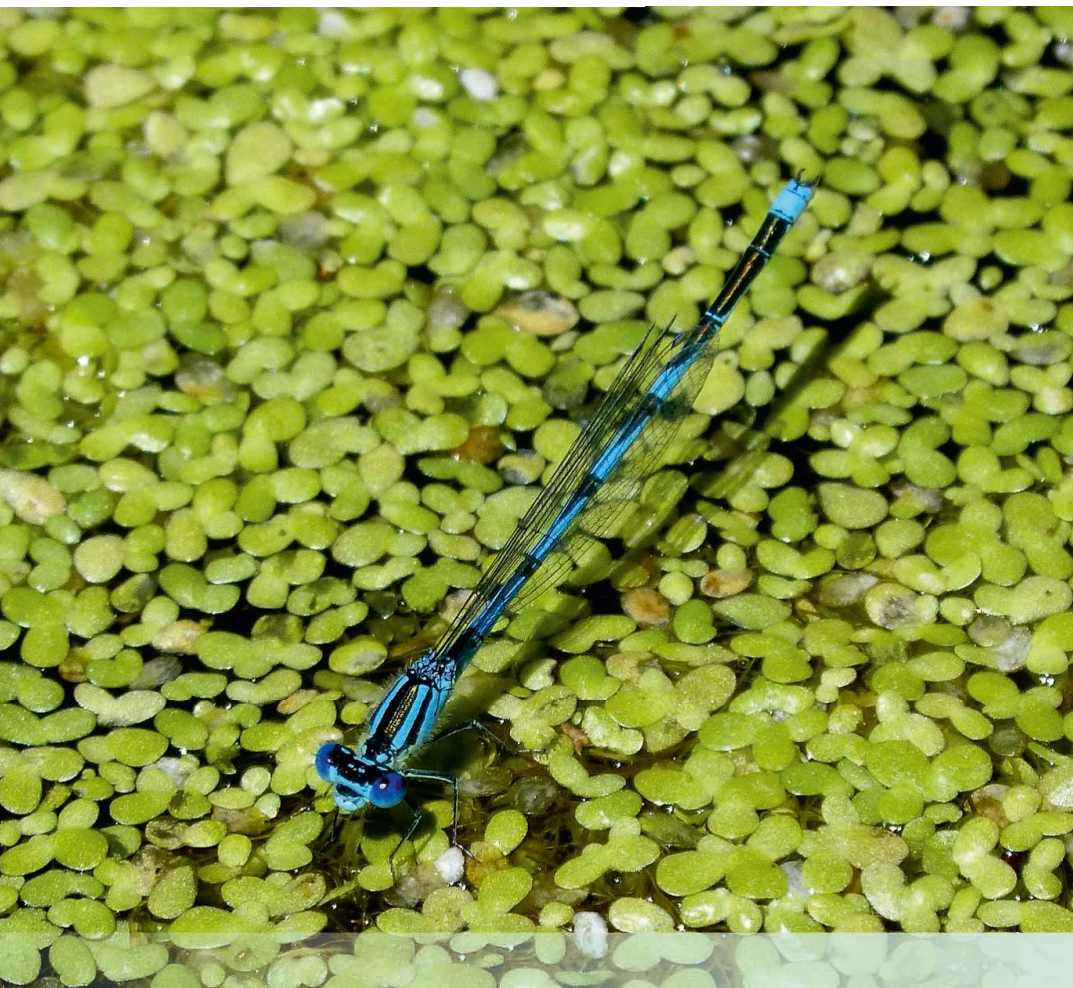




Чтобы понять возникновение жизни на Земле,
достаточно внимательно приглядеться
к небольшому водоёму.

Р. Фогель, «Ритм ландшафта»

Рыбы и другие обитатели водоёмов Томской области



Мир природы Томской области



Рыбы
и другие обитатели водоёмов
Томской области

Департамент природных ресурсов
и охраны окружающей среды Томской области

ОГБУ «Облкомприрода»

Кафедра экологического менеджмента
Биологического института НИ ТГУ

В.В. Сиротин, А.С. Бабенко,
Н.Л. Олонов, М.В. Олонова, В.И. Романов

Рыбы
и другие обитатели водоёмов
Томской области

Издание 3-е переработанное

Томск–2023

УДК 597.2/.6(571.16)
ББК 28.693.32(253.3-4Томск)
Р 937

**Сиротин В.В., Бабенко А.С., Олонов Н.А.,
Олонова М.В., Романов В.И.**

Р937 Рыбы и другие обитатели водоемов Томской области. –
Томск: Изд-во «Интегральный переплет», 2023. – 112 с.

ISBN 978-5-907509-40-5

В справочнике содержится описание 33 видов рыб, обитающих в водоемах Томской области, и необходимые сведения об организации рыбной ловли. Также представлены водоем как экосистема и характеристики населяющих его 16 видов водных растений, 33 видов беспозвоночных животных. Предназначена для широкого круга читателей, рыбаков и тех, кто ценит и любит природу родного края.

Рецензент – кандидат биологических наук,
доктор технических наук, профессор А.М. Адам

Научно-популярное издание

РЫБЫ И ДРУГИЕ ОБИТАТЕЛИ ВОДОЕМОВ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сиротин Виктор Васильевич
Бабенко Андрей Сергеевич
Олонов Николай Александрович
Олонова Марина Владимировна
Романов Владимир Иванович**

Оригинал-макет предоставлен ОГБУ «Облкомприрода».
Подготовка к печати ООО – «Интегральный переплет».

Подписано в печать 01.06.2023. Формат 70×100/32.
Печать офсетная. Бумага мелованная. Гарнитура «Arial».
Печ. л. 3,5. Усл. печ. л. 4,55. Тираж 1000 экз. Заказ № 383.

Отпечатано в типографии ООО «Интегральный переплет»
634009, Томская обл., г. Томск, ул. Водяная, 78, строение 3.
e-mail: exlibres@list.ru

ISBN 978-5-907509-40-5



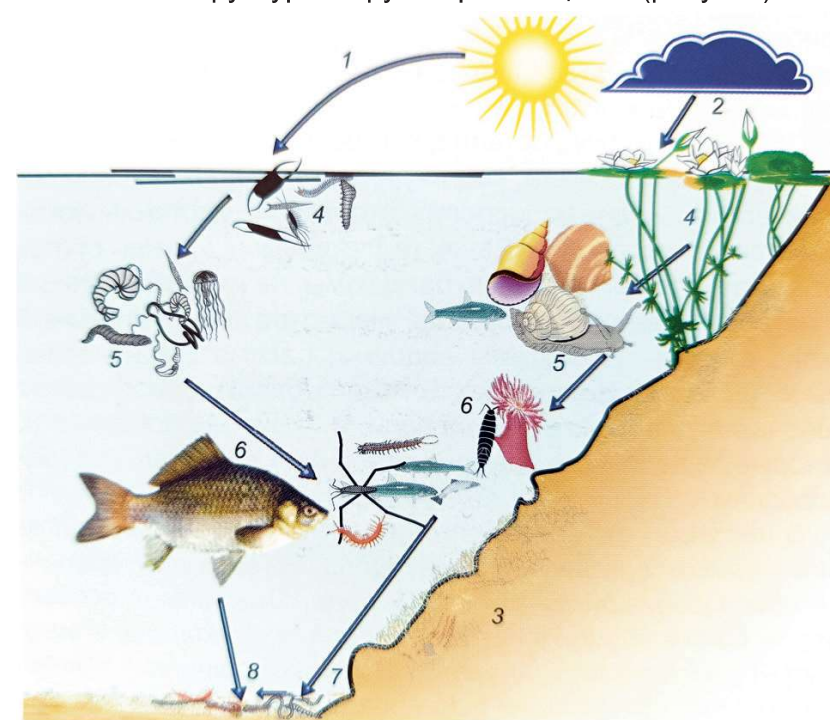
9 785907 509405

© Сиротин В.В., Бабенко А.С., Олонов Н.Л.,
Олонова М.В., Романов В.И., 2023
© ОГБУ «Облкомприрода», 2023
© Изд-во «Интегральный переплет», макет, 2023

Введение

Вода – колыбель жизни. Первые живые организмы появились в ней много миллионов лет тому назад и лишь намного позже вышли на сушу. Именно в воде обитают наиболее крупные из животных, населяющих Землю. До настоящего времени многие тысячи видов живых организмов предпочитают водную среду обитания всем прочим и в гигантских количествах встречаются как в океанских глубинах, так и наземных водоемах – прудах, озерах, реках, ручьях и болотах.

Водоем как экосистема представляет комплекс всех организмов и неживых элементов, в результате взаимодействия которых потоком энергии в данном месте создается стабильная структура и круговорот веществ (рисунок).



Основные компоненты водной экосистемы: 1 – энергия Солнца; 2 – климат и физические факторы; 3 – неорганические органические соединения; 4 – производители органических соединений, или продуценты; 5 – потребители, или консументы, первичные; 6 – потребители, или консументы, вторичные; 7 – детрит – продукты распада и разложения организмов; 8 – разрушители, деструкторы, редуценты, детритофаги, сапротрофы.

Несмотря на внешнюю простоту пресноводного водоема, система пищевых отношений достаточно сложна. Продуценты (укорененные и плавающие растения, а также мельчайшие водоросли), создающие органические вещества, являются пищей для первичных консументов (личинки насекомых, амфибий, моллюсков, растительноядных рыб). Последние служат пищей вторичным консументам (рыбам и амфибиям). Хищные рыбы охотятся за растительноядными и другими видами рыб. Находят себе пищу и млекопитающие (выдры): они поедают рыбу, моллюсков, насекомых и их личинки. Органические остатки оседают на дно, на них развиваются бактерии, потребляемые простейшими и фильтрующими моллюсками. Редуценты, детритофаги, сапротрофы (донные бактерии, жгутиковые и водные виды грибов, личинки, моллюски, черви) разлагают органику на неорганические соединения, вновь используемые растениями и водорослями.

Обыкновенно все растения, которые обитают в водоемах, называют водорослями, но это далеко не так. В строгом ботаническом смысле водоросли – это низшие растения, большинство из которых с древних геологических времен обитают в воде. Это примитивные организмы, не имеющие тканей и не расчлененные на органы. Несмотря на их огромный вклад в жизнь экосистемы водоема, рассматривать здесь мы их не будем. В водоемах Томской области преобладают зеленые и диатомовые водоросли, а также цианобактерии, которые до недавнего времени относили к сине-зеленым водорослям.

В отличие от водорослей водные цветковые растения – высокоорганизованная группа организмов, вторично приспособившихся к жизни в воде. Они имеют особые черты организации. Поверхность тела погруженных в воду частей растений сильно увеличена по отношению к общей массе тела, что облегчает поглощение кислорода и других газов. Листья водных растений могут быть тонкими (некоторые рдесты) либо расчлененными на мелкие нитевидные участки. У многих растений имеются воздухоносные полости и межклетники, по которым кислород попадает даже в самые тонкие корни. Часто развита разнолистность (гетерофил-

лия), когда подводные, плавающие и воздушные листья резко отличаются между собой как по внешнему, так и по внутреннему строению. У подводных листьев нет устьиц, у плавающих они располагаются на верхней стороне, у воздушных – на обеих сторонах. В подводных частях растений слабо развиты механические ткани, расположение их в центре стебля придает ему большую гибкость. Слабо развиты и проводящие ткани – растение поглощает воду всей поверхностью тела. У многих водных растений хлоропласты, в которых осуществляется фотосинтез, находятся в клетках эпидермы. На корнях обычно нет корневых волосков, корни слабо развиты или вообще отсутствуют. Размножаются преимущественно вегетативно и являются многолетниками. Плоды и семена многих водных и прибрежно-водных растений служат кормом для птиц и рыб. Водные растения – пища для многих беспозвоночных, которыми питаются рыбы, их заросли служат местом для нереста рыб. В Томской области насчитывается более 200 видов цветковых водных растений.

Многочисленные беспозвоночные животные, играющие важную роль в функционировании водных экосистем, часто даже не видимы невооруженным глазом. Они являются пищей для более крупных водных обитателей; многие из водных беспозвоночных, питаясь органическими остатками, способствуют очистке воды от опасных для человека веществ. В воде проходят первые стадии развития многие беспозвоночные, которых мы традиционно считаем наземными обитателями (комары, слепни, мошка, стрекозы). В Томской области группа водных беспозвоночных животных объединяет более 300 видов.

Группа животных, называемых в повседневной жизни рыбами, объединяет всех водных позвоночных, которые дышат жабрами и имеют парные конечности в виде плавников.

Согласно современным научным данным, все круглоротые и рыбы относятся к типу Хордовых (Chordata), подтипу Черепных (Craniata) и подразделяются на 5 (до 8) классов.

В пресных водоемах России встречаются представители только 2 классов – бесчелюстные и челюстноротые. В

пресных и солоноватоводных водоёмах России встречается около 500 видов рыб. Не менее 34 видов рыб обитает в реках и озерах Томской области.

Рыбы имеют тело, разделяемое на три отдела: голову, туловище и хвост. Голова у костных рыб заканчивается на уровне заднего края жаберной крышки, туловище – на уровне анального отверстия. Хвост состоит из хвостового стебля и хвостового плавника.

У рыб есть парные и непарные плавники, состоящие из жестких и мягких лучей, соединенных перепонкой или свободных. Колючие лучи могут иметь вид мощных шипов (колюшка) или зазубренной пилы (сазан, карась).

Рыбы, живущие в толще воды (щука), имеют торпедовидную или стреловидную форму тела, донные рыбы (подкаменщик) – уплощенную или плоскую. Виды, обитающие среди водных растений, камней и коряг, имеют сильно сжатое с боков (лещ) или змеевидное (вьюн, минога) тело, что обеспечивает им лучшую маневренность.

Тело рыб может быть голым, покрытым слизью, чешуей или панцирем. Чешуя у пресноводных рыб может быть 2 типов: циклоидной (с гладким задним краем) и ктеноидной (с шипиками по заднему краю). Существуют различные модификации чешуи и защитные костные образования на теле рыб, например, жучки у осетровых.

Для рыб приповерхностных вод характерно верхнее положение рта (елец, плотва, верховка), что позволяет им подбирать добычу, упавшую на поверхность воды. Для видов хищников и других обитателей толщи воды характерно конечное положение рта (судак, щука, окунь), а для обитателей придонной зоны и дна водоема – нижнее (осётр, лещ). Рот и ротовая полость хищных рыб снабжены зубами. У мирных бентосоядных рыб на челюстях нет зубов, но для размельчения пищи имеются глоточные зубы (карповые). У костистых рыб по 4 жаберных дуги на каждой стороне. Жабры поглощают из воды кислород и выделяют в воду углекислый газ, аммиак, мочевины и другие продукты жизнедеятельности.

Обычно рыбы передвигаются при помощи волнообразных изгибов тела. По отношению к температуре воды рыбы

делятся на холодноводных – в основном это сиговые (хариус, пелядь, муксун, нельма, таймень, налим) и тепловодных – карповые (карась, сазан, лещ, плотва). Почти во всех случаях окраска рыб играет либо маскирующую (от хищников), либо сигнализирующую (у стайных видов) роль, она изменяется в зависимости от сезона, условий обитания и физиологического состояния (наиболее ярко окрашены в период размножения).

По отношению к солености воды всех рыб можно разделить на три группы: морские, пресноводные и солоноватоводные, которые близки к полупроходным рыбам, нагуливающимся в дельтах, губах и лиманах (муксун, пелядь, нельма), а нерестящимся в реках. Отдельную группу образуют проходные рыбы, совершающие нерестовые миграции из рек в моря и наоборот (лососевые и осетровые).

Многие рыбы выметывают огромное количество икры в воду, и, поскольку в большинстве случаев заботы о ней не проявляется, выживает небольшое количество особей. Здесь за сохранение вида отвечает астрономическая численность выметанной икры. Некоторые виды рыб (колюшка) мечут до сотни икринок, но охраняют потомство, строят своеобразные гнезда, защищают икру и мальков.

Все возрастающие темпы и масштабы урбанизации сопровождаются растущим вниманием людей к природе, что также выражается в развитии рыбной ловли и рыбоводства. Рыболов и рыбовод часто совмещаются в одном человеке, но в любом случае их объединяет пристрастие к таинственному и загадочному миру рыб.

