

Н. А. Варпаховский

**Рыболовство в Бассейне реки
Оби**

Часть 2

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 796
ББК 75.5
Н11

Н11 **Н. А. Варпаховский**
Рыболовство в Бассейне реки Оби: Часть 2 / Н. А. Варпаховский – М.: Книга
по Требованию, 2015. – 97 с.

ISBN 978-5-519-15357-7

Рыбы бассейна р. Оби.
Репринт оригинального издания 1902 года.

ISBN 978-5-519-15357-7

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2015

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2015

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

скольких костей жаберная крышка, наиболее замѣтно раздѣляющаяся на предкрышечную кость (рис. 5, *Pr*), прилегающую къ заднему краю глаза и крышечную кость (рис. 5, *Op*), прикрывающую большое, а иногда и слабо развитое, жаберное отверстие, ведущее въ полость, гдѣ расположены жабры. Черезъ ротовое отверстие поступает необходимая для дыханія рыбъ вода, которая, омывая жабры, удаляется черезъ жаберное отверстие. На нижнемъ краѣ жаберной крышки можно отличить еще двѣ небольшихъ кости—подкрышечную и межкрышечную. Кости жаберной крышки, то легко различимы, то прикрыты болѣе или менѣе толстой кожей.

Если исключить такихъ рыбъ, какъ миноги и осетровыя, имѣющихъ лишь хрящевой скелетъ, всѣ остальные обскія рыбы относятся къ костистымъ. Голова этихъ рыбъ состоитъ, кромѣ упомянутыхъ, еще изъ многочисленныхъ наружныхъ и внутреннихъ костей, изъ которыхъ нѣкоторыя необходимо отмѣтить. Въ небной части полости рта, за верхнечелюстными костями, расположены кости небныя (рис. 1, *o*) и крыловидныя (рис. 1, *d*), а посрединѣ ихъ сошникъ—*Vomer* (рис. 1, *e*). Нѣкоторыя изъ этихъ костей, а иногда и всѣ, бываютъ въ большей или меньшей степени усажены зубами. За малоподвижнымъ языкомъ (рис. 2, *a*), иногда имѣющимъ зубы, въ глубинѣ полости рта, при входѣ въ пищевой каналъ, съ обѣихъ сторонъ прикрѣплены жабры, поддерживаемыя



Рис. 3. Жаберная пластинка.

a—жаберная дуга; *b*—жаберные листочки; *c*—жаберныя тычинки, усаженные боковыми шипиками.

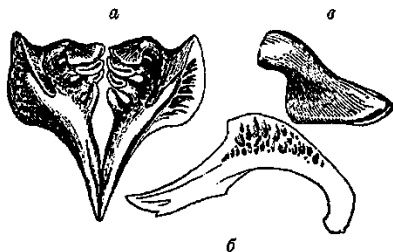


Рис. 4. Нижнеглоточные зубы карася.

a—нижнеглоточныя кости съ однимъ рядомъ зубовъ; *b*—нижнеглоточная кость отдѣльно сбоку; *c*—одинъ зубъ отдѣльно.

лежащими въ пасти костяными или хрящевыми жаберными дугами (рис. 2, *b*).

