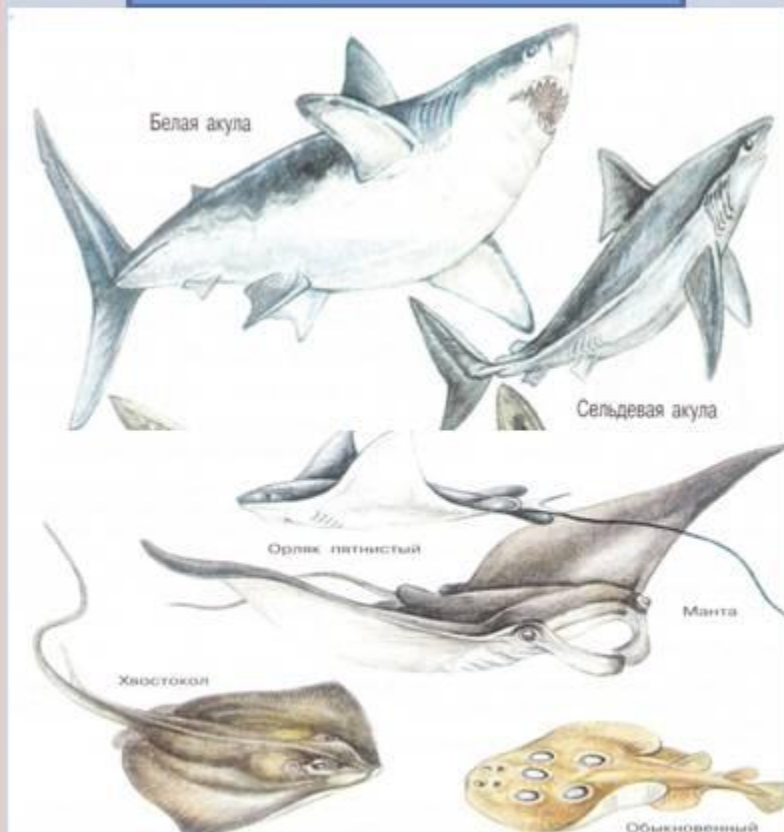


Костные рыбы

Классы рыб.

Хрящевые рыбы



Костные рыбы



Класс Костные рыбы

Костно-хрящевые



Двоякодышащие



Кистеперые



Костистые



● ● ● Подкласс Осетровые рыбы

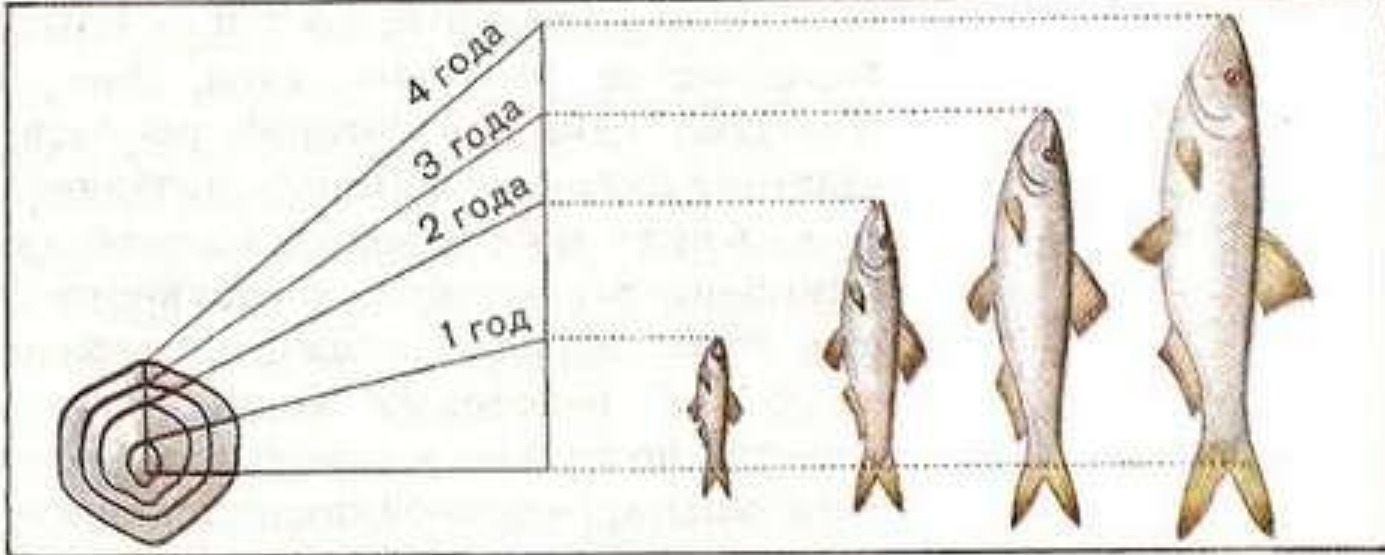
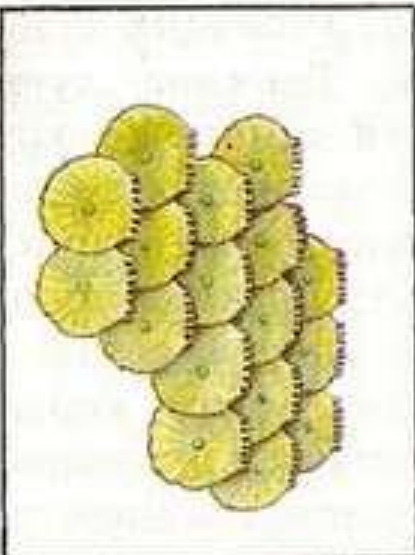
- В отличие от остальных костных рыб, у осетровых костным является только череп, а позвоночник образован мощным хрящом.



