

# Рыбы Байкал







# СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН

НОРВЕЖСКОЕ  
МОРЕ

СЕВЕРНОЕ  
МОРЕ

о.Врангеля

п-ов  
Чукотка

Анадырь

БЕРИНГОВО  
МОРЕ

ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ  
МОРЕ

БАРЕНЦЕВО  
МОРЕ

Земля  
Франца-  
Иосифа

Северная  
Земля

Новосибирские  
о-ва

МОРЕ  
ЛАПТЕВЫХ

Новая  
Земля

КАРСКОЕ  
МОРЕ

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ

п-ов  
Камчатка

НОРВЕГИЯ

ШВЕЦИЯ

Стокгольм

Мурманск

Калининград

Хельсинки

Рига

Таллин

Кольский  
п-ов

Вильнюс

Минск

СЕВЕРО-  
ЗАПАДНЫЙ  
ФО

Нарьян-Мар

п-ов  
Ямал

Дудинка

СИБИРСКИЙ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ

Петропавловск-  
Камчатский

Магадан

Киев ЦЕНТРАЛЬНЫЙ  
ФО

Москва

ПРИВОЛЖСКИЙ  
ФО

Сыктывкар

УРАЛЬСКИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ОКРУГ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ

ОКРУГ

ОХОТСКОЕ  
МОРЕ

ЮЖНЫЙ  
ФО

Саратов

Уфа

Екатеринбург

Нижневартовск

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ

ОКРУГ

Южно-Сахалинск

Тбилиси

Ереван

Баку

Челябинск

Омск

Томск

Красноярск

Биробиджан

Хабаровск

Астана

Новосибирск

Кемерово

ОКРУГ

Иркутск

Благовещенск

Саппоро

Абакан

Кызыл

Улан-Батор

Цицикар

Харбин

Владивосток

КАЗАХСТАН

МОНГОЛИЯ

КИТАЙ

ЯПОНИЯ





Древен род его в природе,  
Кличут озером в народе.  
Волны моря плещут в нем.  
Как все это назовем?

**Байка**

**л**



Эталон воды чистейшей  
Водяной он пьедестал.  
Догадался, мой  
милейший?  
Говорю я про...



Длина с севера на юг –  
**636 км**

Средняя ширина –  
**47 км**

Длина береговой линии –  
**2000 км**


Глубина –  
**1631 м**









A scenic view of Lake Baikal, showing the deep blue water reflecting the sky, with rocky outcrops in the foreground and mountains in the distance. The text is overlaid on the top half of the image.

**Байкал – бесценный дар  
природы –  
Да будет вечен на Земле.**

**А. Твардовский**

**А что это такое –  
Такое голубое,  
Холодное, как льдинка,  
Прозрачно, как стекло?  
Быть может, это небо  
За солнце зацепилось,  
По скалам покатилося  
И на землю стекло?**



**Марк Сергеев**

**А что это такое –  
Такое золотое,  
Блестящее, как зеркало,  
Слепящее глаза?  
Быть может, это солнце  
Легло поспать под скалы,  
Оно лежит устало  
Закрыв свои глаза?**



**А что это такое –  
Все время в непокое.  
Быть может, это туча  
Застряла среди скал?  
А это и не туча,  
А это и не небо,  
А это и не солнце,  
А озеро Байкал!**



# БАЙКАЛ.

Скорый поезд подъезжал к Байкалу. Было раннее летнее утро. Дорога тянулась между сопок. Вдруг внизу показалась синяя гладь воды. Картина открылась прекрасная. Высокие горы окружали озеро. Оно словно налито в чашу из камня. Склоны гор покрывали хвойные леса. Широкие речки и мелкие речушки стекали с гор и наполняли чашу. Синее небо гляделось в воду. Далеко от берега качались лёгкие лодки. Рыбаки вышли на утренний лов рыбы.



Я – царица сверкающих вод,  
Я – красавица дикого края;  
Мчатся воды мои всё вперёд,  
Быстро к северу, гордо сияя.  
Меж холмов и утёсистых скал,  
То блистая, то грозно темнея,  
Мчусь оттуда, где бьётся  
Байкал,  
До широкой волны Байкала.