Жабры представляютъ собою сидящія на каждой дугѣ двойными

рядами, подвижныя, обращенныя къзади, пластинки (рис. 3), которыя снабжены многочислѣннѣйшими кровеносными сосудами. Внутренняя сторона жаберной дуги бываетъ усажена разнообразной величины тычинками (рис. 2, *b*; рис. 3, *c*). За послѣдней парой жаберныхъ дугъ имѣются двѣ подвижныя обособленныя нижнеглоточныя кости (рис. 2, *c*), снабженныя, напримѣръ у карповыхъ рыбъ, зубами, расположенными въ одинъ или два ряда. Число зубовъ и рядовъ ихъ имѣетъ значеніе при опредѣленіи видовъ карповыхъ рыбъ, почему необходима тщательность при выниманіи нижнеглоточныхъ костей. Для этого поступаютъ такимъ образомъ. Поднявши жаберную крышку, мы увидимъ жаберы, а за послѣдней изъ нихъ, ближайшей къ жаберному отверстию, и находится нижнеглоточная кость, прикрытая мышцами, подрѣзавъ которыя, осторожно вынимаютъ кость съ зубами (рис. 4). Такъ же поступаютъ и на другой сторонѣ головы. Для того, чтобы научиться вынимать у карповыхъ рыбъ нижнеглоточныя кости съ цѣльными зубами, не ломая ихъ, можно предварительно разобрать кости разваренной головы какой нибудь рыбы этого семейства, напримѣръ, язя или чебака.

Тычинки на внутренней сторонѣ жаберныхъ дугъ (рис. 3, *a*), тоже важны при опредѣленіи, особенно, сиговыхъ рыбъ. Считать эти тычинки (рис. 3, *c*) можно или просто поднявъ жаберную крышку, или, что лучше, вырѣзавъ аккуратно соответственную жаберную дугу всю цѣликомъ.

На туловищѣ рыбъ, постепенно переходящемъ въ хвостовую часть тѣла, мы отмѣчаемъ: спину, бока и брюхо, покрытыя въ большинствѣ случаевъ чешуей, разнообразной формы и величины—до невидимой простымъ глазомъ. Чешуя, въ свою очередь, прикрыта мягкой тонкой кожицей, выделяющей ту слизь, которую мы встрѣчаемъ на рыбахъ. Чешуйки — гибкія пластинки съ concentрическими линіями и лучистыми полосками — располагаются одна на другой черепицеобразно. Различаютъ нѣсколько родовъ чешуй: у циклоидной чешуи свободный закругленный край гладкій (у карповыхъ), у ктеноидной этотъ край имѣетъ зазубрины и иглы (у окуневыхъ), а костяные неправильной ромбоидальной формы бляшки, покрытыя слоемъ эмали, называются гапоидными (у осетровыхъ).

Нельзя не замѣтить, что окраска и цвѣтъ рыбъ обусловлены присутствіемъ въ кожѣ различныхъ цвѣтныхъ (пигментныхъ) клѣтчекъ и отъ цвѣта нижняго слоя кожицы, а металлическій блескъ многихъ рыбъ зависитъ отъ маленькихъ табличекъ и призирующихъ пластинокъ особаго вещества нижней стороны чешуй.

Почти у всѣхъ нашихъ рыбъ, покрытыхъ циклоидной или кте-
ноидной чешуей, мы видимъ по бокамъ тѣла продольный рядъ
чешуй, имѣющихъ каждая отверстіе, небольшой каналъ, находя-
щійся въ связи съ особаго рода ходами кожи. Этотъ особый органъ
чувствъ рыбъ—*боковая линія*—начинается у верхняго конца жа-
бернаго отверстія и идетъ по бокамъ тѣла къ основанію хвостового
плавника въ различномъ направленіи (рис. 5, *Бл.*). У немногихъ
рыбъ боковая линія оканчивается гдѣ-либо по срединѣ тѣла.

Чешуи на тѣлѣ рыбъ располагаются болѣе или менѣе правиль-
ными поперечными рядами. Число и расположеніе ихъ имѣть зна-
ченіе для опредѣленія рыбъ и, очевидно, что чѣмъ чешуя крупнѣе, тѣмъ
менѣе будетъ рядовъ ея и наоборотъ. Для опредѣленія же этого счи-
таютъ число чешуй во всей боковой линіи и число продольныхъ
рядовъ чешуй между боковой линіей и началомъ спинного плав-
ника и между боковой линіей и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ.
Указанныя три числа чешуй для различныхъ видовъ рыбъ различны,
но для особей одного и того же вида болѣе или менѣе постоянны
и колеблются лишь въ извѣстныхъ предѣлахъ. Эти, важныя для
опредѣленія видовъ рыбъ, числа пишутся, для окуня напр., такъ:

