формы. Нижняя часть тела белая или сероватая. Молодые особи окрашены ярче, чем старшие. Плавники темные, грудные и брюшные имеют желтоватую полосу посередине.

Самцы более пестрые, чем самки. В период размножения или накануне его самку можно легко отличить от самца по более полному брюшку и строению анального отверстия.

Сом — обитатель глубоких ямных участков водоема. Встречается в озерах и прудах, но предпочитает речные русла. Ему свойствен оседлый образ жизни, в одном месте может обитать по нескольку лет. Только весной, во время половодья, сом выходит на более мелкие, залитые паводковыми водами участки поймы. В облюбованном убежище обитает все лето, на зиму залегает в более глубокие ямы. Летние убежища сома следует искать у подмытых берегов, в выбоинах, под корнями деревьев, вблизи разрушенных плотин и т.п. Тут он находится весь день. После захода солнца выходит на охоту и продолжает ее в течение ночи до рассвета. С восходом солнца сом возвращается в облюбованное место. Перед заходом солнца, а также перед грозой может выходить из убежища на перекаты, примыкающие к ямам.

Ведет одиночный образ жизни. Небольшие скопления рыб наблюдаются лишь в зимних ямах и в период размножения, когда производители выходят из постоянных мест своего пребывания на мелководные участки водоемов, если паводок низкий, или же в пойму — при высоких паводках.

Нерестится в прибрежных участках водоемов среди зарослей растений, а также в поймах рек в период паводка, откладывая икру на подмытые корни ивы, тростника и других растений. В водохранилищах может откладывать икру на искусственные гнезда, изготавливаемые, как известно, из корней ивы, осокоря, пырея, а иногда из старой соломы и выставляемые для нереста других рыб. С помощью таких гнезд сома нетрудно разводить в прудовых хозяйствах. В природе перед нерестом производители сома также устраивают примитивные гнезда. Есть сообщения о том, будто сомы охраняют икру на гнездах. Однако специальными наблюдениями в Каховском водохранилище этого не установлено. Нерестятся сомы в предрассветные часы при температуре воды 16—28 °С (в мае — июне) на глубинах до 2,5 м.

Икра сома сразу же после оплодотворения становится клейкой, обволакивается рыхлым слоем слизи, выделяемой икринками. Поэтому кладки его икры по внешнему виду очень сходны с кладкой икры лягушки и отличаются от них только цветом: у сома она светлее. Слизь, по-видимому, защищает икру от поедания рыбами и другими хищниками. Если многие мелкие рыбы, а также раки интенсивно выедают икру ценных видов рыб, например леща, судака, сазана, то они не едят икры сома на его гнездах.

Плодовитость самок с увеличением их размеров возрастает. Например, у самок из низовьев Днепра длиной 55—132 см она колеблется от 27 тыс. до 385 тыс. икринок, а у самок длиной 68—237 см из нижнего течения Дуная — от 11,8 тыс. до 1380 тыс. Икру сом откладывает за один прием.

Отдельные особи нерестятся уже в возрасте трех лет. Основная же масса производителей принимает участие в размножении в старшем возрасте. По данным промысловых уловов, в нижнем течении Днепра максимальный возраст производителей сома достигает 12 лет, в Каховском водохранилище — 22. В нижнем течении Днепра он достигает половозрелости при длине 47 см и массе 900 г.

Растет сом довольно быстро, особенно на первом году жизни. К концу года его длина может превышать 30 см. В

последующем темп роста сома несколько замедляется. Так, в низовьях Днепра длина двухгодовалых сомов составляла в среднем 54, семигодовалых — 121 см. Интересно также, что с третьего года жизни самки сома растут медленнее самцов. Поэтому-то самцы сома, в отличие от других рыб, крупнее самок. Изредка встречаются и сомы-гиганты. Например, в Каховском водохранилище двадцативосьмигодовалый сом имел длину 244 см, в низовье Дуная масса двадцатилетнего сома составила 113 кг, а длина — 240 см.

Сом — наиболее крупный хищник среди рыб пресноводных водоемов. К хищному образу жизни он переходит рано. Выклюнувшиеся из икры личинки в первые дни жизни питаются за счет желточного мешка. На седьмой-восьмой день после выклева они начинают охотиться на водяных клопов и планктонных рачков. По наблюдениям в аквариумах, сомята могут поедать других рыб и даже своих собратьев, меньших по размерам, достигнув длины всего лишь 13—15 мм. При этом, в отличие от щурят, сомята не выслеживают добычу из засады, а активно разыскивают и преследуют ее. Заметив рыбку, они набрасываются на нее. За мальком могут охотиться сразу несколько сомят, но неподвижной пищи они не берут.

Мальки сома из Дуная при длине тела 3—5 см поедают икру и личинок уклей, мальков бычков, щиповки. Позже они охотятся на взрослых бычков, вьюнов и молодь других рыб; едят пиявок и личинок насекомых. Двухлетние и старшие особи питаются различными рыбами, в большинстве случаев малоценными в промысловом отношении (ерши, бычки, плотва, красноперка, густера, укля, горчак и др.), а также раками и лягушками. Во время нерестового хода рыб сом может охотиться за ними. Например, в мае во время нерестового хода дунайской сельди наиболее крупные сомы питались исключительно ею. В Каховском водохранилище в молодом возрасте сом питается преимущественно бычками, а также раками и моллюсками (в частности, дрейссеной), осенью — и тюлькой. Более крупные сомы наряду с перечисленными животными потребляют также плотву,

густеру, ерша, окуня, судака и леща. У крупных сомов длиной более 125 см в возрасте 12 лет и старше значительную долю в питании могут составлять лещ, судак, сазан, а также особи своего вида.

Весной, перед нерестом, сом подходит в прибрежную часть водоема и даже в поймы рек, где усиленно кормится, прекращая питание на время нереста и возобновляя его вскоре после него. До конца августа — начала сентября он интенсивно кормится, а с наступлением осенних холодов прекращает питание, что длится у него до начала весеннего паводка. В течение суток наибольшая активность сома проявляется перед и после захода солнца, в течение всей ночи и прекращается на рассвете.

Сведения о том, что сом может поедать птиц, мелких зверей, а крупные особи нападать даже на людей, при специальных исследованиях не подтвердились,

На территории Украины сом обитает повсеместно. Наиболее часто встречается в нижних участках Дуная, Днестра, Днепра, Южного Буга, а также в днепровских водохранилищах, но отсутствует в водоемах Крыма, горных и предгорных участках Карпат.

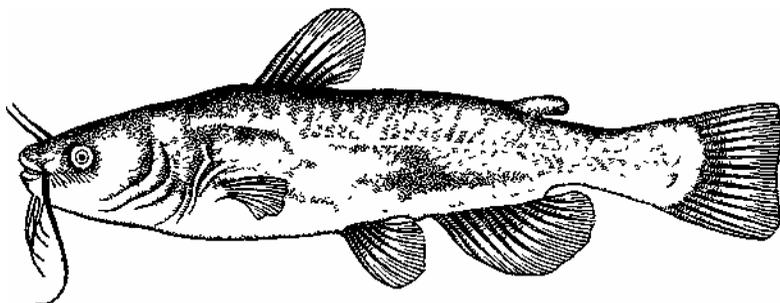
Разработана биотехника искусственного разведения сома. Его рекомендуется вселять в водоемы для истребления малоценной рыбы. Кроме того, сома можно разводить в прудах, расположенных вблизи боен и рыбоконсервных заводов, так как он может питаться их отходами.

В некоторых водоемах Украины обитает другой сом, которого называют карликовым, или американским. По своим особенностям он не имеет ничего общего с сомом наших водоемов, кроме некоторого внешнего сходства, и является нежелательным представителем рыбного населения.

## **СЕМЕЙСТВО АМЕРИКАНСКИЕ СОМИКИ**

Родина североамериканских сомиков — пресные воды Северной и Центральной Америки. Один из видов этого семейства — карликовый сомик — вселен в водоемы Украины.

## КАРЛИКОВЫЙ СОМИК



Тело голое, несколько удлиненное, слегка сжатое с боков. Голова большая, глаза маленькие. На верхней и нижней челюстях по две пары усиков, из которых наружные длиннее внутренних. За спинным плавником имеется крупный жировой плавник. Подхвостовой плавник длинный, хвостовой — слабовеямчатый. Тело желто-коричневого или черного цвета, брюхо — беловатое.

Относится к донным рыбам, обитает как в прибрежной зоне, так и в глубоководных участках озер. Может встречаться также в мелководных и даже заморных водоемах. Очень чувствителен к температуре воды — при наступлении первых холодов залегает в глубокие ямы. Особенно активен ночью.

Нерестится сомик при температуре воды около 17—20 °С. Икру откладывает в специально подготовленные ямки в песчаном или слегка заиленном грунте. Самец охраняет икру и молодь, в результате чего численность сомика быстро увеличивается при относительно небольшой плодовитости. У самок длиной 16—21 см бывает от 1,2 до 4,2 тыс. икринок, у более крупных особей (длиной 23—25 см) — 6,7—7 тыс. Икра крупная. У сомика икрометание единовременное, но в отдельных водоемах, возможно, порционное. Половозрелым он становится в четырехгодовалом возрасте. Растет медленно. В озерах Волынской области годовики достигают в среднем длины 6,8, шестигодовики — 20,3 см. Масса их не превышает 90 г, хотя изредка встречаются рыбы массой до 500 г.

Сомик — рыба всеядная и питается как растительной, так и животной пищей. Кормится высшими растениями и водорослями, личинками комаров, червями, моллюсками, различными ракообразными, пиявками, икрой и молодью рыб. Сам же благодаря наличию сильных костных шипов в спинном и грудных плавниках для хищных рыб недоступен.

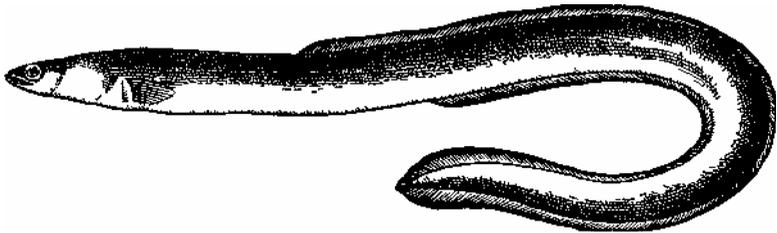
Карликового сомика рекомендуется вселять туда, где нужно подавить численность сорных рыб. Однако в реки и водохранилища вселять сомика не рекомендуется из-за конкурентных отношений с более ценными рыбами.

Сомик в прошлом столетии был завезен из Америки в Западную Европу. Затем он был вселен в некоторые озера Белоруссии, откуда проник в водоемы Украины и ныне широко представлен в Шацких озерах на Волыни и в водоемах Закарпатья.

## **СЕМЕЙСТВО РЕЧНЫЕ УГРИ**

Семейство в водоемах Украины представлено одним видом — угрем обыкновенным.

### **УГОРЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ**



Тело удлинённое, змеевидное, в передней части более или менее округлённое, а от анального отверстия к хвосту сжато с боков. Покрывает слой густой слизи, отчего бывает очень скользким. Спинной, хвостовой и подхвостовой плавники образуют ленту в виде каймы, которая охватывает больше половины длины рыбы. Лучи всех плавников защищены кожей. Грудные плавники широкие, но короткие. Брюшные плавники отсутствуют. Чешуя очень мелкая, почти

скрытая в коже, распространяется на голову и плавники. Голова небольшая, конической формы, несколько приплюснута. Она постепенно переходит в туловище; от последнего ее можно отграничить лишь по жаберным щелям. Глаза расположены над углами рта, маленькие. Нижняя челюсть выдается вперед и вверх. Губы мясистые. На челюстях и других костях ротовой полости расположены многочисленные мелкие зубы.

Окраска угрей меняется с возрастом и зависит от характера водоема, в котором они обитают, а также индивидуальных особенностей каждой особи. Угри, не достигшие половой зрелости, имеют темно-зеленую или темно-бурую, иногда черную окраску спины. Бока окрашены в желтый цвет различных оттенков. Брюхо желтое или белое. У взрослых покатных угрей спина темно-коричневого или черного цвета, бока серовато белые, брюхо белое. Тело их как бы отликает металлическим блеском, в связи с чем таких угрей иногда называют серебристыми.

Угорь — неприхотливая рыба. Может жить в водоемах различного типа. По образу жизни его можно отнести к ночным донным рыбам. Днем больше находится в грунте, чем над грунтом. Место обитания угря с возрастом меняется. Молодые особи в первые годы жизни в пресной воде держатся преимущественно в береговой зоне, заросшей растительностью. Глубоко в грунт, как взрослые рыбы, они не зарываются. Становясь старше, угри из береговой зоны переселяются в более глубокие, илистые, часто захламленные места водоема и могут закапываться в грунт на глубину до 80 см. В ночное время они осваивают всю акваторию водоема, заходят и в береговую зону, и в заросли водных растений, но мест с твердым каменистым дном избегают. Передвигаются угри змееобразно, сравнительно медленно. При опасности они быстро зарываются в ил или скрываются во всевозможных убежищах.

Во влажных местах могут длительное время жить без воды. Способны передвигаться по траве, особенно по росе или после дождя, и даже по мокрому гравия или булыжнику, но по суше передвигаются на небольшие расстояния. Поэтому

утверждение о том, что угорь может ночами пастись на прибрежных огородах, питаясь горохом, по-видимому, ошибочное и специальными наблюдениями не подтверждается.

По достижении половой зрелости, что у некоторых самок наблюдается на седьмом-девятом году жизни, угри покидают пресные воды и отправляются по морям в далекое (до 7 тыс. км) путешествие к нерестилищам, которые находятся в южной части Атлантического океана в скоплениях саргассовых водорослей, образующих среди океанских просторов так называемое Саргассово море. Здесь на глубине 600—1000 м в апреле — мае угри нерестятся и погибают. В конце зимы — в начале весны из икры выводятся листообразные, совершенно прозрачные личинки угря. Подрастая, они медленно поднимаются в верхние слои воды, подхватываются поверхностными течениями, которые и разносят одних к берегам Америки, других — к берегам Западной Европы. К осени третьего года дрейфа личинки в среднем достигают длины 7,5 см. Уже у берегов Европы тело личинок округляется, личиночные зубы заменяются настоящими, спинной и хвостовой плавники смещаются вперед. Отдельные участки кожи темнеют, хотя рыбы еще прозрачные. Такая личинка называется уже стекловидным угрем. Именно на этом этапе развития он входит в пресные воды, где живет около 9—15 лет, а по некоторым данным даже до 25 лет. В дельтах рек и заливах Атлантического океана стекловидного угря отлавливают и зарыбляют им пресные водоемы.

В водоемах Белоруссии, как показали исследования, размеры тела угря интенсивно увеличиваются в течение первых 8—9 лет жизни, затем темп роста снижается. Если, например, за первые 9 лет рыбы в среднем достигали 83 см, давая ежегодный прирост около 9 см, то за последующие 14 лет они прибавили в длине тела лишь 14 см, т.е. ежегодный прирост составил в среднем 1 см. Масса интенсивнее увеличивается со второго года, в некоторых озерах позже, и продолжает возрастать до 13—15 лет, а потом заметно снижается. Угри одного возраста растут с неодинаковой

интенсивностью не только в разных, но и в одном и том же водоеме.

В озерах Волынской и Ровенской областей угри достигают длины 80—100 см, а масса их нередко составляет 2,5—3 кг. В водоемах Белоруссии встречаются угри длиной до 115 см и массой до 3 кг.

Самцы менее крупные, чем самки. Длина их не превышает 50 см, а масса — 250 г.

Угри питаются лишь в теплое время, в основном ночью. Днем они зарываются в грунт, выставляя наружу только голову. С наступлением заморозков перестают кормиться до весны. В кишечниках угрей можно обнаружить червей, пиявок, моллюсков, личинок поденок, стрекоз, ручейников, высших раков и рыбу (окунь, ерш, щиповка, красноперка, плотва, укляя и др.). Состав пищи угрей и преобладание в ней тех или иных животных зависит от возраста рыбы, наличия этих организмов и сезона года.

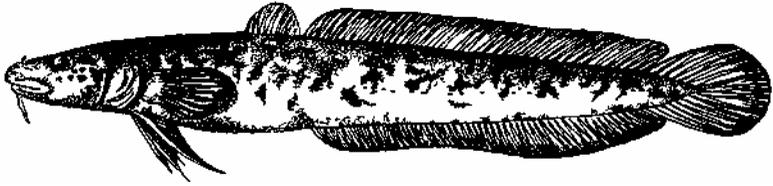
В Советском Союзе обыкновенный угорь чаще всего встречается в водоемах бассейна Балтийского моря. По каналам он проникает и в другие бассейны. Его стекловидные личинки вселяются в озера и пруды. На территории Украинской ССР угря можно встретить в низовьях Дуная и Южного Буга, в бассейне Днепра, но чаще всего — в озерах бассейнов Припяти и Западного Буга.

Угря рекомендуется вселять в водоемы (озера), изобилующие малоценными рыбами, которых он поедает. Благодаря этому рыбопродуктивность таких водоемов значительно повышается.

## **СЕМЕЙСТВО ТРЕСКОВЫЕ**

Из рыб этого большого семейства, преимущественно морских обитателей, лишь один вид — налим — приспособился к обитанию в пресных водах и, очевидно, поэтому своим образом жизни он сильно отличается от других пресноводных рыб.

## НАЛИМ



Тело удлинненное, спереди цилиндрическое, сзади уплощенное. Голова маленькая с выпученными глазами. Рот с закругленными челюстями, снабжен рядом мелких зубов. На нижней губе по центру имеется хорошо развитой усик. Спинной плавник двойной: передний — короткий, задний — длинный и доходит почти до хвостового. Подхвостовой плавник также длинный и окаймляет низ задней половины тела. Хвостовой плавник закруглен. Чешуя еле заметна, так как кожа покрыта толстым слоем слизи.

Спина, бока и плавники черно-зеленого цвета. На этом фоне разбросаны более темные пятна неопределенной формы. Горло, брюхо и брюшные плавники белые. Молодь налима окрашена в черный цвет.

Очевидно, как выходец из холодных арктических морей, налим любит холодную и богатую кислородом воду. Поэтому чаще его можно встретить в глубоких ямах с ключами и затемненными береговыми зарослями. Дно в таких местах, как правило, твердое, с илистыми отложениями. Налим предпочитает равнинные участки рек и крупные озера.

В горных реках с быстрым течением и на порожистых участках отсутствует.

В течение всего года держится у дна. На поверхность воды никогда не поднимается. Днем его перемещения незначительны, ночью площадь перемещений увеличивается, иногда выходит и на мелководье.

Намного активнее становится с момента захода солнца, но наибольшую активность проявляет ночью.

Установлено, что налим плохо видит, хотя может различать цвета. На свою жертву он бросается с короткого расстояния, осторожно к ней подкравшись. При этом

руководствуется в основном органами вкуса и обоняния, позволяющими определить место нахождения пищи. Выбору конкретной жертвы ему помогает орган боковой линии. К тому же налим обладает хорошим слухом. И, как ни странно, его привлекает к берегу свет (например, костер на берегу и т.п.).

Половой зрелости достигает на третьем-четвертом году жизни. Нерестится зимой, в декабре — феврале, подо льдом. Для нереста производители поднимаются на мелководные участки рек с сильным течением и песчаным дном. Икрометание имеет групповой характер. Самку сопровождают несколько самцов. Икра мелкая, с небольшой жировой каплей, держится в нижнем слое воды над дном. Течением она сносится из мест нереста, рассеиваясь по большой акватории. Развитие зародыша длится до весеннего половодья — апреля — мая. К этому времени много икры погибает, так как становится легкой добычей рыб, питающихся зимой. Вероятно, потому налим очень плодовит. Например, в верховье Днестра самка длиной 28 см имела свыше 140 тыс. икринок.

В Днепре длина тела сеголеток осенью составляла около 16, четырехлетних — 34—37 см. В водоемах Украины размеры налима не превышают 35—40 см, но в реках бассейна Северного Ледовитого океана рыба достигает длины 100 см и больше.

Молодь питается мотылем, червями, икрой рыб, рачками, моллюсками; взрослые особи — хищники, которые охотятся на пескарей, уклек, верховок, гольцов, ершей, бычков, нередко не брезгают и собственной молодью, а также моллюсками, рачками, икрой рыб.

Наиболее интенсивно налим питается в апреле — мае, для чего выходит в прибрежную зону. Часто встречается в местах нереста рыб, где ловит и самих рыб, и поедает их икру. С наступлением лета и повышением температуры воды отходит от берегов, забирается в норы, под обрывы, коряги, корни деревьев и впадает в спячку. В августе налим выходит из убежищ и в сентябре-октябре усиленно питается. Непосредственно перед нерестом интенсивность питания

несколько снижается, а в период нереста он не кормится. После окончания нереста налим начинает питаться, но менее интенсивно, чем весной и осенью. В глубоких водоемах может питаться изредка днем, что наблюдается в основном весной.

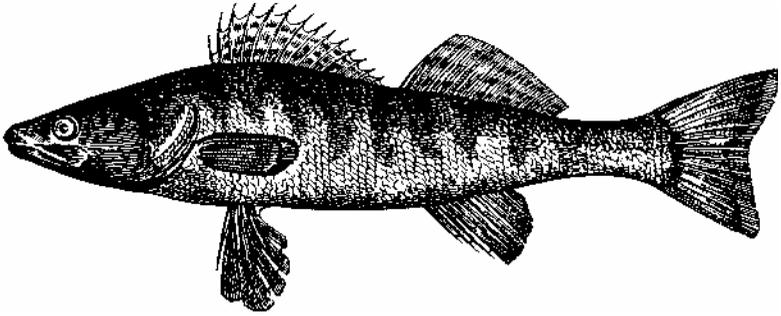
На Украине налим встречается в бассейнах крупных рек. В водохранилищах его численность уменьшается. Согласно Правилам любительского и спортивного рыболовства во внутренних водоемах УССР лов налима запрещен.

## **СЕМЕЙСТВО ОКУНЕВЫЕ**

Рыбы этого семейства характеризуются наличием двух спинных плавников, передний из которых состоит из колючих лучей. Второй спинной плавник имеет преимущественно мягкие лучи и несколько колючих. В брюшных и подхвостовом плавниках также есть как колючие, так и мягкие лучи. Брюшные плавники располагаются под грудными. Тело покрыто мелкой, крепко сидящей чешуей с зазубренными краями.

В пресных водах Украины из окуневых обитают судак, ерш, судак морской, окунь, берш, чоп, носарь, полосатый ерш и перкарина. Из них берш, судак морской, чоп и полосатый ерш имеют ограниченное распространение и встречаются очень редко. Так, берш изредка встречается в днепровских водохранилищах, в нижнем течении Днепра и в прилегающей к нему части Днепровско-Бугского лимана, судак морской — в Днепровско-Бугском лимане и в нижнем течении Южного Буга, а полосатый ерш и чопы — в реках бассейна Дуная. Судак морской, чоп большой, чоп малый и ерш полосатый внесены в «Красную книгу СССР».

## СУДАК



Тело удлинненное, слегка сжатое с боков, покрыто мелкой, крепко сидящей чешуей с зазубренными краями. Она частично распространяется на голову и хвост. Боковая линия полная, продолжается на хвостовой плавник. Спинные плавники разделены небольшим промежутком или соприкасаются между собой. В первом спинном плавнике все лучи колючие, во втором — колючие лишь первые три луча, остальные мягкие. Колючие лучи имеются в брюшных и подхвостовом плавниках. Рот большой, челюсти удлинненные, на них, а также других костях рта имеются многочисленные мелкие зубы; на челюстях есть клыки, а на жаберных костях — шипы.

Спина зеленовато-серая, брюхо — белое, на боках до десяти, а иногда и больше поперечных буро-черных полос. Перепонки спинных и хвостового плавников усеяны рядами темных пятнышек. Грудные, брюшные и подхвостовой плавники бледно-желтые.

Обитает в реках и озерах. Очень чувствителен к снижению содержания кислорода в воде. Держится преимущественно в глубоких местах, где дно слабо заилено, песчаное или хрящевато-глинистое. Обычно обитает в ямах среди коряг, лежащих на дне камней, у обрывистых берегов. Их судак покидает лишь утром и вечером, когда поднимается к поверхности воды или выходит на перекаты, чтобы поохотиться за рыбой. Мест с растительностью избегает. Среди зарослей могут обитать лишь молодые судачки. Зимой рыбы собираются в стаи, которые держатся на закоряженных

ямах, но в зимнюю спячку не впадают, продолжая вести активный образ жизни. С наступлением весеннего паводка судаки покидают зимние убежища, перемещаются в прибрежье рек, в залитые участки их пойм, а также в прибрежные участки озер.

При прогреве воды до температуры 7—8 °С судак начинает нереститься. Для этого он собирается в местах, где либо отсутствует течение воды, либо скорость его не превышает 0,2 м/с. Глубины могут быть от 0,5 до 4 м, но чаще не превышают 1,5—2 м. Для нереста производители отыскивают у дна подходящий для икры субстрат: разветвленные корни осок, тростника, камыша, корневища кувшинки, затопленные луговые травы, корни кустарников, ивы, ольхи. Перед икрометанием самки подготавливают гнезда. Струями воды, которые создаются непрерывными движениями плавников, они очищают корни от грунта. Твердый грунт разрыхляют рылом. Подготовленное гнездо представляет собой углубление в форме круга или овала глубиной 5—10 см с обнаженными корнями растений. Размеры гнезда зависят от размеров производителей и могут быть от 20 до 60 см. Икрометание судаков происходит преимущественно ночью и редко днем. После икрометания самка уходит от гнезда, а самец остается и охраняет икру до тех пор, пока не выклюнутся личинки. За самкой перед нерестом следует обычно не один, а два или несколько самцов, но принимает участие в оплодотворении икры, как правило, один. Он охраняет гнездо до десяти суток. Каждый из самцов охраняет лишь ту икру, над которой стоит. Во время охраны гнезда судак не ловит, а лишь отпугивает рыб, приближающихся к нему на 50—100 см.

«Сторожевой» судак не только охраняет икру от возможного выедания ее хищниками, но и движениями плавников создает токи воды, очищающие икру от заиливания и азрируя ее. Если спугнуть такого судака, то он вскоре возвращается к гнезду, но если выловить его, как нередко делают браконьеры, вся икра в гнезде погибает.

Во многих водохранилищах, где отсутствуют подходящие условия для размножения судака и других рыб,

выставляют искусственные гнезда, на которые, если правильно выбрано место для гнезда, судак охотно откладывает икру. При помощи таких гнезд можно получать значительное количество икры для заселения судаком водоемов, где его раньше не было или в результате каких-либо причин он исчез.

Судак откладывает всю икру за один прием. С увеличением размеров плодовитость самок возрастает. Например, в нижнем течении Южного Буга у самок длиной 36—40 см обнаружено 122 тыс. икринок, а у самок длиной 46—50 см — свыше 265 тыс. В более северных водоемах самки судака менее плодовиты. В среднем течении Днепра самки с длиной тела 36—40 см имели лишь 116 тыс. икринок, а в нижнем течении Днепра — 166 тыс.

Половой зрелости судак достигает на втором-четвертом году жизни при длине тела свыше 30 см, но иногда и при длине 25 см.

Икра, находящаяся в полости тела самок, имеет различный цвет: от сероватого и синеватого до желтовато-синеватого. После оплодотворения она приобретает слабо-желтоватый цвет. Диаметр выметываемых икринок не превышает 0,8 —1,6 мм. Они имеют жировую каплю. При попадании в воду и оплодотворении оболочки икринок увеличиваются в размере. Скорость развития зародыша зависит от температуры воды: при 9—11 °С развитие зародыша длится 10—11 сут, при 15 —19 °С — 5—6, а при 18—22 °С — лишь 3—4 сут.

Из икры выклеваются личинки длиной 3—5 мм. Их размеры зависят от величины икринок, а также от продолжительности периода, в течение которого они развивались в икре.

У личинок в течение первых трех суток жизни отсутствует ротовое отверстие — в это время они питаются за счет содержимого желточного мешка. Они постоянно совершают вертикальные всплытия в толще воды, держась первое время в районе нерестилищ, а затем расплываются по водоему, удаляясь от берегов. Через 4—6 сут после выклева у личинок появляется рот, благодаря чему они приобретают

способность питаться внешней пищей, хотя еще на протяжении 4—5 сут у них сохраняются остатки желточного мешка, содержимым которого личинки продолжают питаться в начале потребления внешней пищи. В личиночный период жизни, который длится после выклева из икры в течение почти трех недель, происходит полное формирование всех внутренних и наружных органов. В это время личинки держатся в поверхностных слоях воды и постепенно переходят к хищному образу жизни.

Достигнув длины 15—20 мм, личинки превращаются в мальков. При длине более 25 мм мальки приобретают все признаки взрослой рыбы. У них появляется чешуйный покров. Из поверхностных слоев воды они переходят к обитанию в придонных и начинают вести типичный для хищника образ жизни.

Рост судака в различные периоды его жизни и сезоны года протекает с неодинаковой интенсивностью. Личинки растут очень быстро, мальки при наличии подходящей пищи также могут расти хорошо. Рост замедляется с наступлением осенних похолоданий и почти полностью прекращается в зимнее время.

При питании беспозвоночными молодь судака в течение первого года жизни достигает длины 6—10 см. Если же она питается рыбным кормом, то размеры сеголеток оказываются во много раз большими за тот же период нагула. Они могут достигать длины 14—21 см.

С различиями в питании сеголетков, по-видимому, связаны заметные колебания в размерах судаков одного возраста, обитающих в одном и том же водоеме. Так, в нижнем течении Южного Буга длина рыб в годовалом возрасте колебалась в пределах 10—22, в трехгодовалом — 30—43 см. Самки растут несколько лучше самцов, а наибольшие годовые приросты у особей обоих полов наблюдаются в первые два-три года жизни. После наступления половой зрелости темп роста судаков замедляется.

В различных водоемах судаки растут неодинаково. Например, в нижнем течении Южного Буга длина тела

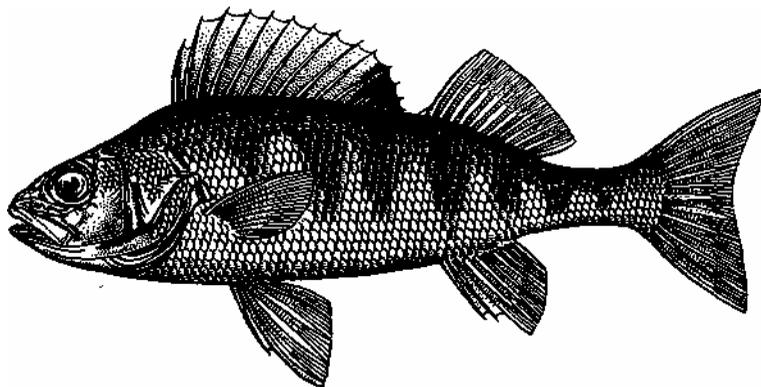
годовиков составляла в среднем около 20, семигодовиков — 64 см, в нижнем течении Днепра — соответственно 17 и 70 см, а в Каховском и Кременчугском водохранилищах семигодовики имели среднюю длину 51 и 56 см. Длина тела судаков может превышать 80 см, а масса — 5 кг. Так, в Киевском водохранилище масса судака длиной 75 см составила 6 кг. Чаще в уловах попадаются особи длиной около 45 см.

Молодь судака начинает хищничать, достигнув длины 2,5—3 см, если в водоеме имеется молодь других рыб, равная по своим размерам половине длины тела молоди судака. В среднем течении Днепра судак наиболее часто поедает верховку, пескаря, гольца, ерша, носаря, окуня, плотву, густеру, уклею, красноперку, ельца, подуста и карася. В Каховском водохранилище в составе его пищи появляются тюлька и бычки. В Днепровско-Бугском лимане судак поедает еще сельдей, пузанков и атерин. Свою жертву он обычно захватывает сбоку, после чего движением челюстей поворачивает ее в такое положение, при котором наиболее удобно ее проглотить. При отсутствии других рыб судак может поедать своих собратьев, меньших по размерам. Он питается как в дневные, так и в ночные часы, однако ночью и в предрассветное время более интенсивно, чем днем. В связи с этим изменяется и видовой состав рыб, которыми он питается. Например, в Днепровско-Бугском лимане ночью судак кормится преимущественно рыбами, которые в ночное время поднимаются в поверхностные слои воды (тюлька, пузанок, атерина, перкарина, чехонь). В дневное время в его желудках преобладают леши и бычки. Относительно равномерно в течение суток потребляется густера. В нерестовый период судаки продолжают питаться, но менее интенсивно, чем в период нагула.

На Украине судак обитает в бассейнах почти всех рек. В течение последних 20 лет проведено его вселение во многие водохранилища и пруды, чему способствует то, что биотехника разведения судака в настоящее время достаточно хорошо разработана. Как и других хищных рыб, его

рекомендуется вселять в водоемы, заселенные малоценными рыбами.

## ОКУНЬ



Тело продолговатое, умеренно сжатое с боков, покрыто мелкой, плотно сидящей чешуей, края которой имеют шипики. Чешуя имеется и на щеках. Рот широкий, на костях ротовой полости расположено несколько рядов щетинковидных зубов. На заднем крае жаберных крышек — острые шипы. Первый спинной плавник имеет лишь колючие лучи, во втором они преимущественно мягкие. Брюшные плавники также имеют колючие лучи. Боковая линия полная.

Окраска тела зеленовато-желтая, с темными поперечными полосами. Спина темно-зеленая, брюхо белое. Колючий спинной плавник голубовато-красного цвета с черным пятном на перепонке между двумя последними лучами. Мягкий спинной плавник зеленовато-желтый. Грудные плавники желто-красные, брюшные, подхвостовой и хвостовой плавники — ярко-красные. Окраска окуней очень изменчива и зависит от условий обитания. Например, в глубоких и в лесных торфяных озерах его окраска темнее, чем в мелководных, хорошо освещаемых водоемах с песчаным дном и ограниченным развитием растительности.

Держится окунь на некотором расстоянии от дна у поросших кустами берегов на небольшом течении или в заливах, старицах, а также вблизи всевозможных сооружений

(сваи, мосты и т.п.) в русле реки. Его стайки можно встретить вблизи обрывистых берегов, где имеются закоряженные места, редкая растительность как на берегу, так и в воде. Избегает участков рек с быстрым течением, порогов, мелких песчаных или каменистых перекатов. В озерах обитает вблизи водной растительности, иногда среди редких ее зарослей. На мелководье выходит редко, как правило, во время охоты за мальками рыб. Его стайки, состоящие в основном из особей близких размеров, ведут относительно оседлый образ жизни. Более крупные особи держатся в одиночку.

В водохранилищах Днепра окунь чаще встречается в верхних и центральных участках, где имеются мелководные участки — залитая пойма, а также заливы устьевых участков притоков.

Предпочитает чистую, богатую кислородом воду. Поэтому при наступлении заморных явлений как во время зимовки, так и в период «цветения» воды гибнет одним из первых. Установлено, что окунь при недостатке кислорода не пытается уйти из заморной зоны, а опускается на дно, где и погибает. В то же время он выдерживает высокую кислотность воды, в связи с чем может обитать в торфянистых озерах, где не могут жить другие рыбы.

Перед размножением стаи окуня укрупняются. Они состоят из особей неодинаковых размеров. После икрометания и весеннего паводка стаи распадаются на небольшие стайки, которые избирают постоянные места для своего обитания. Для зимовки рыбы уходят в более глубокие места, продолжая сохранять стайность.

В погоне за рыбкой окунь может выскакивать над поверхностью воды, он гоняется за ней до тех пор, пока не поймает или она не уйдет из его поля зрения. Часто наблюдаемые всплески воды являются результатом нападения окуня на стайку уклек или плотвы.

При прогреве воды до температуры 4—5 °С окунь приступает к размножению, что обычно приходится на последние дни марта и апрель. Для нереста он собирается в стаи. В начале нерестового периода в местах размножения преобладают самцы, которых в это время бывает в два-три

раза больше, чем самок. В разгар нереста количество самок увеличивается. Первыми подходят на нерестилища и откладывают икру крупные самки, за ними — более мелкие.

Для размножения стаи окуня выходят на мелководные участки с прошлогодней растительностью и твердым дном, где течение почти отсутствует. Самка откладывает всю икру за один прием на стебли травянистых и древесных растений. Кладка представляет собой ленту из икринок, склеившихся набухшими оболочками в сетку длиной до 1—1,5 м.

После нереста самки отходят на глубины. Личинки, вышедшие из икры, некоторое время держатся стайками на мелких местах около берегов, вблизи нерестилищ. Позже они распространяются на большие территории, а во время спада воды уходят в реку, хотя большое количество остается в пойменных водоемах.

Половой зрелости окуни достигают на третьем, иногда на втором, а в массе — на четвертом году жизни. Плодовитость самок с увеличением размеров возрастает. Например, у самок окуня из Кременчугского водохранилища длиной 15—20 см количество икринок колебалось в пределах 8,1—20,4 тыс., а у самок длиной 31—33 см — 68,2—85,2 тыс. шт. Плодовитость заметно увеличивается и с возрастом самок. Так, у дунайских окуней трехлетнего возраста плодовитость колебалась в пределах 5,4—20,2 тыс. икринок, а у шестилетних — 47,5 — 51,6 тыс. Заметим, что в условиях водохранилища она выше, чем в реке. В частности, у четырехгодовалых самок из Днепра насчитывалось около 5,4 тыс. икринок, а из Киевского водохранилища — 14,9 тыс., у восьмигодовалых — соответственно 40,3 и 119,6 тыс.

Мальки в течение летнего периода растут неравномерно. Например, в Кременчугском водохранилище сеголетняя молодь имела размеры от 3 до 6,3 см, а массу — в пределах 0,6—6 г. Это объясняется растянутостью периода нереста окуня, а также условиями обитания мальков. Наиболее интенсивно окунь растет в течение первых двух-трех лет, с возрастом темп роста замедляется. Так, в верховье Днестра годовики в среднем достигали длины тела 4, шестигодовики — 21 см. В низовье Южного Буга окуни росли

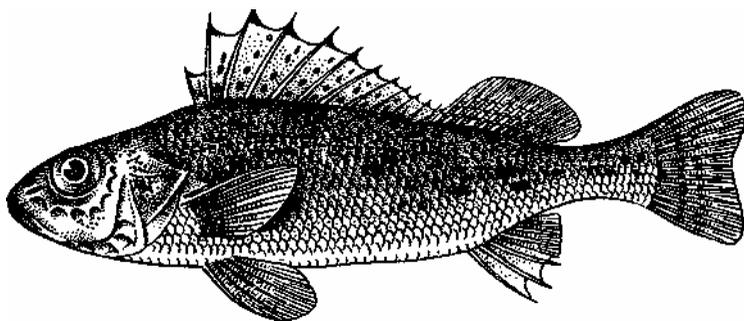
несколько интенсивнее: длина тела одно годовалых особей составила в среднем 5,3, шестигодовалых — 25,5 см.

