

# Особенности внутреннего строения рыбы.



**Автор**  
**учитель биологии первой**  
**квалификационной категории МОУ**  
**«Средняя**  
**Общеобразовательная школа №7»**  
**г. Качканар Свердловской области**  
**Пранис Наталья Борисовна.**

***Цель урока:*** сформировать представление о внутреннем строении рыбы.

***Задачи урока:***

***Учебные:*** продолжить формирование представления о позвоночных животных на примере речного окуня, об особенностях внутреннего строения рыбы, связанных с водным образом жизни.

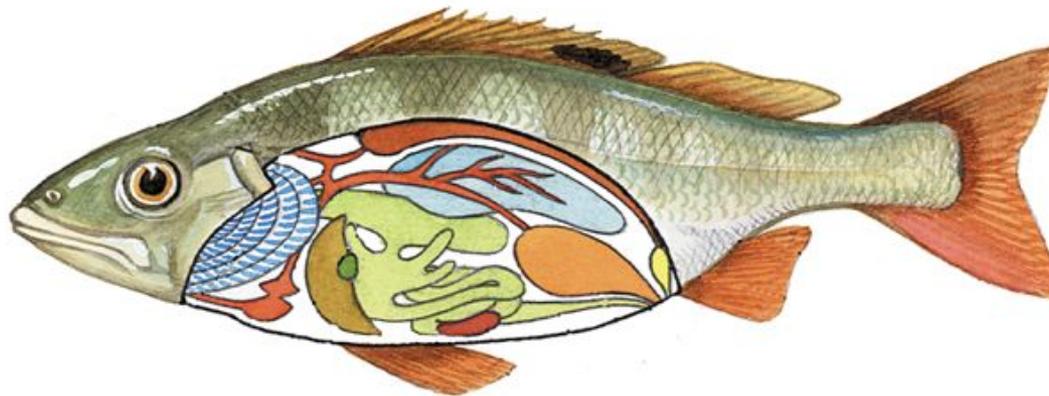
***Развивающие:*** развивать логическое мышления, умение сравнивать, выделять главное, составлять опорные схемы.

***Воспитательные:*** воспитывать любовь к природе, культуру общения.

***Оборудование:*** компьютерная презентация, компьютер, проектор, экран, таблицы «Внутреннее строение рыбы», «Скелет рыбы», макет скелета рыбы.

Какие особенности внутреннего строения помогают рыбе жить в воде

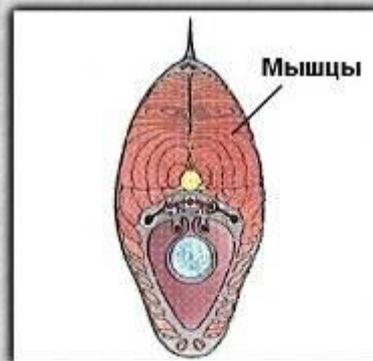
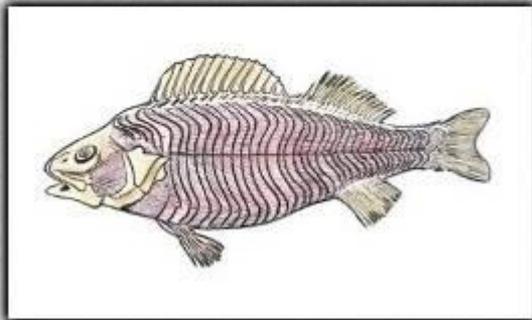
?

