



ПОЛЕЗНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ ОТ  
ОНЛАЙН-ШКОЛЫ УМСКУЛ

# РЫБЫ

## БИОЛОГИЯ

И снова приветствую тебя, дорогой друг! В этом файле приведены характерные сравнительные особенности Хрящевых и Костных рыб. Сохраняй его, чтобы больше никогда их не путать.

Время чтения не более 5 минут.

# РЫБЫ

Надкласс Рыбы объединяет первичноводных позвоночных животных с обтекаемой формой тела, которое покрыто чешуей.

В зависимости от того, какой тканью образован скелет рыбы, надкласс делят на два класса: Хрящевые и Костные рыбы.

## КЛАСС ХРЯЩЕВЫЕ РЫБЫ

- Немногочисленная группа рыб (около 700 видов);
- Скелет пожизненно остается хрящевым;
- Форма тела веретенообразная;
- Тело покрыто плакоидной чешуей;
- На голове имеются ноздри, глаза, ротовое отверстие, 5-7 пар жаберных щелей без жаберных крышек.

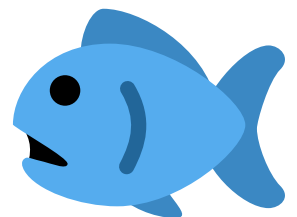
**СКЕЛЕТ** — состоит из черепа и позвоночника с прикрепленными к нему ребрами и скелетами конечностей.

Позвоночник делится на туловищный и хвостовой.

Имеются пояса парных конечностей (грудных и брюшных плавников).

**ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** — состоит из ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, заканчивается клоакой; имеется печень и поджелудочная железа.

Челюсти снабжены зубами, большинство видов — хищники.



**ДЫХАНИЕ** — жаберное; жаберные щели открываются наружу отдельными отверстиями.

**ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** — почки и мочеточники, впадающие в клоаку.



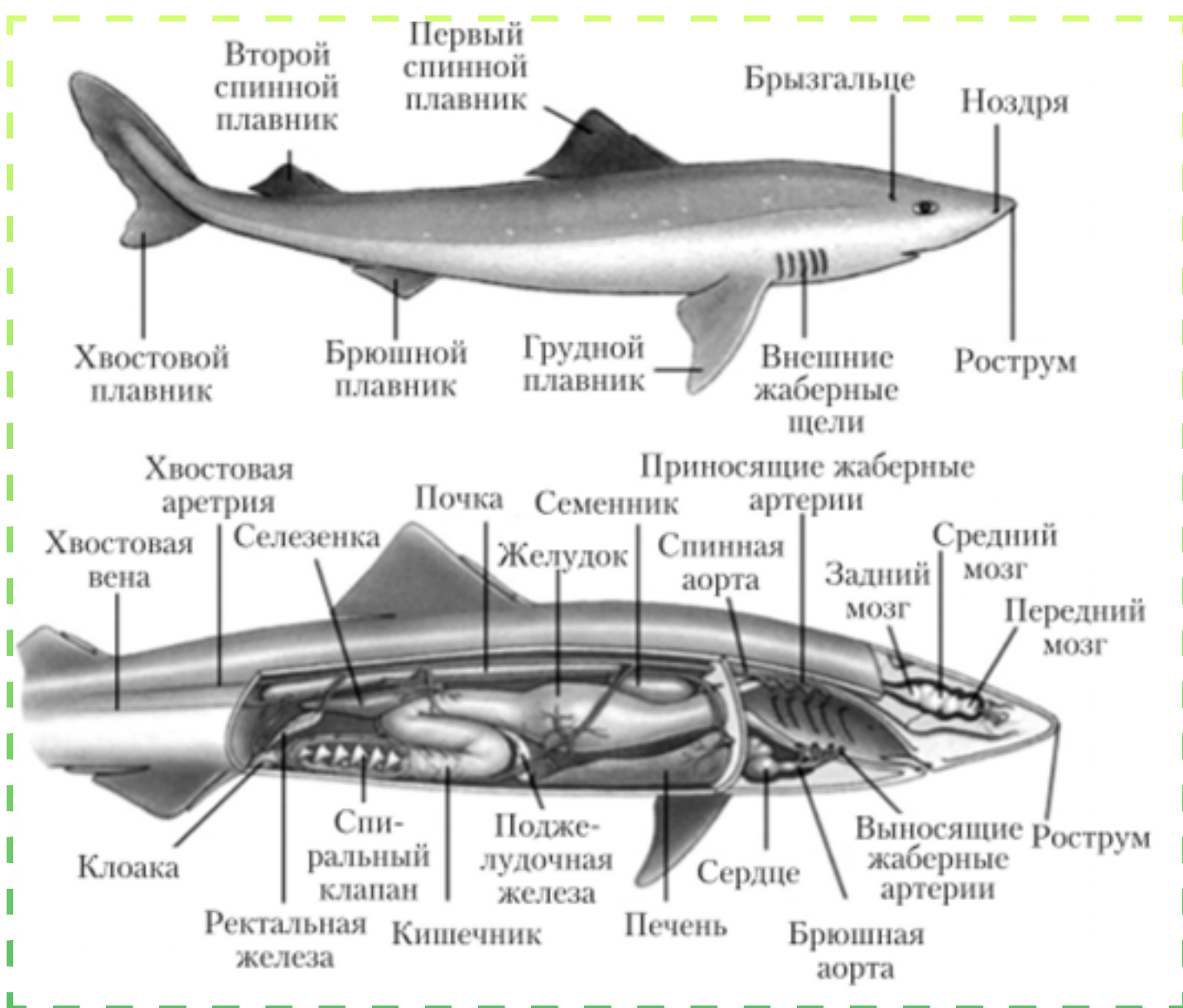
**КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА** — замкнутая, двухкамерное сердце (предсердие и желудочек).