Сброс подогретых вод в водоемы способствует усилению темпа роста окуня. Например, в Северском Донце в зоне сброса подогретых вод его одно годовалые особи имели длину свыше 8, а трех годовалые — до 19 см. В уловах преобладают окуни длиной 10—20 см. Наиболее крупные особи — длиной 34 см и массой свыше 900 г — добыты в низовьях Днепра и Южного Буга.

Окуни питаются разнообразной пищей. Они охотятся на бычков, окуня, густеру, плотву, уклейку, верховку, щиповку, поедают речных раков, лягушек, моллюсков, пиявок, личинок насекомых. Окуни, обитающие в прибрежных участках, питаются преимущественно мелкими организмами водной толщи, крупные чаще охотятся на молодь различных видов рыб. Наиболее интенсивно питаются окуни с середины весны до середины лета и осенью до холодов, в жаркое время — менее интенсивно.

На Украине окунь обитает во всех реках, водохранилищах и озерах. Отсутствовал лишь в водоемах Крыма. В настоящее время он вселен в некоторые его водохранилища. Встречается окунь в Северо-Крымском канале и его водохранилищах, куда он попадает из Каховского водохранилища. Нет окуня в промерзающих и заморных озерах, а также в горных участках рек.

## ЕРШ



Тело сжато с боков, покрыто мелкой, плотно сидящей чешуей, края которой имеют зубчики. Голова не покрыта чешуей. Боковая линия полная. Рыло тупое. Рот небольшой, выдвигной. Глаза большие. Спинной плавник один, слившийся из двух. Его передняя часть, слегка возвышающаяся над задней, состоит из колючих лучей, задняя — из мягких. Колючие лучи имеются также в брюшных и в подхвостовом плавниках.

Окраска тела темно-серая, со значительным количеством темных пятен и точек, которых больше всего на верхней половине тела, а также на спинном и хвостовом плавниках. Спина серовато-зеленая, бока желтовато-зеленые, брюхо зеленовато-белое. Глаза желтые. Окраска ерша может несколько изменяться, что зависит от цвета придонных грунтов. На песках его окраска светлее, чем на заиленных грунтах.

Ведет придонный образ жизни — как в озерах, так и в реках обитает в относительно глубоких местах с песчаным или несколько заиленным дном, избегает участков с сильным течением. Предпочитает тихие, глубокие плесы у обрывистых берегов, закоряженных мест, вблизи мостов и других сооружений.

Держится ерш стаями, состоящими из особей разного размера. Излюбленные места покидает редко. Со своих ям уходит лишь в период размножения, когда выходит на пойму. В темные ночи ерши из глубоких участков выходят к косам. В светлые лунные ночи таких перемещений не наблюдали.

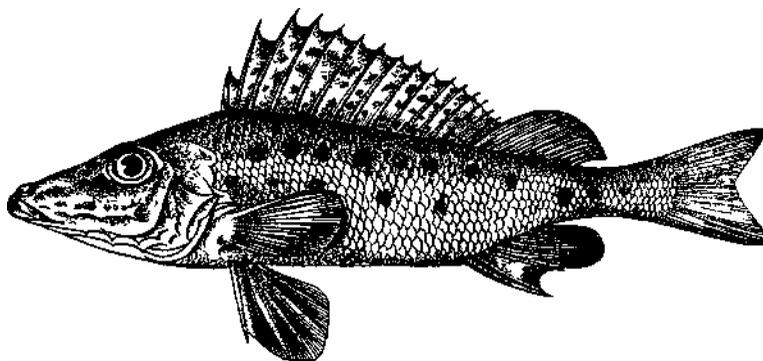
Половой зрелости достигает на втором-третьем году жизни. Нерестится при температуре воды 5—16 °С на твердых песчаных грунтах среди растительности, на глубинах до 1,5 м. Икру откладывает порциями, в связи с чем нерест очень растянут. Плодовитость относительно высокая: у самок ерша из верховьев Днестра длиной 9,5—15,9 см она колебалась в пределах 3,7— 22,1 тыс. икринок. У более крупных особей количество икринок большее. Например, у самок из низовья Днепра длиной около 16 —18 см обнаружено 29 —104 тыс. икринок.

Растет ерш относительно медленно. В верховьях Днестра на первом году жизни он достигает около 3, на пятом — около 12 см. Замечено, что с возрастом темп роста ерша замедляется. Наиболее крупные особи имеют длину до 17 см, обычно же вылавливают ершей длиной около 8—12 см.

Питается донными организмами, в том числе личинками и куколками насекомых, червями, мелкими рачками, водяными осликами и т.д., которых потребляют в пищу и более ценные виды рыб, например лещ. В связи с этим большая численность ерша может ограничивать питание леща.

Ерш широко распространен в водоемах Европы и Азии. На Украине он многочислен в Волынских озерах, в водохранилищах Днепра, в других реках и озерах.

## НОСАРЬ



Носарь, или ерш-носарь (бирючок), имеет удлиненное тело, покрытое мелкой, крепко сидящей чешуей, края которой зазубрены. Боковая линия полная, продолжающаяся и на хвостовой плавник. Рыло удлиненное, на челюстях мелкие зубы.

На жаберной крышке несколько острых шипов. В передней части спинного плавника плавниковая кайма поддерживается колючими лучами, в задней — преимущественно мягкими. Брюшные и подхвостовой плавники имеют как колючие, так и мягкие лучи.

Тело светло-желтого цвета. На спине и боках, а также на колючей части спинного плавника разбросаны многочисленные черные пятна. Спинка темнее брюшка и имеет зеленоватый оттенок.

Обитает лишь в реках с чистой текучей водой и песчаным или каменистым грунтом. В озерах не встречается. В связи с высокой требовательностью к качеству воды носарь покидает загрязненные водоемы, любит ключевые, прохладные воды. В летнее время он обитает преимущественно на песчаных перекатах, где глубины достигают 2 м. С похолоданием собирается в большие стаи, которые переключиваются в более глубокие места. Тут они держатся и зимой.

Ведет стайный образ жизни. С наступлением сумерек активность его возрастает. В это время носарь выходит питаться на песчаные отмели. Днем держится в более глубоких местах.

Нерестится небольшими стаями на песчаных перекатах или в местах с каменисто-галечным дном при температуре воды 14 °С. Половозрелым становится на третьем-четвертом году жизни.

В верховье Днестра у самок носаря длиной 15—17 см количество икринок колебалось в пределах 8,4—19,9 тыс. шт.

Растет носарь медленно. Например, в верховье Днестра длина его годовиков составляла в среднем 3, пятигодовиков — 13,6 см. Длина наиболее крупных особей не превышает 20 см.

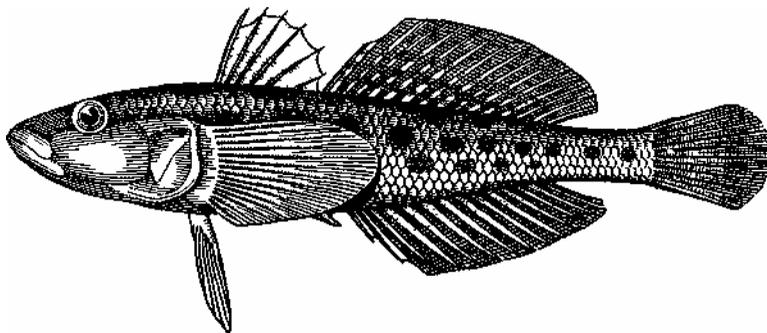
Питается носарь различными донными организмами: червями, личинками насекомых, мелкими рачками. Может поедать икру рыб и их молодь.

Обитает лишь в реках, впадающих в Черное море. В реках бассейна Дуная не встречается. Там обитает полосатый ерш, отличающийся от носаря окраской тела: у него на теле вместо точек имеются полосы, о чем свидетельствует и его название.

## СЕМЕЙСТВО БЫЧКОВЫЕ

Бычковые рыбы отличаются от других рыб наших водоемов тем, что у них брюшные плавники срослись вместе, образовав присоску. С ее помощью самки могут прикрепляться к стенкам гнезда во время откладывания икры, а также удерживаться на донном грунте при сильном волнении воды. Бычки наиболее многочисленны в морских водах, а также в приморских лиманах, которые нередко примыкают к устьевым участкам рек. С продвижением вверх по течению рек количество видов бычков уменьшается. Лишь отдельные виды не могут обитать в морских водах и заселили опресненные лиманы и реки. В водах Украины обитает свыше 25 видов бычков; из них лишь один песочник чаще встречается в пресных водах.

### БЫЧОК-ПЕСОЧНИК



Его называют также бабкой, бубырем, песчаником. Тело удлинненное, стройное, в задней части несколько сжатое с боков. Голова широкая, рот умеренной ширины, челюсти усажены коническими зубами. Глаза большие, перед ними располагаются носовые отверстия в виде коротких трубочек. Спинных плавников два: один имеет лишь неразветвленные лучи, в другом, более длинном, большинство лучей разветвленных; между плавниками хорошо заметен промежуток. Грудные плавники широкие, длинные, брюшные срослись и образовали присоску. Подхвостовой плавник по

длине почти равен второму спинному, хвостовой закруглен. Тело желтовато-серого цвета с несколькими бурыми пятнами на спине и по бокам. На спинном и хвостовом плавниках несколько рядов темных пятен. Остальные плавники серые. В период нереста у самцов тело чернеет, плавники увеличиваются, на спинном, подхвостовом и хвостовом появляются желтые полосы, челюсти удлинняются.

Песочник, как и другие бычки, ведет придонный образ жизни. В реках держится на перекатах с песчаным дном, иногда зарывается в него, оставляя на поверхности лишь рот. Изредка заходит в заливы, где не заилено дно. Встречается также в озерах с чистой водой и песчаным дном. Избегает холодных вод, поэтому в горных реках встречается редко. На зиму залегает в глубокие ямы, собираясь в крупные стаи. К местам нереста начинает подходить при температуре воды 8—10 °С, но в массе подходит при 11—14 °С. Первыми на нерестилища идут наиболее крупные особи, среди которых преобладают самцы. Икрометание начинается при температуре воды 13 °С, разгар нереста — при 18—19 °С. Период икрометания очень продолжителен — около 3 мес, что обусловлено как одновременным половым созреванием особей разного возраста, так и порционным характером созревания и выметывания икры.

Непосредственно перед икрометанием самцы отыскивают места для гнезд. Они устраивают их под корнями, перевернутыми вниз внутренней поверхностью створками моллюсков, во всевозможных норах, а также в различных банках, остатках стеклянной посуды, кусках стекла, железа, днищах судов, стеблях, корнях растений и других предметах, которые нередко встречаются на дне вблизи населенных пунктов. Самец, найдя подходящее место, очищает его от мусора. Иногда между самцами возникают драки за наиболее удобные места для устройства гнезда. В связи с недостатком нерестилищ самки могут откладывать икру на растительность, в частности на хорошо промытые корни тростника.

После подготовки гнезда самец спаривается с самкой. Через некоторое время она начинает откладывать икру, прикрепившись брюшной присоской к «потолку» или к

гладким стенкам гнезда, к которым плотно, в один слой приклеивает оплодотворенные самцом икринки. При этом обеспечивается хороший доступ к каждой икринке воды, богатой кислородом. После откладки икры самка уходит от гнезда, а самец остается охранять икру, пока из нее не выклюнутся личинки. Он осуществляет также вентиляцию гнезда, создавая в нем при помощи плавников постоянное движение воды.

Охрана гнезда длится на протяжении одной-двух недель. При приближении любой рыбы или какого-либо предмета к гнезду самец принимает угрожающую позу — все плавники его расправляются и отчетливо видна устрашающая окраска, рот приоткрывается. Самец делает резкое движение вперед, одновременно, по-видимому, издавая определенные звуки, как это установлено у бычка-кругляка в Азовском море. Его звуки напоминают рычание.

Небезынтересно, что при перемещении гнезда с икрой на новое место самец находит его. Если же часть икры на новом месте оказалась прижатой ко дну, он движениями всего тела подмывает дно под камнем и освобождает ее. Такое поведение самцов обеспечивает сохранность икры, если в результате штормов гнезда заносятся песком или перемещаются на небольшие расстояния. При отсутствии самцов-сторожей икру быстро выедают разнообразные хищники.

Особенно сильное выедание икры на нерестилищах происходит при подходе к ним последующих партий производителей. В это время в кишечниках самцов обнаруживают большое количество икры, а также чешуи бычков, которая попадает к ним, вероятно, во время драк с самцами, охраняющими гнезда. Если самец изгоняется из гнезда более сильным, то либо икра выедается вся и на ее место откладывается новая, либо остается лишь небольшая часть первоначально отложенной.

Самцы охраняют не только икру, но некоторое время и выклюнувшихся мальков. По-видимому, старые самцы продолжают оставаться и в пустом гнезде, по-прежнему его

защищая. Истощенные длительной охраной, некоторые из них погибают.

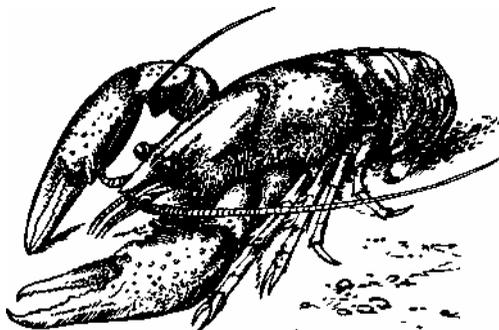
Песочник становится половозрелым в возрасте одного года. В этом возрасте больше созревает самцов, чем самок. Наибольшее количество производителей созревает в двухгодовалом возрасте.

В Днепровско-Бугском лимане в течение года самки способны откладывать икру трижды. За один прием особи длиной 8—9 см откладывали по 586—709 икринок. Среднее количество икринок в гнезде песочника несколько больше — 703 шт. Возможно, в одно гнездо откладывает икру не одна самка. В Днепровско-Бугском лимане самки песочника откладывали в гнезда от 377 до 2969 икринок.

Молодь бычка растет достаточно быстро. В связи с порционным икрOMETанием длина сеголеток варьирует в широких пределах — от 2,2 до 8,7 см. Самцы растут быстрее самок. Так, в Днепровско-Бугском лимане средняя длина двухлетних самцов составляла 8,8, самок — 7,6 см, четырехлетних — соответственно 12,1 и 12,2 см.

После нереста самки отходят в более глубокие места. В Днепровско-Бугском лимане они питаются в основном моллюсками и ракообразными, среди которых преобладают бокоплавы и некоторые другие, а также червями и личинками насекомых. Поэтому песочник, как и другие виды бычков, может уменьшать количество организмов, которыми питаются более ценные виды рыб, и в первую очередь сазан и лещ. В то же время бычки могут быть объектами питания хищных рыб, таких как судак, сом, осетровые.

## РЕЧНЫЕ РАКИ



Речной рак относится к беспозвоночным животным, к классу ракообразных, представленных в пресных водах несколькими видами. Тело рака четко разделяется на две части — слитую головогрудь, покрытую буро-зеленым прочным панцирем, и членистое брюшко с широким плавником на конце. На голове рака имеется две пары усов. Короткие двойные усики являются органами обоняния и осязания, а длинные усики — органами осязания. Глаза рака посажены на стебельки, которые при помощи мускулов то выдвигаются, то прячутся. Сверху они прикрываются шиловидными лобными отростками, составляющими передний конец панциря головогруды. Рот окружен несколькими парами сложно устроенных челюстных придатков, благодаря которым пища перед попаданием в рот мелко перетирается.

На нижней части головогруды у рака имеется пять пар конечностей. Самой крупной из них является первая пара — клешни. Ими рак защищается от врагов, а также удерживает пищу перед ртом. Для ходьбы они не используются. Он передвигается при помощи четырех пар ходильных ног; на концах первой и второй пар есть небольшие зачаточные клешни, остальные заканчиваются коготками.

Самцы и самки рака несколько различаются по строению тела. Например, у самцов клешни большие и мощные, брюшко по ширине равно или уже головогруды, передние две пары брюшных ножек хорошо развиты. У самок

клешни небольшие, брюшко шире головогруды, а передние брюшные ножки недоразвиты.

На брюшке рака находятся маленькие ножки, которыми он непрерывно шевелит, подгоняя воду к жабрам, лежащим под грудным панцирем. Так осуществляется дыхание у рака. Этому же способствуют и некоторые челюстные придатки.

Прочный панцирь защищает рака от врагов, но мешает ему развиваться, сдерживая рост. Поэтому рак время от времени сбрасывает свои твердые покровы, или, как говорят, линяет. Приближение линьки можно заметить по матовому оттенку панциря. Кроме того, он становится тонким и хрупким. С большим трудом рак вытаскивает из своего панциря клешни и каждую из ножек. Бывает, что они обрываются. Однако утраченные клешни, ножки или усики снова вырастают, хотя и имеют несколько иной вид. Этим и объясняется то, что встречаются раки с неравномерно развитыми или уродливыми клешнями. Сбрасывание панциря может длиться несколько минут, но иногда длится целые сутки. До этого под старым твердым покровом образуется новый, мягкий покров, и пока он не затвердеет, рак растет в длину. Полное затвердевание панциря происходит в течение 1—1,5 мес. Сбросив панцирь, рак некоторое время беспомощен и прячется от своих врагов. Молодые раки линяют чаще, чем взрослые.

Сроки и продолжительность линьки раков в разные годы в одних и тех же водоемах не совпадают, что зависит от типа водоема, метеорологических условий и некоторых других факторов. В водоемах Украины чаще наблюдается две линьки — в мае и августе, хотя в отдельные годы она может смещаться на одну-две недели в ту или другую сторону. Исключением является рак, обитающий в Днестровском лимане и в придунайских озерах Ялпух и Кугурлуй, где его особи линяют в течение всего лета, а отдельные — даже осенью. Сроки линьки самцов и самок могут не совпадать, но общая продолжительность ее у представителей одного пола в одном водоеме не превышает 1 мес. В разных типах водоемов одного района линька раков начинается в разное время.

Например, раньше она наблюдается в реках и их притоках, позже — в лиманах, еще позже — в пойменных озерах. В самих реках раки линяют раньше в устьевых участках и позже — выше по течению реки. Разница в сроках линьки может составлять от 5—7 до 12—15 дней.

Живут раки преимущественно в прибрежной полосе водоемов, где осваивают глубины до 3—5 м. Сплошных поселений они не образуют, концентрируясь на участках, расположенных у крутых и обрывистых берегов, сложенных из песчаного, глинистого, илистого или торфянистого грунта, в котором удобно рыть норы.

Рак очень чувствителен к качеству воды и количеству растворенного в ней кислорода. Водоемы, различающиеся по степени осолонения воды, насыщения ее кислородом, а также некоторым другим особенностям, осваиваются разными видами раков. В пределах Украины обитают три вида: длиннопалый, толстопалый и широкопалый раки. Как свидетельствуют сами названия, все они различаются по строению клешни. Чаще встречается длиннопалый рак, особи которого в отдельных водоемах несколько различаются как по строению тела, так и по биологическим особенностям. В одном водоеме чаще поселяются представители одного вида, хотя из этого правила имеются исключения.

Широкопалый рак встречается лишь в пресных водах рек и ручьев, а также в озерах с чистой водой, избирая в них крутые и обрывистые берега, где он может рыть норы. Толстопалый рак, наоборот, никогда не встречается в пресной воде и обитает в солоноватоводных лиманах и опресненных участках моря. Длиннопалый рак — житель как пресных, так и солоноватых вод; он менее требователен к условиям обитания, в связи с чем встречается чаще, чем широкопалый и толстопалый раки. Его местами обитания могут быть даже стоячие воды со значительно меньшими временами количеством растворенного кислорода. Для убежищ он использует углубления под камнями, затонувшими деревьями, а также места среди стеблей и корней водных растений. Его особи часто зарываются в ил, чем отличаются от широкопалого рака.

Рак становится половозрелым на третьем году жизни, когда достигает длины 7—8 см. Среди половозрелых особей самцов всегда в два-три раза больше, чем самок. Самцы и самки спариваются в октябре — ноябре, а иногда позже, что зависит от климатических и погодных условий. Один самец может оплодотворить 3—5 самок. У оплодотворенной самки на брюшной стороне головогруды появляется белое пятно. Она откладывает икру через 2—3 недели после спаривания. Икра прикрепляется к брюшным ножкам самки и вынашивается на них до вылупления молоди, происходящего в конце мая или в начале июня. В период вынашивания икры самка прячется в норе или в других укромных местах, изредка выходя для поиска пищи. Самки периодически производят своеобразные движения брюшком, благодаря чему икра омывается свежей водой и очищается от ила. Этим же они вынуждены заниматься и зимой, вследствие чего зимой самки также остаются поодиночке в норах или других подобных убежищах и в спячку не впадают.

Продолжительность вынашивания икры самкой рака составляет около 7 мес. Исключением является белый рак, обитающий в Днестровском лимане и некоторых придунайских озерах. Его производители спариваются и откладывают икру весной, в связи с чем она развивается за более короткий срок — около 3—4 мес. Поэтому самцы и самки белого рака зимой ведут сходный образ жизни: они зимуют совместно в ямах, зарывшись в ил, и, по-видимому, не питаются. У остальных видов самки, как отмечалось уже, зимуют отдельно от самцов в норах, а самцы собираются по несколько десятков в ямах или зарываются в ил. Самки белого рака заканчивают зимовку раньше самцов своего вида и самок других видов.

В яичниках самок длиннопалого рака в низовье Днепра количество икринок достигало в среднем около 400 шт., а средняя икринность этих самок, т.е. количество икринок, которые вынашивает самка на своих ножках, составляла 234 шт. Самки толстопалого рака из этого же района менее плодовиты, чем самки той же размерной группы длиннопалого рака, — более чем на одну треть. У

днестровского рака средняя плодовитость составляет около 420 икринок. Наибольшее их количество (1083 шт.) обнаружено у самки длиной около 16 см, а наименьшее (125 шт.) — длиной около 9 см. К концу вынашивания икринок среднее их число у одной самки несколько превышало 300 шт. при колебаниях от 55 до 700, обнаруженных соответственно у особей длиной около 11 и 18 см. Таким образом, плодовитость раков зависит от их размеров.

Следует отметить, что самки днестровских раков более плодовиты, чем самки близких размеров днепровского длиннопалого и днепровско-бугского толстопалого раков.

До наступления половой зрелости масса особей обоего пола и близких размеров примерно одинакова. Масса половозрелых самцов несколько больше, чем масса самок одинакового с самцами размера. Наибольшей массы раки достигают весной и осенью. Например, самцы днестровских раков длиной около 10 см в мае весили в среднем 28 г, в июне — 27, в августе — 24, в сентябре и октябре — 30 г. Растут они довольно медленно. На третьем году жизни в Днепровском лимане раки достигали длины около 8—9, а на шестом-седьмом году — около 15 см. Наибольшая длина тела днестровского рака — свыше 18 см, а наибольшая масса — около 250 г. Чаще вылавливают раков длиной 11—14 см и массой 45—70 г. В Днепровско-Бугском лимане самцы длиннопалого рака в двухгодовалом возрасте достигают длины около 6,3 см, в пятигодовалом — 9,8 и в одиннадцатигодовалом — 15,3 см.

Рак — сумеречное животное. Наиболее интенсивно он питается после захода солнца и на рассвете, в пасмурную погоду может питаться и днем. Во время поиска пищи может выползать на берег и оставаться там по несколько часов. Питается водной растительностью, из которой поедает главным образом побеги рдеста, урути, водяной гречихи и некоторых других. Однако нормальное развитие рака невозможно без животной пищи. Поэтому он поедает моллюсков, личинок ручейников, поденок, комаров и других насекомых, а также больных и снулых рыб, лягушек,

головастиков и т.д. Свежая пища им потребляется охотнее, чем разлагающаяся.

Питание рака имеет сезонный характер. После зимовки и линьки, а также в период спаривания предпочитает питаться животной пищей, а в остальное время — растительной, в связи с чем раки и сосредоточиваются в прибрежных зарослях. Молодь самостоятельно питается уже через неделю после рождения или несколько позже, когда у нее пройдет первая линька. Она поедает различные микроорганизмы и высшие растения. В период линьки рак не может потреблять пищи, так как у него сменяются челюсти, а также внутренняя выстилка передней и задней кишок, но после линьки начинает питаться усиленно. Оба пола увеличивают интенсивность питания после спаривания, что связано с необходимостью накопления питательных веществ на зиму, когда они не принимают пищи.

Сами раки поедаются многими рыбами. Например, в Каховском водохранилище они встречались в желудках бершей, судаков, окуней, сомов, щук, голавлей.

В водоемах Украинской ССР раки распространены почти повсеместно. Промысловое значение имеет только длиннопалый рак, которого добывают в низовьях Дуная, Днепра, Ингульца и Южного Буга, а также в Днестровском и Днепроовско-Бугском лиманах, в придунайских (Катлабух, Китай, Кагул, Кугурлуй, Ялпух) и Шацких озерах. Следует отметить, что в водохранилищах Днепра (например, в Каховском и Кременчугском) наблюдается увеличение численности длиннопалого рака. После их образования раки освоили в первую очередь притоки и приустьевые участки водохранилищ, а затем — прибрежные участки, а когда они оказались недостаточными для них, то и глубинные. Причем, как установлено наблюдениями в Каховском водохранилище, у обитающих тут раков изменились сроки икротетания (с осени на весну), а также сдвинулись сроки линьки (с мая и августа на июнь и сентябрь).

Толстопалый рак обитает в Днепроовско-Бугском лимане, а широкопалый — в бассейне Тетерева, а также в

правых притоках Днестра и Прута. Однако промыслового значения как первый, так и второй не имеют.

Согласно Правилам любительского и спортивного рыболовства во внутренних водоемах УССР добыча широкопалого рака запрещена.

## **СНАРЯЖЕНИЕ И ИНВЕНТАРЬ РЫБОЛОВА-ЛЮБИТЕЛЯ**

В снаряжение рыболова-любителя входят: одежда, снасти для ужения рыбы и принадлежности к ним — мотовильца, крючки, грузила, поплавки, а также мотыльница, кормушки, садки и кураны для пойманных рыб, глубомер, отцеп, вилочка-экстрактор, пинцет, подсачок, напильники с мелкой насечкой (надфили), перочинный нож, булавки, иглы, плоскогубцы и др. Полезно приобрести также складной стульчик, плотик, лодку, палатку и т.п.

Зимой, кроме названных принадлежностей и инвентаря, необходимо иметь мормышки различных видов, рыболовный ящик, который одновременно может служить и скамейкой, заплечный мешок (рюкзак), пешню или ледобур, черпак-выгребалку льда из лунок, багорик, брезентовое ведро для живцов и др.

Для ужения в весенне-летнее время наиболее практична одежда из мягкой непромокаемой ткани или плащ-капюшон, не стесняющий движений, а также легкая обувь. Осенью следует надевать утепленную куртку из водоотталкивающей ткани, шерстяной свитер и кирзовые или яловые сапоги, смазанные водоотталкивающими мазями.

Зимой одежда рыболова пополняется теплым бельем, ватным костюмом (фужайка и брюки) или облегченным полупальто на вате, полушубком или меховой безрукавкой-жилетом, плащом. Шапка лучше меховая, рукавицы — цигейковые или ватные, их можно заменить шерстяными перчатками с утепленным кожаным верхом. Следует также запастись баевыми портянками и шерстяными носками. Валенки должны быть длинные, с глубокими калошами.

В весеннее время в оттепель лучше надевать резиновые высокие сапоги (охотничьи).

Глубомером может быть небольшая свинцовая конусовидной формы гирька с проволочным колечком на вершине, через которое пропускается крючок с поводком, с запресованной в углублении основания небольшой пробкой; в нее при пользовании втыкают крючок. Правда, такие глубомеры не обеспечивают точного измерения глубины, так как на леске и поводке нет делений в сантиметрах, но тем не менее даже на течении погрешность измерения не превышает 5 см.

Более точным глубомером с фиксированием показаний глубины является глубомер-автомат. Это обыкновенная пробка, торцы которой с противоположных сторон закруглены и на них укреплены проволочные ушки (колечки или петельки) для пропускания лески. Глубину определяют так. Вначале пробку передвигают по леске к грузилу, привязанному к концу лески. При погружении его на дно пробка выталкивается водой на поверхность. Расстояние между пробкой и грузилом соответствует глубине водоема.

Отцеп предназначен для освобождения зацепившегося крючка или грузила за подводные предметы. Он представляет собой свинцовый шар массой от 50 до 150 г с вмонтированным проволочным кольцом большого диаметра, имеющим прорезь для лески удочки. Отцеп, привязанный к прочной леске диаметром 0,8—0,9 мм, скользит по леске снасти и силой тяжести освобождает крючок от зацепа. Наиболее простым отцепом может быть кольцо из арматурной стали (диаметр 15—25 мм) с просверленным отверстием для привязывания прочной лески и боковой прорезью для пропускания лески удочки.

Вилочка-экстрактор служит для извлечения прочно зацепившегося крючка изо рта пойманной рыбы. Она изготовлена из стальной проволоки толщиной 1,5—3 мм, один конец которой раздвоен. Пинцет также удобен для этой цели.

Подсачок необходим для подхвата пойманной рыбы при вываживании ее из воды. Кроме того, он не заменим при ловле с надводных приспособлений или с крутого берега.

Рукоятки подсачка изготовляют из лозы, бамбука, орешника или из отслуживших срок удилиц, обручи — из стальной проволоки различной толщины, а сетку — из прочных ниток.

Рукоятки могут быть раздвижными, складными или съемными.

Мотыльницы и кормушки служат для постоянного или временного прикорма рыб в местах предполагаемой ловли. Их делают из тонкой проволочной сетки с мелкими (для мотыля) и крупными (для привады) ячейками.

Садки для хранения живой рыбы чаще всего изготовливают из ивовых или камышовых корзинок с откидной полукрышкой. В таких корзинах-садках переносят рыболовные снасти, а также принадлежности для ловли рыб. Садком может служить и мешок из редкой ткани, верхняя часть которого сужена и затягивается шнуром, а также деревянный ящик из тонких дощечек с небольшими отверстиями в стенках и грузом, притапливающим его в воде.

Индивидуальные куканы для крупных рыб делают из стальной проволоки, к которой привязывают толстую леску длиной до 2 м для свободного перемещения рыбы вблизи берега водоема, что позволяет длительное время сохранять ее живой.

Надфили (напильники с мелкой насечкой) или небольшие абразивные брусочки необходимы для заточки крючков, жала которых после нескольких подсечек рыб могут искривиться, обломаться или затупиться.

Булавкой можно пользоваться при развязывании узелков, образующихся на поводках и основной леске снасти.

Плоскогубцами (круглогубцами) затягивают узлы петли, выправляют проволочные застежки блесен и выполняют другие работы.

Стульчик для сидения рыболова на берегу водоема можно сделать из деревянного заостренного с одной стороны кола высотой до 1 м и прибитой на другом конце его дощечки размером 20 X 20 см. Более совершенный стульчик можно сделать из двух металлических (проволочные, трубчатые) прямоугольных рамок 50 X 25 см, крестообразно соединенных между собой, и куска брезента.

## ЭЛЕМЕНТЫ ЛЮБИТЕЛЬСКОЙ РЫБОЛОВНОЙ СНАСТИ

Простейшая любительская рыболовная снасть — поплавочная удочка. Она состоит из удилища, лески, поплавок, поводка, грузила и крючка.

Удилище. При помощи удилища в водоем забрасывают крючок с насадкой, подсекают и вываживают рыбу. Выбор удилища зависит от способа ловли, размера и вида рыбы.

Удилище должно быть легким, не перегружающим руку, упругим, гибким и прочным, при нагрузке плавно изгибаться по кривой с крутизной, равномерно увеличивающейся от комля к вершине, легко восстанавливать прежнюю форму после снятия нагрузки. Сочетание указанных качеств дает возможность преодолеть сопротивление подсеченной рыбы во время вываживания ее из воды.

Большое значение имеет материал, из которого сделано удилище. Наилучшее удилище из бамбука. При выборе цельных бамбуковых удилищ для любой рыболовной снасти прежде всего следует обращать внимание на их внешний вид. Тяжелые, с зелеными пятнами хлысты (стебли) бамбука с несозревшей древесиной для удилищ не пригодны. Необходимо воздерживаться от приобретения хлыстов, имеющих какие-либо повреждения: надрезы узлов междоузлий, продольные мелкие и почти незаметные для глаза трещины, признаки обугливания отдельных участков поверхности и т.п. Масса созревшего бамбукового хлыста при длине около 3 м не должна превышать 200 г.

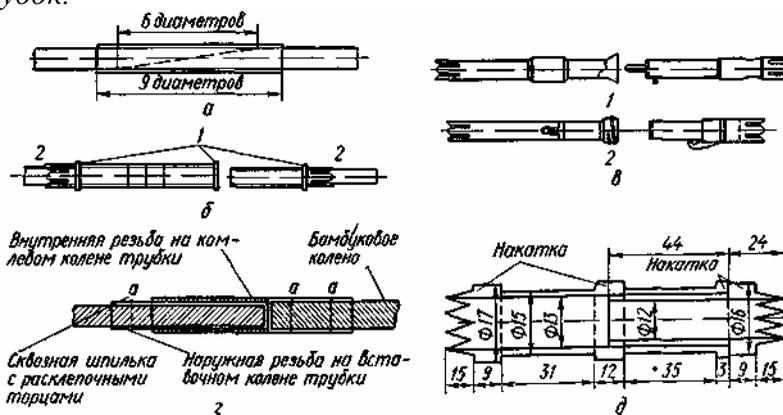
Для ужения крупной рыбы удилище выбирают более мощное с жесткой вершиной. Для ловли рыб малых размеров и небольшой массы жесткость удилища должна быть меньшей, а упругость и гибкость — несколько большими.

Для поплавочных и проводочных удочек удилище считается приемлемым, если неподвижная точка будет находиться на несколько большем расстоянии от вершины, чем одна треть его длины. Длина этих удилищ — от 2,5 до 4 м. Они могут состоять также из отдельных звеньев (колен),

стыкуемых цельнотянутыми короткими соединительными трубками и контртрубками из латуни, меди, капрона, алюминия или дюралюминия. Иногда удилища поплавочных и проводочных удочек оснащают мотовильцами или небольшими катушками с леской.

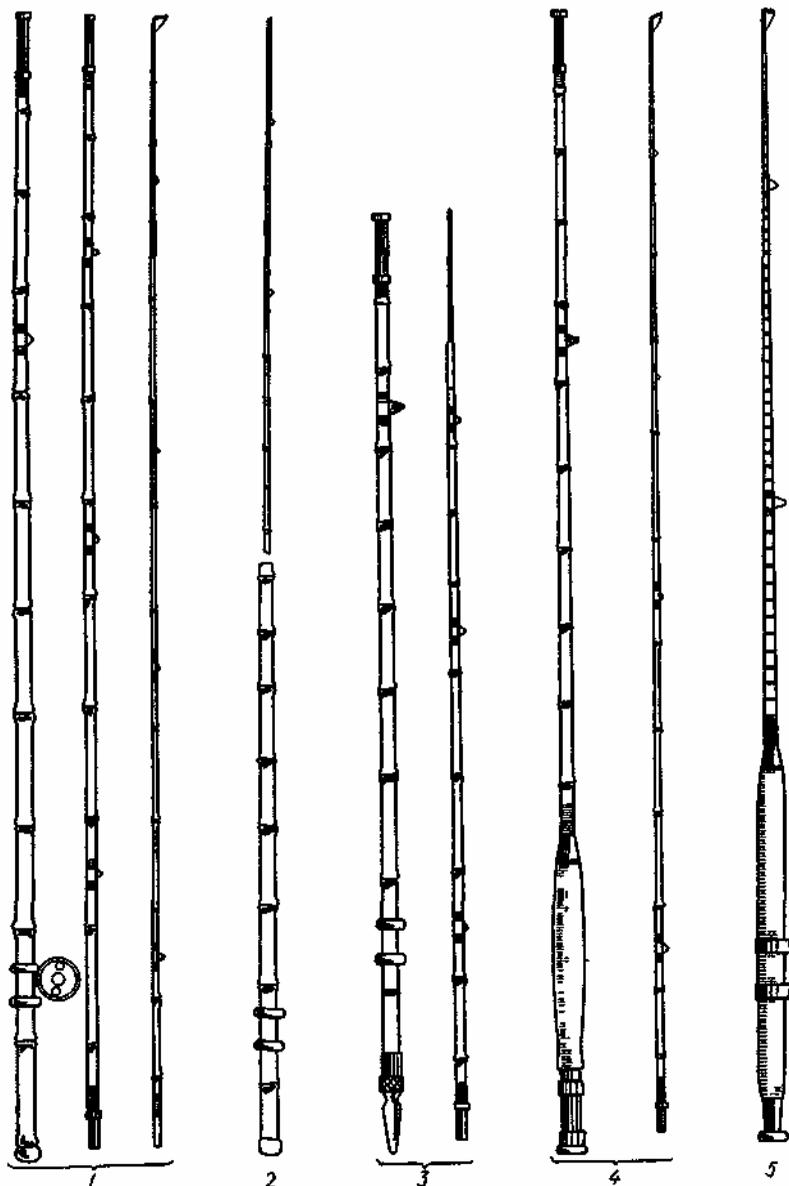
**Стыковочные узлы удилищ.** Существует много модификаций стыковочных узлов для многоколенных удилищ: косые срезы торцов стыкуемых колен (а); надежные, но более сложной конфигурации трубки и контртрубки (б), имеющие уплотняющие валики, ограничительные бортики (1) и лапки (2); кнопочные и винтовые запоры (в) или соединяющиеся с помощью винтовых надрезов (г), а также имеющие фасонные трубки (д).

(Рис.) Стыковочные узлы для многоколенных удилищ из трубок.



**Виды удилищ.** По размерам и устойчивости к нагрузкам при подсечке и вываживании рыб удилища для поплавочных, проводочных, спиннинговых и маломерных (для подледного лова и лова по открытой воде) удочек подразделяются на летние и зимние.

Летом удят поплавочной, донной, проводочной, нахлыстовой и спиннинговой снастями, а зимой — поплавочной снастью, на мормышку, блесну или живца. Для ловли зимой применяют небольшие удилища — хлыстики, которые часто называют удильниками.