В книге приведены описания 16 видов водных растений 🟢, 33 видов беспозвоночных животных 🔴, 33 видов рыб Томской области 🔵. В приложении 1 указаны полезные сведения о том, где и когда организовать рыбалку, в приложении 2 – календарь рыбной ловли.

Сибирский осётр *Acipenser baeri* Семейство Осетровые

Тело у осетра удлиненное и покрыто 5 рядами костных жучек (спинных 11–17, два боковых 36–37, два брюшных 7–13). Окраска – от светло-серой до темно-коричневой. Рот на нижней стороне головы, рыло лопатовидное, на его нижней стороне 4 усика. Осётр живет до 50–65 лет, достигая в длину 2 м и массы 200 кг. Впервые нерестится в возрасте 10–17 лет, откладывая икру весной на песчано-галечниковый грунт. В Обском бассейне осётр распространен от истоков до Обской губы и образует 2 формы – туводную (местную, постоянно обитающую на участке р. Оби в границах Томской области и в р. Чулым) и полупроходную (совершающую миграции на нерест по руслу р. Оби в Томскую область с последующим скатом на нагул в Обскую губу).

Питается осётр различными донными организмами (личинками насекомых, моллюсками), а также молодь других рыб.

Численность полупроходного осетра в р. Оби резко сократилась в связи с гидростроительством (Новосибирская ГЭС), загрязнением водоемов, нарушением нерестилищ, зимовальных ям и интенсивным выловом. С 2001 года сибирский осётр, обитающий в бассейне р. Обь, внесен в Красную книгу Российской Федерации и Томской области (2-я категория – вид, резко сокративший численность). Требуется охраны и искусственного воспроизводства.

Для повышения воспроизводительного потенциала осетра и других ценных и особо ценных видов рыб в р. Чулым на участке зимовки и нереста этих рыб создан Осетрово-нельмовый заказник (Тегульдетский район). В Томской области имеются ценные нерестилища осетра на участке р. Оби выше впадения р. Томи.



Сибирский осётр
www.fotopedia.com

Стерлядь *Acipenser ruthenus* **Семейство Осетровые**

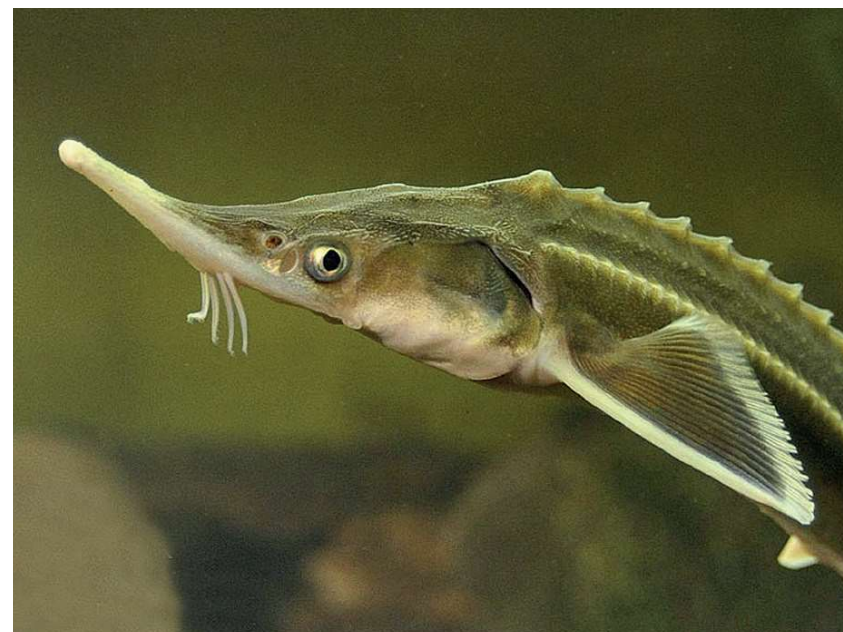
Имеет типично осетровый облик, вместо чешуи на теле располагаются ряды жучек (11–18 спинных, 57–74 боковых и 11–18 брюшных). От осетра отличается вытянутым рылом и бахромчатыми усиками, Большим количеством боковых и брюшных жучек (их более 59), меньшими размерами. Половая зрелость наступает у самцов в возрасте 3–4 лет, самок – 4–7 лет. В речной системе Томской области нередко встречаются особи длиной 45–55 см и массой до 2 кг. Обычные размеры 30–35 см.

Продолжительность жизни стерляди около 30 лет. В Томской области особи старше 15 лет встречаются крайне редко. Нерестится в мае – июне. Икра клейкая, откладывается на участках рек с галечником либо крупным песком.

Во время нереста стерлядь не питается, а после начинает активно откармливаться. Пищу стерляди составляют водные личинки насекомых (подёнок, веснянок, хирономид), черви, моллюски. В желудках иногда встречается икра рыб, в том числе и собственная. Поздней осенью собирается на глубоких участках рек (зимовальных ямах), где проводит всю зиму в малоподвижном состоянии, не питаясь.

Стерлядь представляет большой интерес как объект разведения и выращивания. В естественных водоемах иногда образует гибриды с другими видами осетровых. Опытным путем установлено, что они имеют значительно больший темп роста, чем стерлядь. Особенно быстро растет гибрид стерляди и белуги (так называемый бестер, унаследовавший раннюю половую зрелость и хорошие вкусовые качества своих родителей).

В Томской области стерлядь является ценной промысловой рыбой, запасы которой в течение 3 последних десятилетий снизились в 3–4 раза из-за ухудшения условий естественного воспроизводства и незаконного вылова. Необходимы дополнительные меры по ее охране и рациональному вылову, а также по сокращению численности леща, который является конкурентом в ее питании.



Стерлядь
www.hlasek.com

Таймень *Hucho taimen*
Семейство Лососевые

Тело узкое, удлиненное, голова плоская. Хорошо развиты жировой плавник и рот. Верхнечелюстная кость заходит за вертикаль заднего края глаза. Зубы на челюстях и нёбе образуют сплошную полосу. На боках тела и голове много темных мелких пятен. У молоди сохраняются поперечные полосы. В половозрелом возрасте (6–7 лет) достигает 60–70 см в длину и массы 2–3,8 кг. Максимальная масса – 78 кг. Весной поднимается на нерест в мелкие притоки, где самки мечут икру в сооруженные гнезда на каменисто-галечном грунте перекатов.

Предпочитает участки горных рек с быстрым течением, особенно порожистых, но обитает и в проточных горных озерах. На нагул и зимовку уходит в русла крупных рек. Таймень – типичный хищник. Основной объект питания – рыба, причем ею питаются даже сеголетки (молодь в возрасте до 1 года). Потребляет также проплывающих мимо мелких грызунов и птиц. Личинки и мальки до перехода на рыбный рацион питаются зоопланктоном и зообентосом.

Численность тайменя повсеместно невелика, особенно на участках рек, которые становятся доступными для рыболовства. Для Томской области крайне редкий вид. Встречается в единичных экземплярах в р. Томи и Оби, куда отдельные особи временно заходят из верховий этих рек.

Таймень – важнейший объект спортивного рыболовства, желанная добыча любого рыбака. Восстановление запасов происходит крайне медленно. Чувствителен к загрязнению. Занесен в Красные книги ряда субъектов Российской Федерации, в частности в Красную книгу Томской области. В пределах всего ареала необходимо сохранение основных мест обитания и особенно нерестовых участков, снижение браконьерского пресса, искусственное воспроизводство и создание особо охраняемых природных территорий.



Таймень
www.fotopedia.com

Муксун *Coregonus muksun*

Семейство Сиговые

Имеет серебристую окраску, характерную для всех сиговых. Рот нижний. Рыло тупое и вытянутое. Имеется рыльная площадка. Верхняя челюсть большая и выдается над нижней. Спина за головой круто поднимается вверх.

Обычно достигает длины тела 35–45 см и массы 1–2 кг. Могут встречаться особи длиной до 75 см и массой до 8 кг. Самые высокие показатели массы тела для муксуна из бассейна Гыданского залива приводит Е.В. Бурмакин (1938). Автор не указывает пол рыбы, но ее масса тела была 13,8 кг.

Нерест – позднеосенний (в период образования льда), а выклев личинок происходит в апреле. На нерест поднимается из Обской губы в р. Обь и ее притоки, участки с галечно-гравийным грунтом. Незначительная часть нерестового стада муксуна заходила для размножения в р. Иртыш. Часть нерестилищ имеется и в Томской области.

Это полупроходная рыба, которая большую часть года нагуливается в опресненных участках Обской губы. Питается разнообразными беспозвоночными, обитающими на дне (зообентос) и в толще воды (зоопланктон).

Наиболее многочисленен в Обь-Иртышском бассейне, где вылов его еще полстолетия назад превышал 1 600 т. Максимальный его улов в Томской области составил 254,7 т и был отмечен в 1948 г. В последние годы численность муксуна резко сокращается из-за массового браконьерства, что привело к уменьшению его промыслового улова в Томской области до 1 т.

Работы по его искусственному воспроизводству пока ведутся в недостаточных объемах. Вид требует действенных мер по охране и искусственному воспроизводству.



Муксун

www.mancompany.ru

Нельма, или Белорыбица *Stenodus leucichthys*
Семейство Сиговые

Имеет большой конечно-верхний рот. Нижняя челюсть большая (ее сочленение с черепом находится позади заднего края глаза). На челюсти, сошнике и языке – мелкие зубы. Окраска на спине от темно-зеленой до светло-коричневой, на брюхе и боках – светло-серебристая. Достигает длины 150 см и массы 30 кг. В р. Оби – полупроходная рыба, нагуливается в опресненных морских участках, а для нереста поднимается вверх по течению, преодолевая путь до 2 000 км. Известны и местные формы, которые не совершают столь больших миграций. Нерест – в сентябре – октябре при t воды 3–8 °С на быстрых местах с песчано-галечным грунтом. Питается корюшкой, ряпушкой, молодью сиговых, карповых и окунёвых рыб. Ценный промысловый вид, но численность его в последние годы резко сократилась, и требуются меры охраны и искусственного воспроизводства. В целях сохранения на р. Чулым создан Осетрово-нельмовый заказник (Тегульдетский район).

Пелядь, или Сырок *Coregonus peled*
Семейство Сиговые

Отличается от других сиговых по конечному рту, верхняя челюсть которого лишь незначительно длиннее нижней. Тело высокое, сжатое с боков. Окраска серебристая с темно-серой спиной (темнее, чем у прочих сигов). На голове и спинном плавнике – мелкие черные точки. Длина тела до 40–55 см, масса до 2,5–3 кг. Обычные размеры – до 36 см, масса до 0,5 кг. Является планктофагом, но при недостатке легко переходит на потребление донных беспозвоночных (зообентоса). В бассейне р. Оби выделяют две формы: сравнительно быстрорастущую речную и озерную.

Речная пелядь в конце лета поднимается на нерест в Томскую область из нижних участков р. Оби, где она нагуливается в системе пойменных водоемов и зимует. Нерест – осенью в период ледостава. Развитие икры длится 6–7 мес. Является ценным промысловым видом.



Нельма
www.fotopedia.com



Пелядь
www.ozero-chany.ru/pelyad

Тупорылый ленок (ускуч) *Brachymystax tumensis*

Семейство Лососевые

Ленок еще недавно рассматривался как единственный вид этого рода, обитающий в водоемах России, хотя было известно, что он имеет две формы – острорылую и тупорылую. В настоящее время эти формы рассматриваются как самостоятельные виды. В бассейне Оби обитает тупорылый ленок, а в бассейне Енисея – острорылый. На Дальнем Востоке есть бассейны рек, где оба ленка встречаются вместе. Окраска тела зависит от условий обитания, обычно темно-бурая, на спине и боках с обилием темных округлых пятнышек и золотистым налетом, светлая в брюшной части. Ленок, обитающий на перекатах, имеет серебристую окраску с темно-серой спинкой, плавники – с желтоватым оттенком. В нерестовую пору на боках выступают красные пятна; верхний, жировой и хвостовой плавники – в пятнышках.

Достигает длины около 70 см и массы 6 кг. Продолжительность жизни ленка обычно не превышает 15 лет.

Половой зрелости ленок достигает на 5–8-м году жизни при длине тела 38 см и массе 0,6–0,8 кг. Нерест происходит в мае – июне на галечниках. Держится небольшими стайками, крупные – в одиночку.

Молодь ленка в раннем возрасте питается зоопланктоном, затем переходит на потребление донных организмов (бокоплавов, личинок насекомых), а также воздушных насекомых, дождевых червей, икру и молодь других видов рыб (гольян, пескарь, елец, окунь, хариус). Крупные особи иногда заглатывают мышей, землероек, лягушек.

Питается ленок в любое время суток, особенно активно утром и вечером.

Является одним из ценнейших объектов спортивного рыболовства. Распространен в быстрых холодных реках и горных озерах Сибири и Дальнего Востока, Китая, Монголии. Встречается в некоторых левобережных притоках Чулыма и притоках верхней Томи. В Томской области встречается редко.



Ленок
www.fotopedia.com

Хариус Никольского *Thymallus nikolskyi* Семейство Хариусовые

Еще недавно хариусов Обь-Иртышского бассейна относили к западно-сибирскому подвиду сибирского хариуса – *Thymallus arcticus arcticus*. Исследования с использованием современных методов генетического анализа показали, что хариусов здесь не менее трех видов. Сибирский хариус – *Thymallus arcticus* имеет ареал, включающий в себя уральские притоки нижней Оби и некоторые правобережные (р. Казым и др.). Хариус Никольского был описан профессором Томского университета Н.Ф. Кащенко на Алтае и маркакольский хариус – *Thymallus brevicephalus* в оз. Маркаколь (бассейн Иртыша).

Хариуса легко отличить по огромному спинному плавнику, который в сложенном состоянии у крупных самцов достигает жирового плавника.

По своему цвету хариус – одна из самых пестрых и красивых рыб Сибири. Спина его серо-зеленая, усеянная более или менее многочисленными и яркими черными пятнышками, бока туловища светло-серые с продольными полосками. Визитной карточкой взрослого самца является его спинной плавник, украшенный крупными пятнами, которые на глазах меняют свою окраску от фиолетовой до красной и серой.

В различных водоемах Сибири хариус достигает возраста 12–14 лет и массы тела 1,6 кг. Нерестится хариус весной на каменистый грунт, при этом икру откладывает в ямки. Обычно хариусы встречаются в быстрых горных реках, но могут обитать и в холодных озерах. Питается хариус различными водными беспозвоночными и охотится на воздушных насекомых, плавающих по поверхности воды.

Является важным объектом спортивного рыболовства. В Томской области хариус обитает в чистых притоках р. Томи (р. Тугояковка, Басандайка, Ушайка) и Чулыма.



Хариус
www.biolib.cz
www.fotopedia.com

Лещ *Abramis brama*
Семейство Карповые

Тело у леща высокое, сжатое с боков. Спина за затылком резко поднимается вверх. Позади брюшных плавников киль, не покрытый чешуей, а перед спинным плавником – свободная от чешуи борозда. Окраска у молодых лещей – серо-серебристая, у крупных лещей – коричневая с золотистым отливом.

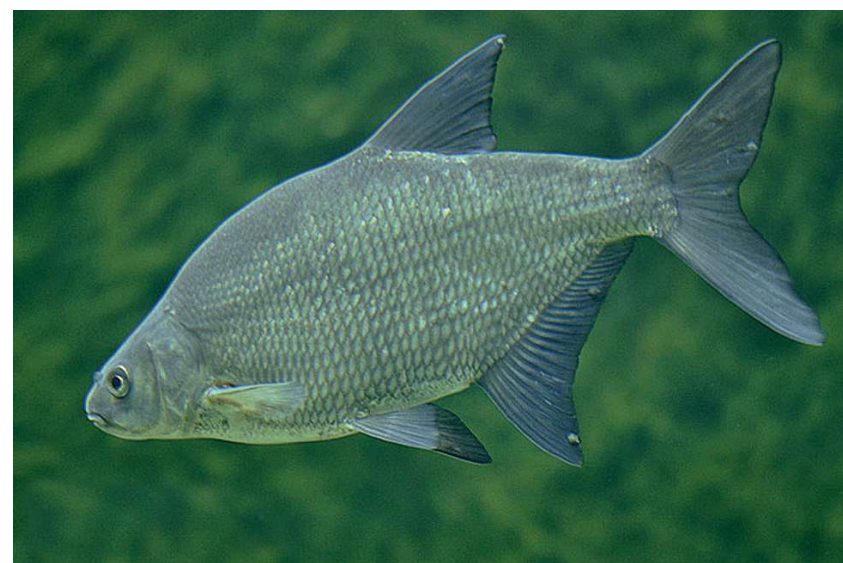
Имеет выдвижной рот, что позволяет ему доставать водных животных из ила, а также с затонувших коряг и деревьев. В водоемах Сибири лещ живет до 20 лет, достигая длины тела 75–80 см и массы 6–9 кг.

