Рыбы

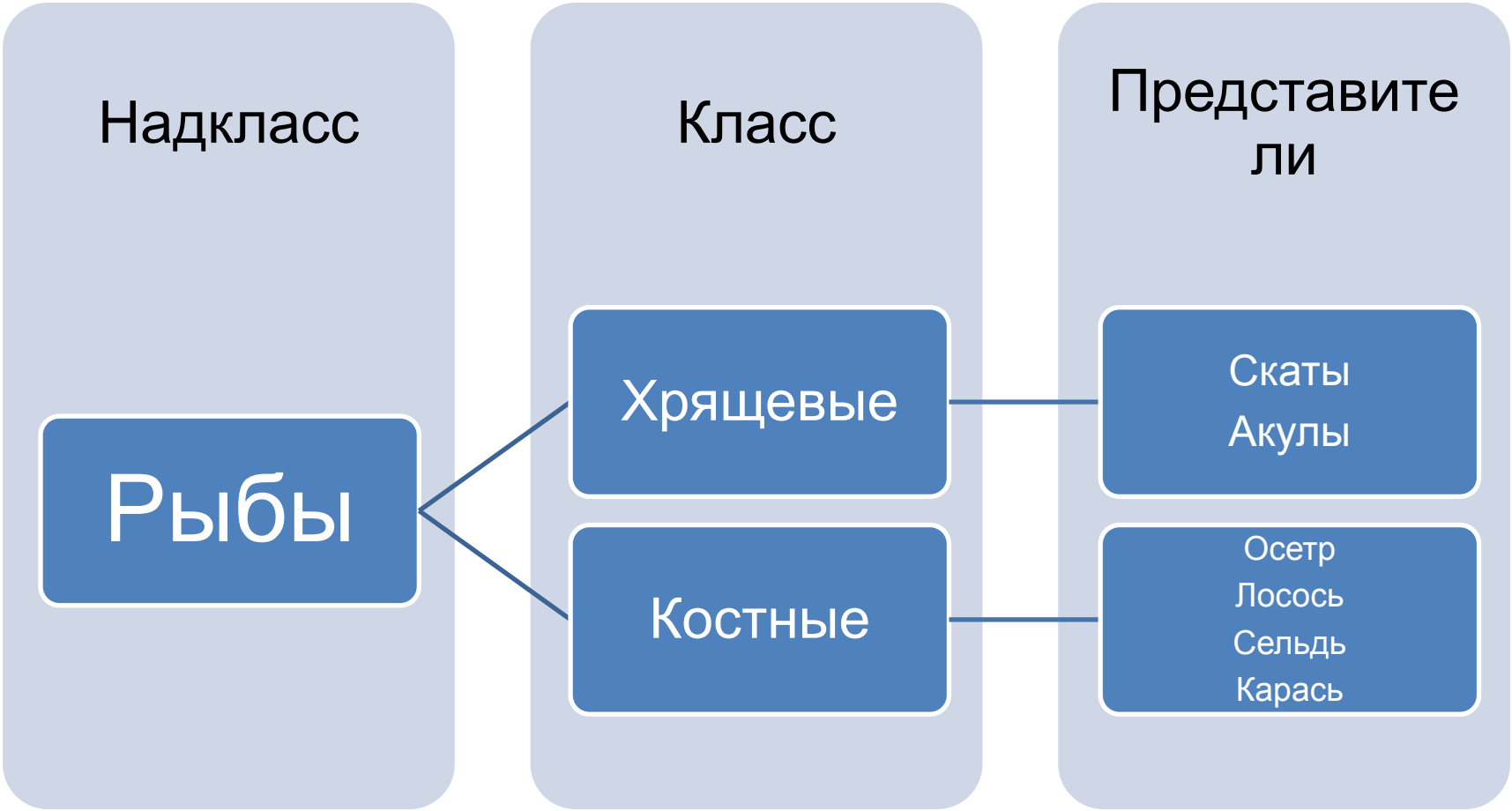
- К позвоночным относятся животные, у которых тело имеет позвоночник.

