

# Надкласс Рыбы

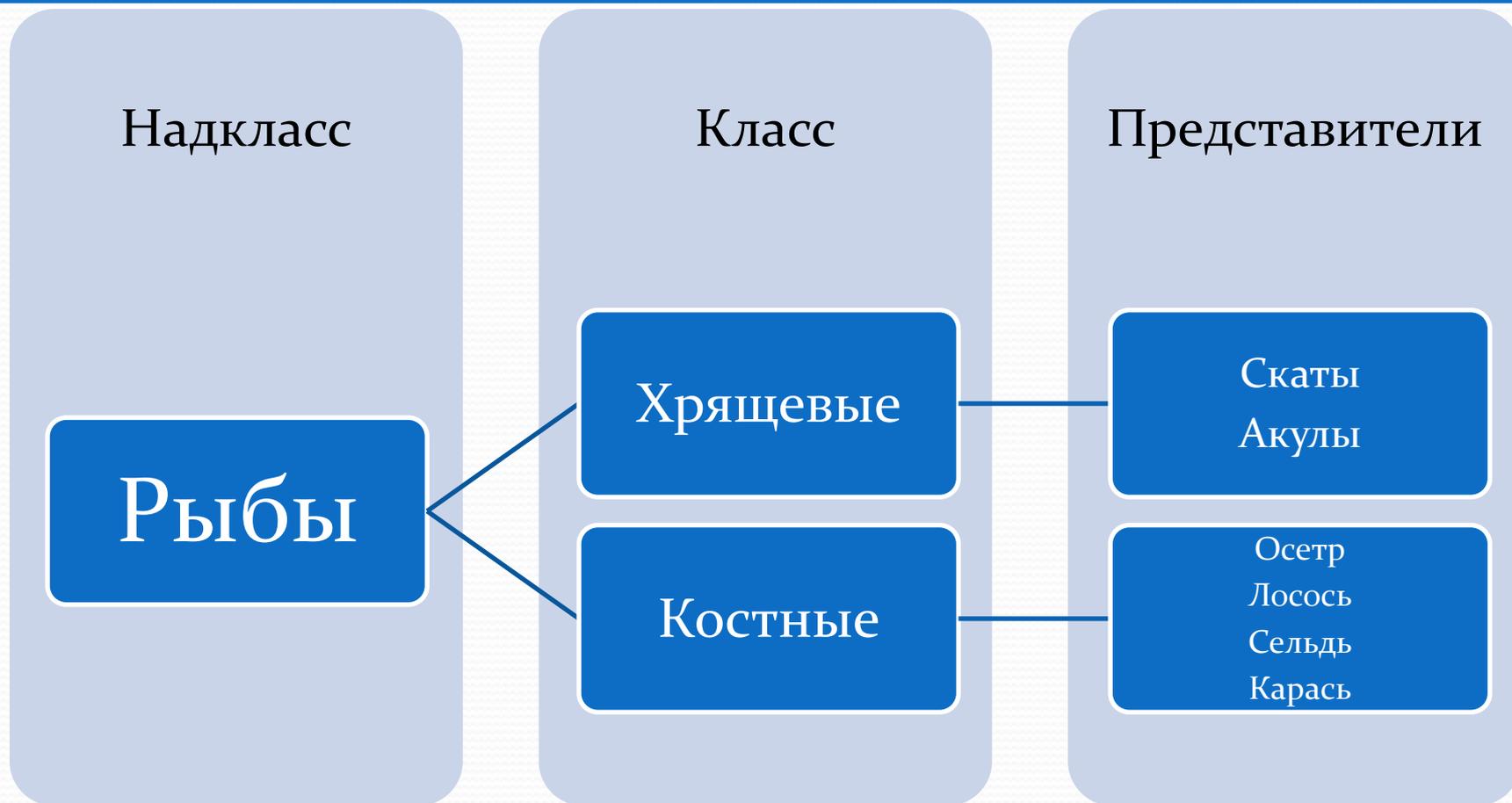
Общая характеристика  
Особенности строения и жизнедеятельности рыб в  
связи с водной средой обитания



Учитель биологии школы №1  
Еловикова Н.Н.

# Классификация рыб

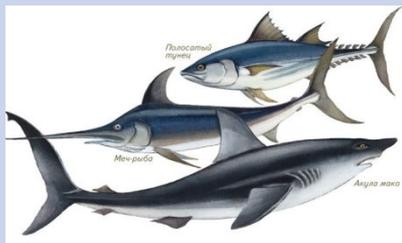
*Рыбы* – самый многочисленный надкласс позвоночных животных. Он включает более 20 тыс. современных видов.