**а**  
Много рек в Байкал  
впадает,  
Но одна лишь вытекает.



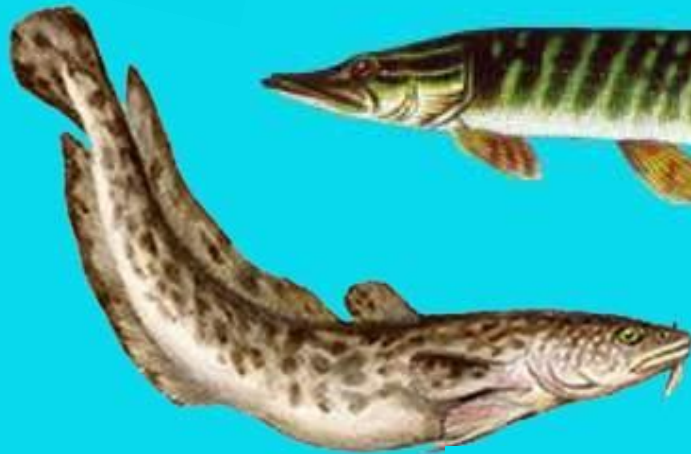
## АНГАРА.

Мальчика волновала река. Вдруг она высохнет, пропадёт? Взрослые объяснили мальчику особенность этой реки.

Обычные реки берут начало с маленького ручейка. Потом в них впадают речки, речушки. Они наполняют их свежими водами. Реки становятся широкими и несут свои воды к морям.

Река Ангара вытекает из огромного озера Байкал. Это красивое озеро часто зовут морем. Его окружили горы. С них стекают речки и вливают воду в каменную чашу. Только одна река берёт начало в озере. Она не может высохнуть, погибнуть. *(По В. Распутину.)*

**Знаешь ли ты названия этих рыб?**





# Рыбы Байкал

*Осетр*

*Ленок*

*Омуль*

*Голомянка*

*Таймень*

*Сиг*

# *Байкальский осётр*

Возраст: 50-60 лет

Масса: 100-130 кг

Длина: 160-180 см





# Байкальский осётр



Осетр — это царь-рыба Байкала. Самая древняя и самая крупная. Растет эта рыба очень медленно: в первые годы по 100 г, затем наверстывает упущенное по 2—3 кг в год. Окраска осетра бывает светло-коричневой или темно - бурой, а брюшная сторона всегда светлая. Вдоль всего тела располагается пять рядов костных образований (жучек), между которыми находятся мелкие костистые пластинки различной формы.

Основным районом обитания осетров является прибрежная полоса в местах впадения в озеро рек Селенги, Баргузина, Верхней Ангары, в заливах Байкала на глубине 20-50 м. Размножается осётр в реках весной. Впервые это происходит в возрасте 16-18 лет. Они мечут до 800 тысяч икринок и более. Икра осетров довольно мелкая — лишь в 2 раза крупнее омулевой. Осетры частью входят на нерест в реки и остаются там на зиму, частью зимуют в Байкале, скапливаясь в пониженных частях дна, в ямах. Питаясь донными животными, осетр держится в придонном слое воды.

Чем питается осетр? Он предпочитает употреблять в пищу моллюсков, донных бычков, рачков - бокоплавов, молодью рыб, личинками насекомых гаммарид, малощетинковых червей, личинок хирономид, остракод.

Ловили осетра с очень древних времен, об этом говорят изображения осетра на наскальных рисунках. Исследователь И.Г. Георги в 1775 году писал: «Омуль доставлял рыбопромышленникам хлеб насущный, осётр доставлял им богатство». Хищнический лов осетра, особенно в начале XX века, очень подорвал запасы этой ценнейшей рыбы в Байкале. Численность рыб сильно сократилась.

Масса: 30 - 80 кг

Длина: 145 см

***Таймень***





Крупная рыба из семейства лососевых. Это широко распространенная рыба в реках Сибири, она встречается по всему бассейну Байкала. Однако немногочисленна. Обитает таймень как в самом Байкале, так и в реках, и в более глубоких и холодных озерах.

Окраска тайменя меняется с возрастом и зависит от места обитания. У молоди до возраста 50 дней на спине и боках хорошо видны разнообразные по размеру черные точки, у годовиков - темные и светлые полосы, у трех - четырехлетних рыб темные полосы бледнеют, но спина темнее, чем брюхо, которое становится светло-серебристым по цвету. Половозрелые рыбы имеют темную спину, светлое брюхо с черными, в основном овальными точками. У рыб, идущих на нерест, отмечается брачный наряд: малиновые пятна на теле и тёмно-красный хвостовой плавник. Чешуя мелкая.