Рыбы

- Позвоночные животные
- Скелет и его основная часть – позвоночник, защищают внутренние органы от повреждений.
- Обитают или в соленой (морской), или в пресной воде
- Бывают растительноядными, хищными и всеядными.
- Тело обтекаемой формы покрыто чешуей и слизью для удобства передвижения под водой
- Движения плавников позволяют рыбам быстро плавать

Классификация рыб

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

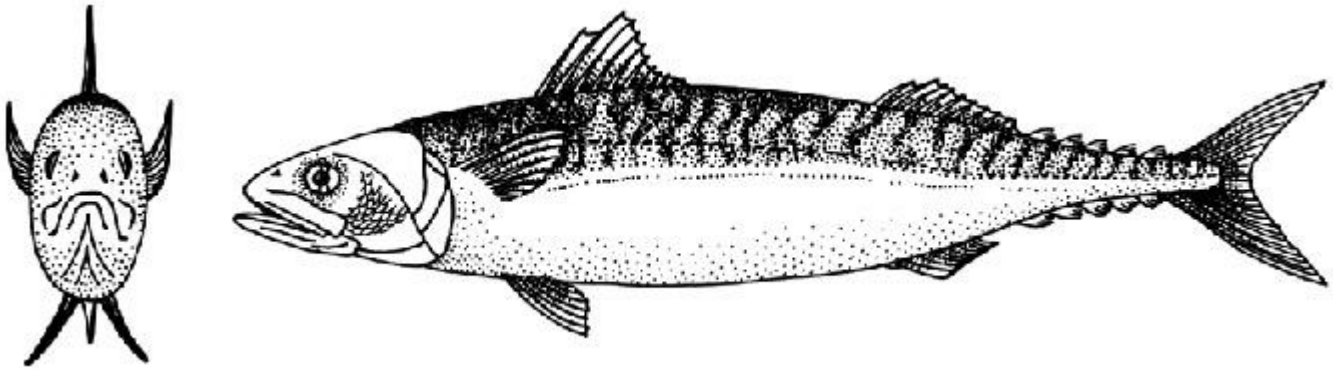


Среда обитания рыб

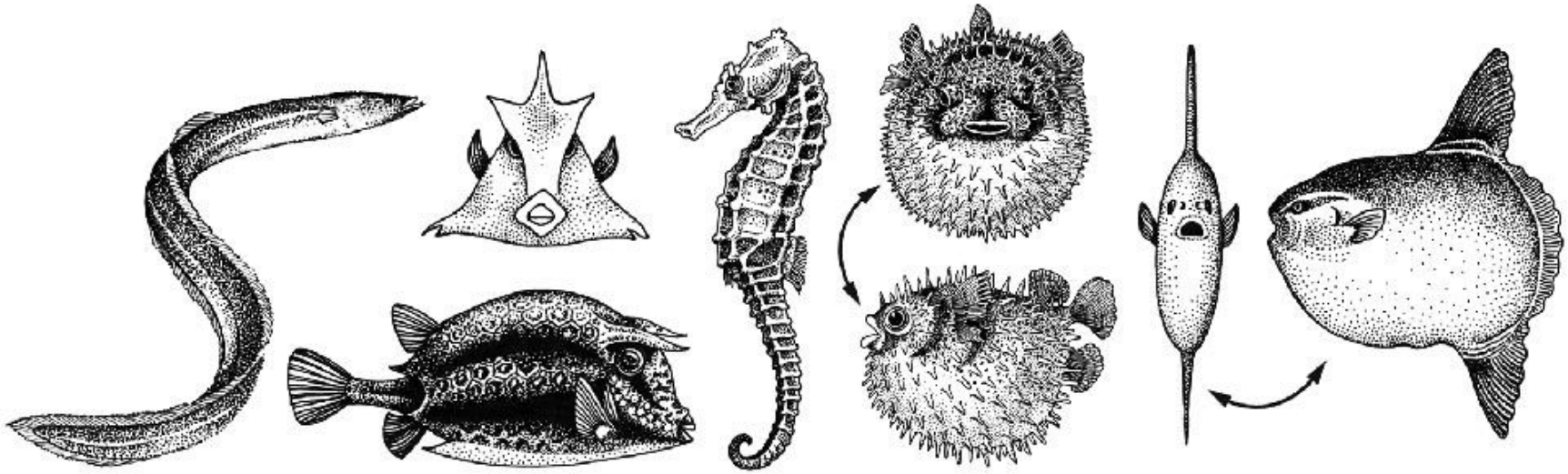
Среда обитания рыб – различные водоемы нашей планеты: океаны, моря, реки, озера, пруды. Она очень обширна: площадь, занятая океанами, превышает 70 % поверхности Земли, а наиболее глубокие впадины уходят в глубь океанов на 11 тыс. м.