$$\text{Бок. лин. } 60 \frac{7-9}{13-16} 70.$$

Крайнія цифры обозначаютъ, что въ боковой линіи окуня на-
считывается у различныхъ особей отъ 60 до 70 чешуекъ; цифры же,
написанныя въ видѣ дроби, указываютъ, что надъ боковой линіей
до начала спинного плавника бываетъ продольныхъ рядовъ чешуй
7—9, а отъ боковой линіи до основанія брюшныхъ плавниковъ
13—16 рядовъ.

Плавники рыбъ бываютъ парные и непарные или вертикаль-
ные. Парные плавники—*грудные* (рис. 5, *Гр.*), находящіеся по
бокамъ тѣла, вблизи головы и *брюшные* (рис. 5, *Бр.*), помѣ-
щающіеся непосредственно за грудными (у окуня), или нѣсколько
передъ ними (у налима), или почти по срединѣ туловища на брюхѣ
(у карповыхъ) за грудными плавниками.

Непарные плавники—*спинной* (рис. 5, *Сп.*) на спинѣ, под-
хвостовой или заднепроходный (рис. 5, *Подх.*), находя-
щійся за заднепроходнымъ отверстіемъ между брюшными и оди-
ночнымъ хвостовымъ (рис. 5, *Хв.*). Спинной и подхвостовой
плавники бываютъ то одиночныя, цѣльныя, то раздѣлены на двѣ,
на три части, а хвостовой то раздѣляется небольшою выемкой на
двѣ лопасти—верхнюю и нижнюю, то закругленъ.

У лососевыхъ рыбъ на спинѣ имѣется позади спинного плавника, ближе къ хвосту, небольшой плавничекъ безъ лучей, носящій названіе жирового плавника.

Всѣ плавники состоятъ изъ лучей, соединенныхъ между собою перепонкой. Одни изъ лучей членистые, мягкіе, вѣтвистые, а другіе костистые, жесткіе, колючіе, на верхнемъ концѣ заостренные, называющіеся простыми. Мягкій или вѣтвистый лучъ состоитъ изъ цилиндрической косточки при основаніи, къ которой сверху примыкаютъ двѣ, изъ нихъ каждая поддерживается двѣ меньшія и т. д., такъ что каждый такой лучъ состоитъ изъ многочисленныхъ, развѣтвляющихся поперечныхъ члениковъ.

Число лучей въ плавникахъ важно при опредѣленіи рыбъ, а количество простыхъ и вѣтвистыхъ лучей каждого плавника пишется такимъ образомъ, что передняя цифра обозначаетъ число простыхъ лучей, цифра же, стоящая за вертикальной линіей, обозначаетъ число мягкихъ лучей. У окуня, напр., въ первомъ спинномъ плавникѣ 13—16 лучей только простыхъ, во второмъ 1—2/13—15 лучей, т. е. 1 или 2 простыхъ и 13—15 вѣтвистыхъ, въ подхвостовомъ плавникѣ лучей 2/8—9, т. е. 2 простыхъ и 8—9 вѣтвистыхъ, и т. д. Написанное число чешуй въ боковой линіи и лучей въ плавникахъ носятъ названіе формулы, и для окуня, напр., выражается такъ:

I. Сп. 13—16; II. Сп. 1—2/13—15; Пдхв. 2/8—9; Бр. 1/5; Гр. 14.

Бок. лин. 60 $\frac{7-9}{13-16}$ 70

Указанное ранѣе разнообразіе наружнаго вида рыбъ выражается не словами, мало что поясняющими (напр., тѣло широкое, узкое, голова длинная, короткая, низкая и проч.), а наглядно—данными цифровыми. Конечно, имѣютъ значеніе не абсолютныя цифры, а относительныя, получаемыя изъ взаимнаго соотношенія величинъ различныхъ частей тѣла къ какой-нибудь одной, или другъ къ другу. Очевидно, чѣмъ рыба шире, тѣмъ высота тѣла ея будетъ содержаться въ длинѣ тѣла менѣе разъ, чѣмъ у рыбы, имѣющей тѣло болѣе низкое.