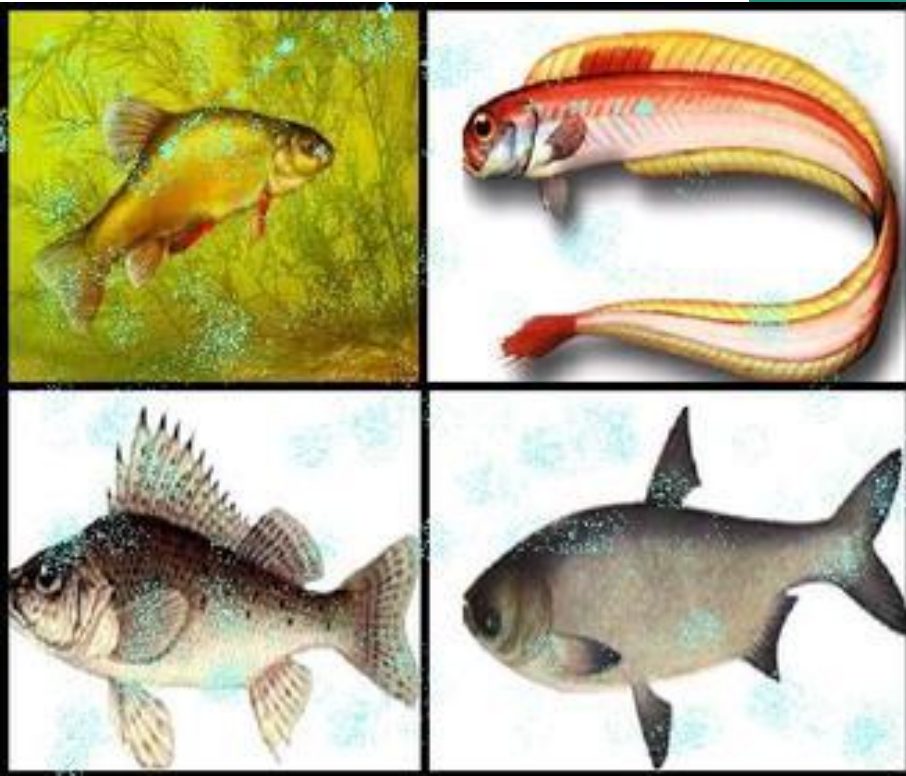
КЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ

- Это первичноводные животные, у которых есть внутренний скелет и челюсти.
- Дышат они с помощью жабр
- Скелет состоит, как правило, из кости
- Кожа покрыта тонкими налегающими, как черепица, одна на другую костными чешуйками
- Есть челюсти, они обычно вооружены зубами
- Жабры покрыты подвижными жаберными крышками
- У хрящевых ганоидов (например, осетровых) скелет из хряща, а тело покрыто отдельными «бляшками» из кости.