(Рис.) Удилища:

1 — поплавочное бамбуковое трехколенное с кольцами и катушкой, 2 — то же, цельное, 3 — донное, 4 — проводочное двухколенное с кольцами и катушкодержателем, 5 — спиннинговое

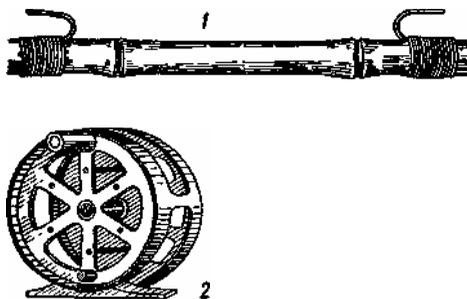
Удилища поплавочных удочек бывают цельные и многоколенные, длиной от 2,5 до 5,5 м. В зависимости от размеров и механических свойств их можно разделить на легкие, облегченные, средние и большие.

*Легкие удилища* массой до 150 г имеют длину 2,5—3 м при толщине комля 8—10 и вершинки — 2—3 мм. Последняя выдерживает нагрузку в 85—150 г. Удилища предназначены для ловли мелкой рыбы — гольяна, ельца, ерша, мелкой плотвы, пескаря, мелкой красноперки, уклей.

*Облегченные удилища* массой 150—175 г — цельные или составные, имеют длину 3,5—4 м при толщине комля 12—14 и вершинки — 3—4 мм. Последняя выдерживает нагрузку в 150—200 г. Такие удилища предназначены для ловли более крупных рыб — красноперки, линя, окуня, плотвы, синца и чехони.

*Средние удилища* массой 200—250 г чаще всего составные, имеют длину — 4—4,5 м при толщине комля 16—18 и вершинки — 4—5 мм, которая выдерживает нагрузку до 600 г. Ими ловят преимущественно крупную густеру, голавля, синца, белоглазку, язя, чехонь и др.

*Большие удилища* массой 275—300 г имеют длину 4,5—5,5 м при толщине комля 22—24 и вершинки — 5—6 мм. Последняя выдерживает нагрузку более 1 кг. Эти удилища предназначены для ловли наиболее крупных рыб.



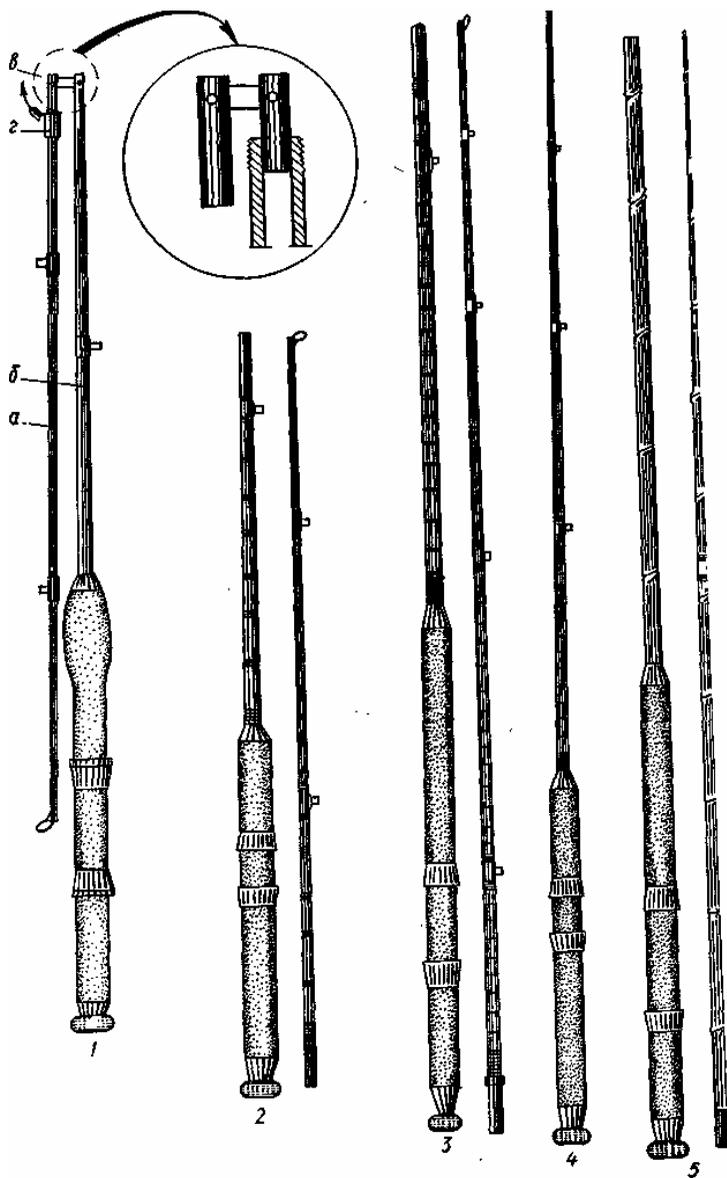
(Рис.) Мотовильце (1) и катушка (2) к поплавочным и проводочным удочкам.

Удилища для проводочных удочек более короткие (1,75—3,5 м), комлевый конец их обычно утолщен, а вершинка с повышенной жесткостью способна выдерживать нагрузки до 2,5 кг.

Удилища для облегченных проводочных удочек имеют длину 1,6—1,75 м при толщине комля 25—30 и вершинки — 2,5—4 мм, выдерживающей нагрузку в 200—700 г. Изготавливают их из цельного бамбукового хлыста с умеренно укороченными междоузлиями, что обеспечивает необходимую жесткость удилищ при достаточной гибкости. Удочки этой группы удобны для ловли в проводку голавля, язя, леща, подуста, белоглазки и чехони с различных надводных сооружений и лодок на среднем и сильном течении.

Удилища для средних и больших проводочных удочек также изготавливают из цельных бамбуковых хлыстов длиной 2,5—3,5 м при толщине комля от 25 до 35 и вершинки — от 4 до 7 мм. Механические свойства таких удилищ в зависимости от их размеров и толщины обеспечивают устойчивость к нагрузкам в пределах 700—2500 г. Это достигается за счет повышенной жесткости вершинки удилищ и наиболее прочных сортов лески диаметром 0,6—0,9 мм.

Спиннинговые удилища. Для ловли хищных рыб, отличающихся значительной быстротой движений и силой сопротивления при поимке, наиболее пригодны удилища, обладающие не эластичностью и упругостью по всей длине, а легкостью, жесткостью и небольшой прогибаемостью самой верхней части при максимальных нагрузках, вызываемых подсеченной рыбой. Материал, применяемый для их изготовления, весьма разнообразен: цельные хлысты бамбука или бамбуковые «гранки», склеенные и утончающиеся к вершине стержни, профилированные стержни и трубки из специальных пластмасс, капрона, стеклопластика, дюралюминия и т.п. Оригинальны одноручные спиннинговые удилища из фехтовальной рапиры, механические свойства которой отвечают требованиям, предъявляемым к спиннинговому удилищу. В последние годы все большее распространение получают удилища из стеклопластика.



(Рис.) Спиннинговые удилица:

1 — металлическое: а и б — трубки; в — серьга; г — накидная гайка; 2 — двуручное из клееного бамбука двухколенное; 3 — одноручное двухколенное; 4 — то же, одноколейное; 5 — двуручное из бамбука.

Спиннинговые удилища бывают цельные, разборные и складывающиеся, в том числе раздвижные, а в зависимости от назначения — одно- и двуручные.

Важная деталь спиннингового удилища — его рукоятка: на ней крепится катушка со спиннинговой снастью. Кроме того, при помощи рукоятки управляют удилищем при забросе снасти и вываживании подсеченной рыбы. Рукоятка формируется насаживанием на комлевую часть удилища цилиндрических колец из пробки или цельной трубки из пенопласта, древесины и других материалов, которые в верхней части стопорятся металлическим или пластмассовым кольцом конической формы, а снизу — упорным грибком, или «буфером», удилища из резины или капрона. Рукоятки у одноручных удилиц примерно в два раза короче, чем у двуручных. Нередко их отделяют профилированными кольцами из различных материалов, в том числе кольцами для крепления спиннинговых катушек со снастью. Применяют и специальные крепежные кольца с гнездами для лапок катушки, перемещаемые по поверхности рукояток по желанию рыболова.

Для протягивания лески с катушки к вершине удилища имеется 3—6 направляющих колец. Одно из них крепится непосредственно на вершине удилища (так называемый тюльпан), а остальные — на удилище между рукояткой и вершиной, но в той же вертикальной плоскости, что и катушка с коническими кольцами. Направляющие кольца бывают из нержавеющей или хромированной стальной проволоки либо из агата, фарфора, пластмасс в оправе тех же сортов проволоки. Кольца должны быть легкими и прочными, с хорошо отполированной внутренней поверхностью, чтобы свести к минимуму торможение и стирание лески во время протяжек или замете и намотке на катушку.

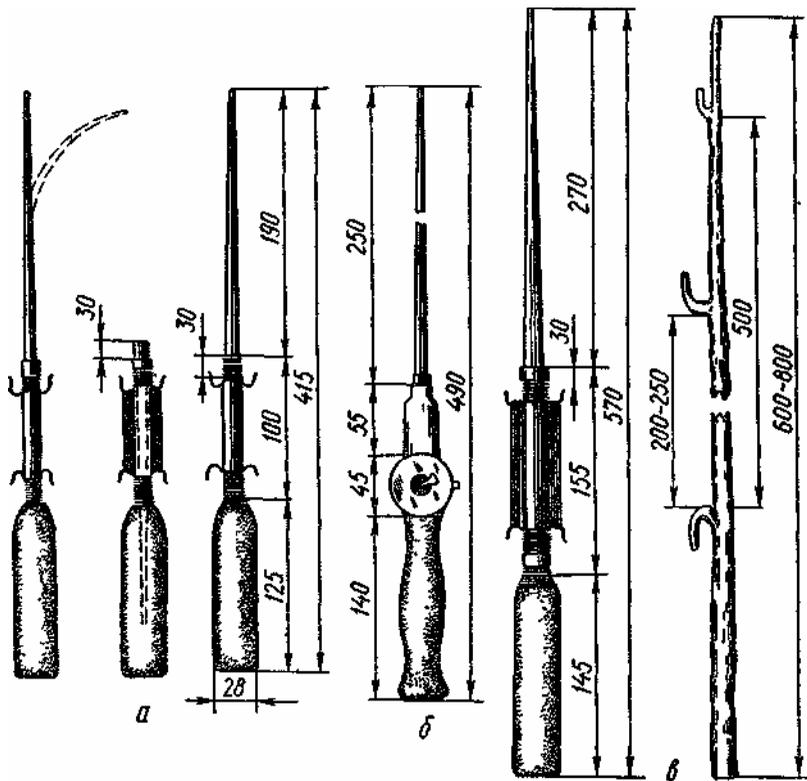
*Одноручные удилища* — относительно короткие и облегченные, рассчитаны на заброс спиннинговой снасти одной рукой. Они наиболее удобны для условий, стесняющих ловлю большими спиннингами (малые плесы водоемов, небольшие площадки надводных сооружений, недостаточно устойчивые лодки и т.п.). Широко распространены

одноручные удилища длиной 1,6— 1,75 м и массой 200—210 г, изготовленные из целого бамбукового хлыста с диаметром комля (на выходе из рукоятки) 12—12,5 и вершинки — 4,5—5 мм или из шести бамбуковых гранок, склеенных в сплошной стержень указанных размеров и массы. При этом среди клееных удилищ встречаются как цельные (одноколейные), так и разборные (двухколенные). Длина рукояток у них составляет до 40 см при толщине до 30 мм. Цельные удилища оснащены, как правило, тремя, а разборные — четырьмя направляющими кольцами для лески.

*Двуручные удилища* рассчитаны на маневрирование двумя руками и потому чаще применяются при ловле с открытого берега и больших плесов, с устойчивых лодок и надводных сооружений при отсутствии вокруг них мешающих забросу снасти зарослей камыша, деревьев и т.п. Кроме того, прочность удилищ этого вида, как и используемых с ними снастей, дает им по сравнению с одноручными удилищами неоспоримые преимущества при ловле крупных рыб.

Рыболовы-любители имеют на вооружении двуручные спиннинговые удилища длиной 2,7—3 м и массой 400—450 г. Длина их рукояток — от 65 до 76 см, диаметр удилища на выходе из рукоятки — 15—18 мм, а толщина вершинки — 4,5—5 мм. Все используемые двуручные удилища — разборные, двухколенные. Они склеены из 6—8 бамбуковых гранок и оснащены пятью-шестью направляющими кольцами для лески.

*Короткие удилища*, или *удильники*, в сочетании с различными снастями применяются во все времена года, но особенно популярны при подледном лове, в частности на мормышку. Их популярность объясняется не только портативностью (в пределах 25—30 см), но и разнообразием использования, а также прочностью, упругостью и гибкостью, позволяющими ловить рыб массой до 5 кг.



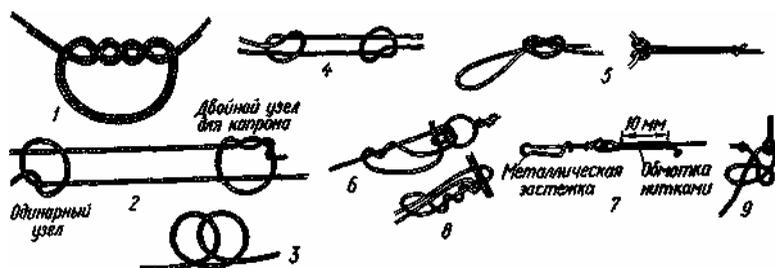
(Рис.) Зимние удильники:

*а* — для ужения на мормышку и поплавочную снасть; *б* — с катушкой, *в* — для от веского блеснения (размеры в миллиметрах).

Большинство видов удильников изготовляют из наиболее высококачественных вершинок бамбуковых хлыстов, винипласта, стеклопластика, трубок дюралюминия и т.п., а рукоятки — из хороших сортов дерева, пробки, пенопласта и микропористой резины. На вершинках жестких удильников устанавливают чувствительные сторожки (кивки) из ниппельной резины или тонких стальных пружинок: по их изгибам при натяжении лески точнее определяются моменты поклевки и подсечки. Для удобства удильники могут оснащаться также разнообразными подставками со вставными стержнями-держакми, благодаря которым освобождаются руки рыболова.

Удилища для нахлыстовой снасти изготавливают, как правило, из цельных хлыстов бамбука или стеклопластика. При этом важно, чтобы лишь самая вершинка удилища была гибкой и обладала небольшой жесткостью. В зависимости от размера и массы ловимых рыб длина удилищ варьирует в пределах 1,5—5,2 м при толщине вершинки 3—4 мм. Соответственно размерам удилищ подбирают вид нахлыстовой снасти.

Как и спиннинговые, удилища для нахлыстовой снасти бывают одноручные и двуручные. Первые длиной 1,5—3 м и массой до 300 г могут успешно применяться при ловле рыб массой до 6 кг. Двуручные удилища размером до 5,2 м и массой до 1 кг позволяют вылавливать рыб массой до 16 кг.



(Рис.) Различные виды узлов:

1 — рыбацкий; 2 — скользящий; 3 — накладной для привязывания фантика; 4 — для связывания лески; 5 — петля и захват петлей; 6 и 9 — разновидности сложных узлов; 7 — петля с обмоткой; 8 — узел для крепления лески на шпуре катушки.

Лески и поводки. Поводок и леска — важнейшие элементы и основа любительской рыболовной снасти: с их помощью забрасывают в водоем снасть с приманкой для рыб, подсекают, вываживают и извлекают рыбу из воды. Они же воспринимают, трансформируют и передают на удилище все виды нагрузок, создаваемых сопротивлением подсеченных рыб.

Под длительным воздействием прямого солнечного света синтетические лески теряют эластичность и постепенно

разрушаются, а при температуре ниже 0 °С замерзают и становятся ломкими. Во время пребывания в воде, поглощая 2—3 % ее по отношению к собственной массе, лески несколько удлиняются (до 5 % по отношению к исходной длине), снижается также их прочность на разрыв (до 10 % по отношению к таковой в сухом состоянии). Об этих свойствах синтетических лесок следует помнить, так как намотанные на спиннинговые катушки в мокром состоянии при высыхании они сокращаются в длине порой настолько, что прогибают спицы барабанов катушек.

Прочность (сопротивление разрыву) наиболее распространенной капроновой лески при различной ее толщине довольно значительная (табл. 1).

### ***1. Технические показатели капроновой лески***

Диаметр лески, мм	Разрывное усилие, кг	Относительное удлинение, предшествующее разрыву, %
0,12 ±0,02	0,55	35
0,17 ±0,02	0,75	35
0,22 ±0,02	1,30	35
0,30 ±0,04	2,40	45
0,40 ±0,05	3,70	45
0,50 ±0,05	4,70	45
0,60 ±0,07	7,50	45

Важно правильно выбирать цвет лески, поскольку установлено, что леска и поводки должны быть малозаметными для рыб. Например, прозрачные лески и белых оттенков сливаются с фоном поверхности воды, зеленых — с водорослями на дне водоемов, коричневых — с фоном ложа водоемов из суглинков и плотных глин, желтых оттенков — с расцветкой перекаатов, имеющих песчано-галечное дно. Поэтому лески можно перекрашивать, пользуясь красителями для синтетических волокон.

Поводок, стыкуемый с леской, является начальным ее звеном. К свободному концу поводка различными способами крепятся крючки, а к металлическому спиннинговому — блесна и грузила. По прочности и растяжению поводки должны уступать основной леске, а по толщине — быть несколько (на 0,05—0,1 мм) тоньше.

По прочности поводок должен уступать усилию, необходимому для разгибания крючка подсеченной рыбой.

Для повышения долговечности снастей из синтетических лесок необходимо соблюдать следующие несложные правила их хранения. После протирки и просушки в тени леску перематывают на деревянные мотовильца. Перед длительным хранением ее слегка смазывают техническим вазелином, перематывают на катушки различных конструкций и укладывают в мешочки или коробки. Для предотвращения увлажнения и замерзания зимой леску смазывают гусиным или утиным жиром либо протирают парафином (можно воском). Это не только предохраняет ее и поводки от ломки в замороженном состоянии, но и увеличивает их плавучесть во время ловли.

В нахлыстовой снасти, имеющей несколько разновидностей (снасть с катушкой, поплавком-самогрузом, прививком, бегущую снасть с катушкой), толщина лески и поводков постепенно уменьшается к свободному концу. Кроме того, повышенная эластичность и плавучесть достигается смазыванием лески и поводка жировыми веществами с последующей обработкой нитролаками и олифой. Это позволяет забрасывать нахлыстовую снасть на значительные расстояния. Например, снасть с прививком забрасывается на 12, а с конической леской — до 20 м.

Обычно в продажу для нахлыстовой снасти поступает леска длиной 18—27 м. В этом случае поводки конусообразной формы делают длиной до 2 м путем последовательной стыковки (связки или спайки) отрезков лески разного диаметра и прочности.

Подбирая леску и поводки, следует выбраковывать леску неодинаковой толщины по всей длине волокон, а также с меньшими или большими на 15—20 % показателями

относительного удлинения при контрольных нагрузках на растяжение. При изготовлении снастей необходимо использовать наиболее рациональные способы соединения лески с удилищем, поводками, крючками и грузилами.

Поплавки. Поплавок в рыболовной любительской снасти выполняет несколько важных функций: удерживает крючок с насадкой на заданной глубине; перемещением его по леске регулируется глубина погружения приманки; качествами его и грузил предопределяется скорость сноса (дрейфа) насадки; по его ныркам и перемещениям по поверхности воды судят о начале поклевки рыб и определяют момент их подсечки. Правда, общепризнано, что поплавки должны погружаться при минимальных усилиях рыбы уже в момент ее поклевки, поскольку даже незначительное сопротивление снасти за счет плавучести поплавокстораживают рыбу и она нередко выталкивает изо рта крючок с насадкой. Поплавки со значительным сопротивлением погружению применяют, как правило, для ловли относительно крупных рыб, в частности хищников на живца. Малые, легкие поплавки необходимы для ловли не только сравнительно мелкой рыбы, но и крупной, если клев ее очень вялый (например, в зимнее время).

Поплавки поплавочных удочек должны быть легкими, прочными, водонепроницаемыми, небольшими по размерам и по окраске напоминать естественные предметы, так как пестрая окраска отпугивает некоторых рыб. В случае выхода из строя или обрыва поплавок новый быстро, легко и прочно крепится на леске, без предварительного удаления с нее грузила и крючка. Необходимо, чтобы поплавок сохранял устойчивое вертикальное или горизонтальное положение в воде во время сильного ветра, был хорошо заметен в тумане, в сумерках и при ряби на воде.

Поплавки изготовляют из различных сортов пробки, пенопласта, полимеров, коры деревьев (осоколь, белая береза, сосна, кедр, пихта) и перьев птиц. Наиболее распространены поплавки конической и веретенообразной формы — они оказывают наименьшее сопротивление при погружении в воду, так как имеют наименьшую площадь соприкосновения с

ней и наиболее чувствительны к поклевкам рыб. Эти качества заметно хуже у поплавков, имеющих большие объемы подводной части.

Любой поплавок должен быть ненамокаемым, что достигается грунтовкой (закупорка поверхностных пор материала поплавков) специальными клеями и их смесями, а также различными лаками, красками, эпоксидной смолой и т.д. Наиболее легкая грунтовка, незначительно утяжеляющая поплавок и делающая его ненамокаемым, готовится так: в 1—1,5 л кипящей воды растворяют 25—30 г желатина и по мере остывания раствора добавляют в него 4—5 г двухромовокислого калия. До полного остывания в приготовленный раствор дважды с интервалом в несколько минут окунают поплавок, каждый раз давая стечь с него избытку раствора. Сформированное таким способом пленочное покрытие поверхности поплавка не только закупоривает поры материала, но и придает ему повышенную плотность и тем самым большую сопротивляемость механическим повреждениям при ловле рыбы.

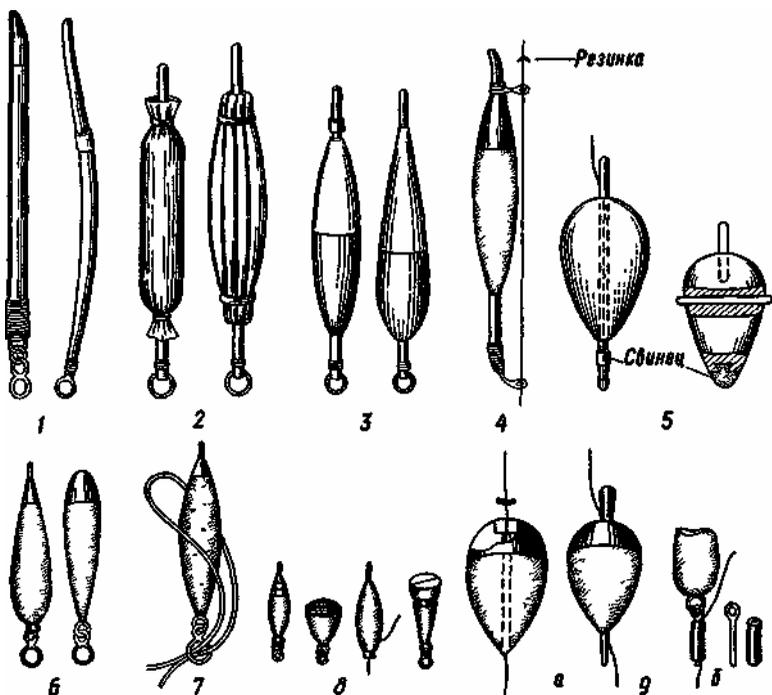
Окраска поплавков во всевозможные тона, в том числе на несение на их поверхность разноцветных и водонепроницаемых пленок, заслуживает популяризации, поскольку дает возможность хорошо видеть осадку поплавка при слабой поклевке рыб. Нанесение предохраняющих составов на поверхность поплавков продлевает срок их службы.

Степень погружения (осадка) поплавка в воду зависит не столько от его массы, сколько от притопления грузилами снасти.

Большинство рыболовов-любителей и некоторые авторы считают, что поплавки наиболее целесообразно погружать на  $2/3$  высоты. Однако, по нашим наблюдениям, эта рекомендация приемлема не для всех форм поплавков и не для любых условий рыбной ловли. Так, при ловле рыб (кроме самоподсекающихся — окуня, ерша, щуки, бирючка и др.) на слабом течении поплавки конической, веретенообразной и цилиндрической формы следует погружать не более чем на  $1/3$  высоты. Это обеспечивает более высокую их

чувствительность, что видно по углу наклона на всех стадиях поклевки рыб — обнюхивании (раскачивание поплавка), захвата насадки в рот (приседание поплавка), попытке унести насадку в сторону (начальное движение поплавка) и начале заглатывания насадки (дрожание поплавка).

Сгружать поплавки на  $\frac{2}{3}$  их высоты целесообразнее при ловле на среднем и быстром течениях: в этих условиях необходима большая устойчивость поплавков, препятствующая их перемещению в сторону от линии сноса течением. При ловле на течении подсекать рыбу можно только после неоднократной просадки или ныряния поплавка в воду.



(Рис.) Виды и формы поплавков:

1 — из перьев; 2 — круговые; 3 — полистироловые; 4 — скользящий; 5 — поплавки самргрузы; 6 — пенопластовые; 7 — крепление поплавка к леске; 8 — зимние; 9 — крепление поплавка к леске: а — штырем, б — штырем с резиновой тулкой.

Грузила. В поплавочных, проводочных и зимних удочках грузила, закрепляемые на поводках, предназначены для огрузки поплавков, т.е. играют роль плавучего балласта, сдерживающего перемещения их по поверхности воды под влиянием ветра, поверхностного течения, волнения. Грузило способствует принятию поплавком в воде вертикального положения, уменьшает плавучесть снасти и увеличивает чувствительность при поклевках рыб.

В донных удочках все виды грузил, закрепляемых на стыках лесок с поводками, служат якорями, удерживающими приманку для рыб у дна водоема в местах заброса снасти.

Выбор грузил зависит от вида снасти, места ловли, глубины и скорости течения. Например, масса их для поплавочных удочек может быть от 0,25 до 15 г. Для закидушек груз подбирают с учетом скорости течения реки, глубины, дальности заброса снасти и толщины лески — он может быть массой от 20 до 250 г.

Грузилам придают разнообразную форму — шаровидную, коническую, пластинчатую, плосковыпуклую, наподобие ложек и т.п. Лучшими считаются свинцовые грузила — они максимально тяжелы при минимальном объеме, легко отливаются в любую форму с закладными деталями (петлями для лески) и поддаются обработке напильником, в них легко сверлить и продавливать отверстия или делать надрезки для продевания или зажима лески.

Для облегченных снастей поплавочных удочек различного назначения в качестве грузил применяют дробинки. Количество их для огрузки поплавка зависит от его грузоподъемности (плавучести) и скорости течения в реке. При этом предпочтительна огрузка одной крупной дробинкой или кусочком свинца.

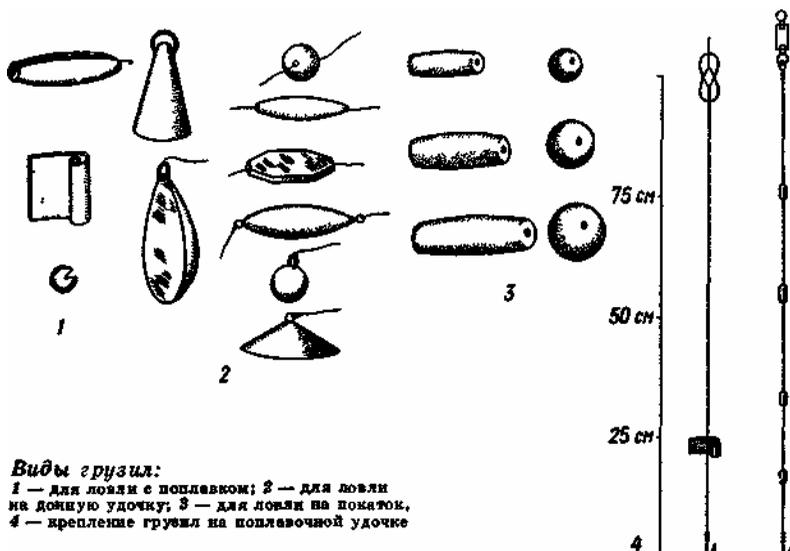
Грузила поплавочных и проводочных удочек размещают и закрепляют разными способами и на различных расстояниях от крючка, но чаще всего не ближе 20 см от него.

При забросе снасти грузила поплавочных удочек создают своеобразный всплеск (шум), от которого рыба пугается. Следует отметить, что конические грузила при падении на поверхность воды под разными углами создают

наименьшие шлепки. Для проводочных удочек грузила подбирают после нескольких пробных забросов снасти и определения степени сноса ее течением.

Оригинальными грузилами поплавочных и проводочных удочек могут быть разнообразные шлифованные многогранные пуговицы, запонки и бусинки со сквозными отверстиями, за которые они подвешиваются на леску почти у поводка. Эти грузила целесообразно окрашивать водостойкими лаками или нитрокраской в бледно-розовый цвет. Подмечено, что окрашенные грани шлифованных грузил, переливаясь в лучах солнца, проходящих через воду, привлекают рыб. Зимой грузила-самodelки (малые цветистые бусинки) заменяют мормышки и мелкие блесны типа «Окуневых». Особенно они способствуют лову рыбы в солнечные зимние дни и ранней весной с появлением проталин льда, привлекая густеру, синца, белоглазку, окуня, красноперку, леща, подуста и язя.

При сборке снастей и укреплении грузил на поводке не рекомендуется зажимать их сильно, чтобы предотвратить ослабление прочности лески пережимом. Кроме закрепляемых жестко на леске, для поплавочных удочек изредка применяют скользящие грузила.



**Виды грузил:**

1 — для ловли с поплавком; 2 — для ловли на донную удочку; 3 — для ловли на покоток, 4 — крепление грузила на поплавочной удочке

Скользящее по основной леске грузило применяют преимущественно при ужении на донные удочки. Оно имеет вид шарика, конуса или веретена, в осевое отверстие которого свободно пропущена леска. Перемещение грузила по ней в сторону крючка ограничивается узлом, которым поводок привязывают к леске; поводки в этом случае делают большей длины (50—70 см).

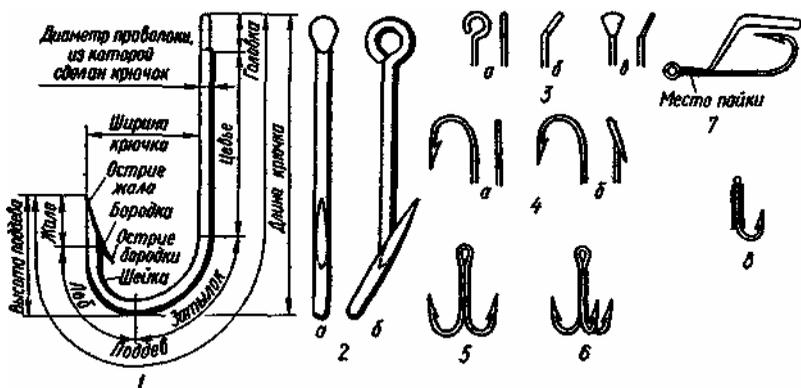
Для зимних удочек чаще применяют легкие грузила (массой 0,3—0,5 г), так как рыболовы в большинстве случаев удят рыбу в местах ее скопления при несильном течении (заводы, ямы, у гидротехнических сооружений, озера, водохранилища и т.п.). Там, где течение совсем отсутствует, грузила для зимних и летних удочек, как правило, не применяют; насадка опускается ко дну за счет собственной массы.

**Рыболовный крючок** — важнейшая деталь любой удочки. Предназначен он для подсечки рыбы и извлечения ее из воды.

Высококачественным считается крючок, выдерживающий максимальные нагрузки, развиваемые рыбой после подсечки. Хороший крючок пружинит, но не ломается и не разгибается, после изгибов под нагрузкой на нем не остается следов деформации. Конец — жало крючка — должен быть остро заточен с неглубокой подсечной бородкой и равномерно закален. Качество крючка можно улучшить бронзированием или лужением, предохраняющими его от ржавчины.

Крючки, выпускаемые отечественной промышленностью, по качеству не уступают импортным. Различают одиннадцать их номеров (от № 2,5 до 16) в зависимости от характера профиля и загиба жала, а также от диаметра проволоки, что определяет степень грузоподъемности крючка.

Крючок состоит из цевья (стержня), головки (ушка или лопаточки), поддева, жала и бородки.



(Рис.) Рыболовные крючки и их детали:

1 — наименование частей крючка; 2 — формы крючков: а — с прямым поддевом; б — с поддевом, отведенным в сторону; 3 — цевье: а — с прямым ушком, б — с ушком, отогнутым в сторону, в — с лопаточкой; 4 — поддев: а — с прямым отгибом, б — с боковым отгибом; 5 — двойной; б — тройной (трехподдевный, тройник, якорек); 7 — незапецеляющий; 8 — с зажимом для мотыля.

По форме крючки бывают полукруглые, угловато-закругленные и крутозагнутые с различной посадкой жала на поддеве — прямой, боковой, с внутренним и внешним отводами от цевья и к нему. Они могут быть одно- и двугибые, одинарные, двойные, тройные и с зажимом для мотыля. Крючки выпускают с длинным или коротким цевьем, с лопаткой или ушком для привязывания к поводку, из проволоки круглого сечения, сплюснутой с боков.

Недостатки и преимущества крючков выявляют при ловле рыбы, успех которой во многом зависит от положения жала на крючке. Так, крючок с жалом, подогнутым внутрь поддева, хорошо удерживает наживку или насадку, но не гарантирует подсечки рыбы. Хорошо заточенное жало, под излишне большим углом отогнутое во внешнюю сторону, при резкой и сильной подсечке разрывает челюсти и губы рыб или прочно застревает в них.

Наилучшей формой посадки жала на поддева крючка при полукруглом его изгибе считается параллельное цевью крючка. Кованые крючки легко пробивают мягкие ткани ротового аппарата рыб; с боковым отгибом жала — очень цепкие и уловистые.

Само жало должно быть конической формы и иметь длину, равную 3,5—4,5 диаметра проволоки, из которой изготовлен крючок. При удержании любой подсеченной рыбы наиболее оправдывают себя крючки с поддевом полукруглой формы. Длина цевья крючка предопределяет размеры насаживаемой на него наживки. Например, дождевой червь, мотыль, кузнечик, стрекоза при правильной посадке на крючки разных размеров должны полностью маскировать их от рыбы и исключать ее преждевременное (до подсечки) накалывание.

Остроту жала крючков легко проверить: хорошо заточенное острие жала оставляет на ногте след при царапаний и даже впивается; тупое жало скользит по поверхности ногтя. Особенно необходимо регулярно затачивать жала крючков, которыми оснащаются донные удочки, так как крючок часто цепляется за различные подводные предметы — камни, раковины моллюсков, плотный грунт дна, коряги и т.п.

Одинарные крючки применяются в любой рыболовной снасти, кроме спиннинговой, жерличной и кружков, где обычно используют двойные или тройные крючки. Тройными оснащают всевозможные блесны, искусственные рыбки и снасточки.

Крючки различных размеров в зависимости от расстояния от острия жала до внутренней грани цевья, а также от высоты поддева крючка в миллиметрах имеют соответствующую нумерацию. Так, у крючка № 5 расстояние между острием жала и цевьем, как и высота поддева, равно 5 мм. За номером крючка на упаковке обычно указывается толщина проволоки и длина крючка в миллиметрах: например, № 5 — 0,5 — 9 (табл. 2).

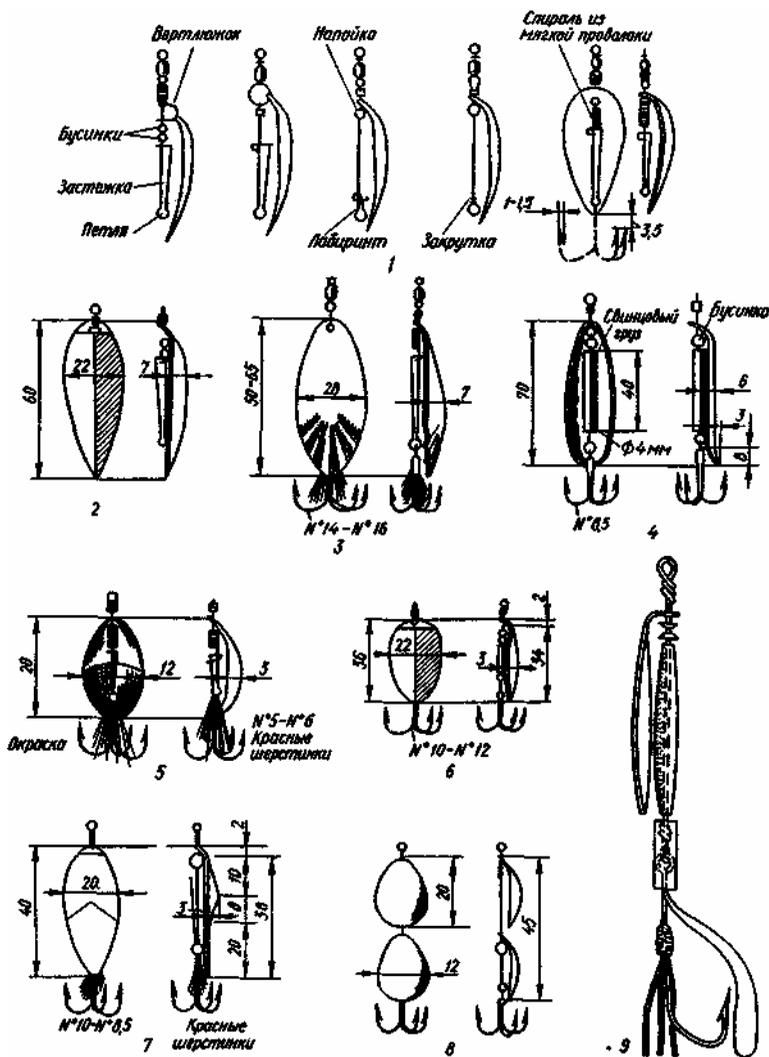
## *2. Характеристика рыболовных крючков отечественного производства*

Номер крючка	Диаметр проволоки крючка, мм	Выдерживаемая нагрузка, кг
2,5	0,35	0,8
3,0	0,40	0,9
3,5	0,45—0,5	0,8—1,2
4,0	0,4—0,45	1,1— 1,4
5,0	0,6	4,0
6,0	0,7	3,8
8,5	0,9	4,0
10,0	1,0	4,6
12,0	1,2	5,0
16,0	1,6	9,0

Для ловли крупных рыб (голавль, жерех, язь, крупный окунь, налим, лещ, судак, сом, щука) мы рекомендуем экспериментальные крючки, имеющие две и три бородки: они более прочно удерживают рыбу после подсечки. По внешнему виду эти крючки мало отличаются от широко используемых, так как имеют лишь дополнительные вторые бородки с внутренней стороны поддева и более удлиненные жала.