Естественный ареал леща – Европа к востоку от Пиренеев и к северу от Альп. В бассейне Оби первая интродукция молоди леща, привезённой из р. Уфа (басс. р. Камы), была осуществлена в 1862 г. в Каслинские озера и Верхнеисетские пруды в бассейне р. Исеть. Вначале 50-х годов лещ был посажен в оз. Заречное (1952 г.) и оз. Несорное (1954 г.) Томской области. Использовался посадочный материал из оз. Убинского, но посадки оказались не успешными. В Обском бассейне лещ появился в результате акклиматизационных работ, проводимых в Новосибирском водохранилище в период с 1957 по 1960 гг. Летом 1972 г. несколько лещей уже были выловлены в Обской губе, в районе Нового порта.

В результате он оказался в речной системе Оби в Томской области. Ареал его расширяется, и в настоящее время включает весь участок р. Обив границах Томской области и ее крупные и средние по протяженности притоки, куда смог проникнуть.

Нерестится в середине мая – начале июня, выметывая икру на подводную растительность.

Поедает преимущественно различных донных беспозвоночных, но молодь леща в большом количестве потребляет также животных – обитателей толщи воды (зоопланктон). Является серьезным конкурентом в питании для ценных видов рыб (осётр и стерлядь). Необходимо сокращение численности этого акклиматизанта. Основной объект промысла.



Лещ
www.hlasek.com

Сазан, или Обыкновенный карп *Ciprinus carpio*
Семейство Карповые

Тело сазана покрыто крупной, плотно сидящей темно-золотистой чешуей. Рот нижний, выдвижной. В углах рта две пары коротких усиков. Спинной плавник очень длинный с зазубренным костяным лучом, анальный – короткий, также с зазубренным лучом.

Сазан достигает 1 м в длину и массы 20 кг и более, продолжительность жизни сазана 30–35 лет. Половая зрелость наступает в возрасте 4–6 лет, у самцов – иногда в возрасте 3 года. Нерест единовременный. В зависимости от массы самок плодовитость сазанов достигает 1,5 млн икринок. Выживаемость молоди сазана в значительной степени определяется условиями водности на пойме.

Сазан всеяден, предпочитает бентосную пищу. Отличия в поведении, строении рта, глоточных зубов позволяют ему расходиться по спектру питания с основным конкурентом, которым является лещ.

В Сибири является акклиматизантом. Первая посадка сазана в Барабинские озера была проведена в 1927 г., последняя в 1935 г. В 1937 и 1941 гг. молодь сазана из оз. Балхаш была выпущена в бассейн Верхней Оби. Сазан размножился, но его акклиматизация сдерживалась заморными явлениями, характерными для некоторых водоемов (Чаны). В русле Оби сазан стал появляться благодаря посадкам в Новосибирское водохранилище. В сравнении с лещом натурализация сазана проходила не столь успешно. В настоящее время сазан регулярно встречается в протоках, старицах и устьевых участках главных притоков р. Оби.

Сазан – ценный промысловый вид. Объект искусственного разведения и любительского рыболовства. В Томской области численность его ограничивается низкими температурами воды, поэтому он является здесь малочисленным видом рыб.

Карп – одомашненная форма сазана. Очень широко распространен как объект искусственного выращивания, поскольку менее привередлив к условиям содержания, хорошо растет в прудах и садках с искусственным кормлением.



Сазан
aquabr.narod2.ru

Язь *Leuciscus idus*
Семейство Карповые

Тело умеренно продолговатое, темно-серебристое на спине, серебристое, с позолотой, на боках, белое в брюшной части. Глаза золотистые, хвостовой плавник темный, остальные красные. Имеет небольшой косой рот.

Достигает длины тела 50–70 см и массы 3–5 кг. Продолжительность жизни язя – 15–18 лет.

Становится половозрелым в возрасте 3-6 лет. Нерест – в мае при t воды 6–10 °С. Икра откладывается на прошлогоднюю травянистую растительность или на песчано-каменистый грунт. Стайная рыба. Предпочитает реки, проточные озера, водохранилища. Держится в тиховодье и на умеренном течении в омутах.

Питается воздушными насекомыми и их личинками, моллюсками, червями и даже мелкой рыбой. Имеет важное промысловое значение.

Серебряный карась *Carassicus gibelio*
Семейство Карповые

Окраска спины темно-серая, бока и брюхо – серебристые. В отличие от золотого карася имеет длинный спинной плавник и более крупную чешую. Рот конечный, без усиков. Брюшина черная. Отмечают высокотелую и низкотелую формы в зависимости от кормовой базы.

Достигает длины 50 см и массы тела 3 кг. Продолжительность жизни в водоемах Сибири 15–18 лет. Становится половозрелым в возрасте 3–4 лет, а икромет происходит несколькими порциями при t воды 14–18 °С. Доля самцов невелика – 2–10%. Активация развития икры происходит после проникновения в икринку сперматозоидов других рыб (гиногенез), при этом развиваются только самки. Пища – различные животные и растительные организмы, населяющие водоем, а также детрит.

В бассейне р. Оби обитает повсеместно, а во многих озерах является единственным видом рыб, поскольку хорошо переносит дефицит кислорода в воде (заморы). Важный объект промышленного и любительского лова.



Язь
www.hlasek.com



Серебряный карась
aquabr.narod2.ru

Золотой, или Обыкновенный, карась

Carassius carassius

Семейство Карповые

Отличается от серебряного карася золотистым окрасом чешуи. В водоемах Сибири достигает длины 40 см и 3 кг массы тела, живет 12–15 лет. Нерест – с конца мая при t воды 11–24 °С, порционный и продолжается до середины июля. Основная пища – организмы планктона и бентоса, водоросли, детрит.

Встречается от верховьев р. Оби до Обской губы. Населяет мелководные, сильно заросшие и заиленные озера. Легко переносит заморные явления, впадая в полусонное состояние (анабиоз).

Важный объект промышленного и любительского лова.

Линь *Tinca tinca*

Семейство Карповые

Отличается коротким, толстым и неуклюжим телом, покрытым очень мелкой, плотной чешуей и густым слоем слизи. Рот у него мясистый, небольшой, в его углах имеются по одному очень маленькому усичу. Все плавники темные, закругленные и мягкие.

Обладает очень красивой окраской: спина темно-зеленого цвета, бока зеленоватые с бронзовым отливом, брюхо – светло-желтое. Способен менять свою окраску на воздухе. Достигает длины тела 60 см и массы 7,5 кг, но в водоемах Томской области особи массой тела более 1,5 кг встречаются редко. Нерестится порциями, примерно с двухнедельным промежутком при t воды 19–20 °С.

Линь – малоподвижная рыба. Обычно держится поодиночке, придерживается тихих, заросших мягкой растительностью водоемов, илистых заливов рек, стариц. Хорошо себя чувствует в озерах, больших прудах. Не требователен к содержанию кислорода, выживает в заморных водоемах, погружаясь в ил. Наиболее активен поздним вечером и ночью. Питается моллюсками, личинками насекомых, растительностью.

В водоемах Томской области численность его низкая.



Золотой карась

www.hlasek.com



Линь

aquabr.narod2.ru

Плотва *Rutilus rutilus*
Семейство Карповые

Тело прогонистое, сжатое с боков, зеленоватое на спине, серебристое на боках и в брюшной части. Радужина глаз оранжевая, с красным пятнышком сверху. Грудные и анальный плавники оранжево-красные, верхний и хвостовой темные, с красноватым налетом. Достигает длины 38 см и массы тела редко более 1 кг. В Томской области встречаются особи массой до 0,8 кг. Половозрелой плотва становится в возрасте 4-5 лет. Нерест проходит с середины мая до середины июня при t воды около 10 °С. Весной она выходит на залитую пойму, где нерестится и нагуливается, а затем скатывается в реки. Икра клейкая, откладывается на прошлогоднюю растительность, на затопленные ветви деревьев и кустарников. Предпочитает тиховодье, замедленное течение. Питается бентосом, планктоном, водорослями.

Сибирский елец *Leuciscus leuciscus*
Семейство Карповые

Тело умеренно удлинненное, слегка сжатое с боков. Рот небольшой полунижний. Спинной плавник усеченный. Хвостовой плавник относительно длинный, выемчатый. Голубовато-серая спина, серебряно-белое брюхо, плавники желтоватые. Чешуя средних размеров, в боковой линии 41–54 чешуйки.

Длина тела 15–20, редко 26 см, масса – до 0,2 кг. Рыба становится половозрелой в возрасте 3 лет при длине 11–14 см. Нерест на юге Томской области обычно проходит в первой половине мая в реках с песчано-гравийным дном, а в пойме – в затопленной растительности.

Питается мелкими донными и планктонными беспозвоночными, воздушными насекомыми, водорослями. Водится в небольших чистых и быстрых реках, встречается в проточных озерах, заходит в пойменные водоемы. Держится на участках с твердым песчаным или каменистым дном. Объект промышленного и любительского лова. Высокую численность имеет в р. Томь.



Плотва
www.hlasek.com



Елец
www.hlasek.com

Верховка обыкновенная *Leucaspis delineatus*
Семейство Карповые

Тело невысокое, вытянутое, сжатое с боков. Рот верхний. Голова небольшая, коническая. Глаза большие. Чешуя крупная. Анальный плавник длиннее спинного. Боковая линия неполная. Характерный видовой признак – число продольных чешуй от 0 до 19. Окраска тускло-серебристая, спина зеленоватая.

Вдоль тела по бокам проходит ярко-серебристая полоска. Плавники бесцветные.

Мелкая рыба, длина тела обычно 4–6 см, масса до 0,01 кг. Продолжительность жизни – до 5 лет. Населяет реки с медленным течением, пруды и пойменные заморные озера.

Промыслового значения не имеет, является кормом для хищных рыб. Конкуrent в питании более ценных видов рыб (насекомые, зоопланктон), а также поедает их икру и личинок. В водоемах Томской области является случайным вселенцем.

Уклейка *Alburnus alburnus*
Семейство Карповые

Красивая, чрезвычайно живая и проворная рыбка. Глаза большие. Чешуя тонкая, ярко-серебристая, очень легко опадающая. Она буквально уклеивает руки рыболова откуда, видимо, и произошло название этой рыбы). Между брюшным и анальным плавниками имеется кожистый киль, не покрытый чешуей. Имеет пелагическую окраску – спинка темная, серовато-голубая с зеленоватым отливом, а брюшко и бока серебристые, со светлым отблеском. Спинной и хвостовой плавники темные, а остальные желтоватые или красноватые.

Достигает длины 20 см, в нашей области обычно до около 14 см. Нерестится при t воды 15–16 °С. Икру начинает метать в двухлетнем возрасте. Ведет стайный образ жизни. Летом часто подходит к местам купания, мостам, лодочным причалам. Питается зоопланктоном, воздушными насекомыми, мотылем, червяком, а также чужой рыбьей икрой, чем наносит определенный вред промысловым рыбам. Как объект рыболовства особой ценности не представляет. В водоемах Томской области является случайным вселенцем.



Верховка
www.hlasek.com



Уклейка
www.hlasek.com

Гольян озерный *Rhyncocypris percniurus* **Семейство Карповые**

Озерный гольян отличается от обыкновенного более толстым и высоким телом, покрытым относительно более крупной чешуей.

Рот небольшой, конечный, слегка приподнятый вверх. Хвостовой плавник слабовеямчатый. Чешуя плотная, на брюхе и горле более мелкая. Боковая линия прерывистая, доходит до конца основания анального плавника. Окраска спины зеленовато-серая, золотистые, с зеленоватым отливом бока, иногда с мелкими темными пятнами. Спинной и хвостовой плавники зеленовато-серые, грудные, брюшные и анальный – желтоватые, иногда красноватые. Радужина золотистая. Окраска зависит от прозрачности и цвета воды в водоемах.

Длина тела 6–8, иногда до 18 см. Обычными местами обитания являются сильно заиленные и зарастающие водоемы, в которых из промысловых рыб обитает карась. Стайная рыба, большую часть жизни проводит в придонных слоях, изредка поднимается к поверхности в поисках корма. Летом он держится в прибрежной полосе. Зиму проводит, зарывшись в ил, подобно карасю или линю. Питается икрой и личинками рыб, водорослями, детритом, придонными организмами, реже – насекомыми.

Гольян обыкновенный, или речной *Phoxinus phoxinus* **Семейство Карповые**

Тело веретеновидное, невысокое. Рот конечный. Спина серо-зеленая, бок желтовато-зеленый с серебристым блеском, брюхо желтоватое до красноватого. На боку 15 темных поперечных коротких полос, вдоль которых проходит золотистая тонкая линия. Плавники желтоватые, иногда с черной каймой. Достигает длины 14 см, обычно 4–6 см.

Мирные, прыгучие рыбы, любят свежую, богатую кислородом, прозрачную воду. Ведут стайный образ жизни, предпочитая участки реки с песчано-галечниковым дном. Не имеет промыслового значения, но может служить индикатором чистоты водоема.



Гольян озерный
www.biolib.cz



Гольян обыкновенный
www.hlasek.com

Пескарь *Gobio gobio*
Семейство Карповые

Ранее сибирский пескарь рассматривался в рамках подвида *G. obio* *gobio* *supercerphalus*, который был описан из рек Онон и Ингода бассейна р. Амур. Статус его был повышен до видового – амурский пескарь. На основании некоторых отличий по числу чешуй в боковой линии и форме спинного плавника, было предложено рассматривать сибирских пескарей в определении Г.В. Никольского (1936). Тело вытянуто в длину, округлое, в задней части с боков немного уплощено. Чешуя крупная. Рот нижний, 1 пара усиков. Голова немного уплощена, глаза относительно большие. По бокам тела вдоль боковой линии расположены около 10 крупных темных пятен. Предпочитает чистые речные системы, но изредка встречается и в озерах.

Окраска с боков от серо-зеленого до зеленовато-бурого, с темными пятнами. Брюхо серебристое с красноватым отливом. Спинной и хвостовой плавники серовато-желтые с мелкими темными крапинками. Остальные плавники бесцветные.

Обычно вырастает до 12 см, может достигать 20 см. Продолжительность жизни 8–10 лет. Становится половозрелым в возрасте 2+ – 3+ лет. В р. Томи мечет икру в мае – июне.

Питается донными беспозвоночными.

В бассейне р. Оби пескарь распространен повсеместно, предпочитая чистые реки и проточные озера. На удочку пескарь попадает круглогодично, представляя, особенно в зимнюю пору, вполне достойную добычу для любителей-рыболовов. Пескарь может служить индикатором чистоты водоема.



Пескарь
www.hlasek.com

Щука обыкновенная *Esox lucius*
Семейство Щуковые

Щука – одна из наиболее распространенных рыб Северного полушария. Среди щук Евразии сибирская щука отличается своей мелкочешуйностью (многочешуйностью), в среднем она имеет на 10–30 чешуй в боковой линии больше, чем щуки из водоемов европейской части России.

Может достигать длины тела 1,8 м и массы 25 кг, хотя встречаются и более крупные экземпляры. Тело щуки имеет вытянутую форму и напоминает торпеду. Остроконечная голова и острые зубы типичны для хищных рыб. Окрас – серо-зеленый в крапинку. Спинной и анальный плавники смещены далеко назад и расположены около хвостового плавника, что помогает ей делать стремительные броски.

Продолжительность жизни отдельных особей может достигать до 30 лет и более. Половозрелой щука становится в возрасте 2–4 лет. Нерестится весной при t воды 3–6 °С, откладывая икру на прошлогоднюю растительность.

Щуки – чрезвычайно прожорливые хищники. Питаются в основном рыбой (плотвой, окунями, гольянами), земноводными и рептилиями, крупными насекомыми. Их добычей могут стать и мелкие млекопитающие (мыши или кроты, попавшие в воду). Щука охотится и на мелких водоплавающих птиц и их птенцов. При размерах около 10 см всей длины щука уже способна заглатывать рыбу, имеющую больше половины своего тела. Для щуки характерен каннибализм (поедание более мелких особей ее собственного вида).