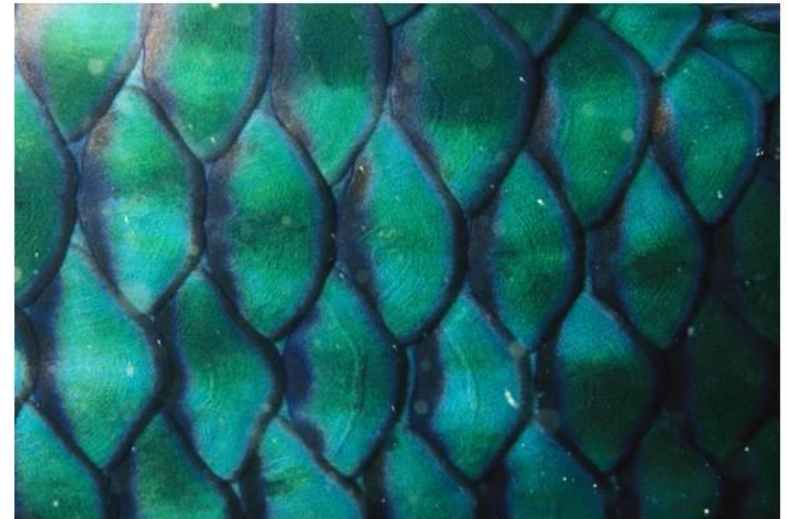
Внешнее строение рыб



Органы движения



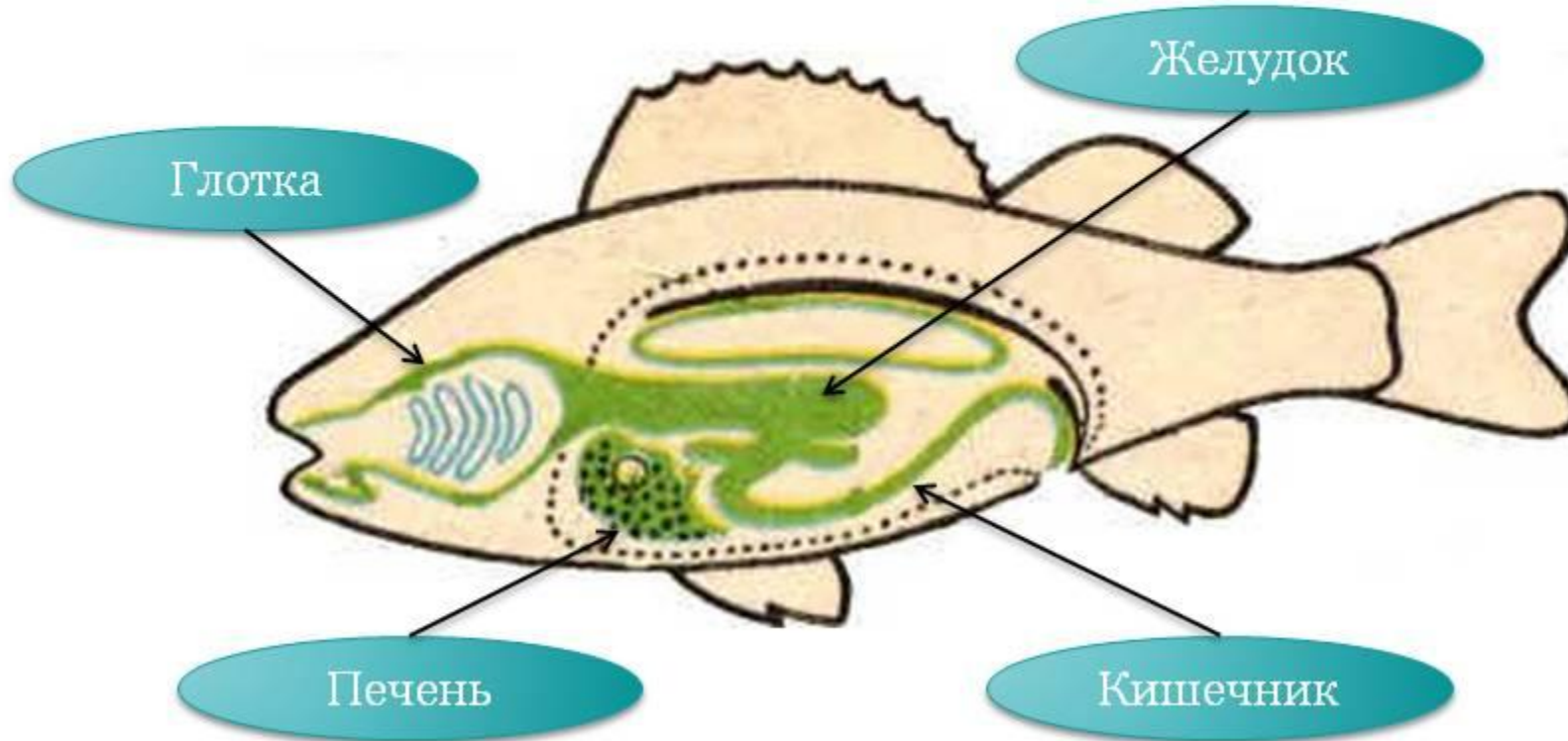