Крючки, которые не снимаются с поводков, после ужения смазывают техническим вазелином, машинным маслом или солидолом и обворачивают изоляционной лентой или лейкопластырем. Это продлевает срок их службы. Крючки, снимаемые с поводками или без них, протирают сухой мягкой тряпочкой или бумагой и укладывают без уплотнения и нажима в коробочки или в широкогорлые небольшие бутылки с пробками.

Втыкать крючки в твердые предметы рыболовных снастей не рекомендуется.



(Рис.) Вращающиеся блесны:

1 — оснастка вращающихся блесен; 2 — «Байкал»;  
 3 — «Канада»; 4 — «Ракета»; 5 — «Окуневая»;  
 6 — «Трофимовская»; 7 — «Универсалка»; 8 — «Двухлистка»;  
 9 — оснастка вращающейся блесны одинарный крючком с  
 защитной петелькой (размеры в миллиметрах).

**Блесны и мормышки.** Спиннинговые блесны применяют для ловли хищных рыб: сома, угря, налима (ночные хищники), форели, щуки, окуня, судака, жереха, лосося, частично голавля, язя и усача.

Блесна представляет собой металлическую пластинку удлиненно-овальной формы, по внешнему виду напоминающую рыбку. При движении под водой блесны имитируют уплывающих от преследования рыб.

Блесны бывают легкие, средние, тяжелые и очень тяжелые (типа «Девон»), с пропеллером, вращающимся на стержне, который проходит через продольную ось корпуса. Большинство из них оснащены двойными и тройными крючками, как наиболее цепкими и уловистыми. Название блеснам дается произвольно, но чаще всего оно отражает их назначение.

По характеру игры в воде блесны бывают вращающиеся, ныряющие, колеблющиеся и рыскающие, что определяется симметричностью или несимметричностью пластинки и степенью смещенности центра тяжести.

В зависимости от назначения различают блесны для ловли в отвес (применяемые чаще при подледном лове), для дорожек (обыкновенной, глубоководной и донной), мормышки (малые, средние и тяжелые) и снасточки для живцов (живой насадки) и мертвых рыбок (консервированных, мороженных, имитированных). Длина их варьирует от 5 до 120 мм, масса — от 0,02— 0,5 до 30 г, ширина (диаметр) — от 8 до 16 мм; толщина стенки легких блесен колеблется в пределах 0,1—0,5 мм, средних — 0,5—1 и тяжелых — 1—4 мм.

Материалом для блесен служат разнообразные металлы, поддающиеся полировке до блеска (красная листовая медь, латунь, никель, хромированная сталь, фольга, листовое железо); изготавливаются также литые блесны из свинца, баббита, олова и третника.

Спиннинг оснащают вращающимися, колеблющимися, ныряющими и рыскающими блеснами, реже — металлическими «Девонами», деревянными (ныряющими и изгибающимися), а также снасточками с мертвой рыбкой.

Наиболее часто среди спиннинговых блесен встречаются вращающиеся. Они различаются по форме и расцветке, имеют разные грузила, заводные кольца, застежки и противозакручиватели.

Игра блесны возможна лишь при определенной минимальной скорости движения в воде: чем быстрее тянуть блесну, тем большее число оборотов вокруг своей оси она развивает, вращаясь на осевом стержне, или вертлюжке, с тем большей частотой изменяется ее освещенность («игра») лучами света, проникающими в воду. Вращающаяся блесна может «играть» в воде и без подтяжки ее леской) — если ловят рыбу в реке на быстром течении и без грузила, которое обычно замедляет движение и ухудшает «игру» блесны.

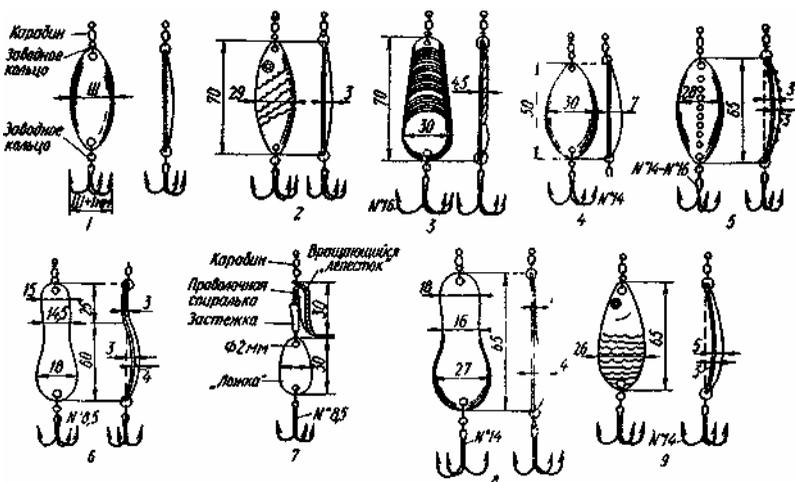
Конструкция этого вида блесен очень проста: на стержень из стальной проволоки толщиной 0,5—0,7 мм насажена вращающаяся пластинка, имитирующая рыбку. Такие блесны можно сделать и самому.

Самая надежная из вращающихся блесен — «Универсалка». Она овального профиля, с изгибом в верхней части и никелированной поверхностью с обеих сторон, оснащена одним трехподдевным крючком, подвешенным на заводном колечке в нижней части.

Колеблющиеся блесны также неодинаковы по форме и размерам. При движении в воде они переваливаются с боку на бок, имитируя движение живой плывущей рыбки. Такое движение блесен, оставляющих после себя на поверхности воды невысокий волновой след, особенно привлекает хищную рыбу.

Блесны в большинстве случаев похожи на рыбок, их выпуклые поверхности отделаны под рыбку чешую, причем наружную поверхность обычно полируют до зеркального блеска или лудят, никелируют и т.п., а внутреннюю — раскрашивают цветными нитрокрасками и водостойкими лаками.

Как и вращающиеся, колеблющиеся блесны оснащают двух-или трехподдежными крючками.



(Рис.) Колеблющиеся блесны:

1 — оснастка колеблющихся блесен; 2 — «Волга»; 3 — «Волна»; 4 — «Ложка»; 5 — «Кесс-Спиннер»; 6 — «Успех»; 7 — «Бабочка»; 8 — «Норвега»; 9 — «Норич».

Ныряющие блесны «Орено» представляют собой плоские или объемные деревянные, пластмассовые или резиновые «рыбки», изготовленные из целого куска материала (длиной 8—12 см и толщиной 16—22 мм) или из двух-трех частей, соединенные металлическими шпильками. Окрашенные водостойкими красками под естественную окраску рыб, они хорошо привлекают хищника.

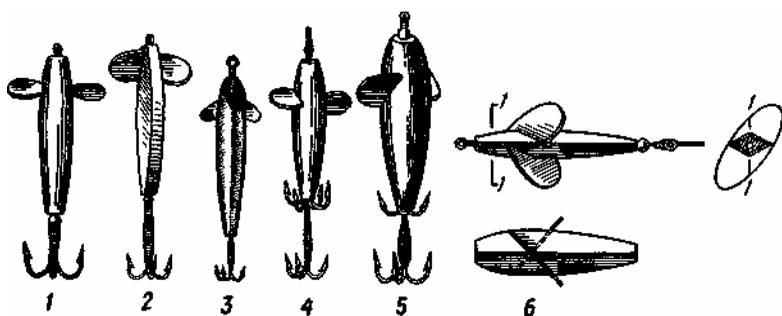
Ныряющие блесны чаще всего применяют для ловли судака, щуки и сома. «Рыбки» оснащаются двумя трехподдевными крючками больших размеров: один — в головной части, другой — в хвостовой.

К ныряющим блеснам относятся также деревянные легкие «рыбки», снабженные в головной и хвостовой части пропеллерами, сидящими на противоположных концах сквозного стержня и опирающиеся на бусинки. Концы сквозного стержня имеют петли для подвески (заводки) крючков-тройников. «Игра» таких блесен заключается во вращении пропеллеров течением воды или сопротивлением ее при протяжке «рыбки» леской. При протяжке с помощью

лески или на течении блесны поднимаются на поверхность воды за счет лобового сопротивления, причем эти подъемы регулируются ослаблением или натяжением лески. В отличие от других видов «рыбок» плавучесть (ныряющую способность) описываемых приманок можно изменять путем смещения стержня с пропеллером по оси «рыбок»-блесен к их спинке.

К данной группе «рыбок»-блесен следует отнести и блесны с алюминиевыми пластинками, укрепленными впереди «рыла» приманки и направленными вниз. Они могут опускаться (зарываться) вглубь, изгибаться в воде, имитируя боковые движения хвостом раненых (живых) рыбок, на которых скорее всего нападает хищник. Эти «рыбки» оснащены тремя трехподдевными крючками, с помощью металлических колечек подвешенными на туловище, — у грудных плавников (два) и в хвостовой части (один).

Для ловли жереха рекомендуется использовать также блесны типа «Девон». Они довольно тяжелые и не требуют дополнительного груза для заброса. Изготавливают их из кусков латуни, меди, никеля, нержавеющей стали, придавая круглую или Квадратную плоскую форму и раскрашивая в разные цвета. Длина блесен — от 4 до 10 см. Их оснащают одним трехподдевным крючком, при этом поддевы чаще всего маскируют.

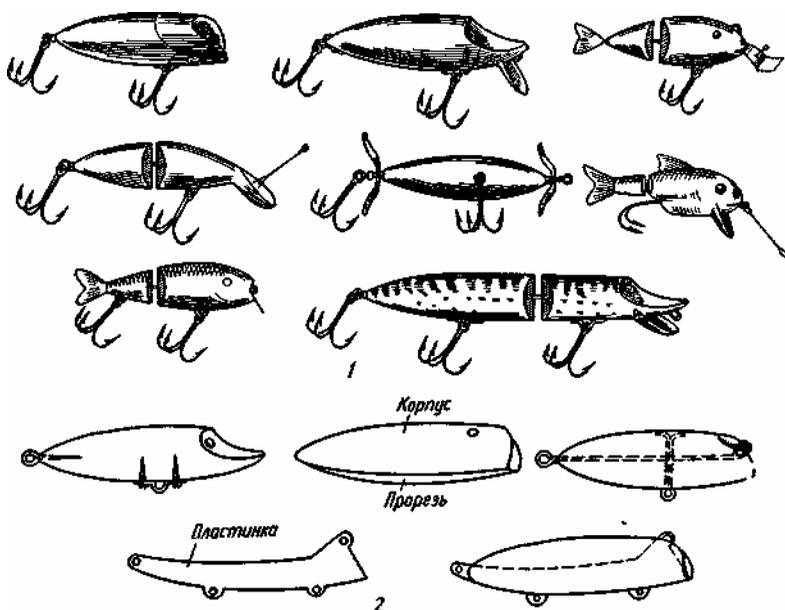


(Рис.) Блесны типа «Девон»:

1—круглый (жереховый); 2—то же, плоский; 3 — «Девон-рыбка»; 4 — шестигранный, 5 — круглый, 6 — оловянный.

Технически грамотно изготовленный «Девон» имеет центрированное сквозное отверстие, в которое должен входить карабин поводка, чтобы и блесна свободно передвигалась по поводку до противозакручивателя.

Широко распространены у рыболовов-любителей Украины блесны для *отвесного блеснения*, применяемые летом, осенью и зимой. Они делятся на два вида — большие и средние. Большие блесны относительно тяжелые (длина — 35—50 мм, ширина — 12 мм и масса — 7 г) и по внешнему виду почти не различаются между собой. Их отливают из олова, свинца, баббита или вытачивают из алюминия, меди, бронзы. Как правило, большие блесны имеют утолщенную переднюю часть в результате напайки свинца, что способствует быстрому падению их ко дну и «игре» в воде. Средние блесны таких утолщений на вогнутой стороне пластинки не имеют.



(Рис.) Нырляющие и искусственные блесны («рыбки») «Орено» и крепление крючков к ним:

1 — искусственные «рыбки»; 2 — места крепления крючков.

В момент опускания и подъема в воде блесна подобно живой рыбке принимает различное положение. Щука и судак хватают ее в момент опускания и внезапной остановки у самого дна водоема. Нередко на небольшие блесны можно поймать крупного окуна, особенно осенью.

Блесны могут оснащаться одно-, двух- или трехподдевными крючками. Одноподдевные укрепляют по центру блесны и заливают оловом или свинцом. Двух- и трехподдевные крючки можно подвешивать в верхней или нижней части блесны для гарантированной подсечки и прочного удерживания рыбы.

Блесной «Карасик» с наживкой малька, мотыля, окуневого глаза или кусочка красного навозного червя, оснащенной крючками № 5—7, ловят средних и крупных окуней. Ее можно использовать также без наживки — с крючками, замаскированными пушком и т.п. Блесна в воде очень подвижна — быстро отклоняется в сторону от вертикали при опускании и подъеме. Меняя равномерность распределения припоя на внутренней стороне пластинки, можно получить различные движения блесны, имитирующей движения плывущей рыбки.

Щучьи (они же и судачьи) блесны разные по размерам — от 45 до 75 мм. Хвостовая часть их оснащается трехподдевными крючками, замаскированными цветным пушком, перышками или шерстинками. Из указанных блесен наиболее распространены «Ракушка» и «Облитни».

Блесну «Ракушка» делают из цветных металлов — латуни, меди или бронзы. Ее пластинка имеет эллипсовидную форму с двухсторонней выпуклостью. Оснащена двухподдевным крючком, не выступающим за плоскость блесны.

Блесны «Облитни» со своеобразным креплением пары одноподдевных крючков имеют оригинальную внешнюю форму с выгибами пластинок в разные стороны от продольной оси. Их изготавливают из луженого металла, олова или свинца. Длина блесен — 10—12 мм, ширина — 3—6 мм, масса около 3 г.

К средним блеснам относятся также «рыбки», отлитые из олова, свинца, баббита или изготовленные из цветного листового металла: «Уральская», «Нижневолжская» (зимние окуневы и щучьи), «Сердобская», блесна Чернова и др. Перед рыбной ловлей пластинки этих блесен начищают до блеска, крючки оттачивают, у вертлюжков устраняют временами возникающие изогнутости, проверяют свободу вращения бусинок на стержне, пружинистость застежки для подвески крючка, прочность напаяк, применяемых вместо бусинок, и т.п. По окончании рыбной ловли блесны и крючки протирают мягкой тряпочкой, смазывают маслом и упаковывают в коробочку.

Для ловли окуня в отвес с надводных сооружений на живца и для его зимнего блеснения создана блесна-самodelка «Малютка», оказавшаяся весьма уловистой. Медная или латунная пластинка, имитирующая рыбку, имеет длину 20 мм. Поперечник наиболее широкой ее части составляет 6 мм, толщина стенки — 1 мм, с напайкой свинца — 2,6 мм, масса — 1,6 г. Каждая пластинка двояковыпуклой «рыбки» имеет насечки контуров чешуек. В выступах, имитирующих спинку и брюшные плавники, сделаны отверстия соответственно для заводного колечка карабинчика и лески, идущей к кончику короткого удильника, и для заводного колечка, к которому подвешивается двух- или трехподдевной крючок.

После шлифовки или лужения поверхности пластинки блесна становится похожей на настоящую живую рыбку, видимую в воде на значительном расстоянии и привлекающую окуней. «Игра» блесны в воде, вызываемая кивками короткого удильника, имитирует движение больной рыбки, как бы раскачиваемой течением из стороны в сторону с периодическим всплыванием и медленным опусканием ко дну.

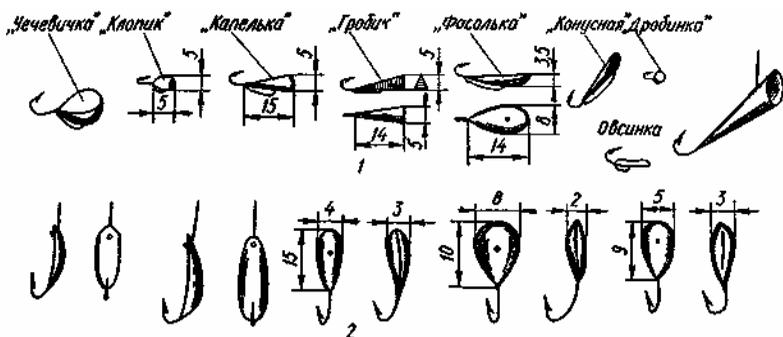
Ловля окуня на эту блесну особенно результативна в местах скопления стай плотвы, красноперок и других мелких рыб у прибрежных зарослей, где, как правило, предпочитают охотиться окуни и иные хищники.

Зимние блесны с наживкой можно использовать также для летнего и осеннего блеснения хищных рыб с помощью

обыкновенной и глубоководной дорожек. Эти блесны по форме очень похожи на колеблющиеся. Их выбор для зимнего ужения зависит в основном от ловимой рыбы и места лова. Зимние блесны делят на тяжелые и средние. К тяжелым большегабаритным относятся блесны конструкции В.С.Борудина, В.М.Васильева, И.М.Власова, С.М.Преображенского, Ф.Я.Серикова, промкомбината «Рыболов-спортсмен», а также снасточки относительно больших размеров и массы (45—95 мм и 30—40 г). Они применяют для ловли крупных хищных рыб — сома, налима, щуки, судака — и изготовлены из металлических пластинок светлых тонов — латуни, меди, нержавеющей стали с приданием силуэта рыбки.

К средним блеснам относятся «Поперечная», «Ракушка», «Североуральская», «Уральская» и др.

Мормышки, как особая группа преимущественно окуневых блесен, делятся на мелкие, средние и крупные. Названы они так за некоторое сходство их формы с рачком-бокоплавом мормышом.



(Рис.) Мормышки:

1 — мелкие; 2 — средние (размеры в миллиметрах)

Наиболее мелкие блесны-мормышки представляют собой миниатюрные металлические приманки, применяемые как с насадкой, так и без нее. Они различаются по форме, размерам и массе, положению в подвешенном состоянии на леске (горизонтальное или вертикальное), а также по расцветке и полировке. На внутренней стороне их напаян

свинец или олово. Большинство мормышек имеет чечевицевидную, шаровидную (дробинка), овальную, коническую или граненую (шестигранную) форму. Длина их колеблется в пределах 3—6 мм, масса — около 0,2—0,5 г. Оснащаются крючками № 2,5—4 с длинным цевьем, укрепляемым свинцом или напайкой. Мормышки делают из меди, латуни, фольги, нержавеющей стали, олова, свинца и других материалов.

К мелким относятся мормышки типа «Чечевичка», «Клопик» «Овсинка» и «Дробинка». Они оснащены небольшим тонким крючком, впаянным в нижней части блесны, предназначены для ловли густеры, плотвы и других некрупных рыб в озерах и заливах, где отсутствует течение, мешающее улавливать момент подсечки рыбы.

Средние мормышки более длинные (7—15 мм) и весят от 0,6 до 1,2 г. На них ловят ершей, плотву, красноперку, небольшого окуня в водоемах с течением.

Крупные мормышки имеют массу 1,3—1,5 г и более.

Мормышки оснащены смонтированными разными способами крючками и защищены от ржавления и порчи в воде лужением и окраской поверхности.

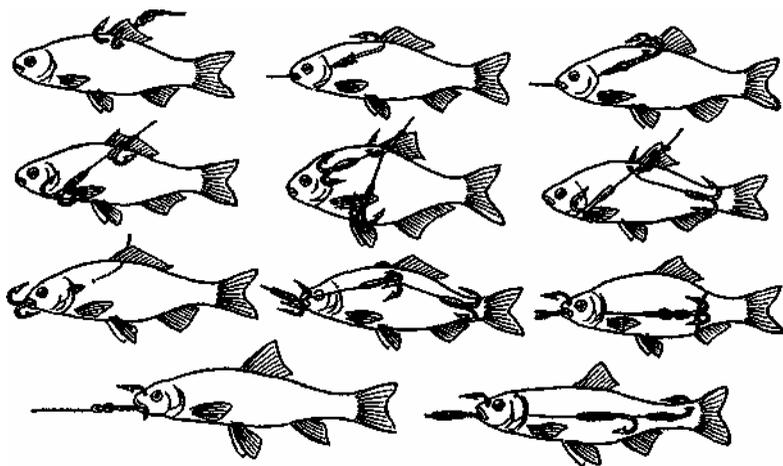
«Игра» мормышки в воде зависит от способа ее опускания и подъема при блеснении с наживкой и без нее, а также от вида наживки, ее размеров и способа насадки на крючки. Например, рыбы лучше привлекаются «игрой» мормышек, если используемый для насадки мотыль нанизан на крючок за головку. Образующийся при этом букетик ярких красных червячков весьма привлекателен для рыб, и они охотно схватывают его при блеснении. При остановке опускающейся ко дну мормышки с насадкой из мотыля последний по инерции расходится в разные стороны, а при периодическом натягивании лески мормышка несколько отклоняется в сторону от направления Движения, имитируя собирание насаженного мотыля в клубок. Такое маневрирование провоцирует рыб на быстрое схватывание добычи — она бросается догонять убегающую насадку, иногда обрывает отдельных червячков, но чаще всего, схватив

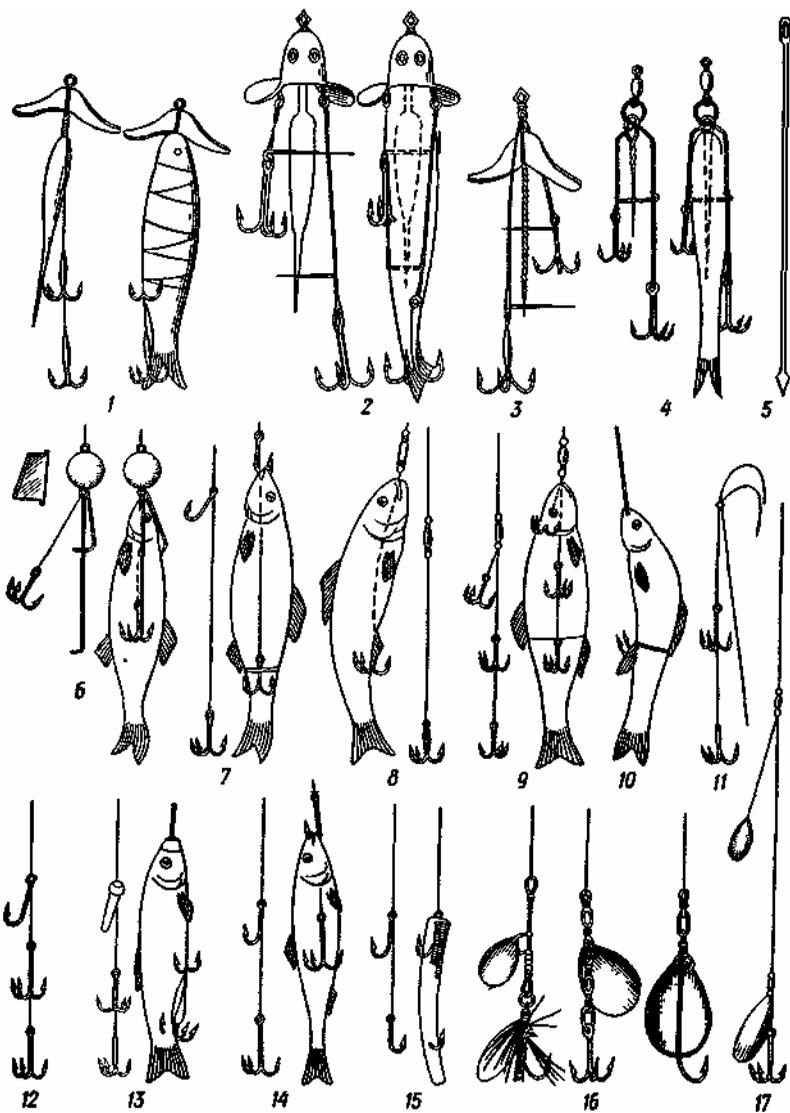
весь клубок, старается уйти вглубь или в сторону и неизбежно самоподсекается.

Снасточки. Кроме перечисленных тяжелых блесен, крупных хищных рыб ловят также снасточки, на которые насаживается снулая (консервированная, мороженая) или живая рыбка. Снасточки делают из куска толстой латунной или стальной нержавеющей проволоки диаметром 1,5—2 мм. В верхнем, расплюснутом конце проволоки просверливают отверстие для заводного колечка, а к нижнему концу крепят два больших одноподдевных крючка, направленных в разные стороны. Стержни крючков припаивают к хвостовой части проволоочной основы снасточки так, чтобы припой имел веретенообразную форму. Наиболее практичны они для ужения на живца весной и летом.

Снасточки для ловли хищных рыб изготавливают из стержней стальной проволоки, соединенных шарнирно. К ним на заводных кольцах подвешивают двух- и трехподдевные крючки. Иногда снасточки бывают жесткие (спаянные) и разборные. Предназначены они для ловли на консервированную (мертвую) насадку, насаживаемую на специальные вилочки.

*Снасточки для живцов и виды их закрепления на крючках.*





*Снасточки для ловли на консервированных рыбок*

1 — с лопастями (рыбка приматывается к поводку ниткой), 2 — с колпачком, 3 — с пропеллером, 4 — «Удача», 5 — иголка для протягивания поводка через тело рыбки, 6 — снасточка с грузом, 7—12 — для ловли крупных и мелких хищников, 13 — для окуня, 14 — для судака, 15 — филейчик для судака, 16 — спиннеры для окуня, 17 — поводок с висячим грузом для ловли на перекатах

К живцовым снастям относятся жерлицы-рогульки, сделанные из надвое разделенных веток деревьев, и кружки-поставушки из пенопласта, пробки или дерева. Плавучие жерлицы, изготовленные из 5—10 дощечек размером 10x10 или 15x15 см и связанные одной толстой леской, оснащаются так же, как и кружковая снасть.

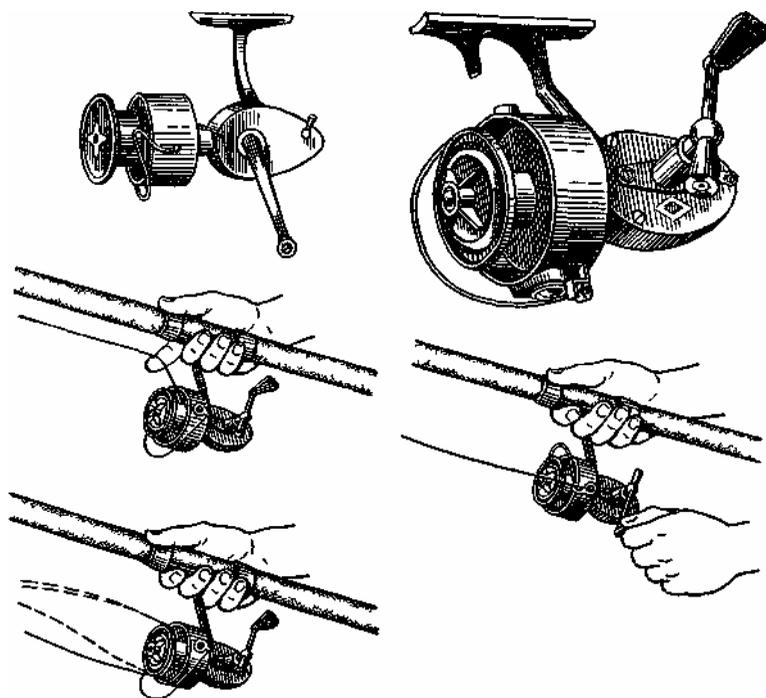
Насаживать живую рыбку на жало крючка необходимо очень осторожно, чтобы не повредить жизненно важных органов. Прокол крючком головы или позвоночника живца приводит к его гибели. Погибают рыбки и в том случае, если под жаберными крышками в рот пропускают металлические поводки или вкалывают крючки в туловище на уровне боковой линии. Для насадки лучше всего применять устойчивых к травмам рыб — ерша, бирючка, пескаря, гольца, щиповку, бычка-песочника. Их прокалывают крючком под спинной плавник, ближе к хвосту, не задевая позвоночника и не нарушая костей скелета плавника. Наиболее долго живут живцы, зацепленные крючком за челюсти.

Насадка живца на снасть может быть комбинированной: при двух крючках, укрепленных на одном поводке, один крючок-тройник вкалывают в спинку живца у спинного плавника, а второй — в верхнюю челюсть рыбки. Успех ловли хищных рыб на живую рыбку во многом зависит от надежности и безболезненности крепления живцов на крючках снасточек.

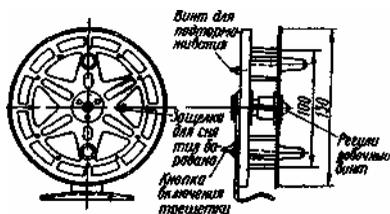
**Катушки** бывают малые (для удочек) и большие (для спиннинга). Первые — самые простые, с небольшим (до 65 мм) диаметром барабана — применяются для оснастки поплавочных и проводочных удочек, коротких удильников для отвесного подледного ужения, а также ловли рыб с надводных сооружений. Изготавливаются из пластмасс, реже — из металла и рассчитаны на намотку 30—50 м лески.

Большие катушки, например «Невская» диаметром до 100—130 мм, предназначены для спиннинговой (двуручной) снасти. По устройству они делятся на инерционные и безынерционные.

*Общий вид безынерционных катушек и положение рук при работе с катушкой*



Для одноручного спиннинга часто применяют катушки массой 180—200 г диаметром 85—100 мм с барабаном массой 60—80 г диаметром 60—70 мм. Катушки двуручного спиннинга имеют массу до 240 г и диаметр — 100—120 мм, их барабан — соответственно до 110 г и 70—90 мм. Катушки предназначены для намотки и размотки лески, маневрирования ею при забросе блесны в зону лова хищных рыб и вываживания их в случае подсечки.



*Инерционная катушка «Невская».*

Важная часть катушки — барабан, на который леску наматывают и сматывают во время его вращения под действием натяжения, создаваемого забрасываемым грузилом с блесной. Ось барабана катушки цилиндрической формы и вращается на конических или шариковых подшипниках. Мягкий и бесшумный ход его зависит от качества изготовления трущихся частей и материала, применяемого для втулки барабана и оси диска.

Немаловажную роль играет содержание всей катушки в чистоте и ее постоянная смазка. Как правило, барабан изготовлен из мягких металлов — дюралюминия или алюминия. Он может быть выполнен из двух дисков, соединенных между собой 9—12 шпильками, или выточенным целым с отверстиями в крайней зоне дисков для уменьшения массы и инерции его вращения. Выточенный барабан прочнее составного.

Основные требования, предъявляемые к барабану катушки: плавный ход его вращения на оси, недопустимость продольного и поперечного люфтов, больших зазоров между упорной гайкой и втулкой, а также между осью и стенками втулки. Важно также, чтобы леска не западала между корпусом барабана и диском, в котором вращается барабан: он должен выступать из диска не более чем на 0,5 мм, а зазор между ними не должен превышать 0,15 мм.

Уход за катушкой сводится к бережному хранению ее в чехле, своевременной смазке оси диска и втулки барабана, предохранению от ударов, хорошему закреплению ее на рукоятке спиннингового удилища. После рыбной ловли леску следует протереть и просушить, иначе при усадке в намотанном состоянии она деформирует спицы барабана.

Безынерционные катушки отличаются от инерционных своеобразным сходом лески с торца шпули (барабана). Она сходит кольцами и вытягивается из кожуха катушки на такую длину, на какую ее вытягивает забрасываемое грузило с блесной или одна блесна. Поэтому при забросах спиннинговой снасти с помощью безынерционных катушек перебежка лески практически исключена. После заброса снасти леска на шпулю укладывается лескоукладывателем.

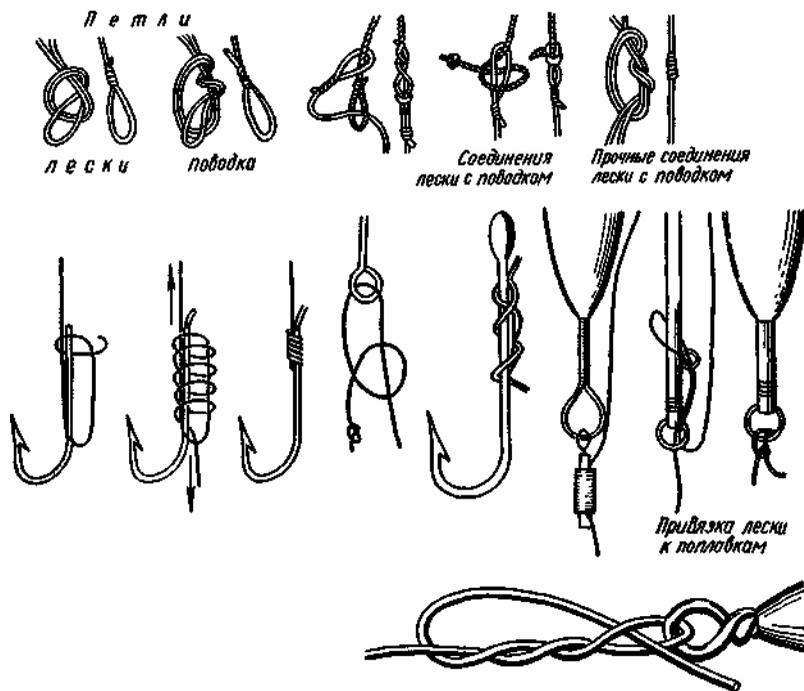
Недостаток этого вида катушек состоит в закручивании лески при наматывании и разматывании ее, что приводит иногда к обрыву во время ужения.

По устройству механизма вращения барабана различают катушки с конической и червячной передачей. Последние более удобны, так как при пользовании катушками с конической передачей больше утомляется рука во время наматывания лески. Для облегчения этой операции используют рукоятки, имеющие более длинное плечо.

У новейших моделей катушек при вращении рукоятки леска не перекручивается и обрывы исключаются.

**Способы крепления рыболовных деталей и крючков.** При соединении лесок или привязывании крючков к поводкам необходимо размочить их в воде для уменьшения жесткости и уплотнения узла. Основную леску к удилищам донных удочек, закидушек, кружков-поставушек, рогулькам и другим видам снастей привязывают обычным простым узлом.

(Рис.) Виды узлов и способы крепления лески к рыболовным снастям.



Крепить поводок к ушку крючка наиболее целесообразно одним из следующих способов: короткий конец лески пропускают в ушко крючка, два-три раза обвивают (обматывают) вокруг этой же лески, затем пропускают в петлю, образовавшуюся на ушке, и крепко затягивают. Такой узел тем прочнее крепит крючок, чем сильнее конец ее затягивается леской.

Крючок, имеющий на конце стержня не ушко (колечко), а лопаточку, привязывают так. Петлю поводка насаживают на цевье и прижимают к нему в сторону поддева крючка так, чтобы длинный конец уходил в сторону его лопатки. Затем короткий конец поводка наматывают на цевье и леску от лопатки к поддеву, продевают его в петлю и затягивают узел креплением натяжением концов поводка в противоположные стороны. После проверки прочности привязывания конец лески обрезают.

## **СНАСТИ ДЛЯ УЖЕНИЯ РЫБ И РАЧНИЦЫ**

**Поплавочная удочка** — одна из наиболее популярных и широко распространенных рыболовных снастей. Она проста по устройству и ее можно применять в самых различных условиях, в том числе для ловли рыбы с берегов и надводных приспособлений.

Поплавочной удочкой можно ловить как в период открытой воды, так и зимой в местах стока отработанных вод ТЭЦ и котельных. Она состоит из удилища с укрепленным на нем мотовильцем, лески, поплавок, грузила и крючка. Удилища удочек имеют длину от 2,5 до 5,5 м. Иногда вместо мотовильца ставят малогабаритную катушку, обычно применяемую для проводочных удочек. Оснащают поплавочную удочку в зависимости от размера и массы ловимых рыб.

**Проводочная удочка**, являющаяся разновидностью поплавочной, имеет укороченное удилище с толстым комлем и тонким, но упругим и чувствительным кончиком. Мотовильце для лески в ней заменено катушкой, удобной при

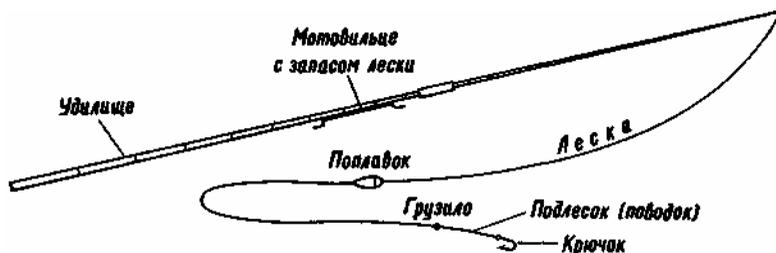
ловле крупных рыб, когда возникает необходимость отпускать их на леске на значительное расстояние.

**Спиннинг** — удочка, состоящая из удилища, катушки, лески, грузила и блесны. Она предназначена для ловли исключительно хищных рыб на искусственные приманки — блесны, которые вертятся или колеблются, когда леска наматывается на катушку.