Обычно держится в прибрежной зоне среди зарослей водной растительности, где подкарауливает добычу. Увидев жертву, медленно, работая одними брюшными и грудными плавниками, поворачивается в ее сторону и затем делает молниеносный рывок на расстояние в несколько раз больше длины ее тела.

В водоемах Томской области щука является важным объектом промышленного лова. В большом количестве вылавливается также рыбаками-любителями.



Щука

www.fotopedia.com
www.hlasek.com

Судак *Sander Lucioperca*
Семейство Окунёвые

Судак – самый крупный представитель семейства окунёвых. По сравнению с окунем и ершом судак имеет несколько более удлиненное тело. Боковая линия, начинающаяся от верхнего края жаберной крышки, тянется горизонтально до начала хвостового плавника. Рот большой, конечный, задний край верхнечелюстной кости заходит за вертикаль заднего края глаза. Помимо мелких зубов, на челюстях и нёбе имеются более крупные по размерам клыки.

Колючий и мягкий спинные плавники разделены между собой. Окраска спины – зеленовато-серая, на боках находятся буровато-серые с неясными очертаниями пятна, обычно сливающиеся и образующие 8–10 поперечных полос. Спинные и хвостовые плавники имеют ряды темных пятнышек. Остальные плавники бледно-желтого цвета. Он может достигать длины тела 130 см и массы 20 кг. Обычно его длина 60–70 см и масса 2–4 кг.

Предпочитает места, свободные от растительности и глубиной более 2 м с чистой, прозрачной водой. К поверхности воды или на отмели он выходит лишь за добычей, а также в период размножения. Судак питается самыми разнообразными рыбами (уклейка, верховка, елец, плотва, пескарь, окунь, ёрш, собственная молодь и др.). В Новосибирском водохранилище он практически уничтожил коренную фауну – плотву, ельца, язя, пескаря, гольяна. Молодь на ранних этапах развития – зоопланктоном и зообентосом. Хищничать начинает уже в возрасте 1 мес. По хищности не уступает щуке, но в отличие от нее активно ищет свою добычу в толще воды.

В Сибири размножается обычно во 2-й половине мая. Икра откладывается на глубине от 1,5 до 7 м.

Гнездо делается в виде неглубокой ямки, где икра выметывается на обнаженные корни растений. В период эмбрионального развития в течение примерно 2 первых суток родители охраняют гнездо. Самец в случае резкого падения уровня воды не покидает гнездо и может даже погибнуть, оказавшись на обсохшей отмели.



Судак
www.hlasek.com

Речной окунь *Perca fluviatilis*
Семейство Окунёвые

Тело сверху темно-зеленого цвета, бока зеленовато-желтые, брюхо желтоватое, поперек тела тянутся 5–9 темных полос, вместо которых иногда бывают темные неправильные пятна. Первый спинной плавник серый с черным пятном, второй – зеленовато-желтый, грудные – красно-желтые, брюшные и заднепроходный – красные. Хвостовой плавник, особенно внизу, красноватый. Цвет тела зависит от цвета грунта. Форма тела тоже подвержена значительным колебаниям – встречаются окуни с очень высоким телом (сильно горбатые).

Длина тела обычно не превышает 30–35 см, но может быть и вдвое большей. Обыкновенно масса не превышает 0,9–1,3 кг, но встречаются экземпляры по 2–3 кг и даже по 4 кг.

Окунь – озерно-речной вид, приспособленный к жизни в прибрежной зарослевой зоне водоемов. Но в некоторых озерах он встречается и на большой глубине. Обычно окуни держатся небольшими стайками, а перед нерестом и в конце лета могут собираться в большие стаи. Окунь крайне прожорлив. Они поедают всевозможных животных, какие только им под силу: донных беспозвоночных, ракообразных, мелких рыбок, рыбью икру, насекомых, червей, головастиков. При большой плодовитости окуни могут приносить значительный вред численности более ценных видов рыб: они истребляют сначала часть икры, а потом мальков. В этих случаях приходится вылавливать их частыми неводами. Напротив, в водах с малоценными видами рыб разведение окуней может быть выгодным.

Окуни истребляются рыбаками-птицами, крупными хищными рыбами. Их много гибнет при недостатке кислорода в замерзающих озерах и зимних заморах.

В Томской области окунь имеет важное промысловое значение и является одним из любимых объектов любительского лова, особенно в зимний период.



Обыкновенный ёрш *Gymnocephalus cernua*
Семейство Окуневые

Имеет серо-зеленую с черными пятнами и точками спину, желтоватые бока. Спинной и хвостовой плавники с черными точками. Ёрш светлее в реках и озерах с песчаным дном и темнее в водоемах, где дно илистое. Глаза мутно-розовые, иногда с синей радужкой. Достигает длины 22–24 см и массы 200 г. Может откладывать 2–3 кладки икры во время одного акта нереста. Развитие икры – при t воды 10–15 °C 5–12 суток.

Очень неприхотлив, обычно стайный вид. Выбирает участки рек с замедленным течением и дном, не покрытым растительностью. Питается беспозвоночными вблизи дна, а также икрой и личинками рыб, мелкой рыбой. За ним охотятся более крупные рыбы.

Не является объектом промышленного лова.

Девятииглая колюшка *Pungitius pungitius*
Семейство Колюшковые

Отличается наличием большого числа спинных колючек (7-12) и голым вытянутым телом. Спина – зеленовато-бурая с черными полосками, брюхо – серебристое. Во время нереста у самцов бока и брюхо становятся черными, а брюшные колючки белыми. Брюшных колючек 2, они заменяют брюшные плавники. Чешуя отсутствует. При нападении хищника колюшки растопыривают свои острые спинные и брюшные шипы, обыкновенно плотно прилегающие к телу, которые вонзаются в пасть хищника. Так же колюшки защищаются в минуту опасности и в драках между собой.

Продолжительность жизни невелика – до 4–5 лет, вырастает до 10 см. Нерестится весной, откладывая икру порциями в гнездо, устроенное из водной растительности. Самец колюшки охраняет гнездо, отгоняя хищных беспозвоночных и рыб. Питается беспозвоночными, икрой и молодью рыб. В питании хищных рыб существенного значения не имеет.



Ёрш
www.hlasek.com



Девятииглая колюшка
www.aquafanat.com.ua

Головёшка-ротан, или Ротан, или Головёшка

Perccottus glenii

Семейство Одонтобутовые (Головёшковые)

Тело плотное, короткое, покрыто тусклой чешуей среднего размера. Окраска изменчивая, преобладают серо-зеленые и грязно-коричневые тона, с небольшими пятнами и полосками неправильной формы. Цвет брюха обычно сероватого оттенка. Голова крупная, большой рот усажен мелкими острыми зубами в несколько рядов. Жаберные крышки имеют характерный для окунеобразных шип, направленный назад, однако у ротана он мягкий. Плавники мягкие, спинных два. Грудные плавники и хвостовой округлой формы. В целом ротан напоминает представителей бычковых рыб. Но у него брюшные плавники находятся близко к голове и непропорционально маленькие, в то время как у бычковых они срастаются в один и напоминают присоску.

В длину ротан может достигать 14–25 см в зависимости от условий обитания. Продолжительность жизни – до 7 лет, обычно она составляет 4–5 лет. Половозрелость наступает рано (к двухлетнему возрасту). Нерест происходит в мае – июле. Икру ротан откладывает на растения и различные предметы, после чего кладку охраняет самец. Лучше всего себя чувствует в стоячих водоемах с хорошо развитой водной растительностью. Выдерживает частичное пересыхание водоема и его полное промерзание до дна зимой.

Ротан – хищник. Первоначально мальки питаются зоопланктоном, затем мелкими беспозвоночными, бентосом. Взрослые особи поедают икру и мальков рыб, пиявок, тритонов, личинок земноводных (головастиков). У ротана широко распространен каннибализм. Во время рыбной ловли он часто глубоко заглатывает наживку.

В небольшом водоеме ротан становится многочисленным и способен полностью истребить представителей других видов рыб. В Сибири является случайным акклиматизантом. В Томской области ротан обитает во многих пойменных водоемах, прудах и является объектом любительского лова.



Головёшка-ротан

www.hlasek.com

www.aquafanat.com.ua

Голец томский *Barbatula toni*

Семейство Вьюновые

Небольшая рыбка длиной 13–15 см и массой 0,020–0,025 кг с несколько сжатым с боков телом, покрытым очень мелкой, незаметной чешуей. На верхней челюсти 3 пары усиков. Окраска тела гольца зависит от условий обитания и возраста. Обычно спина и бока желтовато-серого цвета с многочисленными буро-зелеными пятнышками, которые прослеживаются также на всех плавниках. Молодые рыбы имеют более пеструю окраску.

Типично донная рыба, ведущая оседлый образ жизни. Предпочитает места с холодной и быстрой водой, каменистыми и галечными грунтами. Встречается в заливах рек с невысокой проточностью. При пересыхании водоема или его промерзании способна зарываться в грунт и пережидать неблагоприятный период. Держится в одиночку либо небольшими группами. Нерестится в конце мая и в июне, откладывая икру на галечные грунты, песок или растительность. Питается донными организмами. Кормится в сумерках и ночью.

Не имеет промыслового значения. Численность не изучена. Иногда используется в качестве насадки для лова налима, окуня. Является важным пищевым объектом для осетра, налима, хариуса и щуки.

Сибирская щиповка *Cobitis sibirica*

Семейство Вьюновые

Эта маленькая речная рыбка редко бывает длиной больше 13 см. Тело щиповки сильно сжато с боков, особенно в области головы. Окраска пестрая, но не яркая. Основной тон серый, светло-желтый или бурый, по которому продольными рядами расположены маленькие темные пятнышки. Предпочитает илисто-песчаный грунт, в который легко закапывается. Питается мелкими беспозвоночными. В Томской области встречается редко (в р. Томи и ее притоках). Как объект рыболовства интереса не представляет.



Голец сибирский

www.fotopedia.com



Сибирская щиповка

www.biolib.cz

Налим *Lota lota*

Семейство Налимовые

Это единственный исключительно пресноводный вид отряда трескообразных. Причиной этого могли быть четвертичные трансгрессии boreального моря. В небольшом числе выходит на нагул из устьевых участков сибирских рек в морские воды с соленостью до 12‰.

Тело налима удлинненное, невысокое, округлое в передней части и сильно сжатое с боков в задней. Голова уплощенная, глаза маленькие. Рот большой, полунижний. Нижняя челюсть короче верхней. На челюстях и головке сошника имеются мелкие щетинковидные зубы, но их нет на нёбе. На подбородке один усик. По одному короткому усика имеется и у переднего края ноздрей.

Окраска тела довольно разнообразная, чаще темно-бурая или черновато-серая, со светлыми пятнами на боках.

Брюхо и плавники светлые.

Спинных плавников 2, передний – короткий, задний – длинный. Анальный плавник тоже длинный. Грудные плавники округлые. Брюшные расположены на горле. Чешуя очень мелкая.

Достигает длины 120 см и массы 24 кг, предельный возраст – 24 года. Обычно в промысловых уловах до 60–80 см и массой 3–6 кг. В р. Оби налим становится половозрелым в возрасте 4–5 лет. Икру откладывает с середины декабря на песчано-гравийные грунты, при этом она мелкая и ее много (до 1–5,5 млн шт.). Нерестилища располагаются у перекатов, по галечно-песчаным отмелям, от с. Парабель и выше по Оби. В этот период обычно и происходит лов налима.

Питается водными беспозвоночными и рыбами.

В Томской области является объектом промышленного и любительского лова.



Налим

www.hlasek.com

Минога сибирская *Lethenteron kessleri*

Семейство Миноговые

Как и все виды миног, минога сибирская имеет голое округлое тело. Парных плавников нет. Скелет без костей. Рот в виде присоски. По бокам головы вместо жаберных крышек по 7 жаберных отверстий.

Большая часть жизни миноги приходится на личиночный период. Личинки миног — пескоройки — настолько отличаются от взрослых особей, что их до XIX в. выделяли в самостоятельный род. Появившиеся личинки очень похожи на маленьких светло-желтых червячков. Они скатываются в углубления между камнями и галькой, откуда их не может вымыть течение реки, и лежат неподвижно 3–4 дня, питаясь остатками желточного мешка, запасы которого сосредоточены в их печени. По достижении длины тела 6 мм пескоройка зарывается в грунт. Личинки миноги в возрасте 15–20 дней покидают места выклева и сносятся течением вниз по реке, задерживаясь на участках со слабым течением. Здесь они закапываются в ил, начинают активно питаться, приобретают маскирующую окраску. Питаются детритом и микроскопическими организмами, который втягивают через ротовое отверстие с током воды.

Личиночная стадия у миноги может продолжаться до 4–5 лет. Метаморфоз длится 3–4 мес. Они становятся половозрелыми при достижении длины 21–22 см. Взрослые миноги имеют длину до 26 см. Кишечник их атрофирован. После нереста большинство миног погибает.

Среди естественных врагов сибирской миноги — щука, окунь, налим, сибирский осётр, таймень, нельма.

Миноги не имеют промыслового значения, а их личинки (пескоройки) используются рыбаками-любителями в качестве наживки. Некоторые европейские виды миног являются промысловыми видами и высоко ценятся.



Минога сибирская

www.biolib.cz

Алтайский пестроногий подкаменщик

Cottusaltaicus

Семейство *Рогатковые*

Тело без чешуи, голое, зеленовато-оливковое с темными отметинами. Окраска спины сероватая или светло-коричневая, брюшко белое. Плавники серые. Первый спинной плавник с желтой оторочкой. Брюшные плавники достигают анального отверстия, с контрастными поперечными полосами, что и дало столь странное название виду. Под грудными плавниками есть мелкие шипы. На предкрышечной кости 2 шипа. Неполная боковая линия лежит явно выше средней линии тела. В боковой линии 28 мелких пор.

Достигает длины 14 см, обычно не более 8,5–10 см. Созревает в 2–3 года. Нерест ежегодный.

Ведет малоподвижный образ жизни, прячется под камнями. Предпочитает водоемы с чистой прохладной водой. Держится на участках с быстрым течением, каменисто-галечным и песчаным дном. Основная пища подкаменщика – личинки хирономид, веснянок, подёнок. Питается также икрой, личинками и молодью других видов рыб.

Распространен в реках бассейнов Балтийского моря и Северного Ледовитого океана.

Сибирский подкаменщик *Cottus sibiricus*

Семейство *Рогатковые*

Отличается от пестроногого подкаменщика количеством пор в боковой линии – до 40, а также отсутствием поперечных полос на брюшных плавниках.

Экология сибирского подкаменщика не отличается от экологии пестроногого подкаменщика.

В Томской области сибирский подкаменщик чаще встречается в р. Томи и ее притоках – р. Басандайке, Тугояковке.

Оба вида подкаменщиков внесены в Красную книгу Томской области.



Пестроногий подкаменщик

www.hlasek.com



Сибирский подкаменщик

www.biolib.cz

Беспозвоночные животные

Гидра обыкновенная *Hydra vulgaris*

Тип Кишечнополостные **Класс Гидроидные полипы**

Отряд Гидровые

Эти мелкие (до 10 мм) животные встречаются сравнительно редко, чаще всего у берегов среди ряски или кушинки. Гидры селятся на нижней стороне листьев кувшинок, где их можно заметить в виде небольших светло-коричневых слизистых комочков. Тело гидры имеет более или менее длинную основную часть – стебелек, основание которого, так называемая подошва, прикреплено к субстрату. От его верхней части отходят щупальца. Их относительная длина и положение относительно тела, количество варьируют у различных видов гидр. Хищник питается, захватывая своими щупальцами мелких животных, проплывающих мимо (циклопов, водных блох, мелких личинок комаров). Гидре свойственна способность к восстановлению утерянных частей (регенерации).

Траурная планария *Planaria lugubris*

Тип Плоские черви

Класс Ресничные черви,
или Турбеллярии

Отряд Трехветвистые

Планарии – небольшие (до 30 мм) плоские черви. Характерной особенностью планарии является наличие покрова из тончайших ресничек, покрывающих их тело. Эта планария окрашена в темный цвет, отличается от других видов своим характерным головным концом, который имеет вид тупого треугольника. На голове можно различить пару глаз. Встречаются в пресноводных водоемах, чаще всего на нижней стороне листьев кувшинки. Питаются мелкими водными животными и их остатками. Сами планарии служат пищей рыбам и водным беспозвоночным. Слизь, обильно покрывающая все тело планарии, при нападении мелких водных хищников склеивает их органы, мешая овладеть добычей.