Тело рыб покрыто чешуей



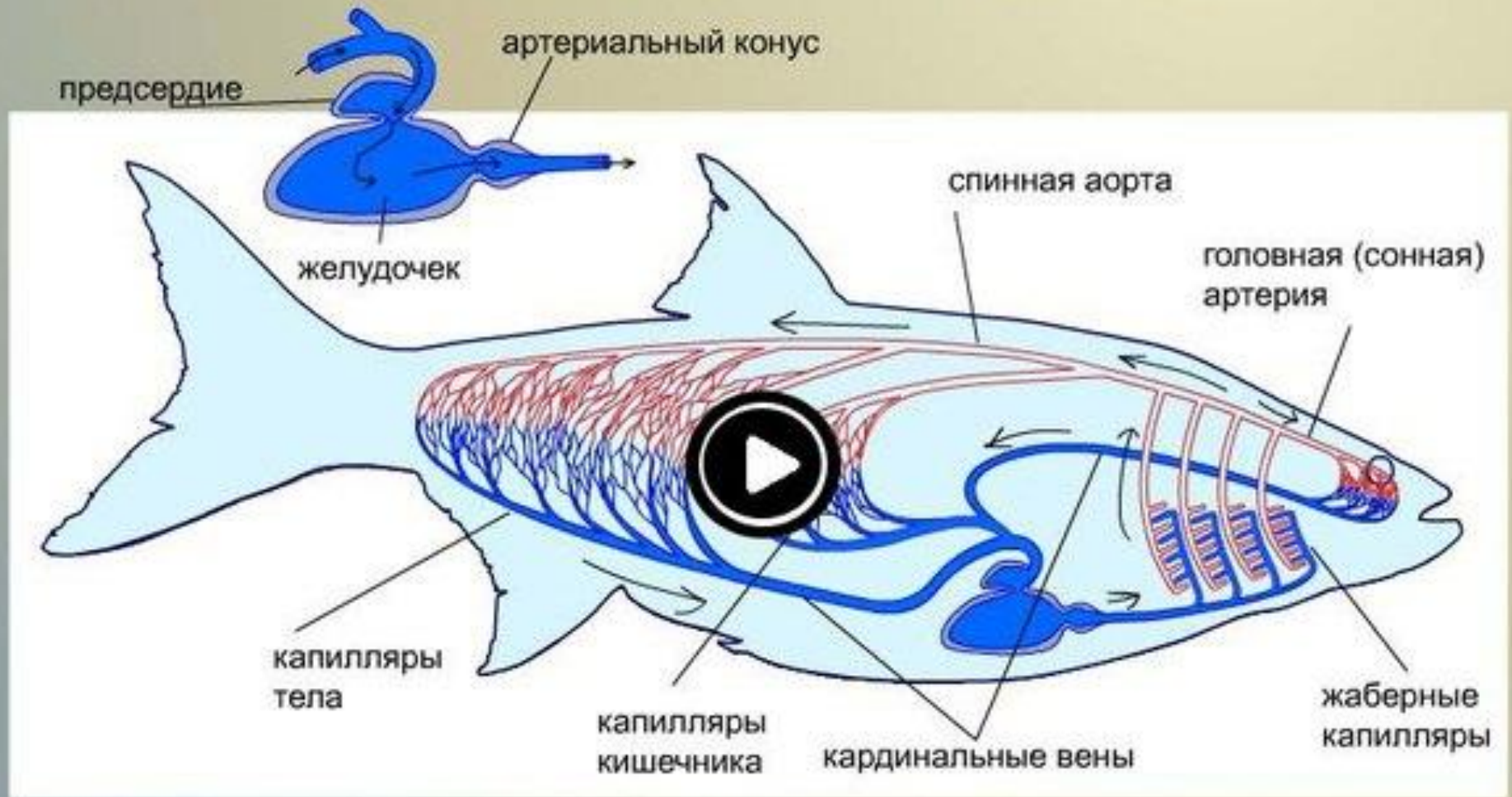


Скелет окуня (*Perca fluviatilis*)