Но для измѣренія рыбъ надо ознакомиться съ нѣкоторыми терминами. Подъ длиной тѣла во всехъ дальнѣйшихъ описаніяхъ принимается величина разстоянія отъ конца рыла (у лососевыхъ—отъ передняго конца верхнечелюстной кости) до середины основанія хвостового плавника (AB, рис. 5), а высота тѣла (ГД, рис. 5) есть наибольшая ширина его, приходящаяся у большинства рыбъ нѣсколько

впереди спинного плавника; наименьшая высота тѣла (ЕЖ, рис. 5) измѣряется въ хвостовой части тѣла, то при основаніи хвостового плав-

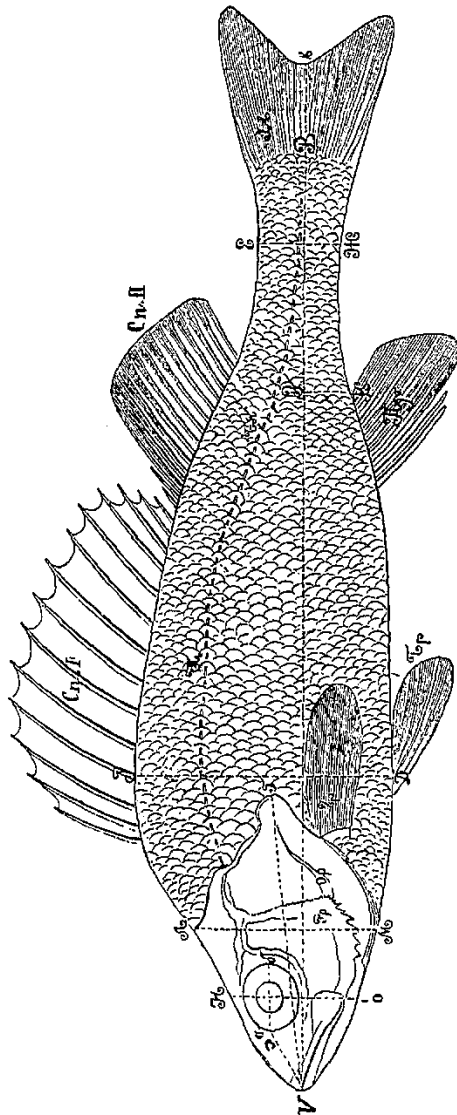


Рис. 5. Олунь (*Perca fluviatilis* L.)

- | | | |
|----------------------|---|--|
| Аа—Длина рыла. | Вг—длина среднего луча хвостового плавника. | Ор—крышечная кость. |
| Аб—диаметръ глаза. | Гд—наибольшая высота тѣла. | Пхв—подхвостовой, заднепроходный плавникъ. |
| Ав—длина тѣла. | Гр—грудной плавникъ. | Пр—предкрышечная кость. |
| Аг—длина всего тѣла. | Еж—наименьшая высота тѣла. | Ся. I—спинной плавникъ первый. |
| Аг—длина головы. | Зв—длина хвостового стебля. | Ся. II—спинной плавникъ второй. |
| Бг—боковая линия. | Дм—высота головы у затылка. | Хв—хвостовой плавникъ. |
| Бр—брюшной плавникъ. | НО—высота головы посрединѣ глаза. | |

ника, то нѣсколько впереди его. Кромѣ длины тѣла, можно бы измѣрять и длину всего тѣла (Ав, рис. 5) и наибольшую длину рыбы отъ