Гидра обыкновенная
ecosystema.ru



Траурная планария
www.islandwood.com

Ложноконская пиявка *Haemopis sanguisuga*
Тип Кольчатые черви **Класс Пиявки**

Отряд Челюстные пиявки

Это одна из самых крупных пиявок, достигающая в длину 150 мм. Окраска темная – оливково-зеленая, иногда почти черная. Брюшная часть гораздо светлее спинной – зеленоватая с темными крапинками. Тело у пиявки членистое, с двумя присосками, одна – на переднем, другая – на заднем конце. На голове 5 пар глаз. Во рту имеются 3 челюстные пластинки, усаженные притуплёнными зубчиками. Часто встречается в пресноводных водоемах со стоячей водой с глинистым дном, даже в мелких лужах и канавах. Питается исключительно животной пищей. Это чрезвычайно прожорливый хищник. Она не только высасывает кровь различных мелких животных, кожу которых в состоянии прокусить, но и пожирает добычу целиком. Жертвой ее являются моллюски, различные черви, личинки насекомых, рыбы, а также другие пиявки.



Ложноконская пиявка
research.amnh.org

Улитковая пиявка *Glossosiphonia complanata*
Тип Кольчатые черви **Отряд Хоботные пиявки**

Класс Пиявки

Это мелкая пиявка (до 20–30 мм) с плоским широким телом, буроватого или оливково-бурого цвета, испещренная многочисленными крапинками и желтыми пятнышками. Этот рисунок дает впечатление поперечной исчерченности тела. У пиявки имеется 3 пары глаз. В отличие от других пиявок улитковые пиявки не могут плавать, а лишь ползают по водным растениям, пользуясь своими присосками как органами прикрепления. При передвижении они медленно «шагают», наподобие гусениц, изгибая свое тело дугой. При приближении к добыче изо рта пиявки появляется длинная трубочка – мясистый хоботок. Этим хоботком она высасывает мелких животных, покровы которых достаточно твердые. Нападает главным образом на моллюсков, чаще всего катушек и прудовиков.



Улитковая пиявка
aqa.ru

Гаммарус, или Рачок бокоплав, или Мормыш

Gammarus pulex

Тип Членистоногие

Класс Ракообразные

Отряд Щитни

Тело гаммаруса согнуто дугой, сплющено с боков, длиной до 10–20 мм. Рачки окрашены в грязно-серый или красноватый цвет. Обитает в прибрежной зоне проточных водоемов с чистой водой, а также в озерах. Чаще встречается под камнями, корягами, в иле или среди растений и детрита. Чувствителен к загрязнению воды. Ведет полуводный образ жизни. Хорошо ползает по водным растениям. Днем прячется под камнями, в песке, во влажных и прохладных местах. При низком содержании кислорода в воде быстро погибает. В мелких водоемах плавает на боку, в глубоких местах – спиной вверх. Питается преимущественно мягкими частями растений, а также мертвыми животными. Служит пищей для рыб, птиц, амфибий, хищных насекомых и их личинок.



Гаммарус

macroclub.ru

Щитень *Triops cancriformis*

Тип Членистоногие

Класс Ракообразные

Отряд Щитни

Длина тела щитня 60–80 мм. Сверху его тело окрашено в коричневый цвет и покрыто большим щитком, на котором видны более темные и крупные пятна. У самок на 11-й паре ног находится камера для вынашивания яиц. Щитни живут в мелких, стоячих, периодически высыхающих водоемах, в различных канавах и даже лужах, которые образуются после сильных дождей или сезонных наводнений. В таких водоемах щитни появляются внезапно и в больших количествах. В пищу щитни используют почти все, включая частицы грунта, мелких беспозвоночных или водоросли. Иногда они также нападают на головастика лягушек и мальков рыб.



Щитень

isaccoalberti.altervista.org

Паук-серебрянка *Argyroneta aquatica*

Тип Членистоногие

Класс Паукообразные

Отряд Пауки

Молодые животные желтовато-серого или желто-коричневого цвета, старые гораздо темнее молодых, иногда почти черного цвета. Самки отличаются от самцов величиной, светло-серой окраской задней части тела. Кроме того, у самцов брюшко более вытянуто. Чаще всего этот паук встречается в стоячих или медленно текущих водах, богатых растительностью. Это единственный представитель пауков, который отлично приспособился к подводному существованию. Дышит серебрянка, как и другие пауки, атмосферным воздухом. При погружении пузырек воздуха захватывается тонкой сеткой из паутины, образуя колокол. Другая часть воздуха увлекается им под воду в виде воздушной пленки, обволакивающей тело. Питается серебрянка различными мелкими водными животными, личинками насекомых, водяными осликами.

Паук-доломедес *Dolomedes fimbriatus*

Тип Членистоногие

Класс Паукообразные

Отряд Пауки

Самка достигает 25 мм, а самец – около 5 мм. Цвет верхней стороны его тела оливково-бурый с широкой желтой или белой каймой по бокам. Посередине брюшка заметны 4 продольных ряда серебристо-белых точек, грудь желтая с бурым краем, брюхо серое. Этот паук если не живет в самой воде, то всегда вблизи ее и даже над самой ее поверхностью. Паук-доломедес в отличие от паука-серебрянки не строит подводного колокола, но сооружает не менее интересный водяной плот. Выйдя на середину водоема, паук собирает сухие листья и, сбив их в кучу, связывает крепко шелковистой паутиной, а затем с его помощью он преследует добычу – мелких водных беспозвоночных.



Паук-серебрянка

img-fotki.yandex.ru



Паук-доломедес

macroclub.ru

Стрекозы – крылатые воздушные хищники с удлинённым телом и 4 длинными крыльями. Они летают над водой, хватают на лету свою добычу: мух, комаров, бабочек и других насекомых. Пойманная жертва пожирается при помощи сильного грызущего ротового аппарата, и стрекоза опять начинает погоню за добычей.

Яйца стрекозы откладывают в воду или в ткани водных растений. Из яиц вылупляются личинки, которые постоянно находятся в стоячей и медленно текущей воде. Чаще всего они неподвижно сидят на водных растениях или же на дне, где иногда медленно передвигаются. Есть виды, которые зарываются в ил.

Стрекоза обыкновенная *Sympetrum vulgatum*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Стрекозы

Стрекоза обыкновенная имеет коричневое тело с небольшим желтым пятном у основания; бока груди с черными полосами. Брюшко светло-коричневое или оранжевое. Ноги черные, по наружному краю желтые. Темное поперечное пятно на лбу по краю глаз загибается книзу. Длина брюшка достигает 24–28 мм, а размах крыльев – до 30 мм. У личинок стрекозы обыкновенной более короткое и широкое тело, чем у красотки и коромысла. Маска у них шлемовидная. Держатся преимущественно на дне, часто в слое ила.



Стрекоза обыкновенная
www.macroid.ru
www.photosight.ru

Красотка блестящая *Calopteryx splendens*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Стрекозы

У самцов тело металлически блестящее, синее; середина крыла с широкой синей перевязью. У самок тело золотисто-зеленое; крылья прозрачные, с зеленоватым отливом и металлически блестящими зелеными поперечными жилками. Длина тела до 50 мм, размах крыльев до 70 мм. У личинок красотки длинное вытянутое тело, которое на заднем конце имеет листообразные жаберные пластинки. Стрекозы отличаются медленным полетом, напоминающим полет дневных бабочек. Они встречаются вблизи медленно текущих ручьев и мелких речек, берега которых покрыты растительностью. Питаются исключительно живой добычей, которую они караулят, неподвижно находясь на водных растениях или на дне. Их главной пищей являются дафнии, а также другие мелкие беспозвоночные.

Стрелка-девушка *Coenagrion puella*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Стрекозы

В окраске самцов преобладает голубой цвет. Сегменты брюшка голубые, на конце с черным пятном, от которого отходят вперед 2 боковые черные линии. Самки в большинстве случаев зеленоватые. Длина тела до 35 мм, размах крыльев до 45 мм. Личинки стрелок внешне напоминают личинок красоток, они держатся среди водной растительности, подкарауливая свою добычу. Стрекозы встречаются около разнообразных водоемов, как стоячих, так и слабопроточных. Обычно они сидят на околотоводной и водной растительности. Стрекозы-стрелки летают медленно, лишь на короткие расстояния.



Красотка блестящая
www.macroid.ru



Стрелка-девушка
www.macroid.ru

Стрекоза-коромысло голубое *Aeschna juncea*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Стрекозы

Самый крупный вид стрекоз, длина тела достигает 70 мм, а в размахе крыльев – 95 мм. Самцы более яркие, с преобладанием голубой окраски, особенно на брюшке. У самок – зеленые и желтоватые тона. Это прекрасные летуны, способные преодолевать сотни километров, расселяясь в новые водоемы.

При выходе стрекозы из личинки последняя для этого выбирается из воды на выступающие части растений. Крылья молодой стрекозы еще неокрепшие, покровы бледно окрашены. Но уже через 1 час после вылупления она готова к полету. У личинок такие же огромные глаза, как и у взрослых особей, а крылья находятся в зачаточном состоянии. Для охоты за добычей у личинок есть замечательный ротовой аппарат, носящий название «маска». Это видоизмененная нижняя губа, которая имеет вид хватательных щипцов, сидящих на длинном рычаге – рукоятке. Рычаг снабжен шарнирным суставом, благодаря чему все это приспособление может складываться и в спокойном состоянии прикрывает нижнюю сторону головы наподобие маски.

Личинка стрекозы-коромысла характеризуется удлинённым телом и плоской маской. Передвигаются личинки, плавая либо ползая. Они малоподвижны, часами не трогаются с места, уцепившись своими длинными, имеющими коготки ногами за подводные растения. Если личинку слегка потревожить, то она медленно переберется на другое место, не уключе переставляя ноги.



Стрекоза-коромысло голубое
img-fotki.yandex.ru



Личинка стрекозы-коромысла голубого
macroclub.ru

Гладыш *Notonecta glauca*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Полужесткокрылые, или Клопы

Взрослые гладыши достигают более 10 мм в длину, обладают продолговатым вытянутым телом, напоминающим лодочку. Выпуклая спина окрашена в зеленоватые тона. Это один из самых крупных водных клопов, сильный и ловкий хищник. Часто встречается как в стоячих, так и в медленно текущих водах. Гладыш плавает спиной вниз, брюшком вверх. Его большие красные глаза, находящиеся на спинной стороне, высматривают добычу на дне. Чаще всего гладыш неподвижно висит у поверхности воды, подкарауливая свою жертву. Он хорошо ползает по водным растениям, действуя при этом двумя передними парами ног.

Питаются, как и остальные хищные клопы, живой добычей и даже нападают на мальков рыбок, а также на мелких клопов-гребляков. Окраска гладыша помогает ему скрываться от водоплавающих птиц, особенно, когда он висит близ поверхности воды. Светлоокрашенная спинная сторона при этом не видна, обращенное же кверху брюшко окрашено в темные грязно-бурые оттенки, под общий тон стоячих водоемов.

Ранатра *Ranatra lineais*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Полужесткокрылые, или Клопы

Длина тела ранатры достигает 35 мм, а общая длина вместе с трубкой – до 70 мм. Это близкий родственник водяного скорпиона, отличается от него длинным узким телом с очень длинной дыхательной трубкой. Населяет медленно текущие и стоячие водоемы. Прожорливый хищник, который питается мелкими рыбками, головастиками и водными беспозвоночными. Еще одна особенность ранатры – ночные миграции; клоп перемещается из водоема в водоем в основном в темное время суток.



Гладыш

www.zoology.fus.uniba.sk



Ранатра

www.mikrojeziro.met.pl

Водомерка *Gerris rufoscutellatus*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Полужесткокрылые, или Клопы

Обладает узким телом до 30 мм и длинными ногами. Окраска водомерок темно-коричневая, бурая, иногда почти черная, соответствует общему цвету поверхности стоячих водоемов, на которых она трудно различима для птиц. Брюшная сторона тела с беловатыми волосками, покрытыми воскообразным веществом, поэтому вода не смачивает тело водомерки, также как и ее длинные ноги. Привлекает внимание прежде всего способом передвижения. Встретив полоску водных растений, водомерка преодолевает препятствия большими прыжками, пока опять не выйдет на чистую воду. Главное участие в передвижении играют 2 задние пары ног, которые не смачиваются водой и свободно скользят по поверхности воды. Быстрые скачки, неожиданные перемещения спасают водомерку от рыб. Питается мелкими насекомыми.



Водомерка

www.macroid.ru

Гребляк *Sigara striata*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Полужесткокрылые, или Клопы

Это более мелкий водный клоп (5–10 мм). По характеру движений гребляк напоминает гладыша с той разницей, что плавает спиной кверху. Верхняя часть спинки и надкрылья исчерчены извитыми темными полосками. Снизу он блестит из-за прослойки воздуха в волосках, покрывающих брюшко. Обитает в стоячих или слабо текущих водоемах. В отличие от других водных клопов гребляки питаются преимущественно водорослями, которые подгоняют к ротовому отверстию расширенными в черпачок лапками передних ног. Короткий и толстый хоботок с рубчиками на передней поверхности предназначен для заглатывания растительной пищи, а не всасывания добычи, как у большинства клопов. Особенно гребляки любят нитчатые сине-зеленые (цианобактерии) и зеленые водоросли.



Гребляк

www.macroid.ru

Плавт, или Водяной клоп *Naucoris cimicoides*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Полужесткокрылые, или Клопы

У плавта широкое, слабо выпуклое тело яйцевидной формы, длиной около 15 мм. Он зеленовато-желтого цвета с блестящей переднеспинкой, покрытой бурыми точками. Передние конечности сильно изменены, представляют собой очень подвижный хватательный аппарат, хорошо приспособленный для ловли личинок насекомых, моллюсков и мелких рыб. Задние конечности – плавательные, покрытые волосками. Этот водяной клоп не только хорошо плавает, но и ползает по растениям. Осенью, большей частью ночью, он выходит из воды на сушу и чистит волоски на своих задних ногах, причем хорошо слышен шум, производимый этим трением.

Водяной скорпион *Nepa cinerea*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Полужесткокрылые, или Клопы

Необычна форма этого животного, похожего на гнилой лист и на обыкновенного пустынного скорпиона. Водяной скорпион предпочитает водоемы со стоячей или медленно текущей водой, достаточно густо заросшие растениями, на которых он преимущественно и находится. Передвигается водяной скорпион очень медленно, цепляясь коготками своих конечностей. Чаще всего он неподвижно сидит на водных растениях, подкарауливая свою жертву. Заметив ее, скорпион молниеносным движением выбрасывает переднюю пару ног и схватывает добычу. Питается различными мелкими беспозвоночными.



Плавт
www.fotki-yandex.ru



Водяной скорпион
www.barry.exp-host.ru

Вертяка-пловец *Gyrinus natator*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Эти маленькие блестящие жучки носятся по спокойной поверхности воды, описывая круги и спирали. Длина тела до 8 мм. Голова с 2 парами глаз: верхние – для воздушной среды, находятся на лбу, а нижние – для водной среды, расположены на боках нижней поверхности головы, шее. Верхние и нижние глаза широко разделены щекой. Надкрылья на вершине округленные, усеченные либо с зубчиками, обычно не прикрывают вершину брюшка, гладкие, с продольными рядами точек либо с продольными бороздками. При плавании жучок выставляет наружу свою выпуклую спинную сторону – черную, сине-черную или зеленоватую, с ярким металлическим блеском, гладкую, как зеркало. Несмотря на то что жучок кружится на поверхности воды, строение глаз позволяет ему одновременно ориентироваться и в том, что делается в водной стихии и высматривать добычу. Вертяка питается мелкими водными животными.

Плавунчик, или Полоскун *Acilius sulcatus*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Взрослые жуки длиной 10–16 мм, личинки же крупнее взрослых жуков – 15–30 мм. Тело буровато-серое с желтыми полосами на переднеспинке, надкрылья у самки с широкими продольными желобками. Это обычный обитатель стоячих вод. Попадает в прудах, канавах, даже в лужах и ямах, наполненных водой. Особенно часто встречается там, где много головастиков, которыми он питается. Кроме того, он охотится на разных мелких водных животных и маленьких рыбок. Особой прожорливостью отличаются личинки.