Рыбы прекрасно приспособлены для жизни в воде. Тела их обтекаемы, и это облегчает им плавание в воде. Жабры извлекают из воды нужный для дыхания кислород. В особых камерах в голове плавают камешки-отолиты, они помогают сохранять равновесие. Большую часть жизни рыбы проводят на глубоких местах рек. Нерестится таймень весной в возрасте шести-семи лет в реках с быстрым течением, на участках с галечным или каменистым грунтом. Таймень – хищник, кормится рыбой – ельцом, хариусом, налимом, мелкими ленками, сига́ми, широколобками, нередко схватывает мелких грызунов, лягушек, утят.

## **Таймень**





***Ленок***

**Масса: 700 - 1000 г;**

**2 - 10 кг**

**Длина: 43 - 45 см**







## **Ленок**

**Эта красивая рыба из семейства лососевых распространена по всему озеру и населяет почти все его притоки. Растёт медленно и лишь к десяти годам вес достигает 2 кг, а к пятнадцати – 5 - 6 кг. Самый крупный пойманный ленок был массой более 10 кг.**

**Окраска ленка тёмно-бурая, брюхо светлое, на спине и по бокам тела расположены темные пятна небольших размеров, которые наблюдаются также и на спинном плавнике. Когда ленок идет на нерест, у него по бокам тела появляются большие желто-красные пятна.**

**В возрасте шести-семи лет ленок мечет икру, выбирая для этого горные реки. Он расчищает грунт и зарывает икру в него. Это происходит в мае-июне. Одна рыба может выметать от 3 до 12 тысяч икринок.**

**Питается ленок насекомыми, мелкой донной рыбой, главным образом донными бычками, гольянами, ельцами и другими, иногда поедает мышей и небольших водоплавающих птиц.**

**Ленок - ценная рыба, но из-за незначительной численности промысловое значение её невелико. Для большинства рыбаков это самый лучший объект спортивной ловли.**

# Сиг



Возраст: 15 - 20 лет

Масса: 5 - 8 кг

Длина: 60 - 75 см





Распространенной на Байкале рыбой являются и сиги. Но их запасы большого промыслового значения не имеют.

У сига высокое сжатое с боков тело, голова небольшая. Окраска спины голубовато-зелёного цвета, бока и брюхо — серебристые, плавники - зеленоватого цвета. В Байкале есть озерные сиги, то есть такие, которые нерестятся в самом озере, и речные, которые идут на нерест в Баргузин, Селенгу, Турку, Верхнюю Ангару, Кичеру. Основными местами его обитания служат мелководья с песчаным грунтом. Сиги держатся в придонных слоях озера, распространение озерно-речной формы ограничивается глубиной до 20 м. В зимнее время сиг обитает на глубине от 100 до 150 м, весной и летом на меньших глубинах (40-50 м), но встречается и на глубине в 200-250 м.

Нерестятся сиги обычно в ноябре. Личинки длиной 10-12 мм выклевываются в апреле-мае. Молодь сига круглосуточно поедает личинок бычковых рыб. Взрослые рыбы питаются моллюсками, почти не употребляемые другими рыбами, донными бокоплавами, личинками насекомых, червями, молодью бычковых рыб.

В Байкале есть несколько популяций: маломорский, чивыркуйский, баргузинский.

Сиг — ценная промысловая рыба озера Байкал.

**Сиг**



# Омуль



Возраст: 20 лет

Масса: 1 - 5 кг

Длина: 15 - 50 см



# Омуль

Знаменитый байкальский омуль проник в Байкал из Северного Ледовитого океана по системе рек около 20 тыс. лет назад. Относится к семейству сиговых. У омуля спина тёмная, брюхо серебристо-белое. Омуль косяками заходит на нерест в реки в сентябре и октябре. Икрометание происходит в вечерние и ночные часы. После нереста омуль уплывает в Байкал. Икра приклеивается к грунту, и при температуре воды 0,2-2°C развитие её продолжается в среднем 7 месяцев. Молодь омуля обитает на мелководных участках, где много пищи. Взрослые рыбы живут в открытом Байкале и встречаются на глубинах **250-350** м. Омуль питается мелкими ракообразными, бокоплавами, личинками насекомых, молодью бычковых рыб. Зимует омуль на глубине **200-300** м. В настоящее время в Байкале выделяют три группы омулей, имеющие эколого-морфологические различия: **пелагическая** (селенгинская), **прибрежная** (северобайкальская и баргузинская), **придонно-глубоководная** (посольская, чивыркуйская и другие популяции, размножающиеся в малых реках).