конца рыла до конца лопастей хвостового плавника, но въ описаніяхъ мною онѣ не упоминаются, такъ какъ хвостовой плавникъ часто бываетъ обломанъ. Если отъ конца основанія подхвостоваго плавника провести линію перпендикулярно къ линіи, обозначающей длину тѣла, то разстояніе отъ точки пересѣченія этихъ двухъ линій до середины основанія хвостового плавника (ЗВ, рис. 5) называется длиной хвостового стебля. Длина головы измѣряется отъ конца рыла до конца выдающейся свободной части жаберной крышки (АГ, рис. 5), высота головы у затылка опредѣляется линіей ЛМ (рис. 5), а высота головы посрединѣ глаза линіей НО (рис. 5); толщина головы берется наибольшая обыкновенно посрединѣ жаберныхъ крышекъ; длина рыла принимается отъ конца его до передняго края глаза (Аа, рис. 5), діаметръ глаза измѣряется обыкновенно продольный (аб, рис. 5), а ширина лба есть разстояніе между глазами. Длина грудныхъ и брюшныхъ плавниковъ измѣряется отъ основанія ихъ до конца; длина спинного и подхвостоваго плавниковъ есть разстояніе между крайними ихъ лучами, а высота этихъ плавниковъ есть величина наиболѣе высокихъ лучей ихъ; длина хвостового плавника опредѣляется длиной средняго его луча, а длина каждой лопасти величиной крайнихъ, наиболѣе длинныхъ, лучей.

Полученныя при измѣреніи цифры важны не какъ абсолютныя, а имѣть значеніе для каждаго вида рыбъ отношеніе этихъ цифръ. Такъ, напримѣръ, измѣряя длину и высоту тѣла у большого количества окуней, мы получимъ, конечно, крайне разнообразныя цифры, но отношеніе высоты тѣла къ длинѣ его будетъ всегда равно $3-3\frac{1}{2}$, причемъ эти колебанія будутъ зависѣть отъ возраста окуней и нѣкоторыхъ другихъ причинъ (индивидуальныхъ и мѣстныхъ уклоненій, напримѣръ). У другихъ видовъ рыбъ приведенныя отношенія будутъ уже выражаться другими цифрами. При точныхъ изслѣдованіяхъ отношенія получаютъ отъ дѣленія цифръ измѣренія, при скорыхъ же опредѣленіяхъ можно довольствоваться простымъ откладываніемъ циркулемъ, напр., высоты тѣла по длинѣ тѣла рыбы. Наиболѣе удобно измѣрять рыбъ, конечно, въ миллиметрахъ, пользуясь или обыкновеннымъ циркулемъ или раздвигающимся по линейкѣ, на которой нанесены дѣленія. Для того, чтобы освоиться со способомъ измѣренія, лучше всего продѣлать ихъ на какой-нибудь хорошо извѣстной рыбѣ, напр. на окунѣ, сравнивъ съ приведеннымъ далѣе описаніемъ этой рыбы.