Вертяка-пловец

barry.fotopage.ru



Плавунчик

www.macroclub.ru

Прудовик черноногий *Colymbetes paykulli*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Темно-бурый продолговато-яйцевидный жук величиною с полосуна или немного больше (до 19 мм), с надкрыльями, покрытыми тонкими поперечными насечками или морщинками. Встречается в сильно заросших прудах. Питается мелкими водными обитателями.

Ильник *Phantus suturalis*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Жук ржаво-желтой окраски, голова черная, передне-спинка желто-коричневая, надкрылья с желтым окаймлением, покрыты мелкими черными точками. Размеры жука 11–12 мм. Ильник часто встречается в стоячих водоемах, где питается детритом и мелкими водными обитателями.

Водяник *Hydaticus transversalis*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Жук темно-оливкового, почти черного цвета, края грудного щита и надкрылья окружены широкой желтой каймой. Длина тела 12–13 мм. Встречается редко, заселяет в основном стоячие водоемы. Корм – детрит.

Гребец *Platambus maculatus*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Пестрый жук со светлыми пятнами на надкрыльях. Голова черная с желтыми пятнами, ноги рыжие. Размер тела – около 7 мм. Гребец быстро плавает, в отличие от других плавунцов встречается в чистой быстротекущей воде – в речках, около водоскатов и т. п. Питается мелкими водными обитателями (рачками, личинками мелких насекомых).



Прудовик черноногий
www.macroid.ru



Ильник
www.mikrojezioro.met.pl



Водяник
barry.fotopage.ru



Гребец
www.kerbtier.de

Плавунец окаймлённый *Dytiscus marginalis*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Достигают длины 30–35 мм. Окраска – от темно-коричневой до черной, лапки – желтые с широкой оранжево-желтой окантовкой по всему туловищу и голове. Как у всех живущих в воде видов, их туловище имеет вытянутую форму, позволяющую легко передвигаться в воде. Жук часто всплывает на поверхность, причем может подниматься без всяких активных усилий, так как его тело легче воды. Зато спуск ко дну требует с его стороны энергичных движений. У самцов есть на передней паре ног по тарелкообразному расширению, которое необходимо им для прикрепления к гладким поверхностям (камню, стеклу аквариума).

Плавунцы обитают в стоячих водоемах, предпочитая более глубокие и хорошо заросшие растительностью. Являются одними из самых прожорливых водных хищников. Не ограничиваются поеданием мелких водных животных, нападают и на более крупную добычу – тритонов и рыб, которые значительно превышают их по размеру тела.

Подводень *Graphoderus bilineatus*
Тип Членистоногие **Класс Насекомые**

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Жук характеризуется широкой и плоской формой тела. Его тело имеет длину 14–16 мм, расширяется книзу. Края надкрылий очень широкие и острые. Характерны очень узкие черные каемки на переднем и заднем краях переднеспинки. У самца передние лапки с 1 крупной присоской, 2 средней величины и 32 мелкими присосками. Лапки средних ног с 16–18 присосками, расположенными в 2 ряда. Бока переднеспинки самки в продольных морщинках. Для обитания предпочитает глубокие водоемы со стоячей водой и густой растительностью у берегов, где питается мелкими беспозвоночными.



Плавунец окаймлённый
www.zin.ru



Подводень
www.zsmblog.de

Водолюб большой *Hydrophilus piceus*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Один из самых крупных жуков, длина тела до 50 мм. Нижняя сторона тела плоская, хотя бы отчасти покрыта густым, не смачиваемым водой волосатым покровом. Задние ноги весловидные, как у жуков-плавунцов. Такие ноги характерны для насекомых, плавающих в толще воды. Между грудью и брюшком помещается наполненный воздухом мешочек, он соединяется с воздухоносной дыхательной трубкой. Этот орган выполняет такую же функцию, что и плавательный пузырь у рыб.

Водолюбы питаются разнообразными мелкими водорослями, и поэтому живут в стоячих или медленно текущих водоемах. Личинки довольно разнообразного вида, часто с жберными выростами на брюшке. В большинстве случаев они – хищники, тогда как взрослые особи питаются растительной пищей.



Водолюб большой

www.barry.exp-host.ru

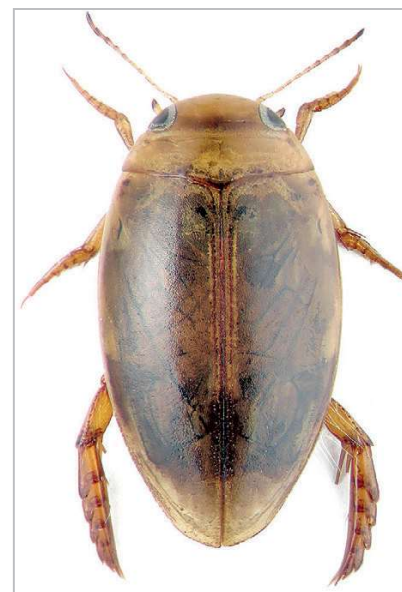
Лужник *Laccophilus hyalinus*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Мелкий обитатель (длина тела 3–6 мм) слабо текущих и стоячих водоемов. Окраска тела желто-коричневая, надкрылья иногда более темные, ноги желтые или светло-коричневые. Самец от самки отличается, как и у большинства плавунцов, достаточно четко, у самца передние лапки расширены. Питается мелкими водными беспозвоночными.



Лужник

www.macroid.ru



Пеструшка

www.kerbtier.de

Пеструшка *Hygrotus decoratus*

Тип Членистоногие

Класс Насекомые

Отряд Жесткокрылые, или Жуки

Маленькие плавунцы, в длину достигают всего 2–3 мм. Голова коричневая, с мелкими редкими точками, сверху со слабыми вдавлениями. Переднеспинка коричневая, надкрылья имеют ржаво-желтую окраску. Жуки часто встречается весной в прудах и канавах.

Обыкновенный прудовик *Limnaea stagnalis*
Тип Моллюски **Класс Брюхоногие**

Отряд Лёгочные моллюски

Прудовик обладает характерной завитой сильно вытянутой конической раковиной; ее высота до 55 мм, ширина до 27 мм. Прудовики очень часто встречаются в пресноводных водоемах. Питаются прудовики растительной пищей: листьями и стеблями водных растений, на которых обитают. Ткань растения соскабливается при помощи особого органа, покрывающего язык, который носит удачное название «терка». Иногда прудовики пожирают, помимо частей растений, и мелких животных (гидр, простейших), едят рыбью икру. Сами прудовики служат пищей для многих рыб.

Катушка роговая *Planorbis corneus*
Тип Моллюски **Класс Брюхоногие**

Отряд Лёгочные моллюски

Катушку легко отличить по характерной раковине, завитой в одной плоскости в виде спирального шнура. Диаметр раковины катушки – 30 мм, высота 12 мм, сама раковина красновато-коричневого цвета. Катушка встречается повсюду – как в прудовых, так и в озерных водах. Катушки питаются растительной пищей, поедая части растений, которые соскабливают при помощи терки. Особенно охотно эти улитки кормятся зеленым налетом из мелких водорослей, который образуется на стенках аквариума. При высыхании водоемов они зарываются во влажный ил. Иногда катушки остаются на поверхности грунта, присасываясь устьем к илу, если в нем сохранились остатки влаги, или выделяют плотную нерастворимую в воде пленку, которой и замыкают отверстие раковины.



Обыкновенный прудовик
www.azisr.es



Катушка роговая
www.club.foto.ru

Битиния *Bithynia tentaculata*

Тип Моллюски

Класс Брюхоногие

Отряд Литориноморфы

Это небольшая улиточка (высота раковины 10 мм, ширина 6 мм) с конической раковиной, снабженной известковой крышечкой. Благодаря присутствию крышечки битинию легко отличить от других, похожих на нее, моллюсков. Битиния обычно обитает в водоемах с илистым дном. Она всегда держится на дне водоема и не всплывает на поверхность, подобно прудовикам и катушкам. Охотно поедает зеленый налет водорослей на подводных предметах.

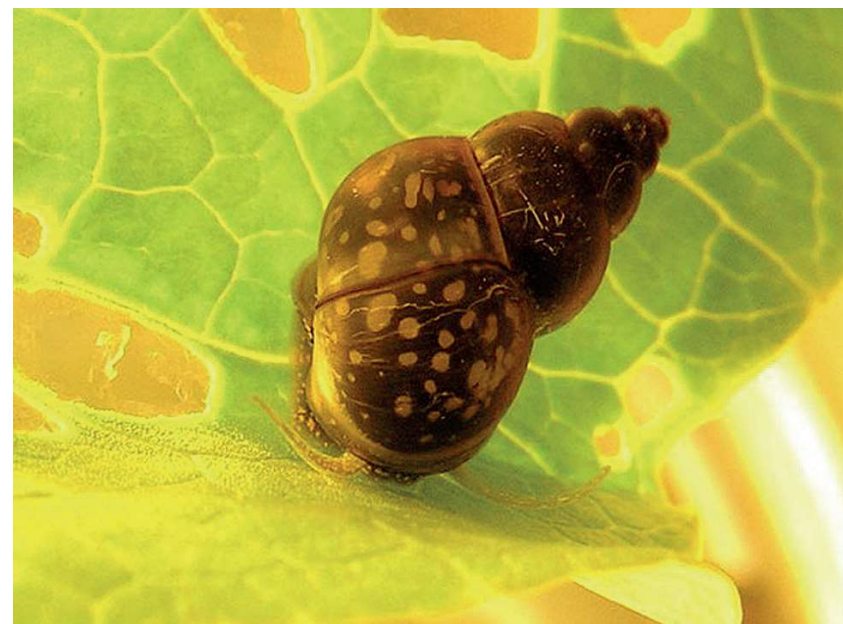
Беззубка *Anodonta cygnea*

Тип Моллюски

Класс Двустворчатые

Отряд Униониды

Это крупные (от 8 до 20 см) двустворчатые ракушки. Тело беззубки состоит из 2 выпуклых створок, которые, подобно прочным щитам, прикрывают нежное мягкое тело моллюска, защищая его от опасностей. Створки соединены между собою замочной связкой (на спинном крае раковины). Тупой округлый край раковины – ее передний конец; задний конец – более острый, удлинненный. Сверху раковина буро-зеленого или буро-желтого цвета; цвет зависит от покрывающего ее снаружи рогового вещества. Если поскоблить раковину ножом, нетрудно видеть, что темный роговой слой сходит, и под ним видно белое вещество – фарфоровый слой. Изнутри раковина выстлана блестящим слоем перламутра. Обитают на дне стоячих и медленно текущих водоемов, зарываются в грунт. Питание беззубки совершается одновременно с ее дыханием, так как ток воды, увлекаемый в жаберную полость, несет с собою мелкие взвешенные в воде живые существа. Моллюск заглатывает их, загоняя в свое ротовое отверстие при помощи мягких выростов, которые носят название ротовых лопастей и сидят в количестве 2 пар на переднем конце.



Битиния

www.macroid.ru



Беззубка

www.zoopet.com

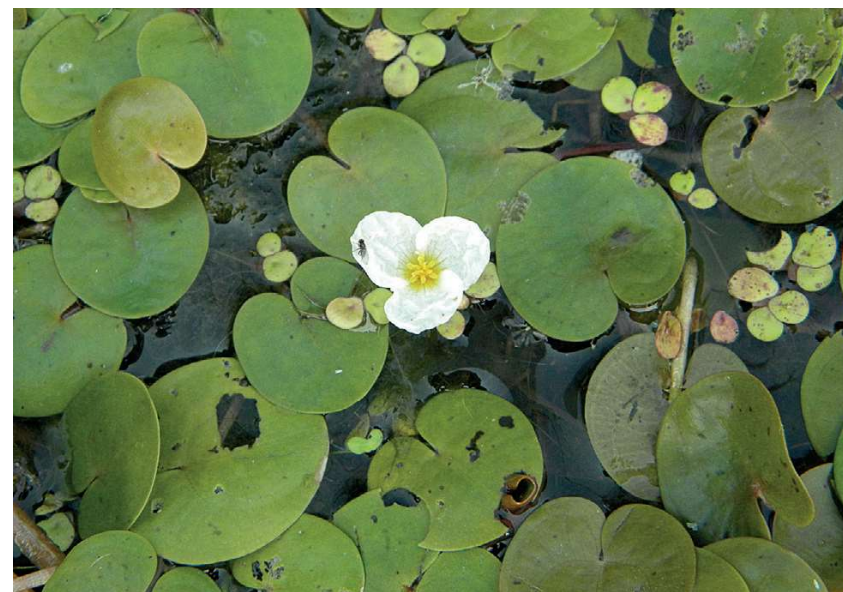
Водные растения

Водокрас обыкновенный

Hydrocharis morsus-ranae

Семейство Водокрасовые

Встречается в стоячих и медленно текущих водоемах, на болотах. Многолетнее, небольшое, изящное, свободно плавающее растение. Стебли шнуровидные, ветвистые, 15–30 см длиной, полностью погружены в воду. Листья длинночерешковые, с почти округлой при основании сердцевидной плавающей пластинкой, 3–5 см диаметром, собраны в розетку. Цветки раздельнополые, до 1,8 см, с белыми, почти округлыми лепестками. Опыляется при помощи насекомых. Несмотря на обильное цветение, плодоносит редко, но размножается очень быстро горизонтальными вегетативными побегами. Осенью на концах побегов водокраса формируются зимние почки, которые опускаются на дно и там перезимовывают, не вмерзая в лед. Весной в них образуются полости, благодаря которым они всплывают и дают начало новым растениям. Зимние почки могут приклеиваться к животным и переноситься на соседние водоемы. Разводится в аквариумах.



Водокрас обыкновенный

Фото: М.В. Олонова

Горец земноводный *Persicaria amphibia*

Семейство Гречишные

Растет по илистым берегам озер, рек, на болотах и болотистых лугах. Встречается в двух формах. У водной формы стебель до 150 см длиной, ветвистый, погружен в воду. Листья длинночерешковые, с продолговатыми пластинками, плавающими по поверхности воды. У наземной формы стебель неветвистый, прямостоячий, до 70 см высотой, листья ланцетовидные, короткочерешковые. Цветки розовые, реже белые, собраны в колосовидные кисти. При высыхании водоема водная форма легко переходит в сухопутную и наоборот. У сухопутной формы стебель покрыт клейкими волосками, препятствующими доступу ползающих насекомых к цветку. У водной формы таких волосков нет. Семена и листья поедаются водоплавающими птицами, а также ондатрой.



Горец земноводный

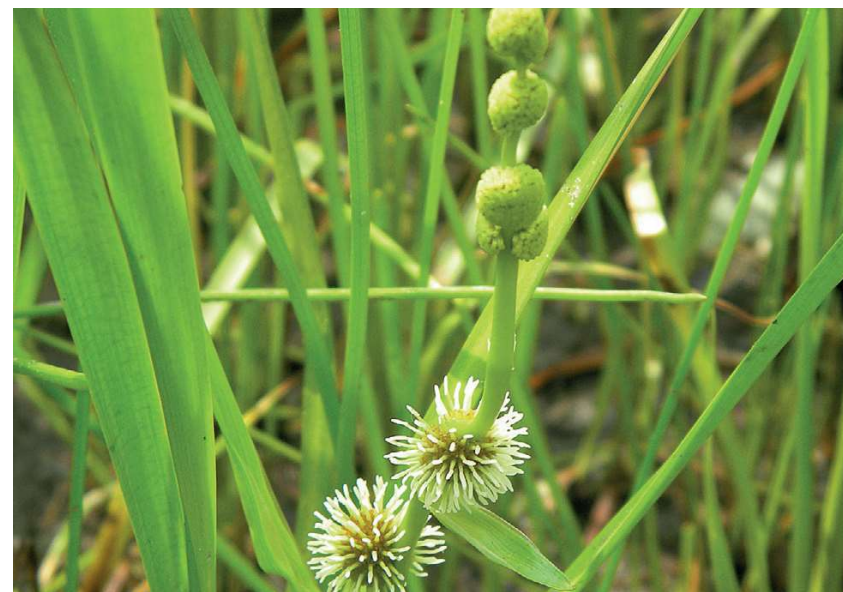
Фото: М.В. Олонова

Ежеголовник всплывший *Sparganium emersum*
Семейство Ежеголовниковые

Встречается на илистых берегах рек, озер, прудов, на болотах. Многолетнее растение, 40–50 см высотой. Стебель прямостоячий, реже плавающий. Ко дну водоема растение прикрепляется при помощи корневищ с придаточными корнями. Листья широкие (до 10 мм), с хорошо развитой воздухоносной тканью, очередные, трехгранные, заостренные. В глубоких или сильно текучих водах формируются тонкие линейные подводные листья. Цветки раздельнополые, собраны в шаровидные головки. Женские головки в числе 3–5, расставленные; верхние – сидячие, нижние на ножках. Мужские головки также расставлены, в числе 3–7, подняты над женскими. Свое русское название растение получило за плодовые головки, напоминающие ежа. Имеют воздухоносную ткань, благодаря которой плавают по поверхности воды и разносятся ветром, а также и проглотившими их утками. Молодые побеги ежеголовника охотно поедают карпы.