Омуль является основным объектом промысла на Байкале.



# *Голомянка*



Возраст: 4 - 7 лет

Масса: 1 - 5 кг

Длина: 15 - 25 см

# Голомянка



Живородящая рыбка. Они невелики по размерам, без чешуи, полупрозрачны. Брюшных плавников нет, грудные же очень длинные, достигают половины длины тела. Голова крупная, с сильно развитыми полостями органов боковой линии.

Голомянки не откладывают икру, как пресноводные рыбы, а рожают весной и летом живых личинок. Одна самка рождает 2-3 тысячи личинок, после чего большая часть нерестового стада погибает. Потомство голомянки может давать дважды и трижды, но старше шести лет голомянок в природе нет, они короткоцикловые рыбы.

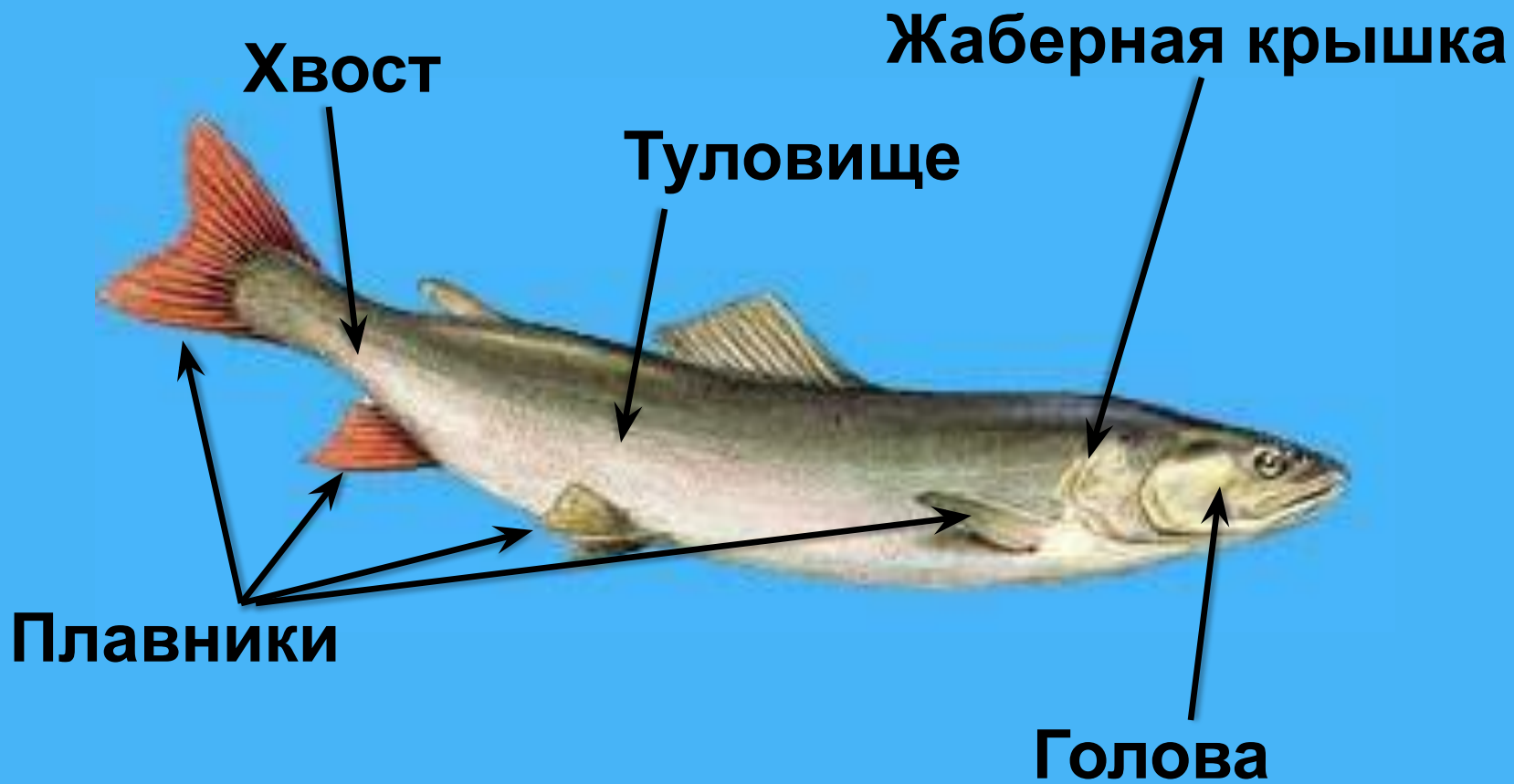
Голомянка переносит любое давление в толще байкальской воды. Ночью она поднимается в поверхностные слои воды, днем уходит на глубины до 500 метров. Замечено, что голомянка разборчива к температуре воды. Она живет при температуре +5 градусов, температура + 10 для нее смертельна. 30 - 35 процентов от общей массы ее тела составляет жир.