Внешнее строение рыб

Самая распространенная форма тела у рыб — обтекаемая



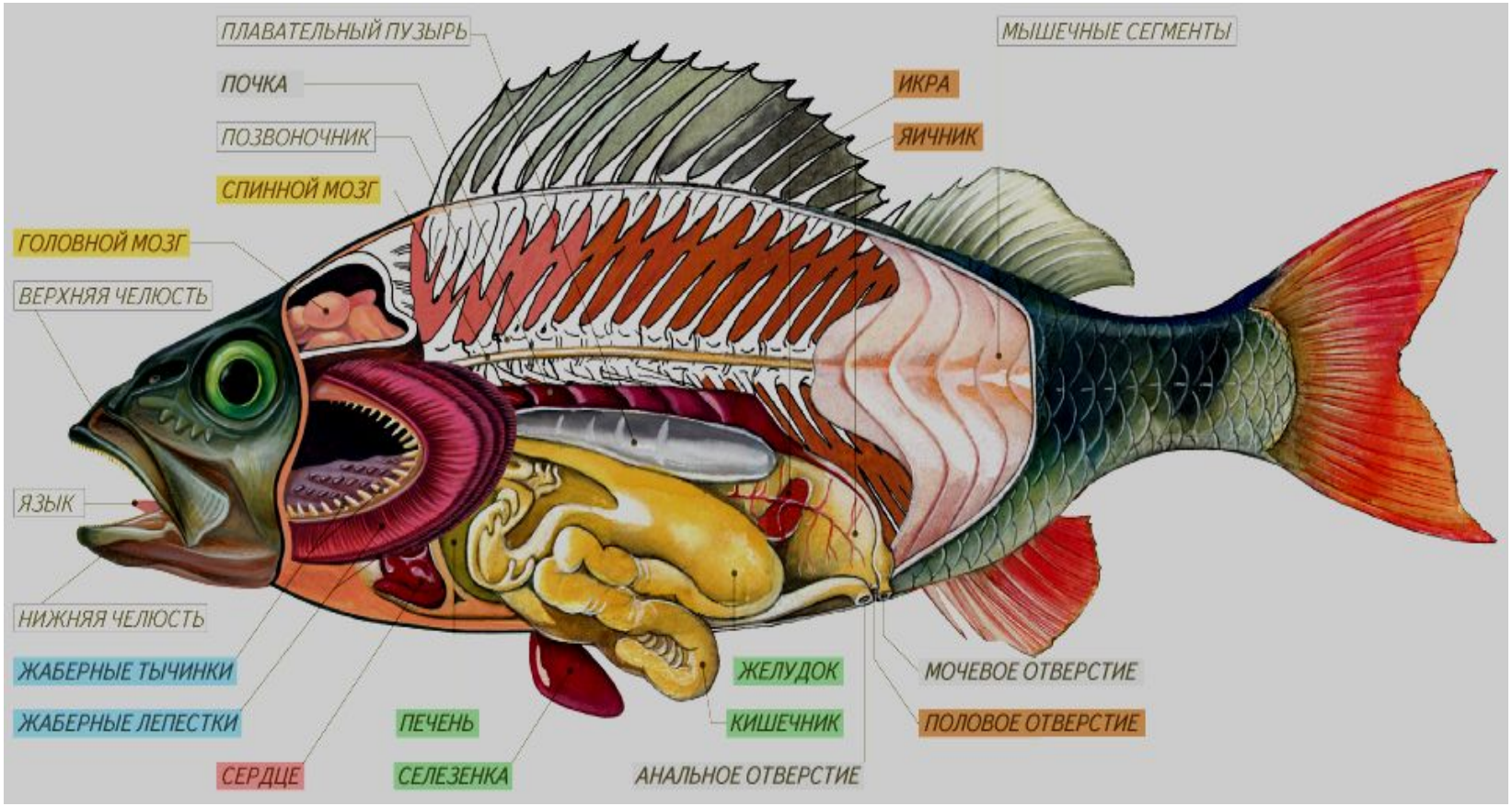
Но естественный отбор создал много рыб причудливой формы.