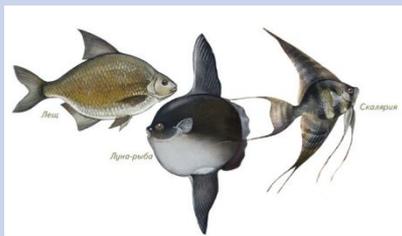
# Внешнее строение рыб

Многообразие условий жизни в воде повлияло на облик рыб и способствовало большому разнообразию форм их тела: появлению множества приспособлений к условиям обитания как в строении, так и в биологических особенностях.

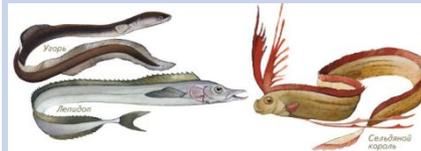
Эти три вида рыб гонятся за добычей в океане. Они всю жизнь стремительно мчатся в воде. Тело у них веретеновидное, обтекаемое.



Эти рыбы питаются медленно плавая. Тело их укорочено и сплющено с боков. Оно не позволяет плавать быстро.



Эти рыбы питаются тоже медленно плавая, но тело у них вытянуто и сплющено с боков. Оно тоже не позволяет плавать быстро.



Тело этих рыб приспособлено для жизни на дне, плавают они медленно.



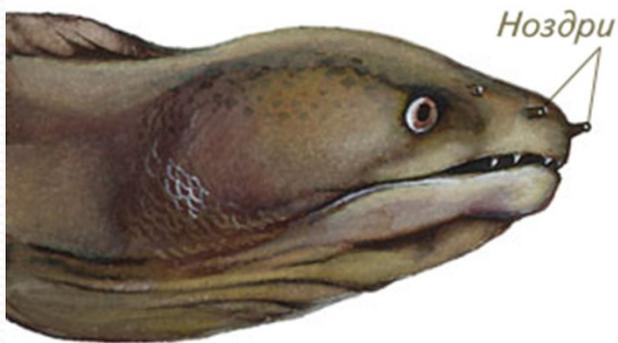
# Внешнее строение рыб

В теле можно различить *голову, туловище* и *хвост*.



# Органы чувств рыб

По бокам тела рыбы расположены **органы боковой линии** – каналы, лежащие в коже под чешуей, на дне которых находятся чувствительные клетки, воспринимающие колебания воды. Эти органы позволяют рыбе чувствовать потоки воды, обтекающей тело, и различать в воде предметы благодаря волнам, которые отходят от этих предметов.



Мурена



**Тема:** Внешнее строение и особенности передвижения рыбы.

**Цель:** Изучить (на примере костистой рыбы) особенности внешнего строения и способы передвижения рыбы.

**Оборудование:** Банка с рыбой в воде, лупа, предметное стекло.

1. Как расположена чешуя на теле рыбы? Какое значение это имеет для жизни рыбы в воде? С помощью лупы рассмотрите строение отдельной чешуйки.
2. Рассмотрите окраску тела рыбы на брюшной и спинной сторонах. Если она различна, то объясните это различие.
3. Найдите отделы тела рыбы: голову, туловище, хвост. Установите их границы. Объясните, какое значение имеют плавные переходы отделов для жизни рыбы в воде.
4. Найдите у рыбы ноздри, глаза, боковую линию. Какое значение имеют эти органы в жизни рыбы? Определите, в чем особенность строения глаз.
5. Рассмотрите у рыбы плавники. Определите, какие из них парные, а какие – непарные. Понаблюдайте за работой плавников при движении рыбы в воде.
6. Зарисуйте рассматриваемую рыбу. Обозначьте на рисунке части тела. Сделайте вывод о приспособленности рыбы к жизни в воде. Сделайте рисунок чешуйки рыбы, отметив светлые и темные полосы.

# Проверь себя.

- 1) Рыбы – это ... животные.
- 2) Органами дыхания служат ....
- 3) Рот вооружён подвижными ....
- 4) Имеются парные конечности, представленные ... и ... плавниками.
- 5) Непарные конечности образованы .... плавниками.
- 6) Направление течения и силу давления воды рыбы воспринимают .....
- 7) Тело рыб имеет разнообразную форму это связано с ...