**НЕРВНАЯ СИСТЕМА** — делится на центральную и периферическую.

Центральная: головной и спинной мозг.

Имеются органы зрения (глаза), слуха (внутреннее ухо), обоняния (обонятельные мешки), осязание (боковая линия).

Хрящевые рыбы раздельнополые, оплодотворение внутреннее.



ПРЕДСТАВИТЕЛИ: АКУЛЫ И СКАТЫ.



# КЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ

- Представителей около 20 тысяч видов;
- Скелет костный;
- Тело покрыто костной чешуей.

**СКЕЛЕТ** — состоит из скелета головы, туловища и скелета плавников. Позвоночник делится на туловищный и хвостовой отделы. В туловищном отделе к позвонкам прикрепляются ребра.

У большинства рыб имеется плавательный пузырь — изменение объема тела и его плотности (подъем и опускание в толще воды).

**ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** — ротовая полость, глотка, пищевод, желудок и кишечник с анальным отверстием. Имеется печень и слабовыраженная поджелудочная железа.

**ДЫХАНИЕ** — жаберное, жаберные щели прикрыты жаберными крышками.

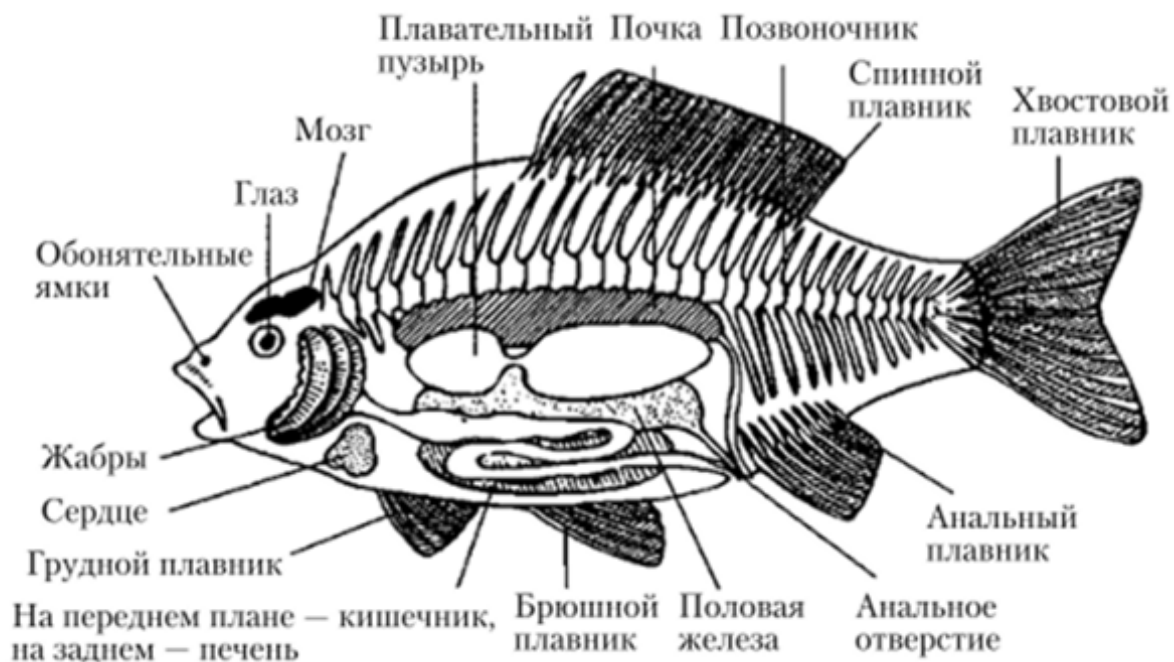
**КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА** — замкнутая, сердце двухкамерное (предсердие и желудочек).

**ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** — почки и мочеточники, сливающиеся перед выходом наружу в один канал позади анального отверстия. Наличие или отсутствие отдельного отверстия зависит от пола особи. У некоторых видов имеется мочевой пузырь.

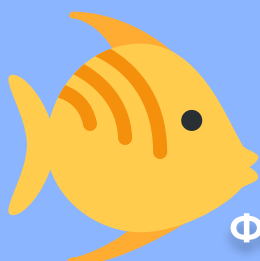
**НЕРВНАЯ СИСТЕМА** — головной мозг имеет выраженные обонятельные доли. Органы чувств представлены органами зрения (глаза), слуха (внутреннее ухо), обоняния, вкуса и движения (боковая линия).

Костные рыбы раздельнополые, им свойственно наружное оплодотворение.





Представители: Лучеперые (осетр, белуга, карп, вобла),  
 Лопастеперые (латимерия) рыбы.



Файл подготовлен командой онлайн-школы Умскул.  
 Советуем распечатать или сохранить на  
 компьютере, чтобы не потерять. Если у тебя есть  
 какие-то предложения или замечания по этому  
 файлу, можешь написать на [support@umschool.ru](mailto:support@umschool.ru).  
 Для нас это важно.

Тем, кто дошел до конца, хотим подарить бесплатный  
 курс по любому предмету ЕГЭ или ОГЭ. Жми на  
 кнопку и заполняй форму на сайте



**ПОЛУЧИТЬ**