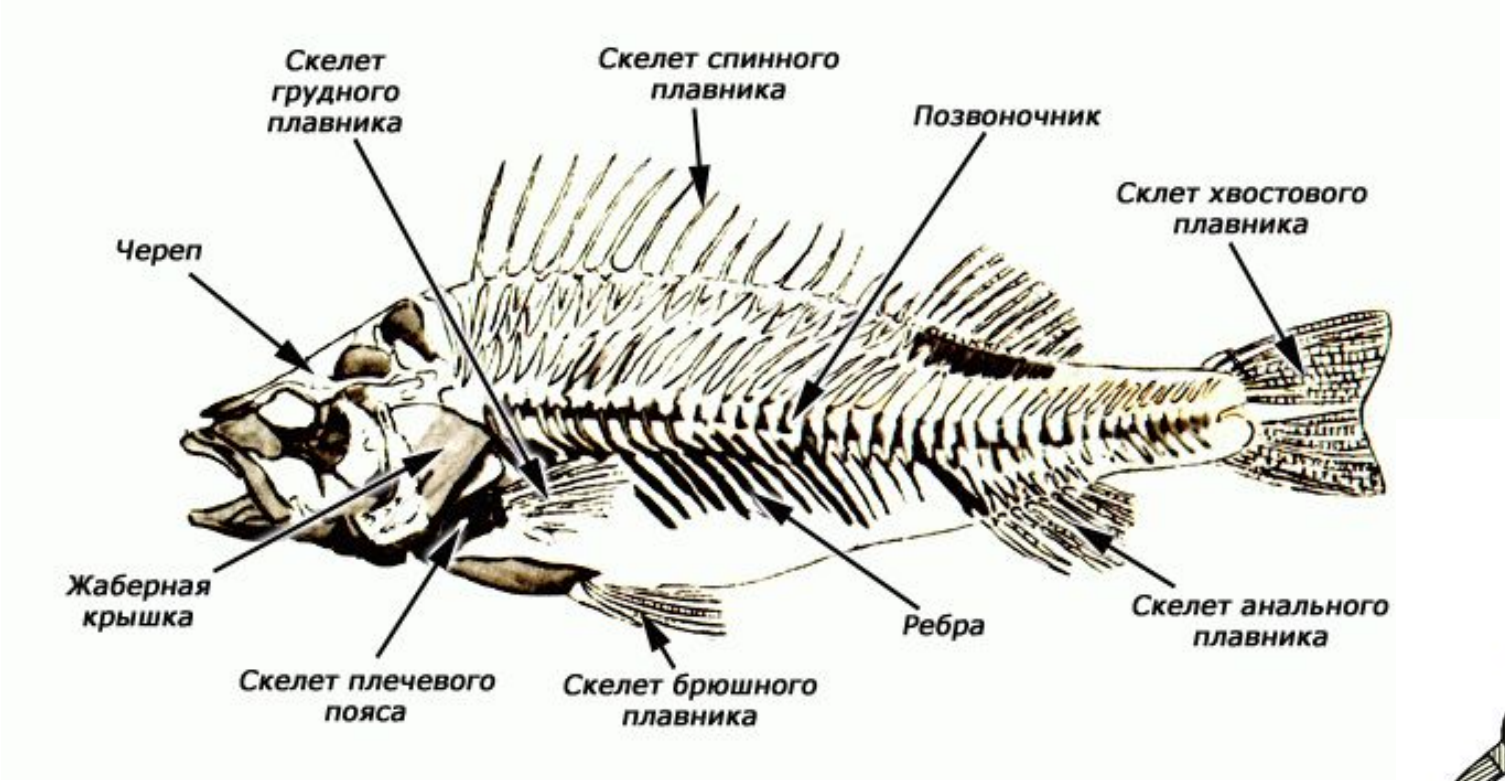
Внешнее строение рыб

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

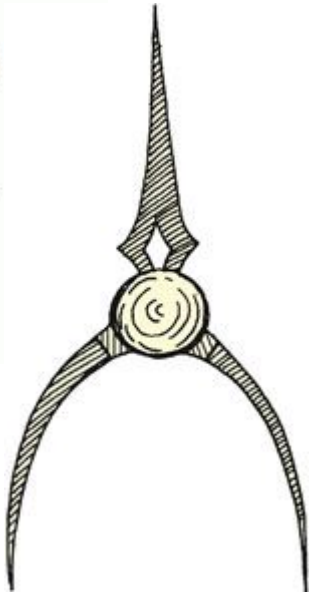
1. Рассмотрите расположение внутренних органов в теле рыбы.