Камыш озёрный *Scirpus lacustris*
Семейство Осоковые

Растет по берегам рек, озер, зарастающих стариц, проток, на глубине 1 м и более. Многолетнее травянистое прибрежно-водное растение высотой до 2 м. Стебли цилиндрические, при основании окруженные красновато-бурыми листовыми влагалищами, выше, по всей длине до соцветия, совершенно безлистные. Верхние листья с шиловидно заостренными пластинками, обрамляют щитковидно-метельчатое соцветие из колосков, в которые собраны цветки. Опыление происходит при помощи ветра. Околоцветник редуцирован до коротких щетинок, которые снабжены зазубринами, способствующими распространению плодов, прилипающих к лапкам водоплавающих птиц, к тому же их поедающих. В стебле хорошо развита воздухоносная ткань. Размножается вегетативно. Вместе с рогозом и тростником камыш способствует быстрому зарастанию и естественному очищению водоемов.



Ежеголовник всплывший
Фото: Н.А. Олонов



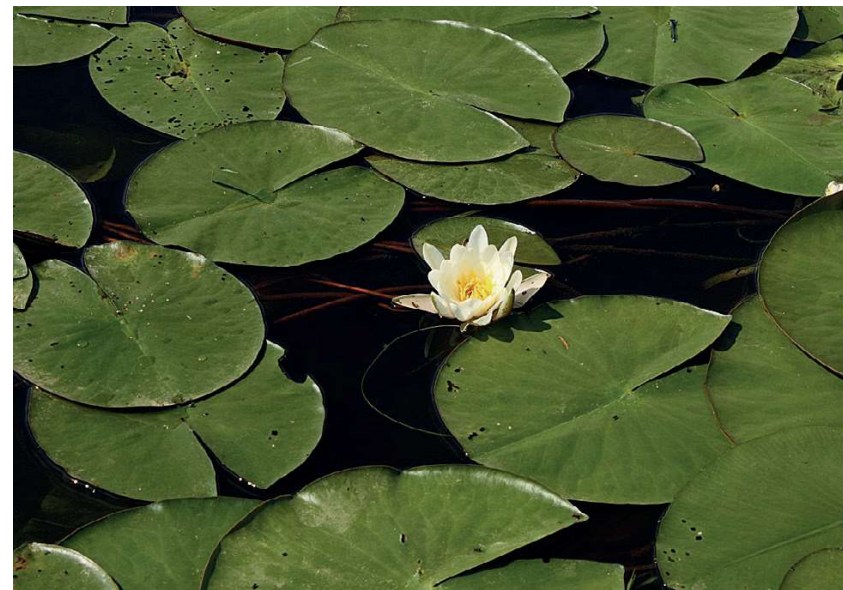
Камыш озёрный
Фото: Н.А. Олонов

Кувшинка белая *Nymphaea candida*
Семейство Кувшинковые

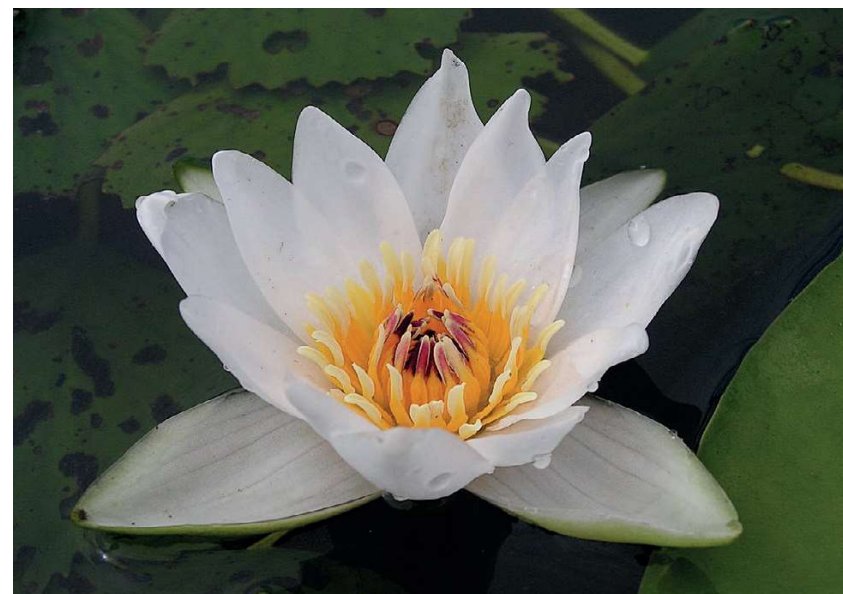
Растет в медленно текущих и стоячих озерах, прудах, старицах. Многолетнее крупное водное растение. Стебель видоизменен в мощное корневище; при понижении уровня воды в водоеме кувшинка ведет себя как растение-амфибия – может цвести и плодоносить как на мелководье, так и на суше. Листовые пластинки на длинных черешках, плавающие, темно-зеленые, кожистые, правильной округло-овальной формы, диаметром 6–12 см. Цветки ароматные, крупные, 3–5 см диаметром, с 15–25 белыми лепестками. На ночь цветки закрываются и погружаются под воду. Опыление осуществляется насекомыми, чаще всего жуками, которые поедают тычинки и обсыпаются пылью. Плоды созревают под водой, там они приобретают форму кувшина (отсюда русское название рода – кувшинка), затем распадаются, семена высвобождаются и всплывают на поверхность воды. Покрытые слизью, они походят на икру рыб, чем привлекают птиц и, возможно, рыб, поедающих и распространяющих их нередко на большие расстояния. Корневища кувшинки белой могут сильно разрастаться, известны случаи образования настоящих плавучих островов из плотно переплетенных корневищ, выдерживающих тяжесть взрослого человека. Активно уничтожается человеком из-за красивых цветков.

Кувшинка четырехугольная *Nymphaea tetragona*
Семейство Кувшинковые

Растет в озерах и медленно текущих речках, на иловатом грунте. Отличается от кувшинки белой меньшими размерами. Пластинки листьев 6–9 см длиной и 5–7 см шириной, округло-овальные. Цветки 4–5 см диаметром, с 10–12 белыми лепестками. Существует легенда, повествующая о том, что в белый цветок кувшинки превратилась прекрасная нимфа, отсюда название рода – *Nymphaea*. Вид находится под охраной, занесен в Красную книгу Томской области.



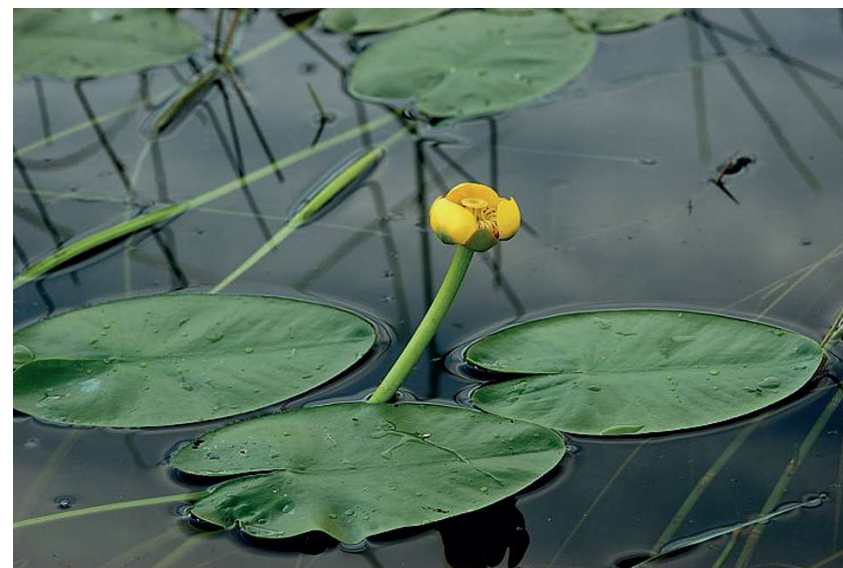
Кувшинка белая
www.plantarium.ru



Кувшинка четырехугольная
www.plantarium.ru

Кубышка малая *Nuphar pumila*
Семейство Кувшинковые

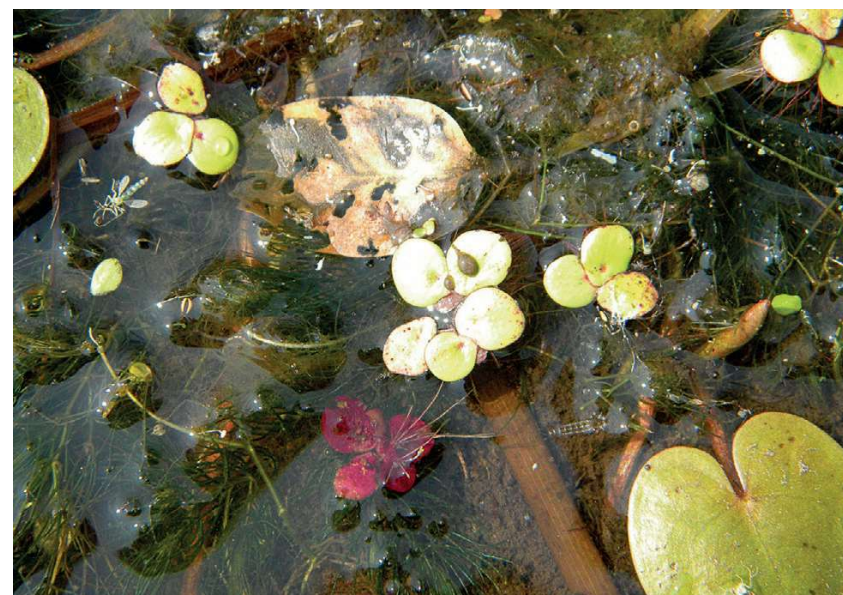
Растет на озерах, прудах, речках с медленным течением. Многолетнее водное растение. Стебель превращен в крупное корневище. Листовые пластинки 6–9 см длиной, плавающие, сердцевидно-овальные, при основании со сближенными лопастями, на нижней поверхности покрыты густым бархатистым пушком, черешки длинные, плоские. Цветки 1,5–2 см в поперечнике. Чашечка внутри желтая, венчик оранжевый. Кубышка по своим биологическим особенностям сходна с кувшинкой. Устьица расположены на верхней стороне листовой пластинки. Цветки опыляются жуками и мухами. Семена распространяются птицами и водой. Корневища и листья поедаются водяной крысой, выдрой, лосем и другими животными. Научное название *Nuphar* происходит от арабского *naufar* – нимфа. Вид находится под охраной, занесен в Красную книгу Томской области.



Кубышка малая
www.plantarium.ru

Многокоренник обыкновенный *Spirodela polyrhiza*
Семейство Рясковые

Растет в озерах, старицах, прудах. Водное, многолетнее, свободноплавающее растение. Виды этого семейства считаются самыми маленькими в мире цветковыми растениями, размер их тела редко превышает 1 см. Цветут крайне редко. Строение их вегетативного тела крайне упрощено – это особый листовидный орган – листец, или фронд; его ошибочно принимают за стебель. Имеются корни, обычно слабо развитые, не достигающие грунта. Плавающие по поверхности воды листецы многокоренника округлые или продолговато-яйцевидные, толстоватые, плоские, на верхней поверхности зеленые, снизу красноватые, 3–6 мм диаметром, с пучком корешков в числе 3–5. Боковые побеги образуются только с одной стороны и быстро отделяются от материнского растения. Зимует растение с помощью почек, опускающихся на дно водоема вместе с засохшим растением. Рясковыми питаются рыбы, особенно карпы.



Многокоренник обыкновенный
Фото: Н.А. Олонов

Ряска трёхлопастная *Lemna trisulca*
Семейство Рясковые

Встречается в озерах, старицах, прудах. Очень мелкое, сильно ветвистое, погруженное в воду растение, всплывающее на поверхность только во время цветения. Листецы 5–10 см длиной и 2–3 мм в ширину, продолговатые или ланцетные, полупрозрачные, при основании суженные в довольно длинную ножку, при помощи которой они долго остаются соединенными с материнскими листецами, образуя группы по 5–10 (до 50). В отличие от многокоренника корешки у ряски тройчатой иногда отсутствуют. Соединенные между собой в спиралевидную, иногда ветвящуюся цепочку, листецы могут опускаться в глубь водоема, где мало света, и, вращаясь, снова всплывать. Их плавучесть обусловлена наличием воздухоносных полостей между клетками хлоренхимы. В конце лета листецы утолщаются, наполняясь крахмалом, становятся более тяжелыми и опускаются на дно, где перезимовывают. Как и все рясковые, ряска трехлопастная способна быстро разрастаться, при этом поедается водоплавающими птицами и разносится на большие расстояния.

Рогоз широколистный *Typha latifolia*
Семейство Рогозовые

Растет по берегам водоемов, на мелководье образует заросли. Многолетнее травянистое растение. Стебель цилиндрический, гладкий, до 200 см высотой и диаметром до 2,5 см. Листья широкие (до 2 см), плоские, длина их вместе с подводной частью нередко достигает 300 см. Цветки окружены длинными волосками, раздельнополые, собраны в цилиндрический початок, нижняя часть которого 1–5 см диаметром, коричневая, бархатистая, верхняя часть — с мужскими цветками, узкая, рыхлая. Орехообразные плоды снабжены летучкой из длинных волосков, разносятся ветром, а попав на поверхность воды, долго на ней держатся. В сплетениях корней и корневищ рогозов личинки mosкитов спасаются от питающих их рыб.



Ряска трёхлопастная
Фото: Н.А. Олонов



Рогоз широколистный
Фото: М.В. Олонова

Рдест пронзённолистный *Potamogeton perfoliatus*
Семейство Рдестовые

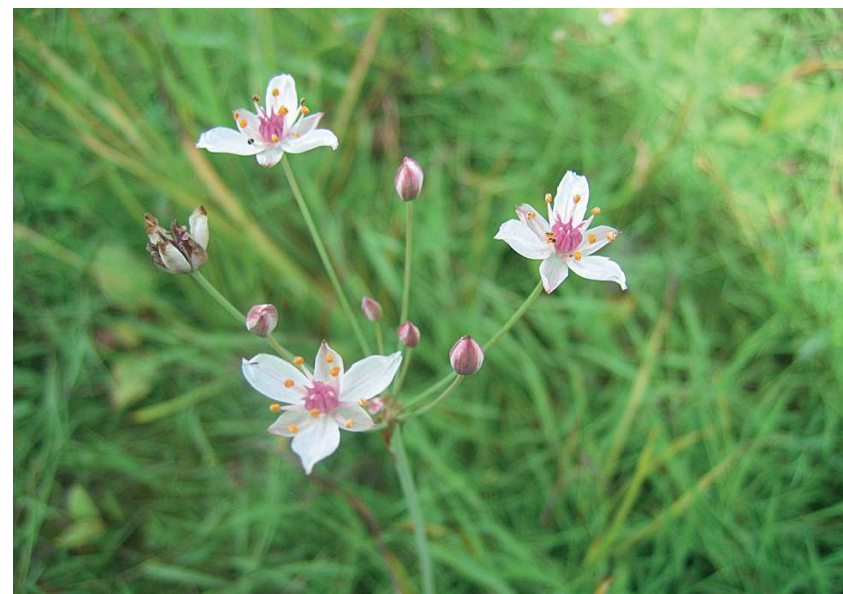
Встречается на реках, озерах, прудах до глубины 4–5 м. Многолетнее, прикрепленное ко дну водоема растение, до 300 см длиной. Отдельные побеги могут отрываться от корневищ и становиться свободно плавающими. Из воды выставляются только цветоносные колоски. Стебель извилистый, тонкий, листья многочисленные, широкие, сидячие, со стеблеобъемлющим основанием, по краю волнистые. В стеблях и листьях развиты воздухоносные ткани. Цветки опыляются при помощи ветра. Колоски густые, длинные, по окончании цветения втягиваются в воду. Плоды рдестов имеют мясистый околоплодник, поедаются птицами и рыбами, тем самым распространяются ими на большие расстояния. Корневища остаются живыми даже при промерзании дна водоемов. Размножаются при помощи зимующих почек – сильно укороченных вегетативных побегов, образующихся в пазухах листьев. В густых зарослях рдестов рыбы мечут икру, и мальки находят там себе защиту.