Голомянка - самая многочисленная рыба в Байкале, общий вес около 150 тысяч тонн, что составляет 67 процентов от биомассы всех рыб. Ежегодный прирост голомянки составляет около 150 тысяч тонн, то есть в течение года полностью обновляется вся популяция. Голомянка промыслом не осваивается, так как она держится на глубине рассеянно и плотных скоплений не образует. Средний годовой вылов рыбы за последние 50 лет составляет около 13-13,1 тысячи тонн, в настоящее время вылов всех рыб составляет 3-4 тысячи тонн, в то время как вылов омуля - 2-2,5 тысячи тонн в год.

Это интересно







**Хвост**

**Жаберная крышка**

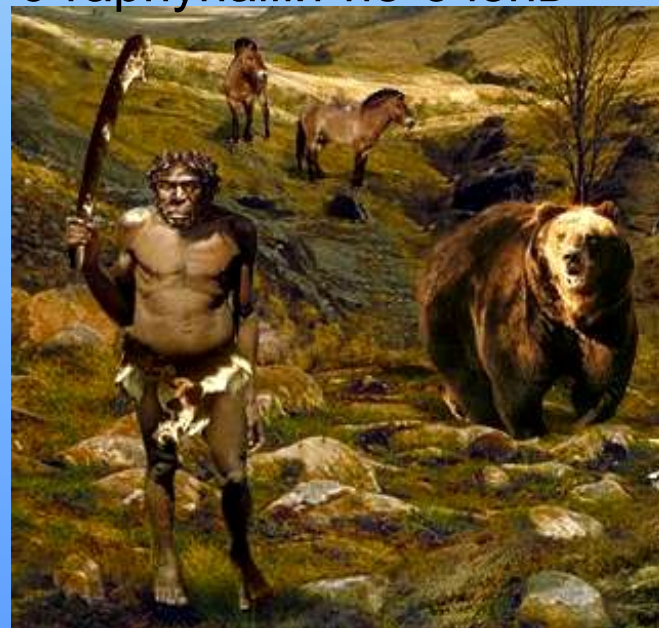
**Туловище**

**Плавники**

**Голова**

Рыбу наши предки, древние люди, стали ловить и употреблять в пищу чуть позже, чем мясо. А именно — когда перестали бояться воды и научились делать из дерева и костей орудия для ловли — прадедушки современных удочек и гарпунов. А научившись, распробовали! Да так, что многие племена и народы почти полностью перешли на рыбный рацион.

Рыбаки всегда селились поближе к воде, рядом с их домами на берегу сушились рыбацкие сети, лодки. Именно лодки были первым видом транспорта, а первыми путешественниками — рыбаки, отправлявшиеся на лодках в рыбные места. Они же первыми научились готовить рыбные блюда. Конечно, морская охота чукчей в их кожаных лодочках-каяках с гарпунами не очень похожа на ловлю рыбы южных тропических племен, когда ловец с копьем высматривает рыбу, стоя в воде, или на рыбалку европейцев, сидящих с удочкой или спиннингом на берегу речки; и тем более на лов огромными сетями на рыболовных траулерах. Но всем им необходимы знания, опыт, сноровка, сила, ловкость. И еще — азарт!



Чем же так хороша рыба как продукт? Помимо того, что она очень вкусна и готовится быстрее, чем мясо, в ней очень много полезных веществ. Это и витамин А, который «отвечает» за зрение, витамин В<sub>2</sub> (рибофлавин), помогающий быстрее расти, витамин РР (ниацин), необходимый для здоровья нашей кожи, фосфор, помогающий думать и строить скелет, а еще в морской рыбе содержится йод, которого жителям России часто не хватает в питании, а между тем он может спасти от многих тяжелых болезней. В рыбе, как и в мясе, очень много ценного белка, который усваивается гораздо быстрее и легче, чем мясной. Поэтому рыба очень полезна и взрослым, и детям.