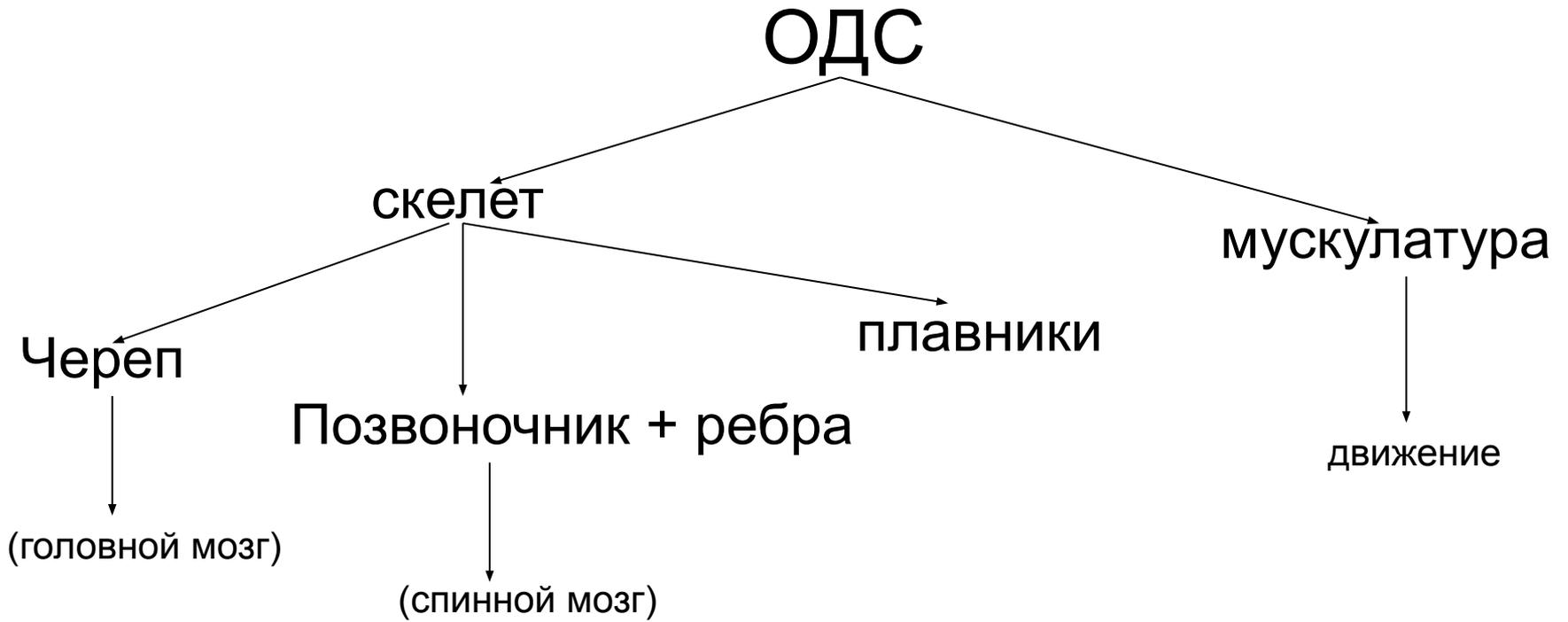


# Скелет рыбы