Скелет рыбы



Скелет рыбы состоит из большого числа костей. Его основу составляет гибкий и упругий позвоночник. Череп защищает головной мозг и органы головы, а также образует твердую основу челюстей.



Позвонок

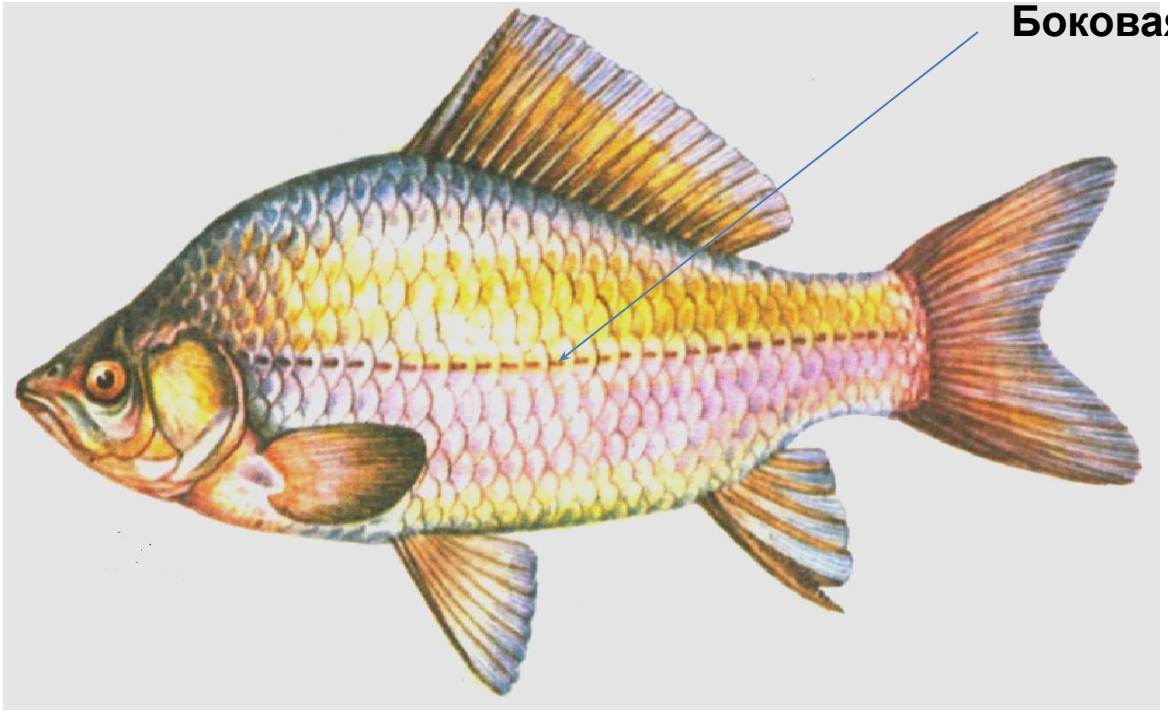
Снаружи тело покрыто *кожей*. В коже располагаются мелкие (как у окуня) или крупные (как у карпа) *чешуи*. Они черепицеобразно налегают друг на друга и плотно прикрывают туловище и хвост. На чешуе образуются годовые кольца, по ним можно определить возраст рыбы. Есть рыбы и голокожие, без чешуи (например, сом). Тело рыб скользкое, так как покрыто выделениями *слизистых желез*, расположенных в коже.

Определение возраста рыбы по чешуе

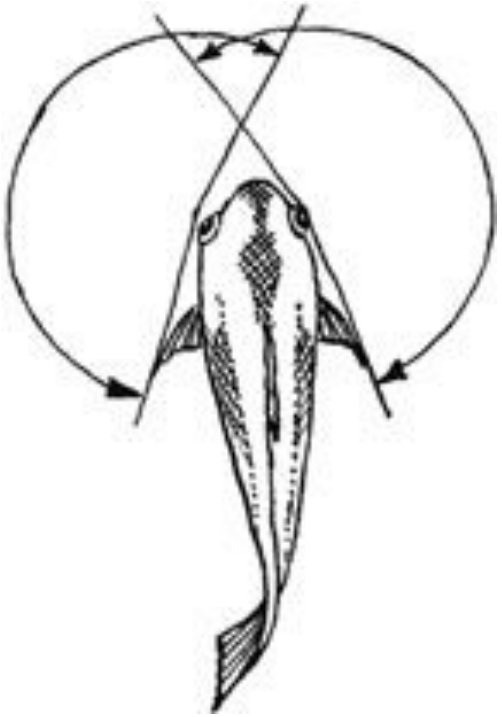
Чешуя бывает окрашена в серебристо-серые, черные тона. Многие рыбы имеют яркую окраску – это особенно свойственно рыбам, обитающим среди коралловых рифов.