Блюд с рыбой и из рыбы не меньше, чем мясных. Рыбу жарят, варят, коптят, солят, вялят, сушат, запекают, тушат. Существуют сотни рецептов только одной рыбацкой ухи. Традиционно самой вкусной считается красная и белая рыба. К белой рыбе относится семейство осетровых — белуга, осетр, севрюга, стерлядь. К красной — представители семейства лососевых.





# Пословицы и

Была бы рыба, а хлеб будет.

На всякую рыбину едок есть.

Не накормит земля – накормит вода.

Поешь рыбки – будут ноги прытки.

Река рыбки даст, рыбка хлебом накормит.

В чужой прудок не кидай неводок.

Где чайки, там и рыба.

Кто ловит рыбу, тот её и варит.

Непойманная рыба всегда большой кажется.

Ног не мочить, так и рыбки не ловить.

Чтобы рыбку есть, надо в воду лезть.

Поговорки.

# Как рыбы плавают?

Конечно, с помощью плавников. Хвостовой плавник толкает рыбу вперед. Спинной киль не дает ей опрокинуться набок. А плавники грудные и брюшные поворачивают влево и вправо, помогают погружаться и всплывать, а то и задом пятиться. Есть у рыб плавательный пузырь — ни у кого его нет. Он помогает нырять, всплывать, парить в воздухе и даже разговаривать.



# Определение возраста рыбы по чешуе.

Тело почти всех рыб покрыто чешуей, как кольчугой. Рыбья чешуя растет всю жизнь, нарастая колечками. Летом рыба быстро растет — и колечко на чешуе широкое, а зимой почти не растет — и колечко получается узкое. По колечкам, широким и узким, можно сосчитать, сколько рыбе