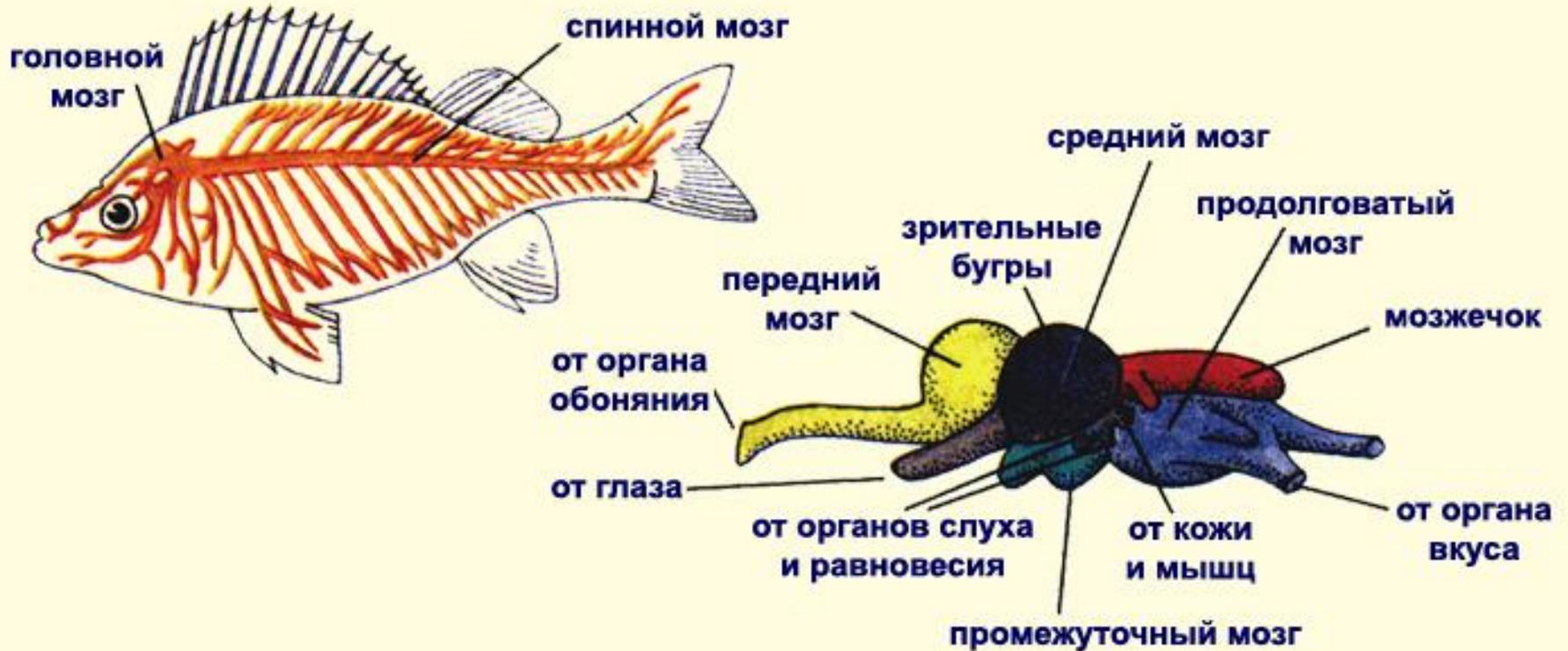


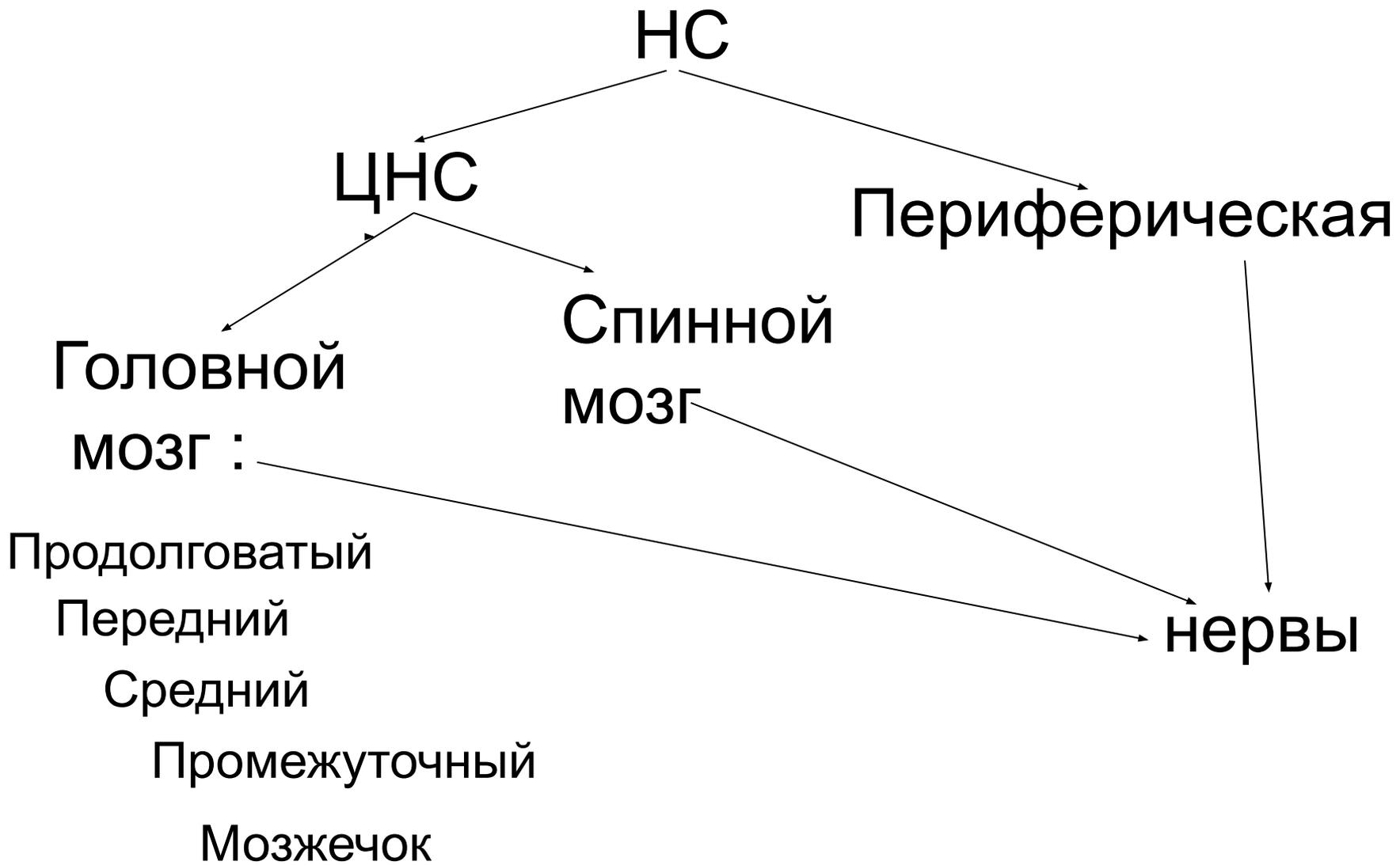