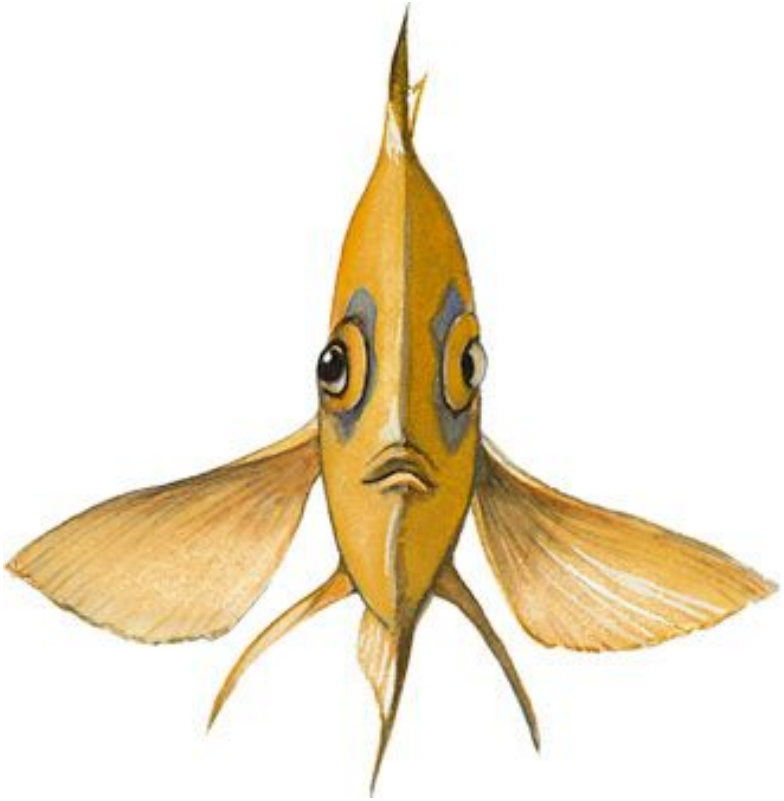
Органы чувств рыб

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.