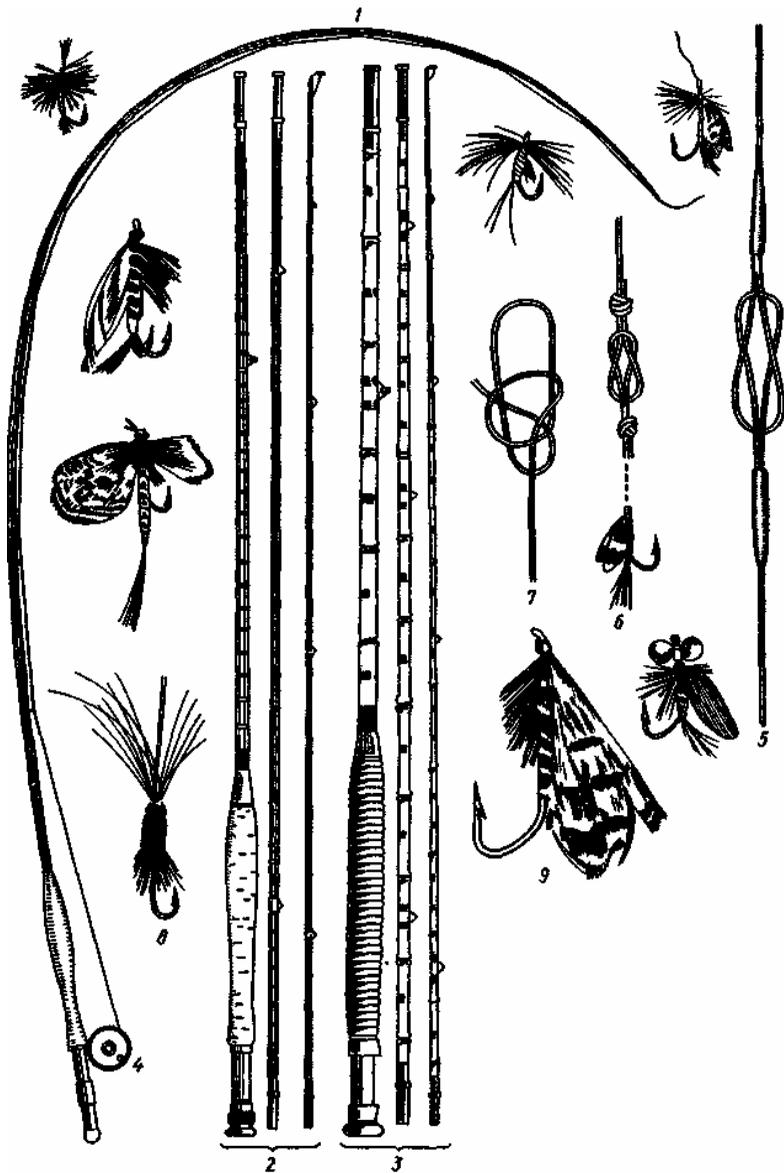
**Нахлыстовая удочка** используется для ловли рыб на насадку из насекомых или искусственных имитаций («мушки» и т.п.). На них хорошо клюют рыбы, обитающие на среднем и быстром течениях, — язь, голавль, жерех, чехонь, крупная укля, елец, хариус, форель и др.

Для ловли нахлыстом может быть использована обыкновенная поплавочная удочка без поплавка и грузила, но имеющая тройной запас лески по сравнению с длиной удилища. Для успешного заброса такой длинной лески на обычную удочку ставят малую катушку и пропускные кольца типа спиннинговых, леску подбирают диаметром 0,25—0,35 мм, поводок — 0,10—0,15 мм, крючки — № 4—6. Иногда в данной снасти, именуемой «глухой», применяют поплавок-самогруз, представляющий собой обычный пробковый поплавок со вставленным в него основанием (донцем) из кусочка свинца массой от 1 до 10 г.

Особенность специальной лески для ловли нахлыстом состоит в ее конусности и большей, чем у «глухой» снасти, длине — от 18 до 27 м. При ловле рыб с ее помощью используют малогабаритную катушку с тормозом и удилище с пропускными кольцами.



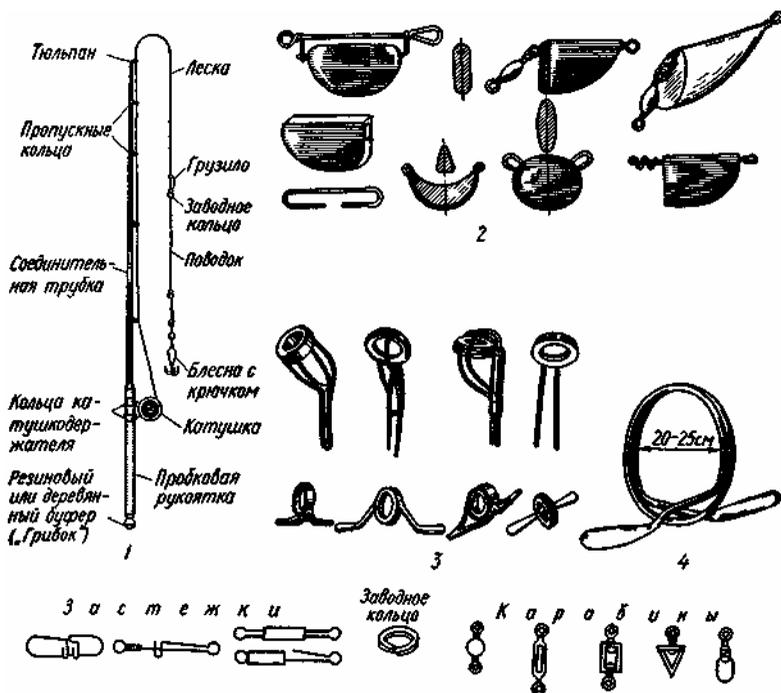
(Рис.) Поплавочная удочка.



(Рис.) Набор оснастки нахлыстовой удочки:

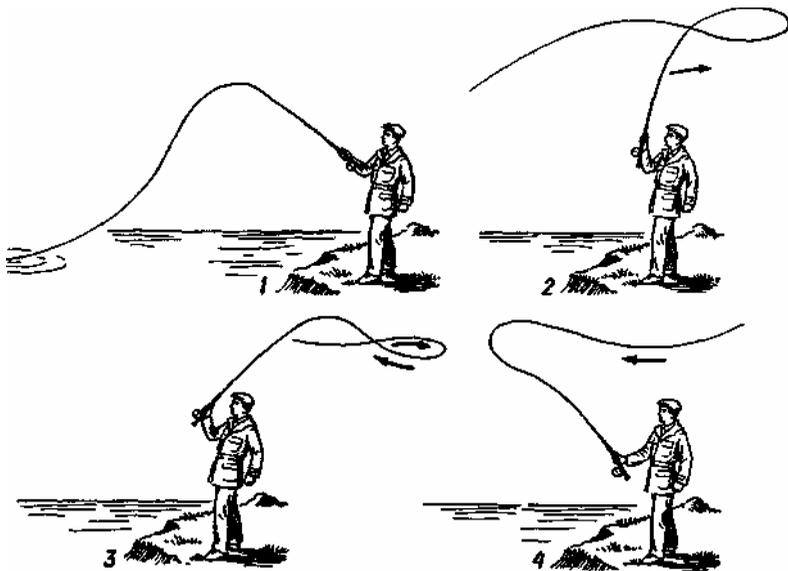
1 — удилице из цельного бамбука, 2 — из клееного бамбука; 3 — бамбуковое, трехколенное; 4 — катушка; 5 — соединение подлеска с поводком; 6, 7 — привязывание мушки к леске; 8 — невская «обшивка» для хариуса; 9 — лососевая мушка.

Техника заброса специальной нахлыстовой снасти достаточно сложна и осваивается лишь после тренировки. Прежде всего нужно научиться забрасывать на всю леску. Основная задача тренировок — освоение ритмики движения лески, удерживаемой пальцами вблизи крючка, до окончания посылочного взмаха удилища. Начало взмаха должно быть плавно ускорющимся и увлекающим леску за спину рыболова до вытягивания ее в прямую линию, а окончание взмаха, осуществляемого в основном кистью руки с небольшой помощью предплечья, — порывистым, посылающим снасть вперед в намеченное место заброса. При этом важно, чтобы в конце взмаха удилище, увлекающее леску в положение перед забросом, по возможности мало отклонялось назад за вертикаль продольной оси рыболова.



(Рис.) Спиннинг и его оснастка:

1 — общий вид в собранном виде; 2 — типы грузил; 3 — пропускные кольца; 4 — кольца для безынерционных катушек.



(Рис.) Забросы «мушки»:

1 — леска, уложенная впереди себя; 2 — заброс лески назад; 3 — леска летит за спину; 4 — заброс вперед.

При отработке техники заброса особое внимание необходимо обратить на насадку из живых насекомых, которые во время взмаха удилища и полета снасти назад и вперед не должны срываться с крючка, а после приводнения некоторое время оставаться на поверхности воды.

Жерлица — снасть для ловли хищных рыб на живца. Она состоит из наматываемой на рогульку относительно короткой (10—15 м) прочной лески, оканчивающейся металлическим или иным поводком с грузилом и крючком. Поверхности и округление торцов отростков рогульки должны быть тщательно отделаны, чтобы обеспечить свободный свод лески при поклевке.

На торце одного из отростков рогульки делается расщеп для защемления лески, а на конце рукоятки — кольцевой паз для привязывания рогульки при помощи прочной лески длиной 1,5—2 м к вершинкам жерличных удилищ или различным надводным предметам. Леска для жерлиц берется диаметром 0,6—0,8 мм. Металлический

поводок толщиной 0,1—0,2 мм с заводным кольцом для трехподдевных крючков в основном применяется при ловле щук; для ловли судака, окуня, налима и сома поводок может быть из лески толщиной 0,35—0,4 мм и оснащаться крючками № 8—12.

Живец на заданной глубине удерживается грузилом снасти, подбираемым с учетом размеров и степени активности его.

Жерлицы применяют в местах с незначительным течением и без него, особенно у заросшей части водоемов.

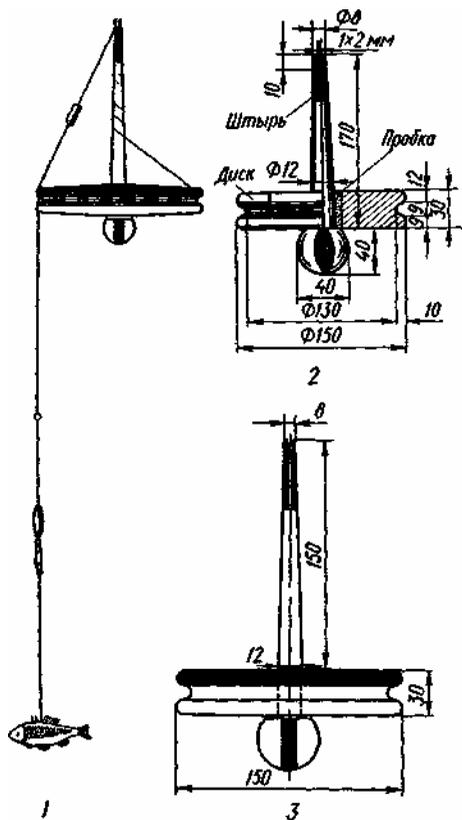


(Рис.) Жерлица летняя.

Кружки — свободно плавающая на воде снасть. Представляет собой деревянные, пенопластовые или пробковые поплавки-диски. Применяются для ловли хищных рыб в стоячей воде или при слабом течении.

Диаметр деревянных поплавков-дисков — от 140 до 180, толщина — до 30 мм. На ободке диска имеется кольцевой желобок глубиной 8—10 мм для намотки лески, а в центре диска — коническое отверстие диаметром 10—12 мм для деревянного стержня длиной 140—150 мм также конической формы. В торце тонкого конца стержня сделана прорезь длиной 20 и шириной 1 мм для закладывания лески при «зарядке» кружка. Другой конец стержня оканчивается шаровидной бобышкой. Стороны диска, как и соответствующие им концы стержня, окрашивают в разные

цвета, например в красный и белый. Иногда кружки из пенопласта или пробки делают несколько меньшего диаметра (до 130 мм).



(Рис.) Кружок и его оснастка:

1 — оснащенный кружок, 2 — детали кружка, 3 — кружок в собранном виде (размеры в миллиметрах)

После закрепления конца лески на дне желоба ее сначала наматывают на диск, а затем пропускают в один из двух диаметрально противоположных надрезов в крае верхней (красной) стороны диска, наматывают 2—3 витка на тонкий конец стержня и заводят в прорезь на торце. Затем свободный конец лески вместе с поводком, грузилом и крючком, на котором находится живец, пропускают через противоположный надрез и опускают в воду на заданную

глубину. При самоподсечке пойманная рыба опрокидывает кружок, леска выходит из прорезей стержня и диска и свободными петлями спадает с кружка.

Кружки оснащают крючками-тройниками № 7—8,5 с острым жалом в зависимости от особенностей применяемых живцов и ловимых рыб.

Поводок кружковой снасти для ловли сома, судака, налима и окуня делают из лески толщиной 0,3—0,4 мм. Для ловли щуки необходимы металлические поводки диаметром 0,08—0,15 мм и длиной 130—150 мм с заводными кольцами для крючков. Прочны и малозаметны в воде поводки, скрученные из стальных парных оксидированных проволочек диаметром 0,06—0,07 мм.

Грузило для удержания живца на определенной глубине лучше всего шаровидной формы, массой 15—20 г. Поводок с леской соединяют двух- или трехушковыми карабинчиками.

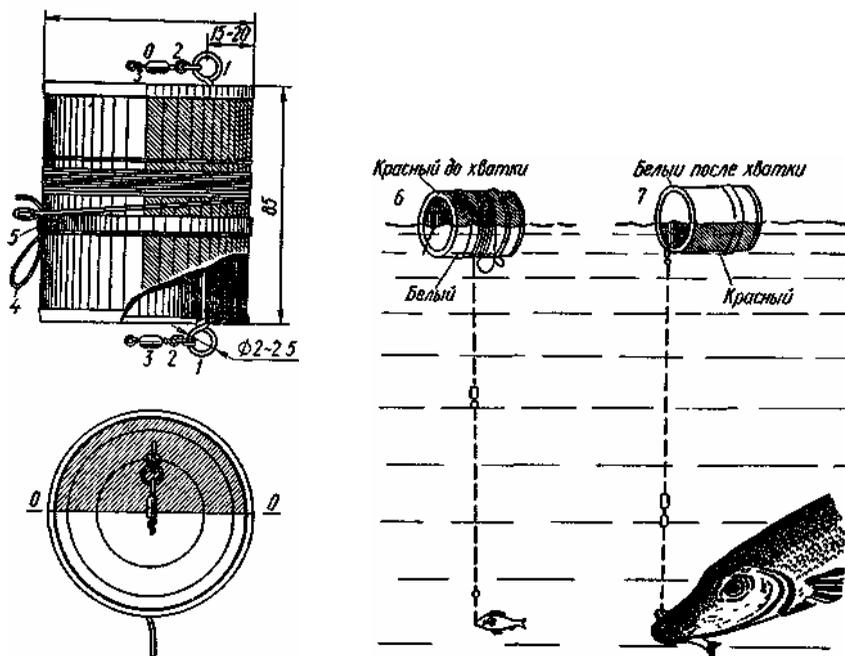
Для маскировки снасти леску и поводок желательно окрасить под цвет воды водоема или, наоборот, сохранить ее естественный цвет, если ловля предполагается в относительно прозрачной и чистой воде, без признаков «цветения».

Для подготовки к ловле стержень кружка вставляют в отверстие диска, чтобы концевое утолщение его бобышка было на белой стороне диска. После установления необходимой глубины с диска снимают несколько колец лески и протягивают через прорезь стержня настолько, чтобы наживка с крючком и грузилом свободно свешивалась.

У кружка, заряженного к ловле, красная сторона диска обычно обращена вверх, а белая — вниз.

**Кружки из жестяной банки.** Рыболовы-любители относительно давно используют в качестве кружков жестяные банки из-под сгущенного молока или кофе. С этой целью в обоих доньшках банки пробивают по отверстию диаметром около 3,5 мм так, чтобы они находились друг против друга на расстоянии 1/4 диаметра от боковой стенки. Содержимое банки выливают, ее промывают горячей водой и подсушивают. Затем через оба отверстия пропускают медную или отожженную стальную проволоку такого же диаметра,

как и сделанные отверстия. На выступающих концах проволоки закручивают колечки и тщательно припаивают проволоку к доньшкам банки, в результате чего наглухо заделываются отверстия. К кольцам, изготовленным из проволочного стержня, с помощью заводных колечек прикрепляют карабинчики, а к боковой стенке припаивают небольшое проволочное ушко. После этого половину банки с впаянной проволокой окрашивают в красный, а противоположную — в белый цвет. Когда краска высохнет, приступают к изготовлению снасти: леску пропускают через ушко и наматывают поперек на банку. Рядом с ней надевают резиновое кольцо. Остальное оснащение ее не отличается от оснащения обыкновенных кружков.



(Рис.) Кружок из жестяной банки:

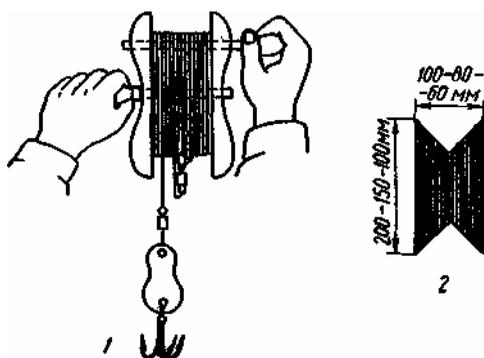
0—0 — банка (вид сверху); 1 — ушко; 2 — заводное кольцо; 3 — карабинчики; 4 — леска; 5 — резиновое кольцо; 6 — заряжена; 7 — разряжена (размеры в миллиметрах).

Для установки такой снасти отпускают нужное количество лески, складывают ее вдвое и подкладывают под резиновое кольцо со стороны, окрашенной в белый цвет. Так как небольшое грузило и живец не могут вытянуть леску из-под резинки, банка плавает вверх красной стороной. При схватывании живца хищник вытягивает из-под резинки сложенную вдвое леску, которая сматывается с банки, она, освободившись от груза, опрокидывается вверх белой стороной.

**Дорожки**. Простейшая дорожка представляет собой снасть, подобную спиннингу, но, в отличие от последнего, тянущуюся на длинной леске за движущейся лодкой. Это одна из старейших русских снастей, используемых для ловли крупных хищных рыб.

**Троллинг** — разновидность дорожки. Им пользуются при ужении рыб среди зарослей, в закоряженных местах, где нельзя воспользоваться дорожкой или спиннингом. Снасть напоминает спиннинг, но имеет более длинное удилище, а к поводку, оснащеному спиннинговым грузилом и крючком, прикреплена за голову мертвая рыбка.

Насадку удилищем попеременно то поднимают от дна, то вновь опускают, в результате чего облавливаются придонные слои воды.



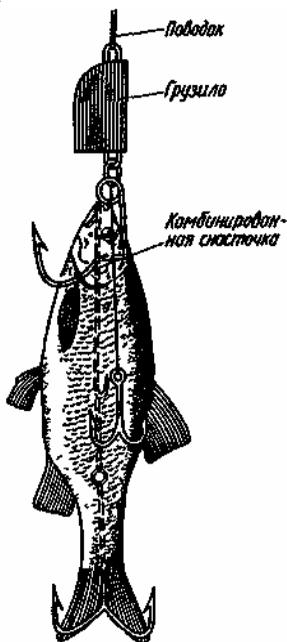
(Рис.) Обыкновенная дорожка и мотовильце:  
1 — общий вид; 2 — мотовильце из фанеры.

Закидушка — это длинная (до 40—60 м) леска, оснащенная грузилом и двумя-тремя крючками. В нерабочем виде сматывается на мотовильце из дощечки, фанеры, плексигласа и т.п.

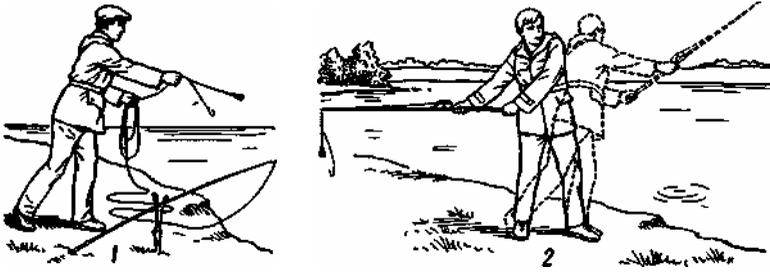
Грузило массой 100—150 г крепится на конце лески, а крючок — на поводке. В качестве лески для закидушек наиболее пригодна леска толщиной 0,7—0,8 мм, хорошо выдерживающая рывок грузил при забросе снасти.

Поводки закидушек должны быть прочными, в два раза тоньше основной лески, длиной 25—35 см. До заброса в водоем во избежание запутывания снасти леску раскладывают зигзагами на очищенном от зацепов берегу и привязывают со стороны мотовильца к колышку с гибким концом (для амортизации рывка грузила в дальней точке траектории его полета, иначе неизбежен обрыв лески или вырывание колышка из земли вместе с мотовильцем).

Раскачивают грузило с леской для заброса правой (у левши — левой) рукой в плоскости, близкой к параллельной туловищу, но не приближенной к нему, особенно к ногам, чтобы крючок не зацепился за одежду.



(Рис.) Разновидность глубоководной дорожки с снасточкой (троллинг).



*Забрасывание (замет) закидушки и донной удочки:*

*1 — при раскатке грузила рукой; 2 — при помощи спиннинговой снасти*

Заброс снасти рукой небезопасен и требует определенного навыка, поэтому желательно забрасывать ее спиннинговым удилищем.

Донные удочки являются разновидностью закидушек. Применяются для ловли разнообразных рыб на насадку из червей, насекомых или живцов. Удилища чаще всего укороченные и оснащаются катушкой.

Бывают донные удочки с покатком и с обычным грузилом. Первая имеет короткое удилище с малой катушкой. Ее леска (длиной 20—25 м и толщиной 0,4—0,5 мм) оканчивается более тонким, но прочным поводком длиной 0,5—0,8 м. Свободно перемещающееся по основной леске грузило шаровидной, конической или цилиндрической формы удерживается от сползания на поводок большим узлом на стыке поводка и лески.

При поклевке рыба свободно протягивает леску сквозь отверстие в грузиле, лежащем на дне водоема, и поэтому некоторое время не ощущает сопротивления приманки на крючке. Для своевременного выявления поклевки и подсечки рыбы вершинка короткого удильника снабжена кивком-сигнализатором из тонкой резиновой трубки.

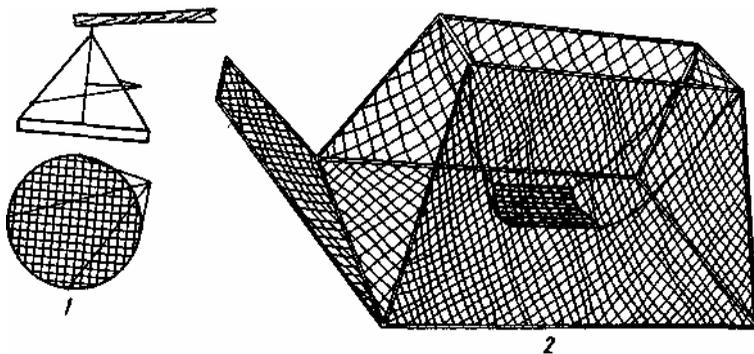
Преимущество ловли рыб на донную удочку с покатком перед другими видами ловли заключается в чувствительности кивка, лучших возможностях для свободной подсечки и в отсутствии отпугивающего момента, создаваемого сопротивлением грузила, если оно жестко

крепится на леске. Этот вид снасти практичен, так как при обрыве поводка с крючком основная леска и грузило-покаток остаются.

Донные удочки с наглухо привязанными грузилами на конце лески также оснащены коротким удилищем с малой катушкой и двумя-тремя крючками, которые крепятся к леске на прочных поводках. Этими удочками ловят мелкую и среднюю рыбу на расстоянии 10—20 м от берега.

Рачницы предназначены для ловли раков. Обычная рачница — это металлический обруч со слабо натянутой на него металлической или капроновой сеткой с ячейками 20x20 мм. Обруч на трех постромках (поводках), связанных концами в узел, подвешивается к концу длинного шеста и с его помощью опускается на дно водоема. Для привлечения раков к ловушке в центре сетчатого круга укрепляют любимую раками приманку — мертвую рыбу, мясные отходы и т.д.

Более уловистые рачницы с откидными сетчатыми стенками трапецевидной формы.



(Рис.) Рачницы: обычная (1), раскладная (2).

## УЖЕНИЕ РЫБ ЛЮБИТЕЛЬСКИМИ СНАСТЯМИ

Собираясь на рыбную ловлю, лишний раз проверьте свои знания о биологии тех рыб, для ловли которых подобрана снасть, привады, прикормы и насадки. С доверием отнеситесь к сведениям об образе их жизни в разные времена года, миграциях, предпочитаемом естественном корме в водоемах — они основаны на материалах многолетних исследований научных учреждений Украины, контролирующих состояние промышленных стад рыб в реках, водохранилищах, озерах и прудах. Однако это не лишает каждого любителя рыбной ловли права быть самому наблюдательным для дополнения сведений об образе жизни и повадках ловимых рыб и изобретательным в конструировании новых видов снастей для их ловли.

Такой комплексный подход к оценке повадок рыб при поклевках, подсечках и вываживании наиболее оправдан, так как исключает излишнюю субъективность в оценках, даваемых отдельными наблюдателями. Чтобы облегчить настройку рыболовов-любителей на необходимость совершенствования личной наблюдательности за повадками рыб при поклевке, подсечках и вываживании, систематизации полученных наблюдений для использования их в практической ловле, укажем, что задача эта необычайной трудности. Ведь весь образ жизни рыб практически недоступен для визуального наблюдения и поведение их можно расшифровать по поведению поплавков, натяжению лески, сигналам сторожевых колокольчиков и кивков, по всплескам подсекающихся рыб и сопротивлению их при вываживании.

Сведения о способах ловли наиболее распространенных на Украине видов рыб для удобства пользования расположены в алфавитном порядке, соответствующем заглавным буквам названий рыб.

## ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ НА РЫБНУЮ ЛОВЛЮ

Несведущие в рыбной ловле люди порой недоумевают, почему заядлые рыболовы-любители иногда в хорошую (в житейском смысле) погоду предпочитают отсиживаться дома, а при худшей (с их точки зрения) погоде отдают рыбалке все свободное время. Начинающие рыболовы, даже не лишённые наблюдательности и способности обобщать рыбацкие приметы, не сразу могут установить зависимость клева рыб от погодных условий. Чтобы помочь им в этом, приведем некоторые приметы клева рыб в разную погоду.

Наиболее удачная ловля возможна в период длительно сохраняющейся нежаркой безветренной погоды, изредка прерываемой кратковременными дождями, а также во время устойчивой умеренно пасмурной, но не дождливой погоды, когда горизонт затянут дымкой.

В жаркую безоблачную и безветренную погоду клев большинства рыб днем совершенно отсутствует и появляется лишь на рассвете и в сумерки; перед грозой он кратковременный, во время грозы прерывается и снова возобновляется после нее, если ливневые потоки не сильно взмутили воду в прибрежной зоне водоема. В период затяжных дождей слабый клев рыб возможен, как правило, во время перерывов в выпадании осадков, если одновременно прекращается или ослабевает ветер.

В периоды неустойчивой, часто меняющейся погоды клев рыбы не постоянный и, как правило, кратковременный. В зимнее время рыбной ловле благоприятствует устойчивая морозная или с оттепелью погода без снегопадов и метелей, а также сопутствующих им сильных ветров и резких перепадов атмосферного давления.

И, наконец, в период открытой воды рыба не клюет во время штормовых ветров любого направления и резких изменений атмосферного давления.

Наиболее продолжительные перерывы в клеве рыб наблюдаются при холодных ветрах северных и северо-восточных направлений, вызывающих значительное

похолодание и перемешивание воды за счет усиливающихся ветровых течений, температурной конвекции и т.п.

Замечено, что в каждой местности хороший клев рыбы наблюдается в основном при нормальном атмосферном давлении. Он ухудшается при понижении давления и, наоборот, улучшается при его повышении. Нередко бывает и так, что при длительном (в течение многих дней) сохранении пониженного атмосферного давления рыбы приспособляются к нему и начинают клев, но, как правило, он заметно слабее обычного.

Зная прогноз погоды на ближайшие дни, можно принимать решение о поездке на рыбную ловлю. Однако необходимо помнить, что метеорологические сводки, передаваемые по радио и телевидению, и прогнозы погоды, сообщаемые в печати, даются для относительно больших районов страны. Поэтому следует использовать местные метеорологические признаки погоды.

При составлении своего прогноза погоды следует учитывать не один, а группу признаков, свидетельствующих об изменении погоды в том или ином направлении. Это — атмосферное давление, температура и влажность воздуха, направление и сила ветра, а также поведение животных и растений. Последнее позволяет прогнозировать ближайшие изменения погоды в данной местности с достаточной достоверностью.

#### **Приметы устойчивой ясной без осадков погоды**

Сохранение устойчивой и ясной без осадков погоды на один-два, а иногда и больше дней можно предвидеть, если:

- ранним летним утром тихо и несколько прохладно, а затем, по мере прогревания воздуха солнцем, поднимается слабый северо-восточный или восточный ветерок, постепенно усиливающийся к полудню и затихающий к вечеру;

- днем в небе появляются неподвижные или слабоподвижные перистые облака, медленно надвигающиеся с юго-востока или востока (при нормальном атмосферном давлении), которые к вечеру полностью исчезают;

- закат солнца золотистый (но не красный) или бледно-розовый;

- ночью низины и небольшие впадины, поросшие кустарниками, окутаны туманом;

- ночью прохладно, а утром на траве выпадает роса (весной) или иней (осенью), исчезающие с восходом солнца;

- зимой при ясной погоде морозы с каждым днем усиливаются, медленное повышение атмосферного давления (по показанию барометра) сопровождается появлением небольших кучевых облаков рваной формы, дует северо-восточный или восточный ветер;

- температура воздуха после восхода солнца повышается далеко за полдень, а затем медленно понижается до утра будущего дня;

- вечером ласточки высоко летают, а мошки и комары вьются столбом; угли в костре быстро тлеют и покрываются пеплом;

- пчелы вылетают за взятком рано утром;

- чайки садятся на воду;

- рыба днем и на вечерней заре выпрыгивает на поверхность воды, лягушки не квакают, а летящие цапли иногда громко кричат;

- видимые вдали предметы затянуты дымкой;

- звуки приглушены, воздух над водой колеблется, а над сушей — переливается;

- жаворонки зависают в воздухе на одном месте и звонко поют;

- длинные сухие веточки елей выпрямляются;

- вечерний лес теплее, чем открытое поле, звезды в ясном небе мерцают слабо и отливают зеленоватым блеском;

- диск солнца на закате, как и появляющийся в это время диск или серп луны, имеют неправильную форму.

### **Приметы наступления неустойчивой погоды**

Переход устойчивой ясной и сухой погоды в неустойчивую (летом — с дождями и грозами, весной и осенью — с холодными морозящими дождями и ветрами, а зимой — со снегопадами, поземкой, буранами, сильными морозами и оттепелями) можно предвидеть по следующим приметам:

- ясная, сухая погода сменяется облачной при резком снижении температуры воздуха;

- в жаркую сухую погоду вслед за восходом солнца появляются высокие, с неясными очертаниями кучевые облака, похожие на отдельно стоящие и растущие вершины гор, которые вскоре начинают расплываться и приобретают вид наковален с расходящимися во все стороны облаками-барашками (последние часто являются предвестниками грозового ливня);

- с запада или юга надвигаются тонкие, нежные перистые облака, температура воздуха повышается, а дневной ветер не утихает к ночи (возможно приближение циклона);

- ветер меняет направление, ночью усиливается или днем в жаркую погоду при переменной кучевой облачности утихает, а затем со стороны надвигающейся гряды облаков налетает резко и с большой силой (обычно перед грозой);

- температура воздуха днем и ночью почти одинакова, теплой летней ночью при отсутствии ветра влажно и душно (обычно перед грозой);

- атмосферное давление постепенно падает (к продолжительной неустойчивой погоде, длительному ненастью с мелким дождем).

### **Приметы близкой смены хорошей погоды на неустойчивую.**

*Летом:*

- утренняя заря имеет оттенки от красного до светло-красно-коричневого;

- звезды в ночном небе светятся очень ярко;

- ночью роса на траву не выпадает, по приречным низинам туман не стелется;

- утром ночная роса долго не высыхает;

- днем парит, а к вечеру ощущается духота;

- шары одуванчика складываются (сжимаются), цветы вьюнка закрываются, колючки шишек репейника (лопуха) расправляются, листочки клевера выпрямляются, цветы звездчатки не раскрываются целый день, на листьях конского каштана появляются капельки сока, лес «шумит» без ветра, цветы сильно пахнут, утром трава сухая (к близкому дождю);

- дождевые черви выползают из ходов-норок и расползаются по земле, пиявки выползают на берег, рыба

выпрыгивает из воды, жабы покидают норы, бабочки-крапивницы прячутся в укрытия, ласточки летают у самой земли, комары кусаются целый день (в преддверии продолжительного дождя);

- в костре угли ярко тлеют (к похолоданию);

- пауки ткут много паутины (к грозе и ветру);

- пять лепестков заячьей капусты не сворачиваются на ночь, как обычно (утром вероятен дождь);

- иволга пронзительно кричит (перед ненастьем);

- монотонно поет зяблик (к дождю);

- галки и вороны кричат (к дождю).

*Зимой:*

- лошади или собаки катаются по земле (к снегопаду);

- мгла вокруг солнца и луны (к метелям и морозам);

- сороки стремятся в укрытие (к вьюге);

- вороны каркают, сидя против ветра, или летают кругами в воздухе (к непогоде, обычно к снегопаду);

- кошки устраиваются поближе к теплу, сворачиваясь клубочком, тяга в печи сильная, дым из труб идет столбом, от закатного солнца струится алый свет (к морозу);

- вороны бродят по земле, лес шумит, воробьи дружно чирикают, вода в реке выступает на лед (к оттепели);

- деревья покрыты инеем (к теплу);

- если ночью был иней, снег поутру не выпадает;

- слабая тяга в печи (к сырой погоде);

- длинные сухие веточки ели согнуты — к метели, распрямляются — к хорошей погоде;

- голуби разворковались (к теплу).

**Приметы вероятного наступления длительного ненастья**

- в чистом небе появляются тонкие высоко плывущие перистые облака, постепенно затягивающие его сначала полупрозрачной, а затем все сгущающейся мглой, движение облаков по небосклону быстрое, дневная и ночная температура воздуха выравнивается, ночи кажутся теплыми, атмосферное давление резко падает;

- цвет заходящего солнца — ярко-красный, дым стелется по земле, ласточки летают низко над землей. Чайки не летают над водой;

- пчелы не летят за взятком, лягушки громко квакают, рыбы (вьюны) часто всплывают к поверхности воды, соль и табак отсыревают.

#### **Приметы продолжения начавшегося ненастья**

- небо полностью закрыто низкими облаками;  
- дождь и снег выпадают с небольшими интервалами;  
- ветер порывистый, устойчивого или переменчивого направления, резкое потепление сохраняется в течение суток;  
- дым стелется по земле, слышимость хорошая.

#### **Приметы близкого окончания ненастья и возможного улучшения погоды**

- облака уплотняются и темнеют, затяжной дождь усиливается, облачность становится более высокой, в ней появляются просветы чистого неба, направление ветра изменяется и к вечеру он нередко утихает, температура воздуха снижается, атмосферное давление постепенно повышается;

- во время дождя поют петухи, чайки садятся на воду, длинные ветки ели выпрямляются.

#### **Народные приметы о дожде и ветре**

- летним утром маленький дождь — днем хорошая погода;

- дождь, начавшийся с полдня, будет идти до конца дня;

- дождь и солнце — к ненастью;

- после сильного дождя становится тепло и земля начинает парить, но идет мелкий дождь при солнце — ненастье будет продолжаться;

- дождь, начавшийся крупными каплями, перестанет скорей, чем мелкий;

- от удара дождевых капель о поверхность воды образуются пузыри — к продолжительному дождю;

- дождь пошел на заре — быстро перестанет;

- после сильного дождя небо быстро проясняется — скоро снова начнется дождь;

- на реке вода пенится — в ближайшие сутки возможен дождь;
- после дождя вода кажется не охладившейся, а как будто даже потеплевшей — скоро снова начнется дождь;
- весной на реках нет паводка — лето будет жарким;
- перед бурей вода в реке темнеет.

## **ВЫБОР МЕСТА РЫБНОЙ ЛОВЛИ**

Без умения правильно выбрать место для рыбной ловли хороший улов маловероятен даже при использовании современных рыболовных снастей и лучших привад и наживок. Выбор же удачного места во многом зависит от умения рыболова ориентироваться на водоемах разного типа, от знания внешних примет, особенностей прибрежного и подводного рельефа водоема, донных грунтов, подводной и надводной растительности а также течения водных потоков, предпочитаемых различными видами рыб.

Несудоходные реки (большие и малые), протекающие по равнинной и слабохолмистой местности, редко изобилуют рельефными деталями поймы и русла. Скорость течения воды в них зависит от разности высотных отметок истоков и устья, т.е. от продольных уклонов. Поперечные уклоны дна рек также различные и влияют в основном на строение правого и левого берегов, их крутизну и пологость, степень извилистости русла, характер разлива вод на равнинной и холмистой местности и т. п. Последний во многом зависит от скорости течения, ширины русла, свойств грунта берега и дна. В частности, чем плотнее грунт (например, каменистый, глинистый и т.п.), тем меньше подмываются берега и размывается дно речным потоком, меньше образуется ям, перекатов, излучин, заводей, отмелей и пойменных островов.

Пологие берега реки обычно свидетельствуют о таком же плавном уклоне дна к середине русла; в таких участках оно часто изобилует сходящими на нет к фарватеру песчаными косами.