Рыбы составляют наиболее низко организованный класс позвоночных животных. Не приводя здѣсь характеристики подклассовъ и группъ, на которыя разбивается классъ рыбъ, мы ознакомимся только съ общими признаками семействъ мѣстныхъ рыбъ. Семейства распадаются на рода, а послѣдніе на виды. Гольянъ рѣчной (*Phoxinus laevis* Ag.) и гольякъ широкій (*Phoxinus altus* W.)—два вида одного и того же рода—*Phoxinus*. Этотъ родъ вмѣстѣ съ яземъ (*Idus*), карасемъ (*Carassius*) и другими относятся къ одному семейству—карповыхъ (*Cyprinidae*). Очевидно, что между всѣми родами, относящимися къ одному семейству, существуютъ общіе признаки, сближающіе ихъ и характеризующіе все семейство. Въ дальнѣйшемъ мы познакомимся съ видовыми признаками мѣстныхъ рыбъ и съ отличіями ихъ, но только наиболее доступными и выраженными во внѣшней организаціи. Имѣя въ виду лишь цѣли практическаго и скорого опредѣленія рыбъ, мы не вдаемся въ описаніе анатомическаго строенія рыбъ, различіе котораго наиболее существенно при естественной классификаціи, но раздѣляемъ семейства и виды по внѣшнимъ признакамъ, и такая искусственная группировка, конечно, далека отъ естественной. Въ началѣ приводится {(стр. 154) таблица, по которой возможно узнать, къ какому изъ семействъ относится опредѣляемая рыба, далѣе при каждомъ семействѣ имѣется таблица для опредѣленія видовъ. Желая узнать названіе какой-либо имѣющейся у насъ рыбы, мы должны предварительно опредѣлить по таблицѣ семействъ (стр. 154), къ которому изъ нихъ она относится, а затѣмъ уже по таблицамъ видовъ этого семейства опредѣлить и названіе этой рыбы, провѣривъ его съ описаніемъ и рисункомъ.

Буквы, стоящія послѣ латинскаго названія каждаго вида, обозначаютъ автора, впервые назвавшего и описавшаго этотъ видъ. L. значить Линея, Pallas, — Палласъ, Cuv. — Кювье, Nees. — Геккель и т. д.

Таблица для опредѣленія семействъ рыбъ бассейна Оби.

- I. Брюшные плавники расположены между грудными; на нижней челюсти усикъ
- А) отсутствует; тѣло чешуей
- а) покрыто 1. Окуневыя (стр. 155).
(Percidae).
- аа) не покрыто 2. Подкаменьщиковыя.
(Cottidae). (стр. 158).
- АА) имѣется 3. Тресковыя (стр. 161).
(Gadidae).
- II. Брюшные плавники за грудными, на брюхѣ; жировой плавникъ
- В) отсутствует; тѣло
- §) покрыто костяными щитками, расположенными 5-ю продольными рядами . . 8. Осетровыя (стр. 196).
(Acipenseridae).
- §§) покрыто чешуей или голое; ротъ
- †) съ 6 усиками 7. Вьюновыя (стр. 193).
(Cobitidae).
- ††) безъ усиковъ или съ 2 усиками; на челюстяхъ зубы
- *) отсутствуют . . . 5. Карповыя (стр. 164).
(Cyprinidae).
- **) имѣются 4. Щуковыя (стр. 163).
(Esocidae).
- ВВ) имѣется 6. Лососевыя (стр. 180).
(Salmonidae).
- III. Брюшныхъ плавниковъ, какъ и грудныхъ, нѣтъ 9. Минцоговыя (стр. 199).
(Pertomyzontidae).

I. Сем. Окуневыя. Percidae.

Тѣло покрыто чешуей. Брюшные плавники подъ грудными. Кости жаберной крышки съ зубцами различной величины. Челюсти и сошникъ усажены зубами.

Изъ семейства окуневыхъ въ бассейнѣ Оби живутъ только два вида, для различенія которыхъ можетъ служить слѣдующее.

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1) Спинныхъ плавниковъ два | 1. Окунь |
| | (<i>Perca fluviatilis</i> L.). |
| 2) Спинной плавникъ одинъ | 2. Ершъ |
| | (<i>Acerina cernua</i> L.). |

I. Окунь. *Perca fluviatilis* L.

Рис. 6.

I Сп. 13—16; II Сп. 1—2/13—15; Пдхв. 2/8—9; Бр. 1/5; Гр. 16—17.

Бок. лин. 60 $\frac{7-9}{13-16}$ 70.

Два спинныхъ плавника сближены между собою, иногда даже соединены перепонкой.

Челюсти, небные кости и сошникъ усажены мелкими зубами, языкъ же гладкій.