Сусак зонтичный *Butomus umbellatus*
Семейство Сусаковые

Растет по берегам рек, озер, стариц, на болотистых лугах. Многолетнее травянистое прибрежно-водное растение. Стебель цилиндрический, безлистный, высотой до 150 см. Листья линейные, трехгранные, выходят из горизонтального корневища. Цветки обоеполые, диаметром около 2,5 см, бледно-розовые, опыляются мухами, жуками и другими насекомыми, собраны на верхушке стебля в зонтиковидное соцветие. В плодах сусака (многолистовках) образуются семена, которые при попадании в воду довольно быстро тонут, но могут распространяться водными потоками, а также прилипать к лапкам птиц и млекопитающих вместе с грязью и переноситься ими в соседние водоемы. Из листьев сусака делают маты, циновки, корзины.



Рдест пронзённолистный
Фото: Н.А. Олонов



Сусак зонтичный
Фото: Н.А. Олонов

Тростник южный *Phragmites australis*
Семейство Мятликовые

Образует большие заросли по берегам рек, озер, болот, на заболоченных лугах. Многолетнее, нередко очень высокое прибрежно-водное растение с полым (соломина) ползучим корневищем. Стебли 80–350 (до 900) см высотой, прямые, облиственные, соломенно-желтые, после цветения твердеющие. Листья широкие (до 2,5 см), жесткие, по краям острошероховатые, режущие. Цветки ветроопыляемые, собраны в колоски, образующие крупную почти однобокую, пушистую метелку. Плоды (зерновки) осыпаются вместе с цветковыми чешуйками, снабжены длинными прямыми волосками, благодаря которым разносятся ветром на большие расстояния. Тростник можно встретить в совершенно необычном для него окружении, посреди пустыни он нередко ютится над неглубоко залегающими грунтовыми водами. В зарослях тростника находят убежище мелкие беспозвоночные и мальки рыб. Тростник (а также и рогоз) нередко называют камышом, что в строгом ботаническом смысле неправильно.

Уруть колосистая *Myriophyllum spicatum* L.
Семейство Сланягодниковые

Растет в проточных водоемах, образует заросли на глубине от 0,3 до 2 м. Многолетнее, погруженное в воду, укореняющееся растение с расположенными над водой цветоносными колосками. Стебли тонкие, длинные (до 100 см длиной), листья расположены в узлах стебля мутовками по 4 и рассечены на нитевидные сегменты в количестве 12–24 пар. Мелкие цветки собраны в редкий колос, опыляются ветром. Вегетативное размножение осуществляется зимующими почками, а также частями побегов. Листья урути нередко бывают покрыты известковой корочкой, образующейся при высоком содержании кальция в воде. В ее зарослях обитают мелкие беспозвоночные животные, которыми питаются многие обитатели водоема. Здесь же рыбы мечут икру и находят убежище мальки. Семенами урути питаются рыбы и птицы.



Тростник южный
Фото: М.В. Олонова



Уруть колосистая
Фото: Н.А. Олонов

Хвостник обыкновенный, или Водяная собсенка

Hippurus vulgaris

Семейство Хвостниковые

Встречается в неглубоких стоячих водоемах, по берегам рек, озер, на болотах. Многолетние, небольшие стройные водные растения с ползучим корневищем, обычно наполовину погруженные в воду. Стебли 15–20 (до 100) см длиной, членистые, трубчатые, неветвящиеся. Листья мутовчатые, линейные, надводные 1–4 см длиной, жесткие; подводные – до 10 см, тонкие, нежные. Цветки очень мелкие, одиночные, обоеполые, без заметного околоцветника. Плоды – костянки с тонким околоплодником, распространяются водой и птицами, прилипая к ним вместе с илом.

Частуха подорожниковая *Alisma plantago-aquatica*

Семейство Частуховые

Растет по берегам рек, озер, на болотах, влажных лугах. Многолетнее прибрежно-водное растение с толстым клубневидным корневищем. Стебли прямостоячие, до 60 см высотой, в верхней половине ветвистые. Надводные листья длинночерешковые, пластинка их яйцевидная, с сердцевидным основанием. Подводные листья линейные (по сути, это сильно расширенные черешки без пластинок). Цветки с бело-розовыми лепестками и зелеными чашелистиками, около 10 мм в поперечнике, собраны в крупное пирамидальное соцветие. В подводных частях хорошо развита воздухоносная ткань; имеется она также и у плодов, подолгу плавающих по поверхности воды, переносимых водными течениями, ветром, а также животными и человеком. Не случайно К. Линней назвал частуху водяным подорожником, она следует за человеком по влажным местам вдоль дорог и троп, к тому же листья ее напоминают по внешнему виду листья подорожника. Растение считается ядовитым, животными поедается плохо и только в сене. Известно все же, что съедобны корневища и зимующие почки частухи.



Хвостник обыкновенный

Фото: Н.А. Олонов



Частуха подорожниковая

Фото: М.В. Олонова

Таблица рыбака

Назва- ние	Где ловить	Чем ловить	№ крючка	Леска
Окунь	Глубокие ямы, тихое течение, возле коряг, обрывы, заросли	Спиннинг, мормышка, отвесная блесна, удочка	5–9	0,3–0,45
Щука	Обрывы, кусты, заводи с травой, тихие заливы, перекааты, суводи, тихое течение	Спиннинг, кружки, отвесная блесна, закидушка	10–12	0,5–0,6
Судак	Перекааты, твердое дно, подводные откосы	Спиннинг, дорожка, кружки, отвесная блесна, закидушка	10–12	0,5–0,6
Ёрш	Глубокие заливы, протоки с тихим течением	Поплавочная удочка, мормышка, донка	3–4	0,15–0,2
Сазан	Крутояры, омуты, глубокие ямы с илистым дном	Закидушка, поплавочная удочка с катушкой	10–12	0,5–0,6
Лещ	Тихое течение, илистое дно	Поплавочная удочка на кольцо, закидушка	5–8	0,3–0,45
Плотва	Перекааты с галечным дном	Поплавочная удочка, нахлыст	4–6	0,2–0,3
Пескарь	Омуты с галечными перекаатами	Поплавочная удочка, донка	3–4	0,15–0,2
Карась	В травянистых озерах	Поплавочная удочка	4–7	0,2–0,3
Налим	Омуты, пороги, ямы с глинистым дном	Закидушка, донка	8–12	0,3–0,6
Язь	Заливы с илистым и глинистым дном, тихое течение	Поплавочная удочка на кольцо, донка, весной – нахлыст	6–8	0,3–0,5
Линь	Травянистые озера	Поплавочная удочка, донка	3–8	0,3–0,4

Таблица рыбака

Назва- ние	Насадка		
	Весна	Лето	Осень
Окунь	Червь, личинки насекомых, блесна	Мотыль, червь, кузнечик, пиявка, мелкая рыба, мясо рака, блесны	Червь, кузнечик, стрекоза, мясо рака, блесны, живец
Щука	Живец, иногда червь, блесна	Живец, лягушка, блесна	Живец, лягушка, блесна
Судак	Живец, иногда червь, короед, блесна	Червь, живец, блесна	Червь, малёк, живец, блесна
Ёрш	Червь, мотыль, рыбий глаз, короед	Червь, мотыль, ручейник, опарыш	Червь, мотыль, опарыш
Сазан	Червь, кукуруза, тесто	Каша, червь, жмых, ракушка, горох	Червь, лягушка, кукуруза, тесто
Лещ	Червь, мотыль, опарыш	Горох, овес, червь, личинки	Червь, короед, кузнечик, опарыш, тесто, распаренные зерна
Плотва	Червь, короед, ручейник, мотыль, опарыш	Хлеб, овес, опарыш, червь, муравьиные яйца	Червь, короед, кузнечик, опарыш, тесто
Пескарь	Червь, мотыль, опарыш, ручейник	Хлеб, червь, муравьиные яйца	Червь, опарыш, муравьиные яйца
Карась	Червь, опарыш, ручейник	Червь, хлеб, тесто	Червь, хлеб, тесто, опарыш
Налим	Ёрш, мясо, лягушка	Не клюет	Ёрш, пескарь, мясо, выползок, лягушка
Язь	Червь, майский жук, хлеб	Овес, горох, мясо рака, кузнечик, червь	Кузнечик, овес, бабочки, червь, мясо рака, выползок
Линь	Червь, гусеница, вареный картофель	Червь, мотыль, распаренные зерна	Мотыль, червь, каша

Приложение 1. Окончание

Таблица рыбака

Название	Привада и прикорм	Лучшее время ловли	Начало интенсивного клева
Окунь	Пареный овес, хлеб, мотыль, червь	Утро, вечер, день, в пасмурную погоду	Начало сенокоса, цветет черемуха, вылет мошки
Щука	—	Утро, вечер, день, в пасмурную погоду	Цветение шиповника
Судак	—	Утро, вечерние зори, теплая ночь	Пожелтение листьев, вылет слепня
Ёрш	Черви, мотыль	Утро, вечерние зори	Весна, осень с пожелтением листьев
Сазан	Жмых, черви, каша, распаренные зерна	Утро и вечерние зори, тихая, теплая ночь	Вылет мошки
Лещ	Пареный овес, отруби, каша, творог, хлеб	Утро и вечерние зори, иногда ночью	Созревание злаков
Плотва	Пареный овес, отруби, каша, хлеб, творог	День, лучше вечером	Начало вылета стрекоз
Пескарь	Черви, мотыль, хлеб	Утром, вечером, иногда ночью	Просветление вешней воды
Карась	Каша пшенная, отруби, хлеб	Утром, вечером, днем в пасмурную погоду	Цветение шиповника
Налим		Ночью	В холодные дни
Язь	Вареный овес, хлеб, рубленые черви	С утра до вечера	Цветение калины, вылет стрекоз
Линь	Жмых, каша, хлеб, пареные зерна, черви, творог	С восходом солнца до 10 ч утра, перед закатом	С прогревом воды весной

Приложение 2

Название	Календарь рыбака																							
	Ледостав						Весна						Паводок						Межень					
	Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август		Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь	
Окунь	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Щука																								
Судак																								
Ёрш																								
Сазан																								

Название		Календарь рыбака											
		Ледостав			Весна			Паводок			Межень		
		Ледостав			Весна			Паводок			Межень		
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Лещ	1												
	2												
Плотва	1												
	2												
Пескарь	1												
	2												
Карась	1												
	2												
Налим	1												
	2												
Язь	1												
	2												
Линь	1												
	2												

Примечание: ● — балансир, мормышка; ○ — удочка; ● — блесна вращающаяся; ⚡ — блесна колеблющаяся; + — кружки; ♀ — нахлыст; ⚡ — закидушка донка; ○ — зимний клев; ⚡ — жерлица; ○ — спиннинг; ▲ — нерест при указанной t; □ — хороший клев; ■ — слабый клев; □ — нет клева.

Содержание

Введение	3
<i>Рыбы</i>	8
Сибирский осётр	8
Стерлядь	10
Таймень	12
Муксун	14
Нельма, или Белорыбица	16
Пелядь, или Сырок	16
Ленок	18
Сибирский хариус	20
Лещ	22
Сазан, или Обыкновенный карп	24
Язь	26
Серебряный карась	26
Золотой, или Обыкновенный, карась	28
Линь	28
Плотва	30
Сибирский елец	30
Верховка обыкновенная	32
Уклейка	32
Гольян озерный	34
Гольян обыкновенный, или речной	34
Пескарь	36
Щука обыкновенная	38
Судак	40
Обыкновенный, или Речной, окунь	42
Обыкновенный ёрш	44
Девятииглая колюшка	44
Головёшка-ротан, или Ротан, или Головёшка	46
Голец сибирский	48
Сибирская щиповка	48
Налим	50
Минога сибирская	52
Пестроногий подкаменщик	54
Сибирский подкаменщик	54
<i>Беспозвоночные животные</i>	56
Гидра обыкновенная	56
Траурная планария	56
Ложноконская пиявка	58
Улитковая пиявка	58
Гаммарус, или Рачок бокоплав, или Мормыш	60
Щитень	60
Паук-серебрянка	62

Паук-доломедес	62
Стрекоза обыкновенная	64
Красотка блестящая	66
Стрелка-девушка	66
Стрекоза-коромысло голубое	68
Гладыш	70
Ранатра	70
Водомерка	72
Гребляк	72
Плавт, или Водяной клоп	74
Водяной скорпион	74
Вертяка-пловец	76
Плавунчик, или Полоскун	76
Прудовик черноногий	78
Ильник	78
Водяник	78
Гребец	78
Плавунец окаймлённый	80
Подводень	80
Водолюб большой	82
Лужник	82
Пеструшка	82
Обыкновенный прудовик	84
Катушка роговая	84
Битиния	86
Беззубка	86

<i>Водные растения</i>	88
Водокрас обыкновенный	88
Горец земноводный	88
Ежеголовник всплывший	90
Камыш озёрный	90
Кувшинка белая	92
Кувшинка четырёхугольная	92
Кубышка малая	94
Многокоренник обыкновенный	94
Ряска трёхлопастная	96
Рогоз широколистный	96
Рдест пронзеннолистный	98
Сусак зонтичный	98
Тростник южный	100
Уруть колосистая	100
Хвостник обыкновенный, или Водяная сосенка	102
Частуха подорожниковая	102

Приложение 1. Таблица рыбака	104
Приложение 2. Календарь рыбака	107

Алфавитный указатель

Рыбы

Верховка обыкновенная	32
Голец сибирский	48
Головёшка-ротан, или Ротан, или Головёшка	46
Гольян обыкновенный, или речной	34
Гольян озерный	34
Девятииглая колюшка	44
Золотой, или Обыкновенный, карась	28
Ленок	18
Лещ	22
Линь	28
Минога сибирская	52
Муксун	14
Налим	50
Нельма, или Белорыбица	16
Обыкновенный ёрш	44
Обыкновенный, или Речной, окунь	42
Пелядь, или Сырок	16
Пескарь	36
Пестроногий подкаменщик	54
Плотва	30
Сазан, или Обыкновенный карп	24
Серебряный карась	26
Сибирская щиповка	48
Сибирский елец	30
Сибирский осётр	8
Сибирский подкаменщик	54
Сибирский хариус	20
Стерлядь	10
Судак	40
Таймень	12
Уклейка	32
Щука обыкновенная	38
Язь	26

Беспозвоночные животные

Беззубка	86
Битиния	86
Вертяка-пловец	76
Водолюб большой	82
Водомерка	72
Водяник	78
Водяной скорпион	74

Гаммарус, или Рачок бокоплав, или Мормыш	60
Гидра обыкновенная	56
Гладыш	70
Гребец	78
Гребляк	72
Ильник	78
Катушка роговая	84
Красотка блестящая	66
Ложноконская пиявка	58
Лужник	82
Обыкновенный прудовик	84
Паук-доломедес	62
Паук-серебрянка	62
Пеструшка	82
Плавт, или Водяной клоп	74
Плавунец окаймлённый	80
Плавунчик, или Полоскун	76
Подводень	80
Прудовик черноногий	78
Ранатра	70
Стрекоза обыкновенная	64
Стрекоза-коромысло голубое	68
Стрелка-девушка	66
Траурная планария	56
Улитковая пиявка	58
Щитень	60

Водные растения

Водокрас обыкновенный	88
Горец земноводный	88
Ежеголовник всплывший	90
Камыш озёрный	90
Кубышка малая	94
Кувшинка белая	92
Кувшинка четырёхугольная	92
Многокоренник обыкновенный	94
Рдест пронзённолистный	98
Рогоз широколистный	96
Ряска трёхлопастная	96
Сусак зонтичный	98
Тростник южный	100
Уруть колосистая	100
Хвостник обыкновенный, или Водяная сósенка	102
Частуха подорожниковая	102