На судоходных реках косы намываются перед опорами мостов, сдерживающими течение. Иногда их намывают

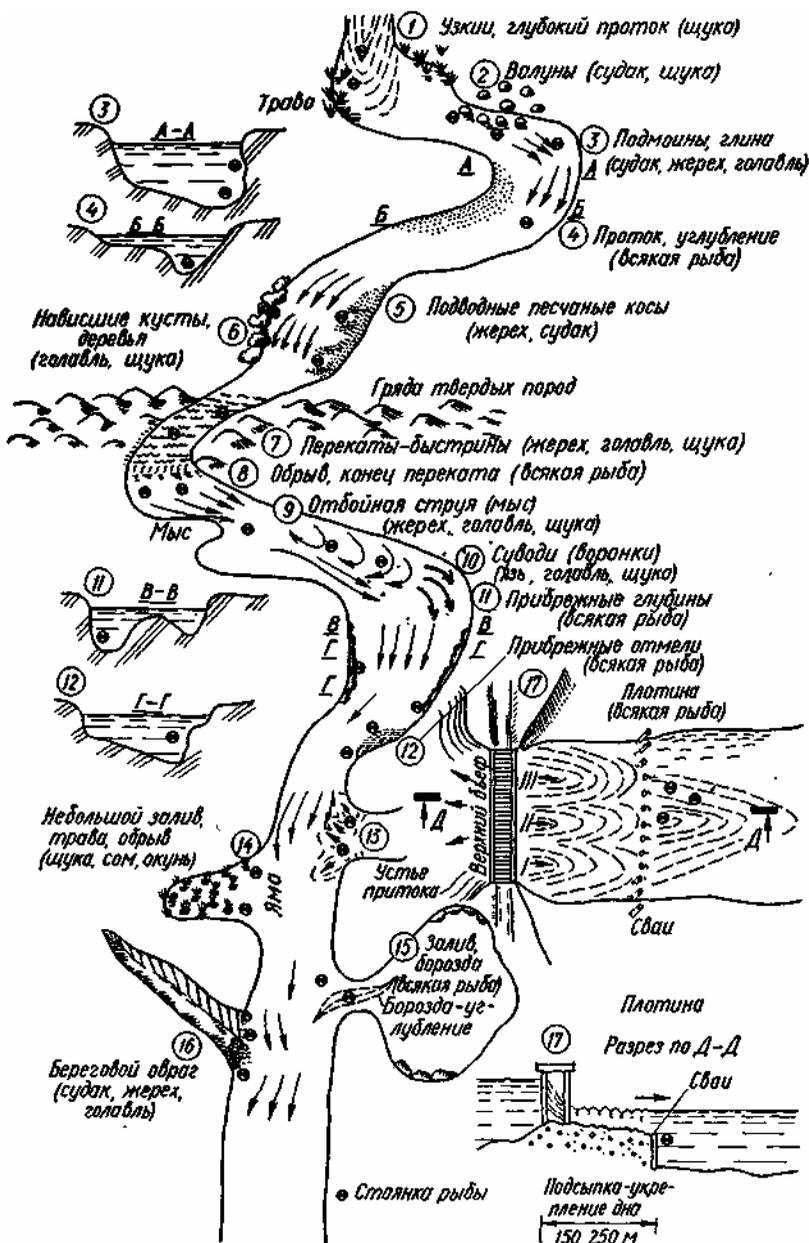
искусственно параллельно или под небольшими углами к берегам с целью выправления течения в желаемую для судоходного фарватера сторону или для предупреждения размыва берегов.

В малых реках ниже затонувших коряг, деревьев, топляков и искусственно насыпанных глыб камня, щебня и гравия течение заметно ослабевает, и в таких местах постоянно держится рыба: днем обычно голавль, окунь, щука, судак, использующие их в качестве мест засады для нападения на мелких рыб, а в ночное время и на заре — нередко и сом, охотящийся на рыб, избравших эти места для ночного пребывания.

На больших судоходных реках и в водохранилищах для запоминания рыболовных мест можно ориентироваться по сигнальным мачтам, определяющим ширину и глубину фарватера, перевальным столбам, бакенам, обозначающим судоходный фарватер.

Выбирая место рыбной ловли, следует обследовать прибрежные подходы к водоемам, обязательно измерить глубину в перспективных для ловли участках, проверить чистоту дна, сделать контрольные забросы небольших порций привады, попробовать удить на различные приманки и разными снастями.

Одним из показателей глубин водоемов могут служить высота и распространенность зарослей надводной и водной растительности, чаще всего наиболее плотно заселяющей глубину 0,5—2 м. На этой глубине хорошо растет рогоз, тростник, осоки, стрелолист, рдесты, хвощи, а также зеленые нитчатые водоросли. Тростник и озерный камыш, часто встречающийся в прибрежной зоне озер с постоянным уровнем, воды, растут на глубине до 2 м, а в водохранилищах с изменяющимся по сезонам года уровнем воды — до 3 м. Белые кувшинки и кубышки в озерах встречаются от уреза воды до глубины 3 м, а в водохранилищах с сезонной сработкой уровня — до 4 м. Роголистник, уруть и элодея — на глубинах до 4 м. Зеленые нитчатые водоросли в зависимости от рельефа, грунта дна и проточности водоема растут от уреза воды до глубины 4 м, редко — на более глубоких местах.



Общие места ловли и ориентировки на водоеме.

Берега из слабых и пористых грунтов, не укрепленные корнями растений, быстрым течением, особенно на изгибах рек, относительно легко размываются, в результате чего образуются крутые обрывы над омутами. Мелкие частицы грунта течением смываются вниз, где откладываются на расширенных плесах в придонные валы, а в местах без течения оседают в виде ила на дно. Поэтому суженные участки рек обычно имеют большую глубину, чем широкие.

Мелководные участки с быстрым течением, именуемые перекатами, обычно сменяются глубокими впадинами с замедленным течением. На перекаты в поисках пищи выходят разные рыбы, поэтому тут лучше всего ловить их в проводку. На равнинных участках — плесах со слабым течением и небольшой глубиной — можно встретить крупных щук, судаков и окуней, стоящих в засадах на мелких рыбешек, приплывающих погреться в теплой воде речного мелководья.

При выборе мест ловли большую пользу могут оказать схемы рыболовных угодий в зоне новых водоемов и водохранилищ, составляемые добровольными спортивными обществами. Районы рыбной ловли можно выбрать также по справочникам военно-охотничьих обществ и по маршрутным карточкам рыболова-любителя.

Если выбранное для ловли место оказалось неудачным, поправить дело можно только поиском более рыбного уголка вблизи стоянки или привлечением рыб к выбранному месту вкусным, свежим и обильным прикормом. Случается, что в облюбованном месте кто-то уже ловил рыбу. В этом случае по остаткам на берегу следует внимательно изучить состав привады, использованной предшественником, иначе рыба не будет брать припасенную вами насадку, пока не привыкнет к ней или к новой приваде.

Для ловли рыбы нужно выбирать места, защищенные от ветра. Необходимо предусмотреть также подходящее укрытие от дождя или место установки палатки для ночлега и отдыха. На рыбалку следует брать только необходимое снаряжение и снасть. Одежду и обувь выбирают с учетом времени года и прогноза погоды. Обязательным спутником рыболова должна быть походная аптечка.

Выбор места ловли во многом предопределяется набором снастей, имеющихся у рыболова, и настроенностью его на ловлю определенного вида рыб желаемых размеров и массы. На равнинных реках со слабым течением хорошая ловля большинства обитающих в них видов рыб наиболее вероятна в глубоких ямах ниже перекатов, где имеется небольшая круговая циркуляция воды, а также в тихих заводях и заливах, умеренно заросших мягкой водной и надводной растительностью.

В небольших речках удачные места определить легче. Это места, на дне которых есть коряги, упавшие и уже полузасыпанные деревья, выступающие над грунтом дна глыбы камней, каменистые россыпи и другие подводные предметы, служащие рыбам укрытием в ночное время, во время сильной жары и непогоды. Такие же привлекающие рыб подводные уголки оказываются ниже плотин шлюзов, мостов, свай, ледорезов, ряженных опор, речных переправ.

В зоне больших городов и населенных пунктов на небольших судоходных реках исполкомами Советов народных депутатов и органами рыбоохраны отведены специальные места для ловли рыб с берегов и с лодок. За пределами этих зон, если лов разрешен, рыба хорошо ловится вблизи пристаней, затонувших барж, в местах для зимней стоянки судов, около опор и устоев мостов, у гидротехнических (струенаправляющих дамб) и берегоукрепительных сооружений.

Перспективны для ужения также места в зонах выемки грунта на дне рукавов, проливов и старых русел рек, где со временем накапливаются сносимые из поймы пни, коряги и подмытые деревья. Тут рыболов может рассчитывать на хороший клев рыб, если в данном месте не слишком частое движение моторных лодок и тихо.

Успешная рыбалка может быть в тихих и незагрязненных пойменных озерах, старицах рек, соединенных с руслом проливами, в искусственных каналах с хорошей проточностью и чистой водой, на глубоких и широких плесах, близких к стрелу реки, в прогалинах

зарослей водной растительности, покрывающей мелководье, в заливах и излучинах рек.

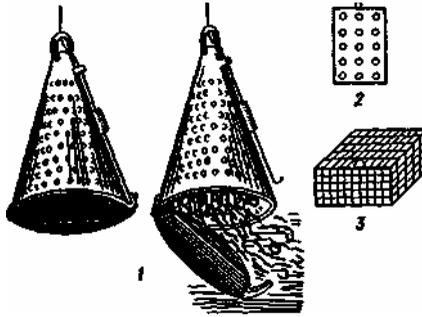
В озерах, прудах, малых, больших и непроточных водоемах лучшими местами для ловли считаются прибрежные ямы, закоряженные участки со значительной глубиной (2—2,5 м) и прогалины в подводных зарослях. В зоне тростниковых зарослей рыбы обычно скапливаются в устьях рек, изобилующих небольшими островками, где есть проточность воды.

При наличии в водоеме водной растительности следует помнить, что рыба обычно избегает зарослей роголистника, урути, но охотно держится в зоне зарослей рдестов и кувшинок, где находит себе обильную пищу и убежище от врагов.

Выбор места ловли должен начинаться с наблюдения за поверхностью водоема. О присутствии рыб могут свидетельствовать и всплески хищников, гоняющихся за верховыми рыбами, и чайки, пикирующие на воду, чтобы схватить малька, больную или раненую рыбу, и цапли, выжидающие момента, чтобы поймать зазевавшуюся рыбу. Рыболов может также рассчитывать на хороший клев там, где на берегах реки гнездятся береговые ласточки, которые носят в гнезда корм, в частности насекомых, и часто роняют их на поверхность воды, чем привлекают рыб.

## **ПРИВАДА, ПРИКОРМ И НАСАДКА ДЛЯ УЖЕНИЯ РЫБ**

Привадой принято называть корм растительного или животного происхождения, применяемый для привлечения рыб к избранным местам их ужения. Приспособления для внесения привады в водоем весьма различны, но чаще для этой цели используют различные по конструкции кормушки, из которых корм постепенно вымывается водой. Это могут быть и металлические сетки-кормушки, и жестяные банки с отверстиями, и глиняные шары с закатанным в них кормом, и многие другие.



*Кормушки для привад и банки для хранения червей:*

*1 — мотыльница с откидным дном; 2 — жестяная банка с отверстиями для хранения червей; 3 — сетчатая кормушка.*

Привада должна состоять из корма, предпочитаемого тем видом рыбы, которую хочет ловить рыболов. Вносят ее накануне ловли, обычно за день или два, в часы, предшествующие предполагаемому времени лова. Например, планируя ловлю на утренней заре, малые порции привады задают с вечера и понемногу как прикорм в процессе ловли. К вечеру следующего дня привады оставляют в два раза меньше, а прикорма — совсем мало. При изобилии привады и прикорма на месте непосредственно перед началом ужения клев рыб будет слабым и редким.

Во время интенсивного клева прикорма нужно бросать очень мало и не чаще чем через 25—30 мин, постепенно уменьшая его количество по мере увеличения числа забросов крючка с насадкой из этого же прикорма. В полдень, когда крупная рыба обычно приходит на приваженное (приученное) место, приваду и прикорм стараются не давать, так как тут появляются мелкие рыбы, приваживать которых к избранному месту нежелательно.

Насадкой принято называть лакомый для рыб корм животного или растительного происхождения, привлекающий их либо своим движением на крючке (живцы, лягушки, черви, пиявки, опарыш и т.п.), либо своим цветом, запахом и игрой при опускании на глубину.

Приманками, в отличие от насадок, называют различные имитации под естественный корм в виде разнообразных мушек, мормышек, блесен, рыбок и снасточек, предназначенных в основном для ловли хищных рыб на относительно прочную снасть.

В качестве привады и прикорма используют измельченную наземную и водную растительность, в частности гречиху земноводную, молодую крапиву, молодые капустные листья, рогоз, ряску, рдесты, стрелолист, элодею, зеленые нитчатые водоросли и др. Из продуктов животного происхождения на привады и прикорм используют куколки шелкопряда.

## **ПРИМАНКИ И НАСАДКА ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Бабочки — хорошая приманка и насадка для ловли рыб нахлыстом. При их использовании следует помнить, что при насадке на крючок тело бабочки должно полностью скрывать жало и поддев, иначе рыба, беря насадку в рот, неуверенно тянет ее в ту или иную сторону и даже выплевывает. Такая манера клева рыб при неправильной насадке бабочки на крючок влечет за собой несвоевременную подсечку, которая, как правило, бывает холостой. Вторично же рыба клюет еще более настороженно и неуверенно (в частности, голавль, лещ, сазан и др.).

Кузнечики — также испытанная насадка для ужения рыб в проводку. Чаще всего любители рыбной ловли используют зеленых кузнечиков.

У бабочек и кузнечиков, используемых в качестве прикорма, перед забросом в воду желательно отрывать одно из крылышек: упав на ее поверхность с такой травмой, они начинают осуществлять круговые движения, пытаются подняться и своим плеском привлекают рыбу.

При ужении на течении бросать прикормку из насекомых следует из укрытия на берегу или с лодки с небольшими интервалами, чередуя пуск их на поверхность воды с заметами удочки с наживкой из тех же насекомых.

Чтобы меньше пугать рыб, лодку маскируют ветками деревьев и стараются занимать в ней такое положение, чтобы движущиеся руки и голова рыбака не были видны рыбам до момента подсечки.

Личинки жука-короеда — крупные, мясистые и толстые короткие червяки — являются одной из лучших насадок для ловли весной. На них хорошо клюют лещ, линь, карп. Заготовить личинок можно на пораженных короедом деревьях, снимая с них кору.

Личинки ручейников — прекрасная насадка для большинства рыб семейства карповых. Искать ручейников следует на дне речных участков с чистой проточной водой: их домики обычно можно встретить на корягах, погруженных в воду, ветвях кустарников затонувших стволах деревьев, обломках коры.

Выводящееся из личинки насекомое — ручейник — имеет вид бабочки темно-коричневого цвета, похожей на большую моль. Днем она прячется в прибрежных кустах, а вечером летает над поверхностью воды, часто садясь на нее и становясь добычей рыб.

Личинки майского жука, известные рыбакам под названием «сальник», «кабан», имеют червеобразное с желтоватым оттенком тело и небольшую коричневую головку. Накопать их можно в садовом навозе или на огороде. На взрослого майского жука хорошо клюет голавль, особенно при ловле нахлыстом.

Медведка («волчок») — пожалуй, самое большое из насекомых, используемых в качестве насадки. Она ведет ночной образ жизни, а днем отсиживается в норках. Медведку добывают в низинных, влажных местах, а также в садах и огородах. Встречается и в увлажненной почве парников. Ночью она хорошо идет на свет и ее можно ловить с помощью фонаря, подвешенного низко над землей.

Медведка — лакомый корм для небольших сомов.

Опарыш — личинка синей мясной мухи. При ловле рыб его насаживают на средний крючок по 3—4, на малый — по 1—2 шт. Недостаток опарышей — быстрая гибель в воде и то, что не все рыбы хорошо на них клюют; преимущества —

прочные покровы тела. Рыба, как правило, не может снять его с крючка, даже высосав содержимое.

Мухи комнатные (серые, синие и т.п.) — распространенная насадка для ловли ельца, плотвы, верховки, уклей и чехони.

Поденка — однодневное нежное насекомое, появляющееся в теплое время года. Во время выхода из личинок (в июне — июле) поденки в большом количестве падают на воду и становятся добычей многих рыб. Личинки насекомых обитают у дна водоемов среди подводных предметов и растений, а также в норках, устраиваемых в крутых глинистых берегах.

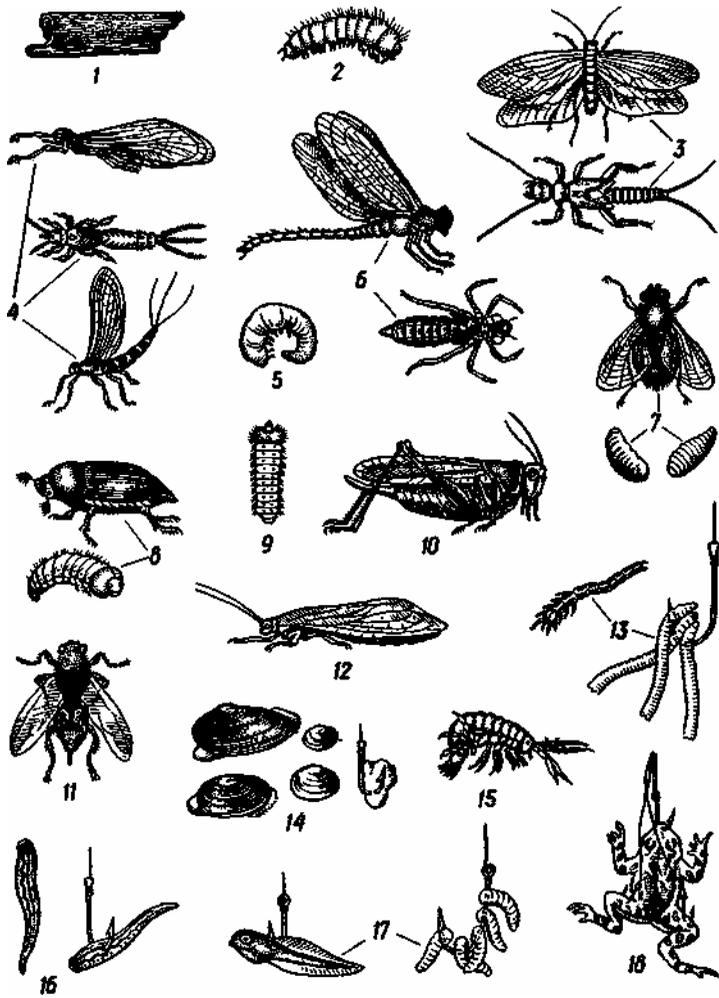
Стрекозы — также неплохая насадка для нахлыстовой снасти. Личинки обитают в воде среди водной растительности и, как и взрослых насекомых, их можно ловить марлевым сачком. Стрекоз следует насаживать на большие крючки, поддевая под крылья у самого туловища.

Мормыши и небольшие рачки-бокоплавы (размером до 10 мм) — очень хорошая насадка для рыб. Наиболее распространены в низовьях Днепра, Южного Буга, Днестра, Дуная и многих причерноморских лиманов, а также в Каховском водохранилище, где они в изобилии водятся на песчаных отмелях и в зоне заплеска песчаных берегов. Ловят рачков сачком из марли, процеживая воду, взмученную при движении по отмели, или промывая в сите сырой песок из зоны заплеска.

Бокоплавы хорошо сохраняются в ящиках с небольшим слоем мокрого песка, опилок или водорослей.

Моллюски. Для использования в качестве насадки при ужении рыб пригодно мясо практически всех пресноводных моллюсков — от крупных двустворчатых беззубок и перловиц до мелких шаровок и горошинок, в изобилии встречающихся на иловато-песчаных грунтах различных водоемов, умеренно заросших мягкой водной растительностью. Хранят моллюсков в банке с водой.

Извлекают тело моллюсков из раковин и створок незадолго перед использованием и подвергают непродолжительному подвяливанию.



*Приманки и насадки животного происхождения:*

1 — домик личинки ручейника; 2 — его личинка; 3 — веснянка и ее личинка; 4 — поденка и ее личинка («бабка»); 5 — личинка; жука-носорога (сальник); 6 — стрекоза и ее личинка («азарк»); 7 — синяя пухля и ее личинка (опарыш); 8 — майский жук (хрущ) и его личинка; 9 — личинка жука-усача (закорник); 10 — кузнечик; 11 — бычий овод; 12 — вислокрылка; 13 — мотыль; 14 — моллюски; 15 — мормыш (увеличен); 16 — пиявка; 17 — головастик; 18 — лягушка.

Мотыль — личинки комаров-дергунов, или звонцов, — наиболее популярная и распространенная насадка и прикорм для большинства рыб. Мотыль постоянно обитает в илистом грунте слабопроточных и непроточных водоемов (пруды, озера и болота). Его заготавливают, во второй половине лета. Для этого донный ил разбавляют водой и промывают в решете при постоянном его покачивании — частицы ила постепенно отмываются, мотыль остается на сетке. Очищенный от мусора мотыль хранят в смоченных водой конвертах из плотной ткани, которые укладывают в капроновые или пластмассовые коробки, имеющие прорези или отверстия для доступа воздуха. Во время хранения мотыль иногда подкармливают заваркой чая или кофе.

Перед выездом на рыбную ловлю мотыль следует слегка подсушить, рассыпав его на плотной бумаге. Подсохнув, он становится более подвижным и упругим, хорошо надевается на жало крючка.

Речные раки. Вареное и сырое мясо рака, в основном его клешни и брюшко (раковая шейка), — хорошая, насадка для многих пресноводных рыб (линь, окунь, сазан, судак, язь и др.).

Пиявки, обитающие в озерах и заливах рек, — одна из лучших насадок для ловли крупных окуней.

Головастики разных видов лягушек являются хорошей насадкой для ловли язя, сома, иногда голавля. Заготовить их можно в первой половине лета в прибрежье любого пойменного водоема и в долго не пересыхающих лужах. Взрослых лягушек используют в качестве насадки в основном для сомов.

Живцы — мелкие рыбы, не имеющие промыслового значения. Они — лучшая естественная насадка для ужения крупных хищных рыб. В качестве живцов используют верховку (овсянку), укклею, горчака, ерша, мелкого карася, окуня, пескаря, плотву и других рыб.

Верховка — непревзойденная насадка при ловле окуня, судака и, особенно, жереха.

Ерш многими любителями признается лучшей насадкой для ловли щуки на кружковую снасть. Насаженный

на крючок, он может оставаться живым в течение многих суток. Ловят ершей донными удочками, оснащенными большими крючками (они меньше заглатываются рыбой и поэтому наносят меньше травм ротовому аппарату), на червей, которых он заглатывает очень глубоко.

Карась серебристый ценится любителями рыбной ловли как живец за свою живучесть и доступность почти в любом водоеме. Однако большинство хищных рыб неохотно клюют на карасевого живца. Лишь щуки, обитающие в зарослях, ловятся на него относительно хорошо.

Окунь является неплохой насадкой для ловли щуки, но лишь в водоемах, где они широко распространены. В этих же водоемах на мелкого окуня (сеголетка) можно ловить и крупного окуня. Окуньков-живцов отлавливают удочкой, оснащенной небольшим крючком.

Пескарь — одна из лучших насадок для ловли на кружки щуки, судака и крупных окуней.

Плотва как живая насадка конкурирует с ершом, гольцом и гольяном, но ее трудно ловить на поплавочную удочку.

Уклея — привлекательный живец для окуней, щук и судака, так как она после наживления на крючок очень подвижна, хотя вскоре погибает. Поэтому этих живцов необходимо часто менять.

Щиповка имеет внешнее сходство с небольшим вьюном и является хорошей насадкой для ловли окуня, судака и щуки. Ее наживляют на крючок проколом спинки под основанием спинного плавника. Щиповка очень живуча и активна после наживления, поэтому расходуется ее на ловле немного.

Заготавливают щиповку на заросшем нитчатыми водорослями мелководье, выбирая ее из массы выловленных водорослей. Щиповка — кислородолюбивая рыбка, поэтому при ее хранении надо часто менять воду.

Рыбки консервированные для снасточек готовят фиксацией в 4 %-ном растворе формалина в течение нескольких часов. Перед помещением в раствор формалина телу рыбки придают желаемый изгиб, сохраняющийся после

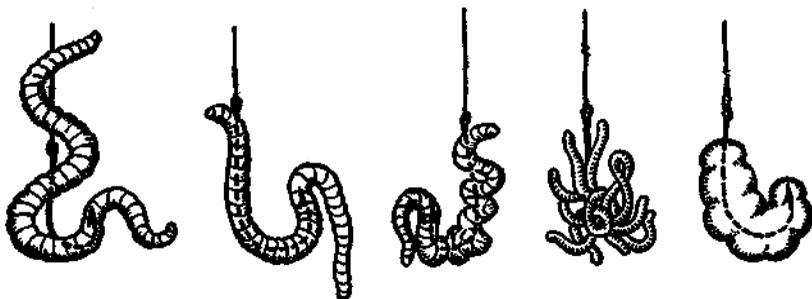
фиксации. Для удаления запаха формалина рыбок вымачивают в растворе буры. Вяленые рыбки для снасточек более приемлемы, чем фиксированные в формалине: их достаточно лишь размягчить в теплой воде за один-два дня до рыбной ловли.

*Черви*, живущие в удобренной умеренно влажной почве садов, огородов, лугов и в перегоревшем навозе, считаются лакомой пищей для большинства рыб во все сезоны года. Хранить их лучше в небольшом количестве земли в горшочке, который плотно завязывают тряпкой, или в деревянном ящике с плотно подогнанной крышкой.

Наиболее мелкие черви живут в перепревающем навозе. Их длина — 3—5 см, толщина — 2—3 мм, цвет — красновато-желтый, кольца мускулатуры — тонкие и не прочные, легко разрываются при грубой насадке на крючки, особенно больших размеров. Эти черви выдерживают длительное хранение в ящике, наполненном землей с перегноем и древесными листьями, который помещен в темное прохладное место. Подкармливают их тертым сырым картофелем. Черви, живущие в садах и огородах, имеют более сочную розовато-красную окраску, упругое тело длиной 5—10 см при толщине 3—5 мм. В воде они становятся вялыми, малоподвижными и через 5—10 мин гибнут. На этих червей хорошо ловятся все придонные рыбы, в том числе сом.

Черви, живущие во влажных иловато-черноземных луговых почвах, имеют темно-красную окраску, нередко с синеватым отливом. Кольца их мускулатуры наиболее толстые и прочные. Таких червей можно накопать на заливных лугах почти у самой воды, по берегам прудов, озер и заливов рек под растительным покровом.

Крупного дождевого червя (длиной — до 18 см и толщиной — 6—8 мм), известного рыболовам под названием выползка, особенно легко заготовить после обильных дождей, заливающих норки и заставляющих его выползать на поверхность грунта. Для ловли рыб выползка используют относительно редко, так как в воде он становится вялым и быстро гибнет. Чаще всего его применяют в кучной насадке для ловли сома на большие крючки.



*Рис. Способы насадки червей на крючок.*

Дождевые черви, особенно накопанные в преющем навозе или во влажной луговой почве, как насадка наиболее пригодны для сазана, леща, язя и усача. Подкармливают червей, поливая грунт двумя-тремя чайными ложками растительного масла и ежедневно опрыскивая их подсоленной водой.

Червей наживляют на крючки различными способами: их надевают на жало крючка, прокалывая с «головы», иногда на поддеве крючка находится середина червя, а его концы свисают; часто на поддеве крючка находится несколько червей, создающих клубок; червя наживляют на жало на половину поддева крючка; изредка червя цепляют на крючок за один из его концов. Каждый из указанных способов наживления червя на крючки выбирает рыболов с учетом вида рыбы, которую он собирается удить, а также ее поведения при поклевках и подсечках.

## **СПОСОБЫ УЖЕНИЯ РЫБ**

### **УЖЕНИЕ МИРНЫХ РЫБ**

Амур белый разводится лишь в прудовых хозяйствах. Однако, хотя и в небольшом количестве, проник во многие естественные водоемы, вблизи которых расположены эти хозяйства. Так, его появлению в р.Роси, а затем и в Кременчугском водохранилище содействовали рыбопитомники «Александрия» и «Роток» (г.Белая Церковь).

В Каховское водохранилище вселился из Васильевского нерестово-выростного хозяйства. Из прудов, расположенных вблизи Цюрупинска, амур белый проник в низовье Днепра, а из прудов Ворошиловградского рыбокомбината — в Северский Донец. В технические водоемы Донбасса, а также во многие каналы его вселили специально в биомелиоративных целях. По-видимому, из указанных бассейнов по многочисленным каналам и рекам он может проникнуть и в другие водоемы. Поэтому нет ничего удивительного, если этот вид будет обнаружен, например, в водоемах Крыма или в каких-либо других водоемах Украины.

В дальневосточных водоемах для ловли амура белого любители-рыболовы делают насадку из завязи огурцов и их кожицы, шариков, скатанных из молодых нитчатых водорослей и сдобренных растительными или эфирными маслами, а также маринованного зеленого горошка.

Рыболовы Украины в качестве привады для амура белого используют ростки кукурузы, засахаренные листья алоэ, стебли крыжовника без колючек, запаренные кипятком, и смесь листьев конопли с зелеными нитчатыми водорослями.

Амур белый очень осторожен и пуглив, поэтому при малейшем шуме на берегу отплывает в открытую часть водоема и замирает в зарослях водной растительности. Учитывая большие размеры и массу этой рыбы, ее чаще всего ловят на закидушки, оснащенные прочной леской толщиной 0,7—0,8 мм с поводками диаметром 0,5—0,6 мм и крючками № 7—8.

Для более уверенного маневрирования при вываживании амура белого вместо закидушки желательно применять спиннинговое удилище с грузиками, предназначенными для блесен тяжелого типа. Если этой рыбы нет у берега, искать ее следует на чистых плесах между растительностью и берегом, куда она часто заплывает в поисках лакомой мягкой подводной растительности, а также чтобы погреться в теплой воде.

Амура белого следует ловить в дневное время от восхода солнца и до вечерней зари как в пасмурные, так и в тихие и ясные летние дни. Поклевка рыбы зависит от степени

ее сытости ко времени ловли. Поэтому летом, когда есть много естественного корма, приманку она берет редко, особенно если это обычная, имеющаяся в водоеме растительность. Амур белый берет насадку даже со дна и заглатывает ее с ходу.

Поклевку амура белого на донную удочку (донная короткая закидушка или спиннинговая снасть, приспособленная под донку) можно определить по внезапному натяжению лески и прогибу упругого кивка (им может быть прутик с наброшенной на его кончик петелькой, жесткая проволочка, пружинка или ниппельная резиновая трубка, укрепленная на конце удилица), звону колокольчика или треску тормоза-трещотки спиннинговой катушки.

При поклевке необходима быстрая, сильная и размашистая (длинная) подсечка спиннинговым удищем или рукой, иначе крючок с насадкой, заброшенный, как правило, на расстояние до 40—60 м, слабо подсечет рыбу.

Подсеченный амур белый резким движением бросается в ближайшее укрытие и сильно, с подергиванием, тянет за собой леску. В этот момент рыболов должен отступить от берега и начать вываживание рыбы так, чтобы она, двигаясь к зарослям по кратчайшему пути, не успела укрыться в них.

Следя за перемещением рыбы по натянувшейся леске, необходимо все время уводить ее от укрытия и не давать возможности делать рывки, развороты, скачки над поверхностью воды и одновременно, сматывая леску, самому постепенно приближаться к подсеченной рыбе, чтобы подхватить подсачком или руками.

При ловле амура белого с надводных приспособлений неопытному рыболову редко удастся извлечь его из воды, так как рыба у лодки или мостика делает сильные рывки, резко ныряет в глубину и вновь появляется на поверхности, ослабляя и запутывая леску, а последующими рывками чаще всего рвет поводок либо разгибает или ломает крючок и уходит. Поэтому при вываживании амура белого с лодки следует основательно утомить его натяжением лески и вождением по кругу так, чтобы он постоянно чувствовал боль. Вываживать нужно с постепенной подмоткой лески, при этом

для проверки усталости рыбы надо делать повторные несильные подсечки, и если она на них слабо реагирует, значит уже сильно устала. В этом случае подводку рыбы к лодке постепенно ускоряют, а, подтянув, с хвоста заводят подсачок и выхватывают из воды. При вываживании на берег подсеченного белого амура следует подводить на натянутой леске, иначе он сорвется.

Выведенный в лодку или на берег амур белый некоторое время сильно бьется, а затем постепенно затихает и вскоре снет, изменяя окраску. Отпущенный на кукуане в воду, он стремится уйти на глубину, а затем прекращает рывки, спокойно стоит подо дном лодки или на небольшой глубине у берега.

Белоглазка — рыба смелая, быстрая и осмотрительная, поэтому близко к берегам водоемов не подходит. Лучшими места ми для ее ловли являются перекаты с сильным течением, песчаным и гравийным дном, а лучшей насадкой — земляные черви и мясо моллюсков.

Привадой, прикормом и насадкой для белоглазки весной служат черви, мясо речных раков, улиток, личинки ручейников и жуков-короедов, летом — черви, опарыши, мелкие насекомые и мясо рыб, а осенью — мотыль и черви.

Лучше всего белоглазку ловить летней донной удочкой с леской, скользящей внутри грузила, поскольку такая оснастка наиболее чувствительна к поклевке рыб. При ужении с берега применяют поплавочные и проводочные удочки с длинным облегченным и средним удилищем, оснащенные тонкой и прочной леской толщиной 0,25—0,3 мм с поводками толщиной 0,1—0,15 мм и крючками № 4—5. При ловле поплавочными, чаще проводочными и донными удочками белоглазка снимает с крючка любую насадку животного происхождения, поэтому и лов ее связан с большими трудностями. Объясняется это тем, что при ловле в проводку поплавок, обычно находясь в вертикальном положении, при поклевке плавно вытягивается течением и ложится на воду позднее грузила — именно в тот момент, когда насадка на крючке с грузилом подхватила течением. Схватив насадку, белоглазка сначала пытается раздавить ее губами, но нередко

бросает, а затем пытается ощупать в течение 5—10 с. Такую поклевку легко спутать с подрагиванием и просадкой поплавка при закручивании лески на быстром течении.

При ловле белоглазки на покаток момент подсечки определяют в интервале между 3-м и 5-м рывками, которые через леску улавливают большим и указательным пальцами.

Ловля белоглазки на опарыш и мясо моллюсков всегда удачнее, так как эти насадки снимаются с крючка с большим трудом, чем другие. Насаживают опарышей на крючок за кожицу по 2—3 шт. и более. Поэтому белоглазка не чувствует: крючка до тех пор, пока не раздавит их или пока не подсечется.

Подсеченная белоглазка стремится уйти в глубину и в сторону — под лодку или мостик, на котором расположился рыболов, но почти не сопротивляется при извлечении из воды.

**Верховодные рыбы** — укляя, быстрянка и верховка — ловятся в любое время года, но лучше всего клюют с конца мая до начала октября, когда верхние слои воды наиболее прогреты. Ловят их легкой поплавочной удочкой с удилищем длиной 2,5—3 м. Толщина лески — 0,15 мм, поводка — 0,1 мм, крючок — № 2,5. Поплавков выбирают самый легкий из пенопласта, коры березы или перьев птиц. Глубина погружения насадки при ловле должна быть не более 10—15 см. В качестве насадки используют мелких червей, лучше опарыш, мотыль, мух.

Рыбы берут насадку жадно и подчас самоподсекаются. Но чаще всего, схватив надетую на крючок насадку, начинают уносить ее в сторону от других рыбок. Поэтому при первом же движении поплавка необходимо сделать легкую и плавную подсечку кончиком удилища в направлении, обратном перемещению поплавка.

Чтобы использовать рыбок для насадки, их нужно вываживать осторожно, не поднимать над поверхностью воды, а тянуть так, чтобы они скользили по ее поверхности. Снимать с крючка тоже надо осторожно: не сдавливать голову и тело рыб и как можно аккуратнее извлекать крючок из ротовой полости. Хранить лучше всего в садке из мягкой мешковины, опущенном в воду в затененном месте.

Голавля ловят на поплавочные и проволочные удочки большой и средней грузоподъемности. При ужении с обрывистых берегов чаще применяют нахлыстовую снасть, донные удочки и спиннинг.

Лучшие места ловли голавля летом — речные перекаты с песчаным и каменисто-галечным дном. Держится он также над ямами с круговым течением у обрывистых берегов, в тени нависших над водой ветвей деревьев, но, как правило, вдали от шумных мест. Зимой рыба обитает в зоне больших незамерзающих полыней на реке, образующихся в местах сброса отработанных вод ТЭС, крупных котельных и т.п.

В посленерестовый период привадой для голавля могут быть личинки майских жуков, поденки, кузнечики, мухи, всевозможные черви, ручейники. Он неплохо клюет в середине лета на насадку из рачьего мяса, червей, мелких головастиков и даже лягушат. Осенью его лучше ловить на спиннинговую снасть, используя мелкие блесны типа окуневых.

В качестве привады и насадок рекомендуется использовать рачье мясо и вареное мясо двустворчатых моллюсков и улиток, а с похолоданием — мотыль, земляных червей, опарыш, кусочки мяса лягушек и мелких рыб (верховка, уклея, быстрянка, плотва, пескарь, щиповка, гольян, голец).

При ловле голавля следует учитывать, что к месту привады первыми подходят мелкие особи, за ними рыбы средних размеров, а потом крупные. Бели убрать кормушки с привадой, то мелкие и средние рыбы, как правило, уходят, а крупные остаются и начинают искать лежавший тут корм, взрыхляя донный грунт. В это время целесообразно подбросить в зону ловли прикорм, закатанный в глину с песком, с таким расчетом, чтобы он понемногу всплывал и поднимался в более верхние слои воды. В качестве привады используют червей, кузнечиков и майских жуков.

После этого можно начинать ловлю и на насадку. Насадка Должна хорошо маскировать крючок, иначе при малейшем наколе до поклевки голавль пугается и не скоро

возвращается в зону ловли, даже если он там прикармливался 1—2 дня.

Крупный голавль (массой 2—3 кг) — рыба сильная, хватающая насадку внезапно и резко. При ловле его на червей подсечку следует делать кистью руки при первой же поклевке, но не сильно, так как насадку вместе с крючком голавль нередко успевает проглотить. Подсеченная рыба обычно резко выскакивает из воды, но в отличие от язя не делает рывков и не «кувыркается», а пассивно движется против течения к лодке рыболова (когда ее ловят в проводку) или к любому надводному и подводному предмету вблизи места ловли.

На голавля поплавочные и проводочные удочки оснащают катушкой с леской диаметром 0,35—0,45 мм. Для ловли в реках лучше леска светло-коричневого цвета, а в водохранилищах — зеленоватого. Толщина поводка — 0,15—0,2 мм, крючки — № 5—6 с длинным цевьем.

Подсечку голавля следует делать спустя 2—3 с после начала поклевки (движения ж притапливания поплавок). Подсечка должна быть сильной и достаточно резкой, чтобы жало и поддев крючка могли поглубже вонзиться в ткань ротовой полости рыбы.

Наиболее добычливым ужение голавля на поплавочные и проводочные удочки бывает весной, с началом посленерестового жора.

При ужении нахлыстовой снастью с искусственной мушкой без поплавок и грузила на крючки № 5—6, а также с насадкой живого кузнечика, майского жука, стрекозы и других насекомых поклевки рыбы бывают неопределенными. Поэтому знание ее повадок и привычек, как и хорошая сноровка при подсечке и вываживании, особенно необходимы рыболову.