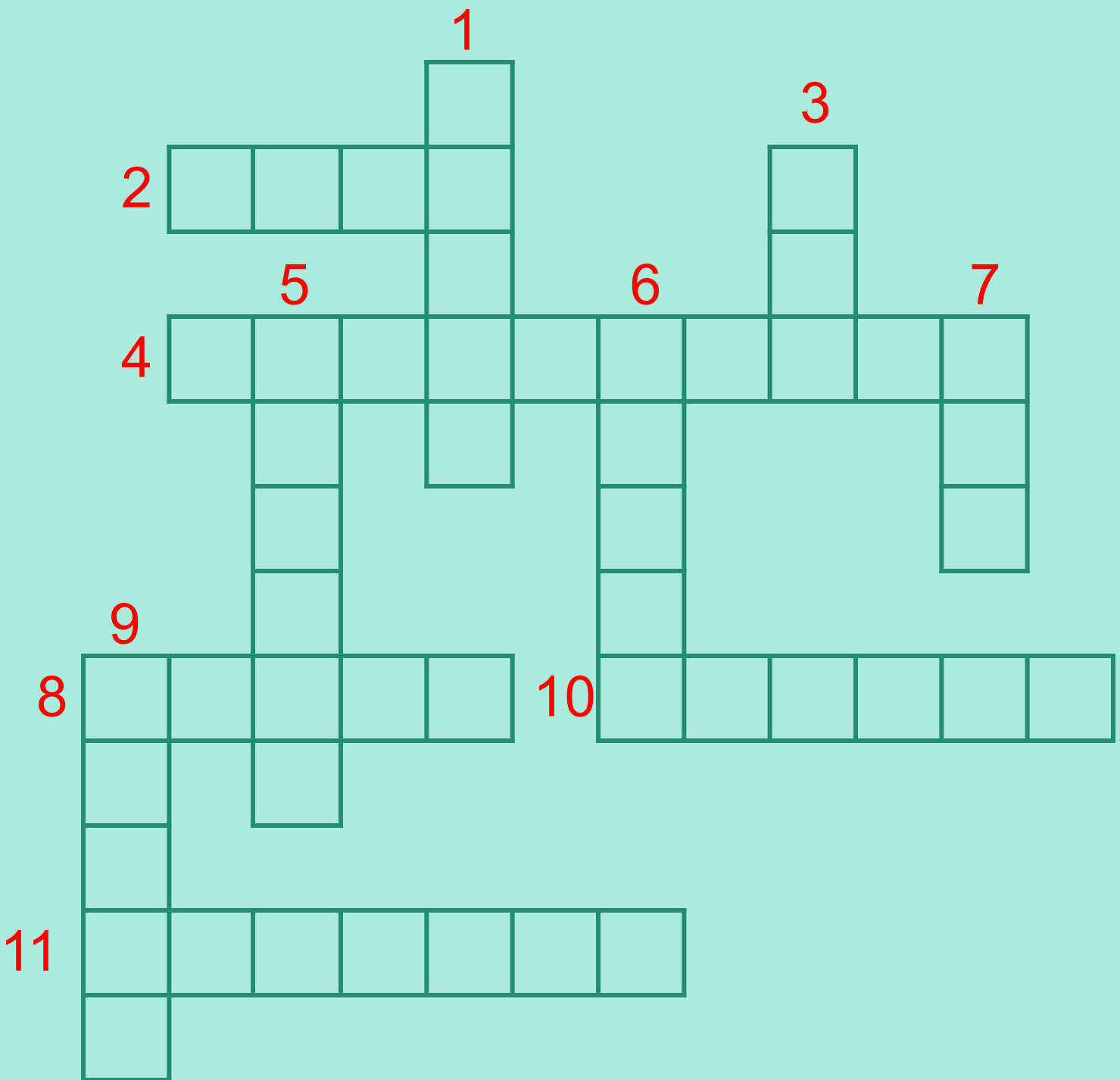


# Занимательные задания

# По словесному портрету ты скажи нам: кто же это?

- Это самая уникальная и многочисленная рыба Байкала. Тело её без чешуи, полупрозрачно, бледно – розового цвета, с отливающими всеми цветами радуги перламутровыми бликами. В отличие от всех других рыб, живущих в Байкале, она рождает живых личинок.

- Это деликатесная рыба Байкала, лов которой веками являлся главным промыслом береговых жителей. Самый крупный из встречающихся экземпляров имел вес до 5 кг и длину около 50 см. В естественных условиях из пяти тысяч икринок выживает и развивается лишь одна рыба.



О  
Т  
Г  
А  
Д  
А  
Й  
  
К  
Р  
О  
С  
С  
В  
О  
Р  
Д



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

1

н

3

с

2

щ у к а

и

5

л

6

7

4

и х т и о л о г и я

а

м

е

з

р

н

ь

и

о

9

о м у л ь

10

к а р а с ь

8

с с

ё

11

т а й м е н ь

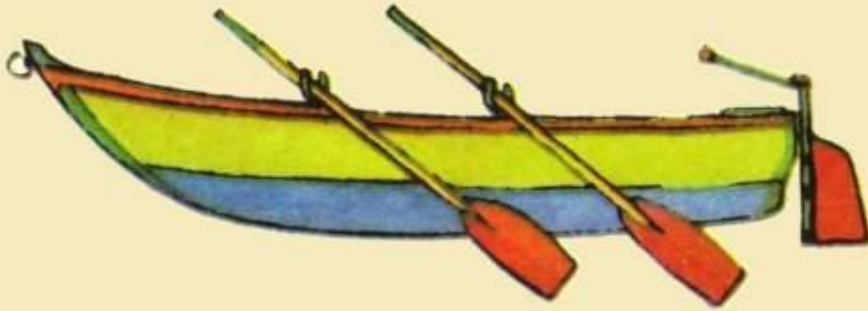
р

Мальчик Женя – рыболов.  
А у Жени - рыбы лов.  
Рыболовство – это страсть.  
То, чем ловят рыбу, - снасть.  
На крючке червяк – нажива,  
В черпачке карась – пожива



Чтобы узнать, какую рыбу мечтает поймать мальчик, составьте слово из первых букв названий предметов, которые здесь нарисованы. Порядок букв определите сами. Какой из этих предметов не нужен рыболову на рыбалке? Какие рыболовные снасти есть у мальчика Жени?





**С помощью чего плавают рыбы?**

**С чем можно сравнить плавники и хвост**

**лодки?**

**в ё с л а**

**р у л ь**



# Чем отличаются эти рыбки?



глубокий -  
солёная -  
быстро -  
направо -

крупный -  
чистая -  
много -  
вниз -

тяжёлая -  
большая -  
начало -  
поймать -

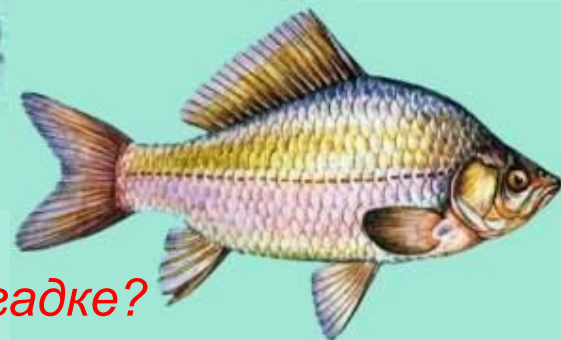
У родителей и деток вся одежда из монеток.