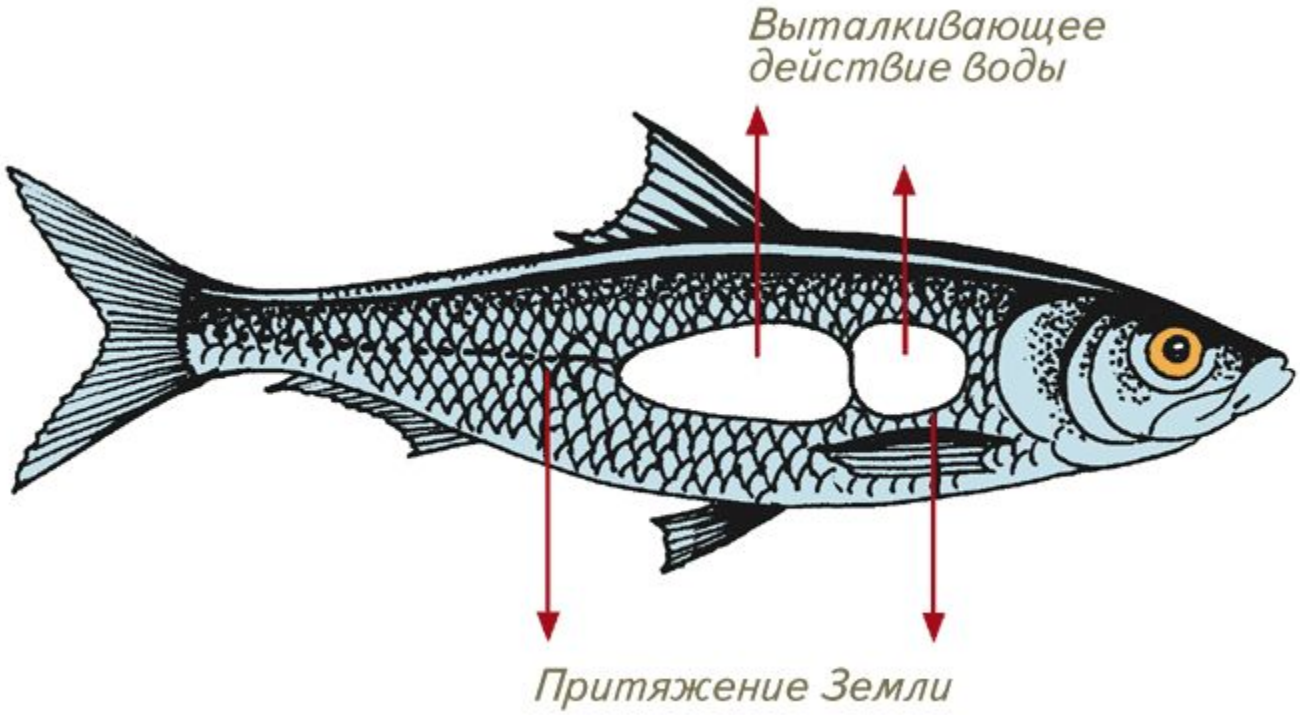
Органы чувств рыб





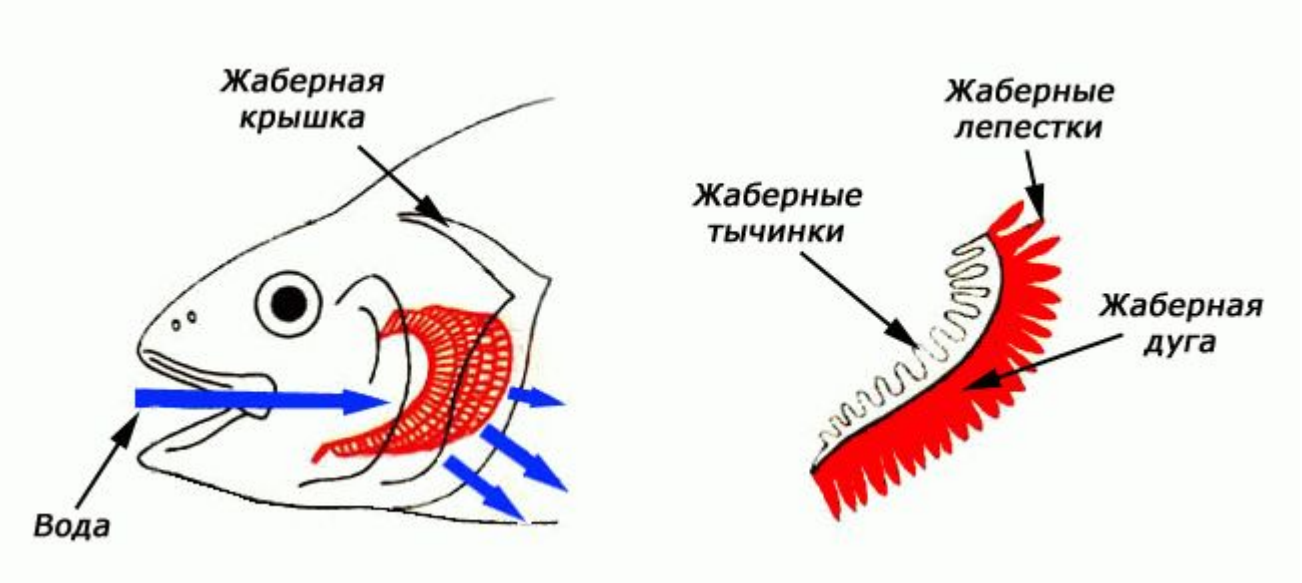
1. Поле зрения левым и правым глазами.
2. Глаза у рыбы могут поворачиваться независимо: одним глазом она может смотреть вперед, а другим — в сторону.

Плавательный пузырь



У большинства современных рыб в полости тела есть резервуар с воздухом — плавательный пузырь. Управляя объемом пузыря, рыба изменяет глубину, на которой она может зависать.