Поскольку в местах ловли голавля нередко клюют также жерех, чехонь и язь, то удить его в весеннее время лучше на донную удочку, особенно с покатком, так как эта снасть менее пугает голавля при замете. Замечено, что рыба, увидевшая над дном реки наживку, например червя, кусочек мяса рака или двусторчатых моллюсков, мгновенно опускается на дно, хватая добычу и, не почувствовав крючка,

спрятанного в наживке, самоподсекается. Леска донной удочки, сматываемая на катушку, позволяет лучше маневрировать при вываживании голавля, который конвульсивно изгибает туловище, мотает головой, раскрывает рот и сильно выталкивает из него воду.

**Гольца** удят поплавочными, проволочными и донными удочками с легким, стоящим вертикально поплавком и леской 0,1—0,15 мм у самого дна, практически в течение всего дня. Крючки наживляют червями, опарышем или мотылем.

Наиболее жадно клюет он весной после нереста и особенно летом. Это одна из самых живучих наживок при ловле хищных рыб.

**Гольян** хорошо ловится легкими поплавочными удочками, оснащенными тонкой (0,1—0,15 мм) леской с поводками (и без них) толщиной 0,1 мм и крючками № 2,5. В качестве насадки используют червя, мотыля, опарыша, небольших насекомых, а также комочки нитчатых водорослей и кусочки побегов мягкой водной растительности. Насадку гольян берет жадно и глубоко заглатывает ее.

При ужении гольяна поплавочными удочками подсечку следует делать в момент, когда поплавок начинает медленно погружаться, а при ужении в проводку на среднем и сильном течении подсекать его надо при слабых поклевках.

Гольяна используют в основном в качестве наживки для ловли хищных рыб.

**Густера** интенсивно клюет и хорошо ловится сразу же после окончания нереста — с конца мая до начала июня. На юге Украины посленерестовый клев проявляется раньше.

Ловят ее с применением привады, прикорма и насадки поплавочными, проволочными и донными удочками со скользящим грузилом (покатком), в основном под обрывистыми берегами и на ямах с глинистым и заиленным дном. На утренней заре и до полудня клюет преимущественно крупная густера, а после полудня — мелкая.

Снасть должна быть легкой (толщина лески — 0,15—0,2 мм, поводка — 0,1 мм). Легкий поплавок сгружается 0,25—0,5-граммовым грузилом, крючок — № 2,5—3,5.

В расчете на неожиданную поклевку более крупных рыб (белоглазка, синец, лещ, язь) можно использовать более толстую леску (0,25—0,3 мм), поводок (0,1—0,15 мм) и большой крючок (№ 4—5).

Весной и летом привадой для густеры служат мелкие земляные черви и опарыши, закатанные в глину с песком, а также личинки насекомых. В качестве наживок и насадок летом лучше использовать червей, личинок жуков, ручейников, опарыш, осенью — мясо моллюсков, мотыль, земляных червей, а зимой — мотыль и червей, заготовленные заранее. Во время ловли прикорм брошенный в воду, едва успевает дойти до дна, как густера устремляется к нему стаями. Поэтому поклевка ее бывает решительной.

При ловле поплавочной удочкой в водоеме с медленным течением или там, где его нет, подсечку делают тогда, когда поплавок внезапно вздрагивает и начинает постепенно двигаться в сторону. Не следует ожидать медленной или резкой просадки поплавка или ухода его под воду, а нужно подсечь рыбу, иначе она снимет насадку с крючка и уйдет. При ловле густеры на донную удочку (в том числе с покатком) на среднем и быстром течениях подсечку делают в момент двух-, трехразового «стука» по леске. Чтобы почувствовать «стук», нужно большим и указательным пальцами левой или правой руки касаться заброшенной лески. При поклевке у дна подсечка должна быть резкой и размашистой с учетом давления воды на леску и силы течения в реке, иначе рыба успеет вытолкнуть насадку изо рта.

При ловле у дна на донные удочки и закидушки густера часто самоподсекается, но бывает осторожной при ловле ее на поплавочную и проводочную удочки.

Если густеру ловят на донные удочки без скользящего по леске грузила, контроль за поклевкой осуществляется с помощью колокольчика, привязанного к леске и соединенного через нее с веткой, воткнутой на берегу. Вываживать подсеченную густеру следует медленно. Леска должна быть постоянно натянутой, чтобы рыба шла по поверхности воды и не бросалась из стороны в сторону или уходила на глубину.

Зимой густеру лучше ловить на удочки с легким поплавком или чувствительным кивком из резиновой трубочки или пружинки из тонкой (0,08 мм) проволоки («стальки»). Следует иметь в виду, что техника ловли данного вида в эту пору года зависит от поклевки рыбы: временами она бывает вялой. При ловле густеры на донную зимнюю удочку или на мормышку с насадкой из мотыля в случае поклевки кивок удилища медленно изгибается, как бы под влиянием течения воды, а затем при незначительном его сопротивлении усилиям рыбы свободно выпрямляется.

Подсекать густеру нужно в момент начала медленного передвижения поплавка от центра лунки-проруби или канавки в направлении кромки льда. При этом следует иметь в виду, что кивок зимней удочки при поклевке густеры слабо наклоняется и выпрямляется. Такие признаки поклевки означают, что рыба вобрала в рот всю насадку. Поэтому необходима размашистая, но не сильная и не резкая подсечка, иначе насадку можно выдернуть из ротовой полости рыбы, так как густера еще не успевает ее глубоко проглотить.

Летом выловленную густеру хранят в садках из капроновой или проволочной сетки. Для более длительного хранения лучше использовать садок из мешковины или брезента. В зимнее время рыб складывают в мешочек из любой ткани.

Мелкая густера — хорошая приманка и насадка для щуки, окуня и других хищных рыб.

Ельца ловят поплавочными и проволочными удочками с облегченными удилищами, оснащенными легким поплавком, леской толщиной 0,15 мм и крючком № 3,5. Можно удить и нахлыстовой снастью, а также донными удочками.

Рыба боится шума и всплесков на воде, поэтому, как правило, держится в удалении от людных и шумных мест. Встретить ее можно на проточных участках реки с песчаным, гравийным дном, часто на значительной глубине, ниже мостов и плотин, у обрывистых берегов, реже — на речных перекатах. Ловят ее после окончания нереста и до глубокой осени. При ловле на проводочную удочку и нахлыстом в

качестве насадки используют червей, кузнечиков, мелких стрекоз и комнатных мух. Приваду и прикорм применяют редко. Летом лучше всего клюет на червей, мотыля и опарыша.

В реках северных областей Украины наилучший клев ельца наблюдается с июля до сентября, а в южных — до начала октября. Несмотря на многочисленность, его порой трудно поймать даже на проводочную удочку, так как елец проворно объедает наживку с крючков, нисколько не уступая в этом плотве, отличающейся, как известно, особой незаметностью поклевки. Поэтому при ловле необходимо знать привычки и повадки рыбы при поклевках на разные насадки и в различное время суток. При ловле на поплавочную удочку сигналом к подсечке ельца служит просадка на воде поплавка на всю его высоту, что зависит, кстати, от скорости течения в реке: чем сильнее течение, тем больше поплавок проседает при поклевке, так как течение облегчает потопление поплавка. Если ельца удят проводочной удочкой с лодки, следует быть всегда готовым к его подсечке, так как насадку он берет почти у самого дна, а на течении поплавок не всегда сигнализирует о начале поклевки. Тут его лучше всего подсекать в тот момент, когда заметно, что насадка снесена течением ниже места расположения поплавка.

Елец хватает насадку на ходу, поэтому подсечку делают коротко и резко в момент глубокой просадки поплавка и натягивающейся по течению лески. Наиболее резко и надежно рыба берет насадку в обстановке конкуренции за нее. Едва схватив насадку, она быстро плывет по течению и начинает топить поплавок. В этом случае подсечку производят немедленно, не дожидаясь потопления поплавка.

Сытые ельцы нередко только щиплют кончики насадки или высасывают ее содержимое. При этом поплавок лишь слегка «прижимается» к воде, так что выбор момента подсечки нередко зависит от опытности рыболова. Иногда сытого ельца из стаи на течении можно поймать и неожиданно, зацепив крючком за бок, жаберную крышку, под губу, особенно при резких и сильных подсечках.

На слабом течении ельца ловят нахлыстом на мушку или червя, но для гарантии клева рыболов должен хорошо замаскироваться.

При ловле донной удочкой с покатком на червя или мотыль елец, беря насадку, удерживает ее во рту и медленно, но несколько быстрее, чем течение начинает вытягивать леску, пока не изогнет кивок. Как только замечена такая поклевка, рыболову следует сделать резкую и размашистую подсечку. Поимка ельца при этом почти всегда обеспечена.

Ерша ловят на глубоких ямах, на выходе из них, у перекаатов, вблизи подтопленных прибрежных кустарников, пней, коряг и упавших в воду деревьев, используя поплавочные и донные удочки с насадкой из мотыля, червей и опарыша. Хорошо клюет он и на мормышку. Для подледной ловли пользуются зимними донными и поплавочными удочками с легким поплавком, леской 0,1 мм и крючком № 3,5 с наживкой из червей или мотыля, а также кусочков мороженой рыбы.

Ерш прожорлив и жаден, поэтому насадку и наживку берет смело и глубоко заглатывает, после чего сразу топит поплавок, а, почувствовав самоподсечку, рвется в укрытие у дна водоема.

Вываживание подсеченного ерша не представляет труда, но извлечение заглоченного крючка с наживкой нередко доставляет много хлопот и всегда сопряжено с риском поколоть руки об острые, колючие лучи его спинного плавника. Поэтому для ужения ерша следует использовать небольшие крючки с длинным цевьем — их удобнее извлекать. Клюет ерш с рассвета и до темноты при любой погоде. Правда, при грозовых дождях и сильной жаре он отсиживается на дне, в затененных ямах с более прохладной водой.

Пойманные ерши при содержании в садке быстро меняют окраску и погибают в основном потому, что при извлечении крючков им всегда наносятся травмы. Если же снятие с крючка проведено удачно, рыба долго может жить в садке и быть хорошей насадкой для хищников.

**Карасей** ловят в прибрежных заросших водной растительностью местах и плесах, около кустов, под нависшими над водой ветвями деревьев и у обрывистых берегов. Они активно кормятся и интенсивно клюют все лето до сентября, а в хорошую погоду — до октября. В ряде водоемов серебристый карась клюет и зимой.

Лучший клев карасей обычно наблюдается в теплые дни на восходе, а вечером — перед закатом солнца. Ловят их поплавочными с длинным удилицем и летними донными удочками. Первые оснащаются легкой леской толщиной 0,2—0,3 мм, сматываемой на катушки или мотовильца, с поводками 0,1—0,15 мм и крючками № 2,5—4. Для ловли крупных карасей применяется леска толщиной 0,4—0,6 мм с поводком 0,2—0,25 мм и крючками № 4—6.

Привадой для карасей весной и летом служат измельченные и целые земляные черви, осенью — дождевые и земляные черви, мотыль.

В озерах карасей следует ловить на утренней заре с лодки поплавочными и донными удочками. Крупные караси подходят к берегам преимущественно только ночью. Хорошо ловятся они и с надводных приспособлений напротив «окон» в прибрежной растительности. При поклевке карасей поплавок уходит в сторону, немного вздрагивает, а затем медленно погружается в воду. В это время и делают подсечку. Если же поплавок только наклоняется в одну или другую сторону, то рыба лишь притрагивается к насадке. В случае же начала движения поплавок в сторону можно быть уверенным, что, не почувствовав крючка в насадке, карась определенно взял ее полностью в рот и пытается унести от места поклевки. Подсечка нужна быстрая, но не сильная, а плавная. Для мелкого карася она вообще должна быть слабой, иначе крючком можно порвать его губы. Поэтому и вываживание карася из воды должно быть медленным и плавным.

Караси весьма живучи, но после поимки их все же лучше содержать в садках, установленных в тени в проточной воде.

**Карп** ловится после нереста — с конца мая — начала июня до сентября. Легче всего в это время его

обнаружить у зарослей водной растительности, так как он часто всплывает на поверхность воды, оставляя расходящиеся круги, иногда своеобразно чмокает ртом, высовываясь у уреза воды. Карп встречается также на значительной глубине, в заливах и тихих заводях, в омутах и ямах среди коряг. Крупные особи наиболее хорошо клюют на рассвете и ранним утром в самые жаркие дни конца июня при температуре воды 23 °С и выше. Средние и мелкие становятся активнее с рассвета до 9—10 ч утра, и клев их несколько запаздывает. Во второй половине дня клев начинается с 15—16 ч и длится до заката солнца. Ночью, выходя на жировку, рыба не клюет.

Карп хорошо ловится на заранее приваженных местах. Привады — самые разнообразные: различные черви, опарыш, мясо моллюсков, насекомые и их личинки. В теплые весенние дни и летом насадкой могут быть зеленые нитчатые водоросли, черви, насаживаемые по несколько штук, рачье мясо, опарыш, личинки крупных насекомых, осенью — различные черви, рачье мясо, большие стрекозы и опарыш. Карп, проникающий весной в реки и водохранилища из прудовых хозяйств, ловится на прочную снасть удочками наибольшей грузоподъемности в проводку с лодок и с берега, донными удочками и на приспособленную спиннинговую снасть.

Карп — пугливая, сильная и осторожная рыба — требует особого внимания и выдержки от рыболова в момент поклевки, подсечки и вываживания. Для ловли его удочка должна быть с особо прочным удищем, оснащенный катушкой, леской толщиной 0,4—0,6 мм, поводком толщиной 0,3—0,4 мм и крючком № 7—8,5. Для рыб средних размеров леска может быть менее толстой (0,45—0,5 мм) с поводком 0,2—0,3 мм и крючком № 4—5.

Голодный карп насадку берет резко и сразу топит поплавок. Сытый долго, но осторожно смакует насадку, после чего часто бросает ее. Неуверенная поклевка рыб объясняется прежде всего осторожностью, особенно если они видят зависшее над собой грузило, леску или поплавок. Поэтому все детали снасти должны быть по возможности малозаметными по форме и окраске.

При ужении карпов в проводку поклевка их имеет разный характер. Па слабом течении в реке поплавок вначале иногда идет в сторону, а затем с нарастающей скоростью погружается в воду. В этом случае необходима не резкая, но размашистая подсечка, как только поплавок сдвинется с места, причем рыба нередко самоподсекается, так как успевает проглотить насадку.

Крупные особи, беря насадку с ходу, часто уносят за собой удилице, небрежно укрепленное на берегу или слабо удерживаемое в руках. Случается также, что рыболов, не успев натянуть леску с подсеченным карпом и не поставив вовремя удилице в вертикальное положение, дает возможность рыбе сделать резкий рывок и оборвать леску. При осторожном или слабом клеве рыба как бы теребит насадку, колышет поплавок, затем осторожно уводит его в сторону, не погружая в воду, а чаще, останавливая, кладет на воду. В этом случае подсечку надо делать в момент, когда поплавок сдвинулся с места или без движения начал клониться набок, так как карп уже удерживает насадку, взятую губами.

Рыба подходит к насадке и прикорму, как правило, выделяя небольшие пузыри воздуха, постепенно всплывающие как у самого поплавка, так и в зоне привады. Вздрагивание поплавка, его повороты на месте или погружение в воде следует расценивать как поклевки. Однако чаще карп, подобно линю, самоподсекается при попытке уйти с насадкой вглубь, в сторону или в укрытие. Ротовая полость его мясистая, поэтому подсечка должна быть медленной и размашистой, с помощью кончика удилица. Ее следует повторять при каждом замете снасти на место поклевки, так как карп нередко, взяв насадку в рот, затаивается. Подсеченная крупная рыба с большой силой вытягивает леску в одну линию с удилицем и поэтому часто или рвет ее, или разгибает и ломает крючки. Лишь при умелом вываживании и крепкой снасти крупный карп становится добычей рыболова.

При ужении на червей, скученно насаженных на крючок, поклевки карпа имеют следующие особенности: кивок на конце короткого удилица внезапно и быстро до

отказа наклоняется в сторону лески и остается в таком положении 2—5 с, после чего рывком разгибается до исходного положения. Подсечку делают в момент полуизгиба кивка, когда рыба еще не накололась крючком и не выплюнула насадку. Сила сопротивления подсеченного карпа в 3—4 раза больше его массы, поэтому даже прочная леска, если она имеет узлы, может не выдержать при вываживании рыбы. Последнее лучше удается, когда карп, наглотившись воздуха, утомляется и его нетрудно подхватить подсачком.

**Красноперка** наиболее интенсивно клюет весной после зимнего голодания (несмотря на кормежку в период ледостава) и после нереста, когда ее постоянно можно встретить у берегов водоема. Чаще всего рыбу ловят легкими и средними поплавочными и проводочными удочками, оснащенными леской толщиной 0,15—0,2 мм, поводками диаметром 0,1 мм, поплавками с грузилами 0,25—0,5 г и крючками № 2,5—3,5; ловится она также донными удочками, редко — нахлыстовой снастью.

Весной и летом привадой для красноперки служат различные (измельченные и целые) черви. В качестве прикорма и насадки используют целых живых червей и комочки нитчатых водорослей, а также опарыш, земляных червей, личинок ручейников, жуков. Осенью для привады применяют мотыль, мясо моллюсков, опарыш и разных червей, закатанных в шарики глины с песком, а для насадки — земляных червей, мотыль и опарыш. Зимой красноперку приваживают мотылем и для насадки используют мотыль.

Поклевка крупной красноперки на червя очень решительна: поплавок с первого раза погружается под воду и уходит в сторону. Поэтому бывает достаточно легкой подсечки, чтобы крючок вонзился в губу рыбы, старающейся на ходу проглотить насадку. Резкая подсечка нежелательна, так как можно разорвать непрочные губы красноперки и она сойдет с крючка.

При ловле донными удочками с грузилом красноперка берет насадку решительно и сразу изгибает кивок на кончике удилища, тянет за поводок (а последний — леску) и уходит в сторону или поднимается вверх, ослабляя леску, поэтому

наклон кивка меняется (он выпрямляется). После этого красноперка начинает заглатывать насадку, натягивая и отпуская леску. Во время таких маневров подсечка возможна, но редко бывает надежной. При ловле на покаток не сильная, но размашистая подсечка производится в момент, когда леска натянется и ослабнет, а затем вновь натянется, т.е. когда красноперка схватила насадку и старается ее проглотить, не выпуская изо рта.

Зимняя ловля наиболее целесообразна с 9—10 ч утра до 2—3 ч дня и лучше всего с прикормом из мотыля. Отправляться на ловлю рекомендуется в солнечные, безветренные дни с легким морозом. Из снасти необходимы короткий удильник с катушкой или мотовильцами, оснащенный леской с очень легким поплавком, поводком и крючком, как у облегченной летней поплавочной удочки, но без грузила или с ним, если ловля предполагается на течении. Красноперка считается хорошей насадкой для ловли хищных рыб, в частности щуки, сома, судака.

Лещ ловят в основном поплавочными и проводочными удочками средних и наибольших размеров, а также донными удочками и закидушками. В начале лета его лучше ловить на небольшой глубине (0,8—1,5 м), а в середине и конце лета — на значительно больших (до 2—3 м). Лещ — наиболее заманчивая добыча для любого рыболова. С утренней зари и до заката солнца он кочует по водоему, придерживаясь перекатов в зоне обрывистых берегов, на выходах из омутов и ям с песчано-илистым или глинистым дном, где течение замедленное или вообще отсутствует. Нередко он встречается под плотами, вблизи куртин из зарослей водной растительности — камыша, тростника, гречихи земноводной и др.

После нереста (конец мая — начало июня) лещ, несмотря на приписываемую ему осторожность и трусливость, хорошо ловится на прикормленных местах. В поисках пищи крупный лещ заходит как на глубокие места фарватеров рек, так и на мелководные прибрежные участки водоемов, в чем можно убедиться по всплескам его почти у поверхности воды. В теплые дни на рассвете и закате солнца

непуганный лещ нередко выставляет на секунду из воды спинной плавник, а затем, сделав разворот, круто уходит вниз, оставляя на поверхности воды расходящиеся круги. Для удержания леща в зоне плеса (игры) рыболовы подбрасывают небольшие количества привады и успешно его выуживают.

Весной и в начале лета привадой и прикормом для крупного леща могут быть целые и измельченные черви, обязательно закатанные в трудно размываемые водой шары из глины, осенью — земляные черви, а также мотыль — излюбленный корм леща. В качестве насадок используют личинок ручейника, жука-короеда, поденок, кузнечиков, мелких земляных червей, надеваемых на поддев крючка по 3—4 шт., опарыш, рачье мясо. Особо лакомая насадка для леща — метелица (только что вылетевшие поденки), земляные черви и личинки насекомых.

Для ловли крупных лещей снасть должна быть очень прочной — с мощным удилищем и большой грузоподъемностью его вершинки. Удилище оснащается леской толщиной 0,3—0,4 мм, поводком диаметром 0,15—0,25 мм и крючком № 5—7 с длинным жалом и коротким цевьем. Для ужения с лодки (по лицензионному билету) или надводных приспособлений проволочные удочки должны быть наибольшей грузоподъемности и оснащены прочным удилищем длиной 1,5—2 м с тонким, гибким и упругим кончиком и толстой комлевой частью, оснащенной катушкой для лески с диаметром 0,4—0,5 мм, поводком толщиной 0,25—0,3 мм и крючком № 5—7 и более.

При ловле леща донной удочкой на покаток снасть берется, как и для поплавочных и проводочных удочек, но с легким грузилом, а удилищем может быть удильник, оснащенный катушкой для подмотки и размотки лески при ловле с лодки и других надводных приспособлений. При ловле на закидушку используют спиннинговую снасть (удилище), где блесну заменяют грузилом и двумя-тремя крючками с насадкой. Леска, поводок и крючки могут быть такими же, как и у поплавочных и проводочных удочек.

Поклевка леща своеобразная, но однотипная, поэтому ее всегда можно отличить от других, особенно при ловле

поплавочной удочкой на слабом течении или в непроточной воде. Дело в том, что, имея высокое тело, лещ берет насадку со дна, наклоняясь к его плоскости под углом  $70\text{—}80^\circ$ , а взяв ее, принимает горизонтальное положение, чтобы глубже заглотить выдвижным ртом. Таким образом, лещ поднимает над дном поводок с грузилом и часть основной лески, в результате чего поплавок ложится на воду. Последующее заглатывание (засасывание) насадки происходит при лежащем на поверхности воды поплавке в течение  $10\text{—}20$  с. При этом поплавок только подрагивает. Но когда лещ начинает отплывать в сторону, он уводит за собой поплавок, который постепенно погружается, давая сигнал рыболову о необходимости подсечки леща. Не сильную, но резкую подсечку делают в момент начавшегося движения поплавок только кончиком удилища и обязательно снизу вверх.

При ужении снастью с покатком подсечку делают, когда леска вначале медленно и слабо натягивается, а затем резко, но не сильно начинает дергаться. Это означает, что лещ, обнюхав насадку, схватил ее и начал тащить в сторону, заглатывая на ходу. При ужении в проводку, рыбу подсекают после того, как поплавок после кратковременной стойки ложится на воду, — в это время лещ взял насадку и держит ее во рту. Подсечка должна быть мгновенной, но не сильной, иначе, успев раздавить насадку и наколовшись о жало крючка, лещ постарается ее выплюнуть. К следующей насадке он относится уже с недоверием и долгое время не подходит к ней.

При ужении леща на закидушку с использованием спиннинговой снасти (удилища), особенно на течении, определить момент взятия рыбой насадки по подергиванию и натяжке лески неопытному рыболову трудно, так как они слабы, скоротечны и в лучшем случае похожи на одиночные потрескивания тормоза катушки от натяжения лески течением воды. Поэтому подсечку следует делать при завершающей поклевке — сильной натяжке лески, когда лещ стремится унести удерживаемую во рту насадку в сторону от места ее захвата. Подсечка леща в этот момент бывает результативной, так как на течении он прочнее удерживает насадку, по-

видимому, от ощущения, что она вырывается у него изо рта встречным течением воды.

Если лещ взял насадку и ушел в сторону, леска натягивается и разматывается, тормоз катушки трещит. Можно делать подсечку после первого же или нескольких таких тресков — резкую, размашистую и сильную — для преодоления сопротивления встречного давления воды на леску.

При ловле на длинные береговые закидушки с тяжелым грузом (как и спиннинговой снастью) желательно пользоваться кивком из гибких веток деревьев или сторожевым колокольчиком. Подсечку делают в начале сильного натяжения лески, сопровождающегося частым звоном колокольчика, или при следующих один за другим прогибах гибкой ветки, воткнутой в грунт берега.

Если леща ловят в проводку «на вытяжку», рывок при подсечке, направленной вверх, делается кончиком удилища. Подсеченная таким образом рыба в первые 2—4 с нередко замирает; а затем с силой натягивает леску и стремится уйти в сторону. Сила сопротивления леща в это мгновение бывает настолько большой, что порой кажется, будто крючок снасти прочно зацепился за какой-то тяжелый подводный предмет. Однако подсечку рыбы выдает вибрация лески во время рывков. Вываживать леща следует поднятым вверх удилищем, сохраняя натяжение лески, пока рыба один-два раза не выплывет на поверхность, не наглотается побольше воздуха и не обессилит. Уставший лещ ложится на бок и его уже нетрудно подтянуть ближе и извлечь из воды с помощью подсачка.

При ловле лещей с лодки или надводных приспособлений используют подсачок с коротким черенком, длиной 0,8—1 м, а для ловли с берега — более длинный, чтобы успеть подхватить рыбу на некоторой глубине. И вообще, вываженную рыбу целесообразно подхватывать подсачком в воде — это не так ее пугает и она проявляет меньше беспокойства при подводке к лодке, во время подъема над водой и переноса в садок.

Лещ лучше всего сохраняется при содержании в воде на небольшой глубине в садке из ивовых прутьев, в мешке с горловиной или в корзине из лозы с крышкой.

Линя ловят в прудах и озерах с илистым дном, заросших водной растительностью, в тихих полузаросших и заиленных речках, заливах-завоях, протоках между озерами, в старицах, на участках между струенаправляющими дамбами, сооруженными у низких берегов рек, в котлованах карьерных выработок глины и торфа, поросших водной растительностью на небольшой глубине (до 1—1,5 м).

После нереста (начало июня) рыба начинает интенсивно кормиться и по мере прогрева воды, особенно в зоне прибрежных зарослей, клев ее нарастает. Утренний клев линя начинается с восходом солнца и длится до 10—11 ч. Иногда он продолжается в течение всего дня — от восхода до заката солнца. Днем клев ослабевает, а вечером бывает удовлетворительным (при теплой погоде), особенно в местах с прибрежными зарослями, а также между островками водной растительности и на слабозаиленных участках песчаных отложений, где хорошо видна лежащая на дне насадка. Если дно заиленное и очень заросло, насадка не должна касаться его, так как линь плохо ее различает, особенно если грунты илесто-песчаные и легко взмучиваются.

Линь хорошо ловится в теплые пасмурные дни, особенно в местах его приваживания. Линя приваживают в основном измельченными дождевыми, лучше земляными червями, а иногда опарышем и мотылем. Последние разбрасывают в местах приваживания так, чтобы они ложились на дно водоема не скученно, поскольку линь, совершая переходы от одного скопления корма к другому, сдерживает ловлю на всей площади приваживания. Ранней весной и летом его прикармливают шариками из нитчатых водорослей с вложенными в них кусочками мягкой водной растительности. В качестве насадок применяют главным образом дождевых червей, а лучше — мясо улиток, раковые шейки, слизняков или мотыль. В некоторых местах оправдывает себя приучение линя к одному виду привады.

Чаще всего линия ловят средними и большими поплавочными удочками соответствующей грузоподъемности, оснащенными малой катушкой с леской диаметром 0,3—0,4 мм, поводками диаметром 0,15—0,2 мм и крючками № 4—5. Более крупных линий ловят удочками большей грузоподъемности, оснащенными леской толщиной 0,4—0,5 мм, поводками 0,3—0,35 мм и крючками № 5—6. Лучшие поправки — облегченные конической формы или из перьев.

Поклевка линия — длительная и вялая, так как насадку в рот он втягивает постепенно. Поплавок при этом то дрожит, то смещается в сторону, то погружается под воду до половины его высоты. Затем линь внезапно топит его под воду, что служит сигналом к подсечке.

Подсечка должна быть резкая и сильная, чтобы жало крючка сильнее вонзилось в ткани полости рта или упругих губ. Случается, что крупный линь берет в рот всю насадку и, постепенно заглатывая ее, уходит на глубину и топит поплавок. Подсечка при такой поклевке почти всегда бывает удачной.

Молодые линии хватают насадку из червя за его кончик, вначале долго ведут поплавок по поверхности воды и потом медленно затягивают его под воду. При преждевременной подсечке с такой поклевкой рыба сходит с крючка, кроме случаев, когда клюет крупный линь.

**Носарь** ловится с апреля и до наступления холодов донными удочками и закидушками, реже — поплавочными и проводочными. Клюет весь день — с рассвета и до захода солнца. Поплавочные и проводочные удочки с облегченным или средним удилищем оснащаются леской толщиной 0,1—0,15 мм без поводка или с ним и крючком № 2,5—3,5, желательно с длинным цевьем.

Насадку из червя, мотыля, ручейника и опарыша носарь берет жадно, почти у самого дна и сразу топит поплавок.

Как и ерш он всегда самоподсекается, однако наживку глубоко не заглатывает. Поэтому крючки с длинным цевьем довольно быстро извлекают из его рта. Во избежание травм

рук, колючие лучи спинного плавника рыбы во время извлечения крючка прижимают к спине.

В поисках пищи носарь не проявляет большой активности, но несколько носарей все же способны отбить корм, набросанный на дно для других рыб. При этом они топорщат лучи плавников, пытаются напасть на других рыб и нанести им удары своим заостренным рылом. При ужении на червя донной удочкой, оснащенной двумя-тремя крючками, охотно берут наживку на всех крючках.

Самоподсекшись, носарь часто и продолжительнее, чем ерш, подергивает леску, что можно ощутить рукой и легко узнать по звону колокольчика или изгибам кивка у донной удочки. В этом главное отличие поклевки носаря от поклевки ерша, поскольку последний обычно делает только одно-два резких натяжения лески и утихает. Выведенный на берег носарь быстро снет.

Пескарь — обитатель неглубоких заводей, заливов, перекатов, ям и впадин с песчано-глинистым дном и медленным течением. Наиболее удачная ловля его бывает с начала июня до осени. Клюет в течение дня, но лучше на рассвете и вечером. Ловят его в основном поплавочными и донными удочками, оснащенными леской диаметром 0,15—0,25 мм и крючками № 2,5—3,5. Наиболее лакомая для пескаря наживка — мелкие земляные черви и мотыль. С наступлением осени хорошо клюет в течение всего дня, но неодинаково интенсивно. В это время его надо искать в более глубоких местах со слабым течением.

Привадой пескарю служат измельченные земляные черви, опарыш и мотыль, закатанные в глиняные шары или уложенные в сетчатые кормушки. В летнее время лучший прикорм и насадка для него — мелкие земляные черви, а осенью — мотыль.

Пескарь клюет без опаски и решительно, что сразу заметно по поплавку, кивку или звону колокольчика. Если рыбу ловят донной удочкой без покатка, то на кончике удилица устанавливают кивок. При поклевке вначале леска натягивается и резко дергается, изгибая кивок, а затем замирает. Это свидетельствует о самоподсечке пескаря.

Считается, что пескарь — лучшая насадка для ловли судака, окуня и щуки.

Плотва по характеру клева слывет у рыболовов-любителей одной из капризных: поклевки ее осторожные и не всегда заметные. Постоянное место пребывания и питания рыбы — вблизи и среди зарослей водной растительности ниже перекатов, где течение замедленное, а также около крутых берегов, мостов и пристаней.

Ловят плотву поплавочными и проводочными удочками, иногда и донными — в основном на покаток как наиболее чувствительную к поклевке снасть. Весной после нереста клев рыбы более редкий, чем среди лета.

В летний период года плотва держится в нижних слоях воды и у дна водоемов, но относительно близко от уреза воды. При этом мелкие и средние особи лучше ловятся на глубине 1,2—1,5, а крупные — 2—2,5 м. В прудах, озерах и заливах рек ловят поплавочными удочками небольшой грузоподъемности с длиной удилищ 4—5 м. Лучшими насадками в это время являются шарики нитчатых водорослей, кузнечики и стрекозы. Осенью плотву всех размеров лучше ловить на большой глубине и на всевозможные насадки.

В зависимости от времени года состав привады для плотвы следует менять: весной наиболее эффективны измельченные и целые черви, мотыль, личинки жука-короеда и ручейника, летом — опарыш и шарики из зеленых нитчатых водорослей, осенью — опарыш, земляные черви и мотыль, которые тоже можно использовать для насадки. Состав прикорма и насадки лучше подбирать в процессе ловли.

В поиске пищи рыба очень активна, поэтому она почти всегда сыта и клюет осторожно. Отсюда постоянные затруднения рыболовов при подборе и применении привад и лакомого для нее корма. Практика показала, что плотва лучше ловится на прикорм, разбросанный малыми порциями с целью лишь привадить, а не накормить. Поплавочные и проводочные удочки для ее ловли оснащаются леской диаметром 0,25—0,3 мм с поводками 0,1—0,15 мм и крючками № 3,5—4.

Подсечка плотвы — одна из сложных: рыба берет насадку настолько осторожно, что при ловле на среднем и слабом течении ее поклевка замечается с трудом, особенно малоопытным рыболовом. Лишь при ловле удочкой с поплавком и леской, скользящей в грузиле, поклевки крупной и средней плотвы хорошо заметны. Наиболее трудно определить момент подсечки при ловле ее в проводку на течении, особенно на быстром, где она буквально утомляет рыболова бесконечными, еле заметными поклевками, заставляя делать подчас до 50—60 закидок насадки и столько же подсечек на одну пойманную рыбу. Поплавок, увлекаемый быстрым течением, проседает и затягивается под воду, как при переходе на большую глубину, будто во время движения происходит кратковременный зацеп крючка. В этот момент поплавок, сплывая по течению, вздрагивает и, повернувшись в одну из сторон, полностью разворачивается вокруг своей оси, проседая или поднимаясь над водой.

Подуст постоянно обитает и ловится на участках рек с поперечными уступами, неровностями и промоинами грунта из плотной глины, песка, гравия, мелкого щебня, а также с камнями на дне. Держится он в основном на перекатах с быстрым течением, у крутых берегов и в заводях с круговоротом течения, а также в зоне бывшего строительства дамб, мостов, струенаправляющих сооружений и причалов.

Период наилучшего клева подуста — с конца мая до начала июля, по утрам — от восхода солнца до 9—10 ч, днем — с 12 до 16, а вечером — с 17 до 19 ч.

Привадой и прикормом в весенне-летнее время могут быть измельченные черви, опарыш, мясо улиток, насекомые и их личинки, а также шарики из зеленых нитчатых водорослей. Осенью лучшим прикормом считаются черви, опарыш и мотыль. Весной для насадки используют червей и личинок жука-короеда, в осеннюю прохладную погоду — мясо улиток, ракушки, опарыш и мотыль, а также земляных червей.

Подуста ловят в основном поплавочной или проводочной удочками с берега и надводных приспособлений. Хорошо он ловится донными удочками с леской, скользящей в грузиле. Удилища поплавочных и проволочных удочек

выбирают наиболее длинные. Их оснащают катушкой, леской толщиной 0,2— 0,3 мм, поводками диаметром 0,15 мм и крючками № 4—5. Донные летние удочки оснащают леской с большим запасом прочности (0,4—0,5 мм), поводками толщиной 0,15—0,2 мм и крючками № 5—6.

На клев подуста присутствие человека на берегу, в лодке или стоящего в воде у берега не влияет, так как он не пуглив и если голоден, то клюет до тех пор, пока не будет выловлена вся стайка, подошедшая к приваженному месту. Рыба, особенно крупная, берет насадку с ходу, без обнюхивания. Мелкие подусты менее осторожны: взяв насадку в рот и не наколовшись жалом, начинают раздавливать ее, от чего леска учащенно вздрагивает, хотя рыба не тянет ее в сторону и не пьтится назад, как это делают другие виды.

При ловле подуста на течении в проводку момент подсечки выбирают после внезапного погружения поплавка в воду, последующего всплывания на поверхность и вторичного более медленного ухода поплавка на глубину под некоторым углом к поверхности воды. Это свидетельствует о том, что рыба хорошо схватила насадку и стремится, не торопясь, медленно унести ее. Подсечка делается сильная и мгновенная, чтобы крючок хорошо впился в ткани рта. Подсеченный подуст бросается в сторону, противоположную от рыболова, упирается, становится головой вниз, делает зигзагообразные движения и рывки и мотает головой в надежде освободиться от крючка.

Выведенная снастью на поверхность воды рыба, несмотря на усталость, старается уйти под лодку или мостик рыболова. При ловле с берега на песчаной косе подтягиваемый подуст, сопротивляясь, движется зигзагами, пока не будет вытащен на берег или подхвачен подсачком.

Пойманных подустов следует держать в прохладной проточной воде, иначе в летнее время он быстро снет и портится.

Синец наиболее активно клюет с конца июня до середины октября с наступлением осеннего похолодания воды. Снасть для его ловли должна быть облегченной, в

основном легкие и средние по нагрузкам проволочные удочки и летние донные удочки. Удилища первых длиной 2—2,5 м оснащаются катушкой, леской толщиной 0,25—0,3 мм, поводками толщиной 0,1—0,15 мм и крючками № 4—5, а короткие удильники вторых — такой же снастью с грузилом, но без поплавок.

Для ловли синца используют те же привады, прикорм и насадки, что и для густеры, белоглазки и некрупного леща. Однако излюбленные его привада и прикорм весной и в начале лета — измельченные черви, опарыш и личинки жука-короеда, осенью — разные черви, опарыш и мотыль. Лучшая насадка — мелкие земляные черви, мясо мелких моллюсков, личинки насекомых, комочки молодых зеленых нитчатых водорослей, а иногда мотыль и опарыш.

Поклевки синца почти такие же, как у густеры и белоглазки, но все же, несмотря на очевидную осторожность, выглядят более смелыми. Наибольшие различия в поклевках синца проявляются при ловле его в проводку на разном течении воды. Так, на слабом течении сигналом для подсечки служит даже едва заметное погружение поплавок в воду (рыба пробует захватить насадку), после которого поплавок обычно делает крен в сторону удилища (насадка во рту рыбы), а затем начинаются ускоряющиеся движения в сторону ухода рыбы. Подсечка должна быть мгновенной и короткой — движением лишь кисти руки, иначе синец успеет снять насадку с крючка и уйти. На быстром течении поклевка синца выглядит иначе: поплавок сначала дает большой крен и медленно погружается в воду.