у

ч е ш у я

ч



*О каких монетах говорится в загадке?*

Вы узнаете об этом, если правильно разместите кружочки на теле рыбки.

е

я

ш

A scenic landscape featuring a calm lake in the foreground, reflecting the surrounding environment. The lake's surface is a deep blue, mirroring the clear sky above. In the middle ground, a steep, golden-brown hillside slopes down towards the water, dotted with patches of green forest. The background shows more distant, rugged mountains under a pale blue sky. The overall atmosphere is peaceful and natural.

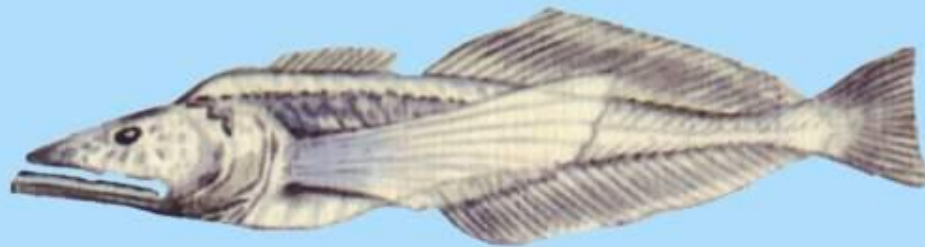
# Загадки



Особенная рыбка,  
Как будто из стекла.  
Растаяла на солнце,  
Водичкой утекла.



**ГОЛОМЯНКА**



Среди байкальских рыб –  
Он признанный гигант.  
Есть у него речной собрат –  
В придонной части обитает,  
Но в сети он не попадает.  
Он в списки редких рыб внесён,  
От истребления спасён.



**осётр**

# **омуль**



**Начинается на « о ».**

**Ох, и любят же его!**

**Живёт в озере Байкале.**

**Вы, случайно, не едали?**

Отложил икру в песок  
Речки горной уголок.  
Красный хвост дугой согнул,  
По теченью повернул.  
Вы растите, детки, сами,  
Не до вас огромной маме.  
Нет в Байкале рыб быстреей,  
Терпеливей и мудрей.  
На охоте круглый день  
Рыба древняя — ...



***таймень***



У неё во рту пила.  
Под водой она жила.  
Всех пугала, всех глотала,  
А теперь в котёл попала.



*щука*

Голова моя большая,  
В бугорках вся и в шипах,  
Но мне плавать не мешает,  
Нагоняет на всех страх.  
Только нерпа не боится.  
Повернусь - ка на бочок.  
Вовремя под камень скрывается  
Сможет серенький...



**бычок**

Прямо плыть я не могу,  
Проплываю на боку.  
Рыба гонится за мной,  
Истекая вся слюной.  
Ой, боюсь таких забав,  
Ведь я просто...

**бокоплав**



Одни пасутся в чистом поле,  
Другие плавают на воле.  
Одних по всей земле встречали,  
Другие – водятся в Байкале.  
Широкий лоб, приличный хвост,  
Как их название – вопрос

## Байкальский бычок





Омулята косяками –  
За ветвистыми рачками  
Цвета манной крупки  
Тоненькой да хрупкой.  
Миллиарды – среди вод,  
Каждый корм себе берёт.  
Год за годом пир горой  
Звать рачка - .... **эпишур**  
**ой**



**Земля, по которой ходишь, – наша!  
Вода, раскинувшаяся морем, – наша!**



# Информационны е ресурсы:

## Литература:

Журнал для детей: «Сибирячок» № 3, 2012 г.

Журнал для детей: «Сибирячок» № 2, 2013 г.

Журнал для детей: «Сибирячок» № 4, 2016 г.

«Что ты знаешь о рыбах», Киев, 2014

## Ресурсы:

CD «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2007»

DVD «Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия 2007»

## Интернет-ресурсы:

[www.zooex.baikal.ru](http://www.zooex.baikal.ru)

[www.kcbs.comsat.ru](http://www.kcbs.comsat.ru)