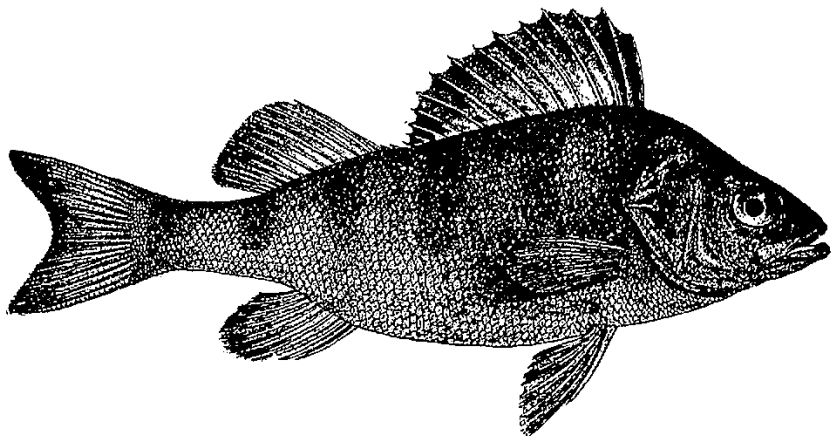


Рис. 6. Окунь.

Щеки и крышечная кость, вытянутая въ большой шиловидный зубецъ, покрыты чешуей. Подглазничные кости слегка зазубрены.

Тѣло съ боковъ сильно сжатое, высокое. Наибольшая высота

тѣла содержится въ длинѣ тѣла $3-3\frac{1}{2}$ раза. Наименьшая же высота тѣла составляет $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$ наибольшей его высоты и въ $2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$ раза меньше длины хвостового стебля.

Длина головы почти равна наибольшей высотѣ тѣла и превосходитъ высоту головы у затылка въ $1\frac{1}{4}-1\frac{3}{4}$ раза.

Діаметръ глаза заключается въ длинѣ головы $4-5\frac{1}{2}$ раза. Ширина лба немного больше діаметра глаза и немного меньше длины рыла.

Первый спинной плавникъ состоитъ изъ острыхъ иглистыхъ лучей, изъ которыхъ наибольшій 5-й или 6-й. На концѣ спинного плавника находится синеvато-черное пятно.

Второй спинной плавникъ состоитъ изъ мягкихъ лучей за исключеніемъ одного или двухъ первыхъ.

Подхвостовой плавникъ короткій и начинается противъ середины второго спинного плавника.

Чешуя мелкая и каждая чешуйка на свободномъ краѣ слабо зазубрена.

Окунь распространенъ по всему бассейну, населяя какъ проточныя, такъ и стоячія воды, но болѣе рѣдокъ и немногочисленъ въ низовьяхъ, хотя ловится у Хѣ.

Окунь доходитъ до 3 фунтовъ вѣсомъ.

Окунь; по самоѣдски—*návewe—xилѣ*; по остяцки (въ низовьяхъ Оби)—*хánзанъ-хулъ*, *мáм-хулъ*.

2. Ершъ. *Acerina cernua* L.

Рис. 7.

Сп. 12—14/11—14; Пдхв. 2/5—6; Бр. 1/5; Гр. 13.

Бок. лин. 37 $\frac{6-7}{10-12}$ 40.

Спинной плавникъ одинъ длинный. На челюстяхъ и сошникѣ зубы мелкіе. На многихъ лицевыхъ костяхъ ясно замѣтны ямочки, изъ которыхъ большія образуютъ правильный дугообразный рядъ, тянущійся по предкрышечной кости и переходящій на нижнечелюстную кость. На предкрышечной кости 11—12 острыхъ шиповидныхъ зубцовъ, а на крышечной кости одинъ такой зубецъ.

Тѣло продолговатое, нѣсколько сжатое. Наибольшая высота тѣла содержится въ длинѣ тѣла $3\frac{1}{2}$ раза и въ $3-3\frac{3}{4}$ раза превосходить наименьшую его высоту. Длина хвостового стебля, въ 3 раза