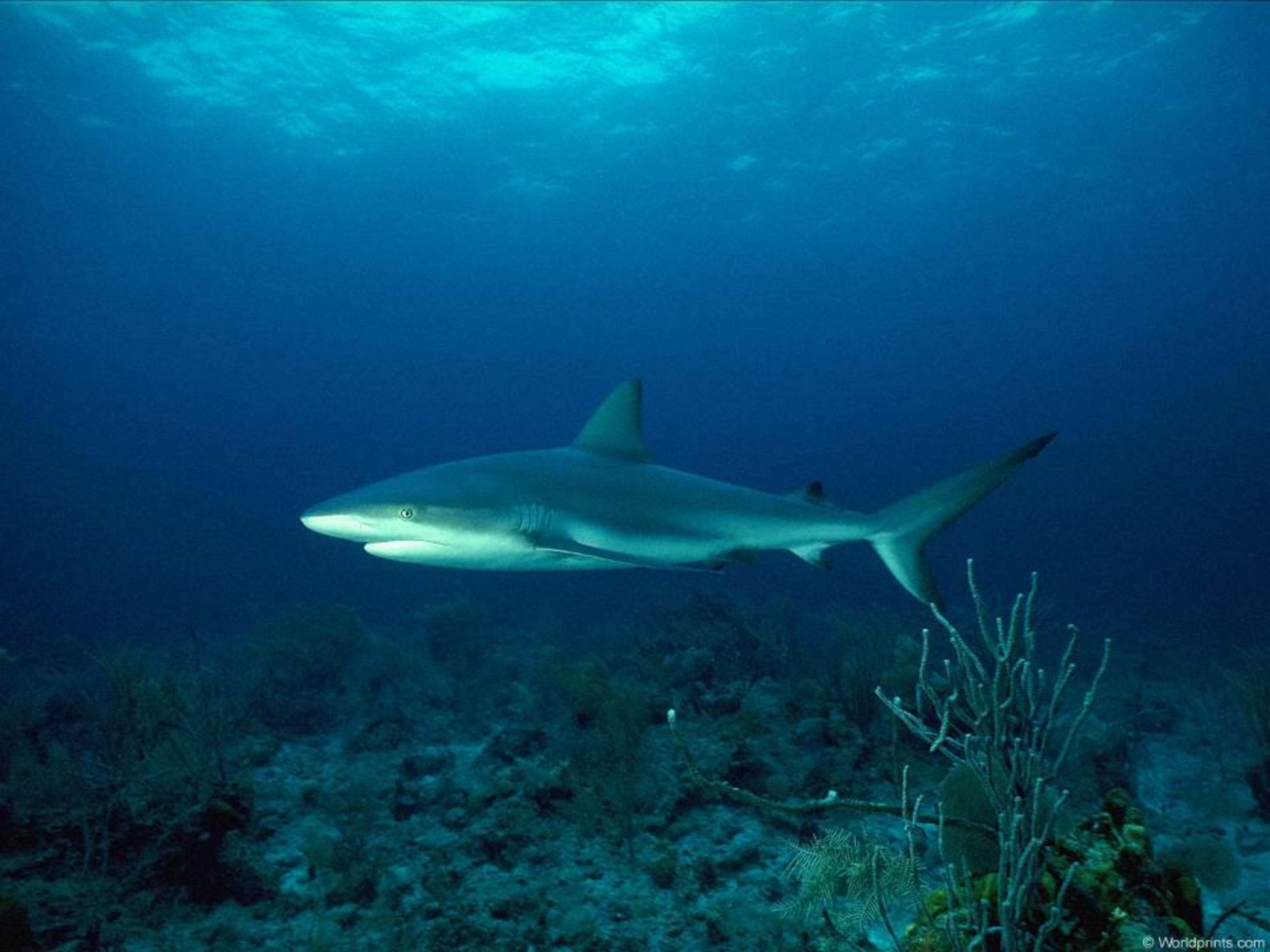
Дыхательная система



Дыхательная система расположена в области глотки. Это жабры, внутри которых проходят тонкостенные, ветвящиеся на капилляры кровеносные сосуды. Через стенки сосудов идет газообмен: поглощение из воды кислорода и выделение углекислого газа. Вода движется между жаберными лепестками благодаря сокращению мускулатуры глотки и движению жаберных крышек.

Размножение рыб

- Все рыбы размножаются путем икрометания, т. е. откладки икры.


© Worldprints.com