При ловле донными удочками с поклатком поклевка синца решительная и смелая, так как увидев на дне шевелящуюся насадку из червя, он старается как можно быстрее схватить и унести ее. Такая поспешность часто сопровождается самоподсечкой рыбы. Этому благоприятствует также свободное вытягивание поводка и лески через отверстие грузила — оно не настораживает синца, и первая же поклевка часто оказывается роковой.

Подсеченная рыба при вываживании оказывает слабое сопротивление и, как правило, становится добычей рыболова.

Толстолобик белый питается исключительно микроскопическими планктонными водорослями и измельченными остатками водных растений (детритом) и, на первый взгляд, не является перспективным для ловли на любительские рыболовные снасти. Однако выяснилось, что его можно ловить донными удочками и закидушками или спиннинговой снастью, переделанной под закидушку, т.е. с грузилами (легкими, средними и тяжелыми), привязанными к леске, оснащенной двумя-тремя крючками на прочных поводках.

Снасть для ловли толстолобика белого должна быть очень прочной, поскольку чрезвычайно пугливый и резкий в движениях, он при вываживании совершает молниеносные прыжки из воды на высоту до 1,5—2 м и без особого усилия обрывает обычную леску, поводки и крючки. Проверка показала, что в указанных снастях целесообразно использовать леску толщиной 0,5—0,7 мм, поводки толщиной 0,3—0,35 мм и крючки № 6—7, имеющие прямой поддев и длинное жало.

Толстолобик белый, как и белый амур, очень осторожен: при малейшем шуме он отходит от берегов, чаще держится на открытых плесах и реже на участках, слабо заросших мягкой водной растительностью. Поэтому для ловли его более удобна снасть, забрасываемая с помощью спиннинговых удилищ.

С восходом солнца небольшие стайки толстолобика медленно движутся среди островков водной растительности в поисках излюбленной пищи — планктонных водорослей. В это же время он собирается в приваженных местах. В качестве пробной привады рекомендуются брикеты из мелконарезанных листочков конопли, трехзубки, ряски, осоки и тростника. Другой вид привады также состоит из мелконарезанных жгутиков кубышки или кувшинки, заделанные в глиняные шары. Для прикорма и насадки при ловле толстолобика применяют шарики зеленых нитчатых водорослей, в которые закатаны измельченные аквариумные растения.

Ловить толстолобика следует на чистых плесах между островками водной растительности. Лучше всего он клюет в разгар лета — в июле, когда максимально подогрывается вода (20—26 °С). Ловится в течение суток — от восхода солнца и до заката в теплые пасмурные дни и прохладные вечера.

Поклевка рыбы в разные сезоны года и часы дня неодинакова и существенно зависит от ее сытости и наличия в водоеме естественного корма — фитопланктона. При достатке естественного корма она в течение всего лета безразлична к искусственным привадам, раскладываемым на дне водоема. Последние начинают привлекать ее лишь под осень, когда численность фитопланктона постепенно снижается и рыба ощущает недостаток излюбленного естественного корма. В это время толстолобик белый берет насадку со дна, жадно проглатывает ее на ходу и старается уйти от своих сородичей. В ходе таких поклевочек он часто самоподсекается, но если накаляется, то сильной струей воды выталкивает насадку вместе с крючком. При поклевке наблюдается внезапное натяжение лески, сменяющееся ослаблением и новой резкой ее натяжкой.

При ловле на спиннинговую снасть, приспособленную под закидушку, подсечку делают размашистую и сильную, так как слабый рывок крючка с насадкой, удаленной от рыболова на 50—60 м, не обеспечивает хорошего проникновения крючка в ткани рта.

Подсеченный толстолобик на несколько секунд оцепеневаает, а затем резко бросается в направлении ближайшего укрытия — зарослей водной растительности. Если подсечка надежная, то испуг от вонзившегося крючка при натянутой леске заставляет его оказывать наименьшее сопротивление вываживанию и извлечению из воды. Если же рыба ушла в заросли водной растительности, то вываживание ее осложняется: несколько отдохнув, она с силой начинает рваться вглубь зарослей и окончательно запутывает леску или рвет ее. В подобной ситуации необходимо как можно скорее, наматывая леску, подплыть на лодке к месту укрытия рыбы и попытаться извлечь ее из зарослей руками, захватив под жабры.

При вываживании с берега все попытки вытянуть его из зарослей оказываются тщетными.

Вываживая толстолобика белого, следует подматывать леску спокойно, резкие движения и излишний шум нежелательны, иначе он, уходя на глубину, начнет пружинисто выпрыгивать из воды и порвет поводок.

Чехонь, как и мелкие верховодные рыбы, в течение всего лета держится небольшими стаями у поверхности воды, преимущественно на быстром течении речных перекатов, но встречается и над большими глубинами в заливах и заводях. Для ее ловли пригодны удочки с длинными удилищами, оснащенными мотовильцами или катушкой с леской толщиной 0,25—0,3 мм, поводками толщиной 0,1—0,15 мм и крючками № 4—5.

Лучше всего чехонь клюет днем в период с начала июня до середины сентября. Предпочитаемая насадка — различные насекомые (кузнечики, стрекозы и мухи). При отсутствии насекомых неплохо клюет на земляного червя и опарыша.

Чехонь — рыба жадная и неосторожная, хватает насадку с налета, сразу топит поплавок и часто самоподсекается. В ее повадках много общего с повадками мелких верховодных рыб, поэтому ловля ее избавляет рыболова от напряженного состояния в ожидании поклевки и выбора момента подсечки.

На наживку или насадку чехонь набрасывается всей стаей, при этом рыбы теснят друг друга и в спешке самоподсекаются. В результате выуживание чехони из стаи оказывается настолько эффективным, что рыболов едва успевает снимать с крючка рыб, используя каждого опарыша на две-три поклевки и подсечки. Вываживание чехони большой сложности не представляет, но подтягивать ее надо по поверхности воды и стараться подхватывать подсачком. Поднимать ее над водой нежелательно, так как рыба сильно трепещется и крючок легко рвет ее слабые губы.

Язь ловится на перекатах, в глубоких речных заливах и на ямах с хорошей проточностью поплавочными удочками значительной грузоподъемности и донными

удочками, оснащенными прочной леской и поводками. Можно ловить также нахлыстовой и спиннинговой снастями, но не специально, а попутно при ловле окуня и щуки, на малые вращающиеся блесны типа «Окуневая», «Голавлевая», «Трофимовская» и «Универсальная». Проводочные удочки на язя оснащаются леской толщиной 0,35—0,4 мм, поводками толщиной 0,15—0,2 мм и крючками № 5—6.

Приваживают язя к месту ловли такими же привадами, как и леща, синца, белоглазку и карпа. Но при этом необходимо учитывать изменчивость вкуса язя по сезонам: весной он хорошо привлекается червями, опарышем, мелкими лягушками; летом — мотылем, майскими жуками, личинками стрекоз, различными насекомыми и даже шариками, скатанными из зеленых нитчатых водорослей; осенью — мясом раков и моллюсков, червями, опарышем, мотылем и мальками верховодных рыб (верховка, быстрянка, уклея). Из насадок животного происхождения лучшими считаются мелкие земляные черви и мотыль.

Рыба ловится с конца апреля до конца сентября. Весной ее клев начинается по окончании нереста. Лучше всего клюет ранним утром и поздним вечером на небольших глубинах.

При ловле язя в проводку с надводных приспособлений и с лодки насадка должна сплывать на 5—10 см от дна и на 7—10 м от лодки при вытянутой леске. Бели его ловят поплавочными удочками на медленном течении в пойменных озерах и заливах, а также в водохранилищах и тихих речках, то язь хорошо клюет на личинки ручейников, опарыш и червей. Ловля его поплавочной удочкой несложна: момент подсечки приурочивают к окончанию движения поплавка в сторону и началу его погружения в воду. Если ловят в проводку, подсечку осуществляют при каждом погружении поплавка в воду, так как язь, взяв насадку в рот стремится сразу проглотить ее и уйти вглубь. Подсекать рыбу можно в тот момент, когда поплавок, сплывающий на вытянутой леске, начинает вздрагивать, погружаться в воду, как бы увлекаемый туда течением. Подсечку производят кончиком удилища, обязательно резко, но без рывка и приложения силы.

При ловле на червя донной удочкой с поводком и леской, свободно скользящей в грузиле, рыбу подсекают после двух-трех продолжительных изгибов кивка удильника и следующего за ним сильного натяжения лески. Если язя ловят донной удочкой и закидушкой на червей, о поклевке сигнализируют редкие единичные подергивания с натяжением и провисанием лески, а затем резкое в разной степени натяжение ее рыбой в момент уноса схваченной насадки в сторону от места поклевки. Подсечка в таких случаях должна быть сильной и размашистой. Подсеченный язь, как правило, сильно сопротивляется, всплывает на поверхность, кувыркается, уходит вглубь, но, наглотившись воздуха, ослабевает и его сравнительно легко можно подвести к борту лодки или к берегу и подхватить подсачком.

Вываживать язя к берегу следует на чистое место, а подхватывать подсачком лучше при натянутом поводке на небольшой (0,15—0,2 м) глубине. Чтобы рыба без сопротивления заходила в сачок, последний нужно подводить не спереди, а со стороны хвоста и ото дна водоема.

## УЖЕНИЕ ХИЩНЫХ РЫБ

Наиболее пригодна для ловли хищных рыб спиннинговая снасть, оснащенная различными искусственными приманками-блеснами; популярно также блеснение на живых и мертвых рыбок, нацепленных на крючки или укрепленных на снасточках из проволоки.

Жереха чаще всего ловят спиннингом в местах, где он охотится на мальков и мелких верховых рыб (уклея, верховка и др.). Снасть, оснащенную тяжелыми пропеллерными блеснами типа «Девон», необходимо забрасывать несколько Дальше мест, где замечены всплески жереха. Заброшенную в зону всплесков рыб блесну он хватает в момент ее приводнения, особенно во время проводки ее в поверхностном слое воды. Иногда жерех хватает блесну тотчас после проводки ее через расходящиеся по поверхности круги волн от всплеска охотящейся рыбы. Это объясняется, по-видимому, тем, что прохождение блесны через

концентрически расходящиеся волны сопровождается повышением ее «игры» в воде.

При захватывании блесны ощущается рывок лески, сменяющийся сильным ее натяжением. Уловив момент захвата, рыболов делает удилищем мгновенную, но не сильную контрольную подсечку, чтобы крючок блесны надежнее вонзился в ротовой аппарат рыбы, после чего сначала быстро попускает леску, а затем подматывает ее и начинает вываживать рыбу.

Прочно подсеченный жерех рвется вниз по течению или на глубину в противоположную от рыболова сторону. Чтобы рыба не сошла с крючка, нужно научиться сдерживать ее первый порыв, существенно не ослабляя натяжения лески, так как жерех повторяет рывки, в результате чего может оборваться леска или же крючки своими жалами разорвут губы или другие части ротового аппарата рыбы.

Жерех — весьма осторожная и недоверчивая рыба. У него хорошее зрение, поэтому, заметив рыболова, надолго уходит из опасной для него зоны и не скоро возвращается в нее вновь. Со времени окончания нереста до осеннего похолодания воды жерех хорошо ловится на нахлыст, дорожку, с лодки и надводных приспособлений, донными удочками и закидушками, проводочными и реже поплавочными удочками.

Лучшее время для ловли жереха — раннее утро и вечер. При ужении его нахлыстовой снастью рыболов должен тщательно маскироваться на берегу, если на нем нет деревьев, кустарников или других естественных укрытий. Во время ловли удочками рыболов периодически взмахивает руками над водой, что отпугивает не только жереха, но и других рыб. Поэтому уловы бывают скудными, даже когда рыболов располагает переносными складками-маскировками, сделанными из ветвей кустарника, пучков камыша и т.п. Ловля жереха на живца бывает удачной лишь при хорошей маскировке кормовой части лодки ветками деревьев или ширмой из стеблей камыша, осоки и т.д., чтобы рыба не видела движений сидящего рыболова. Даже в такой обстановке она осторожно подходит к живцу, а схватив его,

тотчас стремится унести добычу на глубину и в спешке самоподсекается.

Ловля жереха донными удочками на живца практикуется обычно на перекатах и отмелях, куда он подходит для охоты на мелких рыб. Проводочными удочками средних размеров жереха лучше ловить подпуском живца с лодки при соблюдении соответствующей маскировки ее и рыболова и хуже с берега и береговых мостиков, так как с них рыболов очень заметен для рыб. Снасть должна быть прочной, но легкой. Так, спиннинг оснащается леской толщиной 0,3—0,4 мм и блеснами «Девон». Для нахлыста — двух- или трехподдевными средними крючками (иногда и больших размеров), так как рот у рыбы достаточно велик.

При ловле жереха способом подпуска живца снасть необходимо монтировать на коротком удильнике с катушкой, леской толщиной 0,3—0,4 мм и крючками № 6—7 (одно-, двух- или трехподдевными). Живец подбирается наиболее бойкий и лучше всего из верховодных рыб.

Удилища проводочных удочек должны иметь гибкий упругий кончик и оснащаться катушкой, леской толщиной 0,35—0,4 мм, поводками толщиной 0,2—0,25 мм и острыми крючками № 5—7.

Жереха можно ловить в местах приваживания различных рыб измельченными червями и рачьим мясом, уложенными в кормушку или закатанными в шары из глины; часть вымываемого из них корма обычно выносится течением в поверхностные слои воды и привлекает верховодных рыб, а последние в свою очередь — жереха. При ловле его нахлыстом и в проводку насадкой служат бабочки, жуки, крупные стрекозы, кузнечики, а при ловле донными удочками — всевозможные черви, личинки хрущей и т.п. Если жереха ловят в проводку, удилище надо держать прочно, особенно в момент подсечки, когда рывки бывают настолько сильными, что рыба способна вырвать удилище из рук рыболова.

В момент вываживая жереха из воды важно, чтобы он побольше наглотался воздуха: после этого рыба быстро ослабевает, становится вялой и свободнее следует на натянутой снасти к подсачку. После извлечения из воды

жерех даже при отсутствии признаков ранения полости рта довольно скоро снет.

Окунь ловится практически круглый год, но наиболее активно — в конце мая — начале июня по окончании нереста, особенно утром и перед заходом солнца. В это время он хорошо клюет на живцов из верховодных рыб, а также на червя, насаженного на крючки любых размеров. Летом (с июля) и осенью (до заморозков) рыба в течение дня способна хватать блесны малого размера типа «Окуневая» и рыбок на небольших снасточках.

Окунь — прожорливый и жадный хищник. В поисках пищи в часы жора он весьма активно ищет добычу, настигает ее быстрыми бросками, хватая ртом, сдавливая и только тогда начинает заглатывать.

Ловят окуня разными снастями в период открытой воды — поплавочными и донными удочками, спиннингом, кружками и летними жерлицами, а зимой — в основном зимними удочками (с короткими удилищами) на червя, мотыля, мелкие блесны и мормышки. Некрупного окуня ловят облегченными снастями с леской толщиной 0,25—0,3 мм, поводками — 0,1—0,15 мм и крючками № 4—5. Для блеснения его наиболее подходят блесны типа «Окуневая» и «Байкал», на которые он также ловится летом и осенью спиннингом. Мелкая и средняя рыба лучше всего берет насадку из червей, а крупная — живцов из мелких верховодных и придонных рыб.

Средних и крупных окуней часто ловят спиннингом, используя в основном малые блесны типа «Окуневая» с пластинкой из красной меди, так как за блеснами больших размеров рыбы лишь гонятся, нередко сопровождая их до самого берега, после чего разворачиваются и уходят. Замечено, что из блесен окунь предпочитает пластинки без имитации головки и хвоста живых рыбок. Вероятно, это объясняется тем, что, больше всех сталкиваясь с рыбами во время повседневной охоты и питания, он хорошо отличает прижизненные их признаки (голова, хвост, плавники и расцветка туловища). Очевидно, поэтому при ловле окуня поплавочными снастями на естественную насадку он берет ее

жадно, с налета бросается за ней вдогонку и, самоподсекаясь, мгновенно топит поплавок, а при ловле донными удочками резко сигнализирует о самоподсечке звоном сторожевого колокольчика или изгибами кивка удильника. После подсечки на спиннинговую снасть окунь делает один-два слабых рывка и на некоторое время успокаивается, а затем снова начинает рваться до окончания вываживания.

Сом ловится донными удочками, закидушками и спиннингом в посленерестовый период — с конца мая — начала июня и до осеннего похолодания в октябре. Его клев во многом зависит от температуры воды и воздуха и других погодных условий.

Рыбу ловят на летние жерлицы, кружки и дорожки в местах, где нет судоходства (небольшие проливы между островами, второстепенные речные рукава, пойменные озера с неровным дном и изобилием закоряженных участков). В летнее время она иногда ловится на короткие донные удочки с надводных приспособлений.

К избранным местам сома приваживают крупными червями, рыбами мелких и средних размеров, лягушками, раками, моллюсками с раздробленными раковинами (в частности, перловицей) и иссеченными на небольшие куски внутренностями мелких животных — кроликов, домашней птицы и т.п.

Сомов неплохо ловить на закидушки и донные удочки, оснащенные леской толщиной 0,75—1 мм, грузилами массой 100—150 г для закидушек и 30—50 г для более коротких лесок донных удочек. Закидушками и донными удочками вылавливают сомов массой до 20 кг. В зависимости от размеров используемой насадки снасти оснащаются двух- и трехподдевными крючками № 8—12. Крупных сомов ловят также на большие спиннинговые блесны колеблющегося типа и снасточки с нацепленными на крючки живыми рыбками. На жерлицы с насадкой из рыбок или лягушек сома ловят в основном на, ямах, вблизи зарослей водной растительности и на участках водоемов с уступообразным понижением дна, где он нередко выжидает ныряющих на глубину лягушек.

Сом, как правило, самоподсекается и при вываживании довольно спокойно следует к подсачку, если на пути не встречает какого-либо придонного укрытия. В этих случаях подтягивать его начинают осторожно, периодически (через 1—2 мин), причиняя ему боль легкими подергиваниями лески, после которых рыба ослабляет сопротивление и поддается вываживанию. Об уменьшении сопротивления судят по ослаблению натяжения лески. Ее тотчас же необходимо подматывать, иначе сом снова заберется в укрытие.

Из приманок и насадок для сома лучшими являются небольшие лягушки, крупная снулая и мелкая свежемороженая рыба, боенские отходы. Приманки укладывают в кормушки из проволочной сетки, привязывают к тяжелым камням и опускают на дно в предполагаемых местах ловли. В кормушках делают небольшие окна, через которые живые компоненты привады могли бы постоянно выплывать или выползать, а неживые — вымываться течением воды. Особенно привлекает сома запах горелого мяса, перьев птиц и даже подпаленного при сушке валенка, поэтому в кормушки с привадой следует включать что-либо подобное. Хорошая приманка для сома — живые лягушки, привязанные за задние лапки к кормушкам с какой-нибудь другой привадой.

Ловля сома на приманки — одна из наиболее увлекательных, и рыболов, освоивший ее, всегда вознаграждается за хлопоты при подготовке к ней.

Судак ловится почти круглый год, начиная с начала мая, когда у него кончается нерест. Летом его лучше всего ловить на утренней и вечерней заре, а в прохладную погоду его клев проявляется и днем.

Судака следует искать вблизи речных перекатов, в зонах водосброса ниже плотин, у обрывистых берегов, на песчаных косах и проточных участках прудов, озер и водохранилищ. Приманкой ему служат различные черви, мелкие живые рыбы (пескарь, бычок, укля, голян, голец) и небольшие лягушки, которых помещают в сетчатые и решетчатые кормушки с отверстиями. Хорошая приманка для судака — вращающиеся, колеблющиеся и ныряющие блесны,

на которые он ловится ранней весной (до начала нереста) и осенью.

При ловле донными удочками и закидушками используют рыбок-живцов с узким и длинным туловищем, которых цепляют за спинку ближе к хвостовому плавнику на одно- и двухподдевные крючки. Летом донные удочки с катушками оснащаются леской толщиной 0,5—0,6 мм, поводками 0,2—0,3 мм, одноподдевными крючками № 6—7 и грузилами, подобранными с учетом длины лески и скорости течения воды. Для ловли судака нужны блесны малых размеров — типа «Байкал», «Окуневая», «Трофимовская» и др.

Интенсивность клева рыбы в течение сезона неодинакова: летом он редкий, с усилением в периоды небольших похолоданий воды, к осени (до конца сентября) увеличивается до максимума, а затем (с конца октября до ледостава) постепенно снижается. Зимой ловят отвесным блеснением. При ловле спиннингом блесну необходимо забрасывать так, чтобы она опускалась к песчаному или каменистому дну и затем под влиянием резкого рывка поднималась над дном и велась над ним с небольшой скоростью при резком подергивании лески, вызывающем рывки приманки.

Кроме вращающихся, применяют и небольшие узкие колеблющиеся блесны типа «Успех», «Женева», «Спортивная». Крупных судаков можно ловить на тяжелую блесну «Девон», а также легкую деревянную шарнирную рыбку с оснасткой двух- и трехподдевными крючками. Используют также снасточки с укрепленными на них живцами из узкотелых длинных рыбок.

Поклевка судака — резкая, но не сильная, а в первый момент создается впечатление, будто крючок зацепился за подводный предмет. Для гарантии поимки рыбы подсечку делают резко и сильно, чтобы крючок наверняка впился в ткани рта. Подсеченного судака необходимо вываживать из воды по возможности быстрее, чтобы во время рывков он не успел завести леску за какой-нибудь подводный предмет и запутать ее. Кроме того, при ускоренном подтягивании он.

быстрее устает, меньше останавливается и сопротивляется и под конец идет послушно. Вытащенный из воды судак делается смирным, а посаженный в садок или на кукан ведет себя спокойно.

Угря ловят в основном в вечернее время короткими донными удочками и закидушками. Насадкой могут быть мелкие придонные и верховодные рыбы (пескарь, голец, голян, щиповка, укля, быстрянка и др.), цепляемые поддевами крючков-якорьков или одноподдевными под спинной плавник ближе к хвосту.

При ловле угря донными удочками сигналом о его поклевке служит частое позванивание сторожевого колокольчика, подвешенного на леске, в результате ее подергивания, переходящего в сильное натяжение. Подсечку следует делать во время частого позванивания колокольчика, пока схвативший насадку угорь не накололся на жало крючка и не отказался от попытки овладеть добычей. Самоподсекшийся или подсеченный угорь стремится уйти в заросли водной растительности, а если рыболов промедлил с началом быстрого и безостановочного вываживания его на берег, то, как правило, лишается своей добычи: леска так запутывается в подводных зарослях, что приходится менять ее на новую, а извлечь угря из зарослей руками — дело абсолютно безнадежное.

Угорь, вываживаемый на чистом месте водоема, делает резкие один за другим рывки до тех пор, пока не будет вытянут на берег. Снимать его с крючка следует осторожно, помня, что от возбуждения рыба сильно извивается, очень легко выскользывает из рук и стремится уползти обратно в водоем. Даже посаженная в садок или корзину, она настойчиво пытается приподнять крышку или найти лазейку.

Щука — самая популярная среди рыболовов. Ловят ее разнообразными снастями — спиннингом, жерлицами, кружковой снастью, блеснением, на дорожку и другими приспособлениями на живцов. Спиннинговый лов начинается с просветлением воды, когда реки войдут в берега. Весной в реках щуку ловят в утренние и вечерние часы, а в озерах и водохранилищах — практически в течение дня.

В разгар лета жор рыбы на некоторое время прекращается, но вскоре возобновляется с прежней интенсивностью. В это время щука, питаясь в основном рыбой, ранним утром ловится и на блесны. С начала августа до ледостава жор ее заметно усиливается и она хорошо ловится на различные насадки и все виды блесен и снасточек.

Весной и летом щуку ловят на блесны небольших размеров — типа «Байкал», «Норич», «Рыбка», «Спортивная», «Трофимовская», «Универсалка», «Успех», «Шторлинг» и др., а осенью — «Лососевая», «Норвега», «Московский спиннер» и пр. Выбирают блесны с учетом сходства их с формой тела мелких рыб, обитающих в предполагаемых местах лова и составляющих наибольший удельный вес в рационе щуки. Так, если в водоеме больше мелких окуней, ершей и карасей, отдают предпочтение колеблющимся блеснам с пластинками из латуни или красной меди, а при преобладании рыб с серебристой окраской — блеснам светлых оттенков (луженые, никелированные или из полированной нержавеющей стали). Для ловли в прозрачной и чистой воде лучше применять латунные (темные) блесны, а в мутной воде — более светлые и блестящие (никелированные, посеребренные и др.).

Весной и летом большой уловистостью отличаются вращающиеся блесны, а с конца лета — колеблющиеся. Однако следует помнить, что щука всегда отдает предпочтение живцу, а не искусственным приманкам — блеснам и т.п.

Леска для снастей на щуку необходима самая прочная — толщиной 0,6—0,8 мм, крючки — № 10—14 двух- и трехподдевные, поводки — обязательно металлические (из стальной проволоки), так как щука больше, чем какая-либо другая рыба, после подсечки способна перерезать зубами леску.

Подсеченная щука прилагает огромные усилия, стараясь избавиться от крючка, высоко выпрыгивает из воды у самого берега. Чтобы пойманная рыба не поранила руки, ее снимают с крючка при помощи зевника и сажают на кулан.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА РЫБНОЙ ЛОВЛЕ

Отправляющемуся на рыбную ловлю, особенно в безлюдные места, необходимо постоянно помнить, что он может оказаться в ситуациях, требующих оказания неотложной помощи как себе, так и своим товарищам.

В первую очередь нужно быть готовым к оказанию неотложной помощи пострадавшим при различных происшествиях на воде (столкновение лодки со встречными судами и подводными преградами, тепловой удар, укус ядовитых змей, травмы, полученные при падении на твердые или острые предметы при купании, и т.п.). Редко, но все же приходится встречаться с последствиями отравления продуктами питания, в том числе плохо приготовленной или несвежей рыбой.

Чтобы свести к минимуму все опасности, рыболов должен оборудовать место ловли. В частности, при выборе места ужения необходимо хорошо его осмотреть. Битое стекло, консервные банки, оставленные неаккуратными предшественниками и нерадивыми туристами, глубоко зарыть в землю. Желательно также убрать подальше от берега острые камни, ветки и другие предметы, мешающие хождению при установке и проверке снастей, вываживании подсеченной рыбы, замете снасти и т.п.

Если из дна водоема торчат колья или металлические прутья, их следует по возможности расшатать и вытащить. Если на берегу сохранился мостик, сделанный предшествующим рыболовом, перед использованием его обязательно осматривают и хорошо укрепляют.

Рыболов-любитель обязан строго соблюдать правила техники безопасности при ловле рыбы с лодки или плотика, если это разрешается в данном районе. Даже умея плавать, он не должен отправляться на такую ловлю без положенного комплекта спасательных средств.

На деревянных плотиках или лодках нельзя набивать гвозди-вешалки для снасти и садков с рыбой, кроме кормовой

и носовой частей. При этом гвозди должны быть небольшими или выступающими над бортом не выше чем на 4—6 мм.

При ужении рыбы в зоне городской черты следует соблюдать все правила поведения на воде и вести лов только в местах, отведенных органами рыбоохраны и утвержденных исполкомами Советов народных депутатов.

Несчастные случаи на воде почти всегда бывают прямым следствием нарушения правил судовождения и техники безопасности. Наиболее типичные, часто повторяющиеся нарушения — выезд на рыбалку в перегруженных лодках и движение в пункты назначения по фарватеру. Именно здесь велика опасность затопления лодки волнами от встречных и обгоняющих судов, особенно мощных буксиров.

Необеспеченность всех пассажиров, едущих в лодке, спасательными средствами (пробковые пояса, шары и круги) нередко является причиной утопания даже лиц, умеющих плавать или держаться на воде. Передача водителем лодки рулевого управления несведущему человеку, да еще в нетрезвом состоянии, как правило, приводит к столкновению и опрокидыванию лодки в результате превышения скорости (особенно на поворотах), при обгоне других мотолодок и т.д.

Часто причиной происшествий является купание в нетрезвом состоянии, ныряние, особенно при освобождении от зацепа снасти, заведенной подсеченной рыбой под коряги или пни.

Неосторожность или неосмотрительность рыболова нередко бывает причиной различных травм. Наиболее частые и опасные из них — самоподсечка рыболова за руку, ногу, ухо, глаз, щеку и т.п. В стесненных условиях ужения можно неумышленно зацепить крючком соседа по ловле.

Если крючок малого размера вонзился в кожу поверхностно, его можно извлечь почти безболезненно. Если же он вонзился глубоко в тело, извлечение его связано с необходимостью рассечь ранку. В обоих случаях после извлечения крючка нужно выдавить кровь из ранки и прижечь ее раствором йода, зеленкой или спиртом. Если же большой крючок, вонзившийся глубоко в тело, невозможно вытянуть

имеющимися подручными средствами, необходимо прижечь рану раствором йода или зеленкой и срочно обратиться к врачу.

Если крючок насквозь проколол ткань и не сломался, следует кусачками отделить колечко цевья с привязанной к нему леской, а затем вывести за жало остальную часть крючка наружу через образовавшийся прокол. После этого необходимо выдавить кровь из ранки, обработать ее антисептиком и заклеить лейкопластырем или забинтовать. Так же обрабатывают и небольшие раны, царапины и проколы, нанесенные другими острыми или режущими предметами.

Каждый рыболов должен иметь походную аптечку. В ней обязательно должны быть борный и нашатырный спирт, марганцовокислый калий, зеленка или раствор йода, а также перекись водорода для промывания ран и перевязочные материалы (бинт, вата, лейкопластырь).

Ссадины на теле, руках и ногах, потертости ног, лопнувшие водяные или кровяные волдыри надо обязательно промыть перекисью водорода, спиртом (одеколоном) и забинтовать.

Сильное кровотечение из ран на ногах или руках останавливают наложением жгута выше места ранения, рану промывают антисептиком, дезинфицируют и бинтуют. Пострадавшего следует срочно отправить в ближайшее лечебное учреждение.

При укусах пчел, ос или комаров на пораженные места кладут содовые компрессы. В случае укуса змеи на ногу или руку выше ранки немедленно накладывают жгут из подручных средств, а ранку тщательно промывают концентрированным (фиолетового цвета) раствором марганцовокислого калия. Пострадавший должен как можно быстрее добраться до ближайшей больницы или медпункта для получения квалифицированной медицинской помощи.

Отравившиеся недоброкачественными продуктами питания должны многократно промыть желудок чистой водой, содовым раствором или слабым раствором марганцовокислого калия. Бели же с момента отравления

прошло много времени и пища уже поступила из желудка в кишечник, необходимо принять слабительные средства. Лечиться от последствий отравления нужно обязательно в больничных условиях под наблюдением врача.

Вывихи, ушибы и переломы рук и ног у рыболовов-любителей чаще всего являются результатом их неосмотрительности при пользовании шаткими мостиками, ужении с подмытых обрывистых берегов, спешных движениях в дождь, в лодках, на причалах или не расчищенных от водорослей подходах к месту ловли, особенно ночью. Случается, что получивший травму не обращает на нее внимания, пока не появятся кровоподтеки, неутихающая боль, покраснения и припухлость. Между тем своевременный массаж места ушиба, холодный компресс или смазывание раствором йода облегчают состояние пострадавшего и последующее лечение травмы.

Поскольку даже при, казалось бы, слабых ушибах вероятны скрытые переломы или трещины костей, при первой же возможности пострадавший должен обратиться к врачу.

При ловле рыбы со льда следует соблюдать особую осторожность, чтобы не получить увечья при падении на скользкий лед или не провалиться в незамеченную полынь. Чаще всего при определении прочности льда, особенно в начале зимы и весной, ошибаются начинающие рыболовы.

В зимние погожие дни нередко можно видеть сотни рыболовов, сидящих над лунками. Среди любителей подледной ловли немало и подростков. Поэтому долг старших своевременно предостеречь их от излишних шалостей на льду. Элементарные правила предосторожности при ловле рыбы зимой сводятся к следующему:

- отправляться на зимнюю рыбалку следует лишь при благоприятном прогнозе погоды;
- брать с собой только крайне необходимые рыболовные снасти и снаряжение;
- в безлюдные места, особенно ранней зимой и ранней весной, одному лучше не ходить;
- по льду следует двигаться группой, с предельной осторожностью и внимательностью: доверять торным тропам,

избегать участков льда с трещинами и разливами воды на его поверхности;

- согреваться горячим чаем, кофе, какао, бульоном и т.п., но отнюдь не спиртными напитками, вызывающими сонливость и потому таящими опасность замерзания даже в небольшой мороз;

- если лед непрочный, то идущий первым должен иметь палку или металлический штырь для проверки прочности льда и на всякий случай (для страховки при провале в полынью) быть обвязан крепкой веревкой, свободный конец которой с запасом держат идущие следом.

Особенно следует помнить, что небезопасными для ловли рыб со льда являются зоны выхода в водоемы отработанных горячих вод ТЭЦ: в этих местах лед, подмываемый теплой водой, у кромок обычно очень тонкий и легко проваливается, особенно на участках со множеством лунок и скоплением рыболовов на относительно небольшой площади.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белый Н. Д. Биология и разведение леща. — К.: Изд-во АН УССР, 1956. — 75 с.

2. Березина Н. А. Гидробиология. — М.: Пищ.пром-сть, 1973. — 496 с.

3. Воронихин Н. Н. Растительный мир континентальных водоемов. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. — 410 с.

4. Гаевская Н. С. Роль высших водных растений в питании животных пресных водоемов. — М.: Наука, 1966. — 327 с.

б. Денисов Л. И., Исаев А. И. Рыбопромышленное использование водохранилищ. — М.: Пищепромиздат, 1957. — 228 с.

б. Иванченко Н. С. Охрана природы. — М.: Пищ.пром-сть, 1978. — 198 с.

7. Колганов Д. И. Ловля рыбы спиннингом. — М.: Физкультура и спорт, 1955. — 260 с.
8. Константинов А. С. Общая гидробиология. — М.: Высш. шк., 1967. — 431 с.
9. Лаптев И. П. Научные основы охраны природы. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 1970. — 490 с.
10. Миланова Е. В., Рябчиков А. М. Географические аспекты охраны природы. — М.: Мысль, 1979. — 293 с.
11. Маринич О. М. Українське Полісся. — К.: Рад. шк., 1972. — 162 с.
12. Никольский Г. В. Экология рыб. — М.: Высш. шк., 1963. — 368 с.
13. Павлов Д. С., Решетников Ю. С., Шатуновский М. И. Охрана рыб и «Красная книга СССР». — Природа, 1983, № 11, с. 3—10.
14. Памятка по охране и воспроизводству запасов рыбы и речного рака во внутренних водоемах Украинской ССР. — К.: Изд-во АН УССР, 1957. — 48 с.
15. Природа Львівської області / За ред. К. І. Геренчука. — Львів: Вища шк. Вид-во при Львів. ун-ті, 1972. — 151 с.
16. Природа Чернівецької області / За ред. К. І. Геренчука. — Львів: Вища шк. Вид-во при Львів. ун-ті, 1974. — 160 с.
17. Природа Закарпатської області / За ред. К. І. Геренчука. — Львів: Вища шк. Вид-во при Львів. ун-ті, 1981. — 156 с.
18. Сабунаев В. В. Спортивная ловля рыбы. — Л.: Лениздат, 1972. — 417 с.
19. Сборник нормативных актов по охране природы / Под ред. В. М. Блинова. — М.: Юрид. лит., 1978. — 584 с.
20. Фауна України: В 40-а т. — К.: Наук, думка, 1980. — Т. 8. Риби. Вип. 1. Личинкохордові (асцидії апендикулярії), безчерепні (головохордові), хребетні (круглороті, хрящові риби, костисті риби — осетрові, оселедцеві, анчоусові, лососеві, харіусові, щукові, умброві) / П. Й. Павлов. 352 с.
21. Фауна України: В 40-а т. — К.: Наук, думка, 1981. — Т. 8. Риби. Вип. 2. Коропові. Ч. 1. Плітка, ялець, гольян,

краснопірка, амур, білизна, верховка, лин, чебачок амурський, підуст, пічкур, марева / Ю. В. Мовчан, А. І. Смірнов. 428 с.

22. Фауна України: В 40-а т. — К.: Наук. думка, 1983. —Т. 8. Риби. Вил. 2. Коропові. Ч. 2. Шемая, верховодка, бистрянка, плоскирка, абраміс, рибець, чехонь, гірчак, карась, короп, гіпофтальміхтіс, аристіхтіс / Ю. В. Мовчан, А. І. Смірнов. 360 с.

23. Фауна України: В 40-а т. — К.: Наук, думка, 1982. — Т. 8. Риби. Вип. 4. Окунеподібні: окуневидні, губаньовидні, собачковидні, піщанковидні, ліровидні, скумбрієвидні / А. Я. Щербуха. 384 с.

24. Фауна України: В 40-а т. — К.: Наук, думка, 1981. — Т. 26. Вип. 3. Річкові раки / С. Я. Бродський. 212 с.

25. Фізична географія Української РСР / О. М. Маринич, А. І. Ланько, М. І. Щербань та ін. — К.: Вища шк., 1982,— 208 с.

26. Черфас Б. И. Рыболовство в естественных водоемах. — М.: Пищепромиздат, 1950. — 527 с.

27. Шемшученко Ю. С. Заков на варті природи. — К.: Наук, думка, 1981. — 166 с.

28. Юденіч О. М. По річках України. — К.: Рад. шк., 1958. — 373 с.

29. Яблоков А. В., Остроумов С. А. Охрана живой природы: проблемы и перспективы. — М.: Лесн. пром-сть, 1983. — 269 с.

---

Куркин Б.М., Щербуха А.Я. Любительское рыболовство. — 2-е изд., доп. и перераб. — К.: Урожай, 1985. — 280 с., ил.

---

**Борис Михайлович Куркин,  
Анатолий Яковлевич Щербуха**

## **ЛЮБИТЕЛЬСКОЕ РЫБОЛОВСТВО**

Второе издание, дополненное и переработанное

Зав. редакцией Л. И. Онищенко.  
Редактор С. А. Тарелкина.  
Художник И. В. Андреев.  
Художественный редактор А. П. Видоняк.  
Технический редактор Ж. В. Головки.  
Корректоры Г. А. Авдеенко, О. А. Омельченко.

Информ. бланк № 2452

---

<http://goldfishnet.km.ua>

<http://goldshopnet.km.ua>