Пищеварительная система рыб

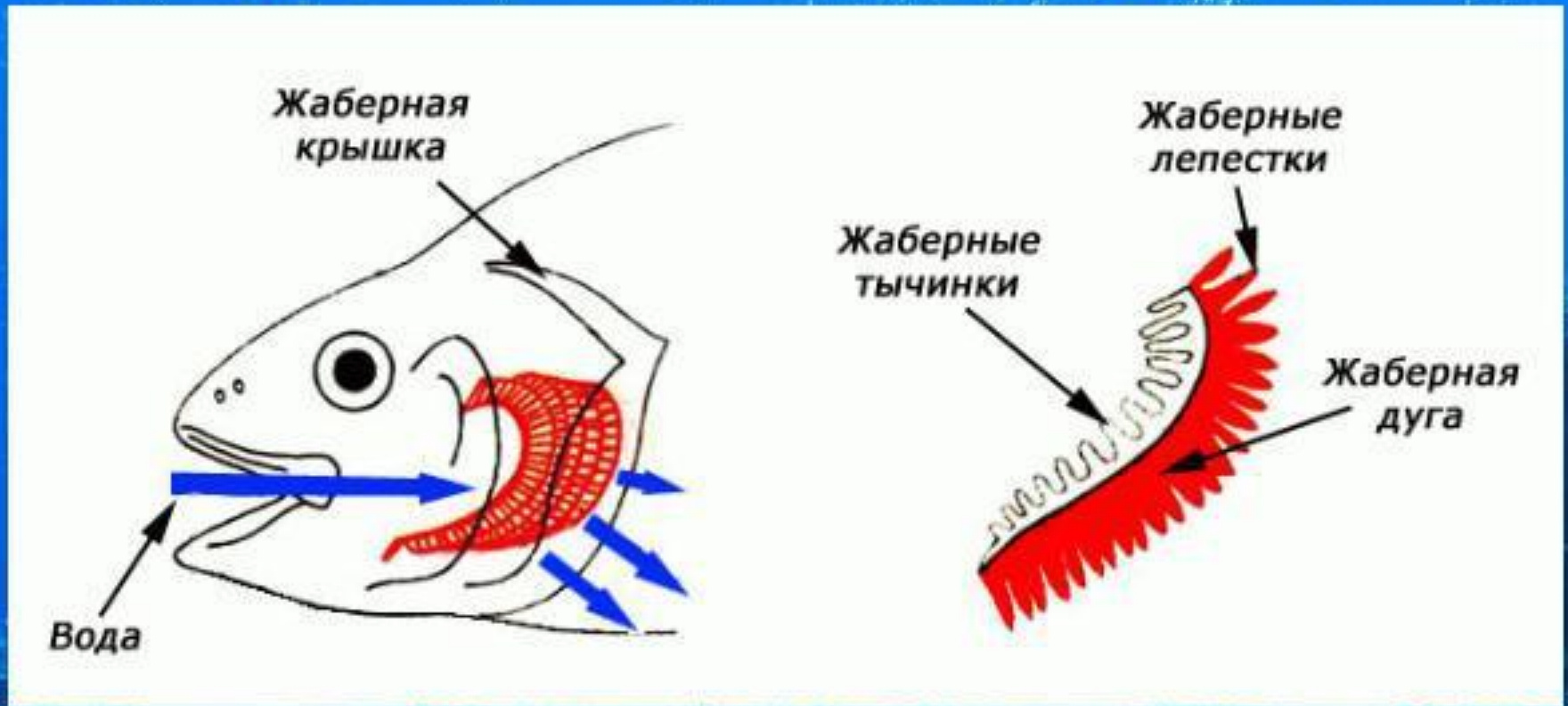


РАБОТА СЕРДЦА И ТОК КРОВИ РЫБ



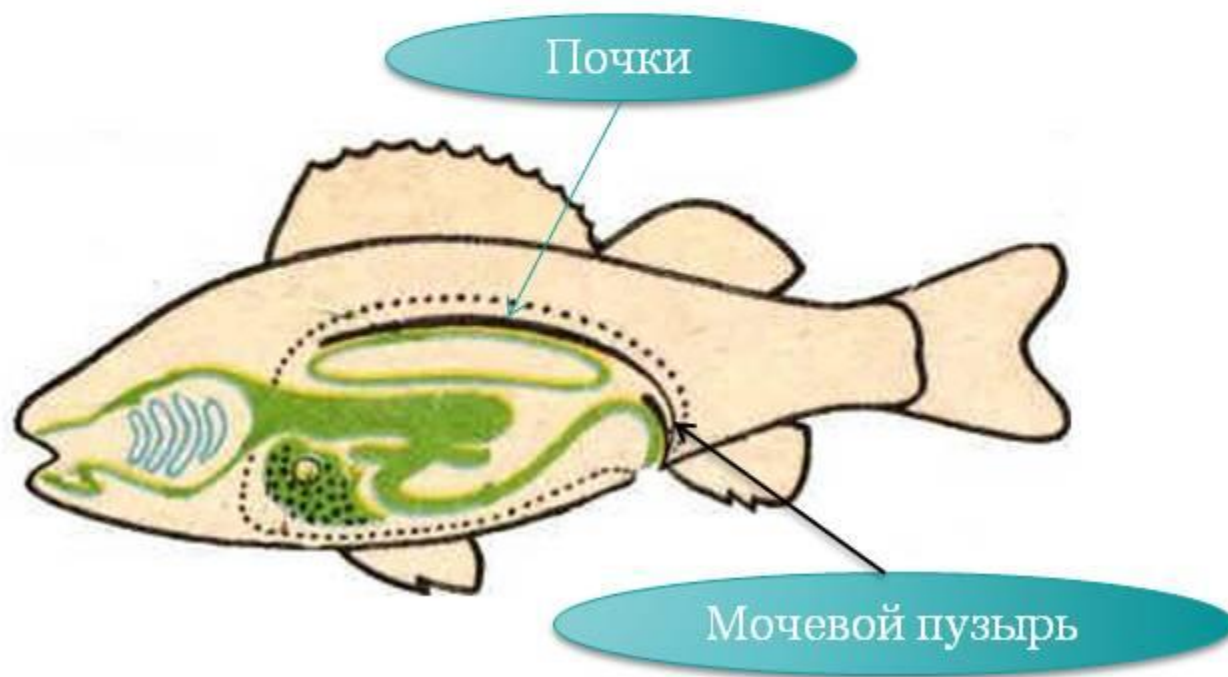
Сердце состоит из двух камер – предсердия и желудочка. Кровь от всего сердца поступает в предсердие, а из него в желудочек. При сокращении толстых мышечных стенок желудочка кровь через артериальный конус выталкивается в брюшную аорту.

Дыхание костных рыб



- Органами дыхания костных рыб являются жабры. В процессе дыхания рыбы пропускают воду через глотку. В результате, вода, проходя через жаберные щели, омывает жабры, в которых совершается газообмен.

Выделительная система рыб



Класс Хрящевые рыбы

Хрящевые появились в глубокой древности.

Челюсти образованы костями первой жаберной дуги. Хрящевые рыбы имеют выраженное рыло — ?_____. Скелет слабый, не окостеневший, ?_____.

Отсутствуют жаберные крышки и плавательный пузырь. Чешуя **плакоидная** в виде шипа выходит наружу, покрыта твердым ?_____ веществом.

Хрящевые рыбы подразделяются на два подкласса:

Пластиножаберные (*Elasmobranchi*) и

Цельноголовые (*Holoscephali*).