# Мускулатура рыб



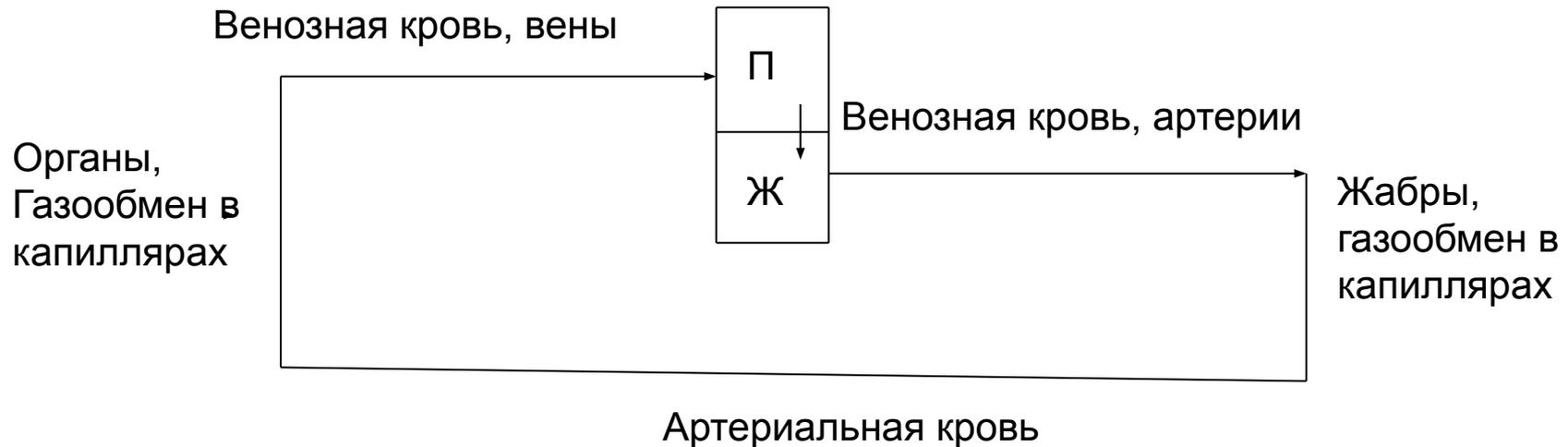
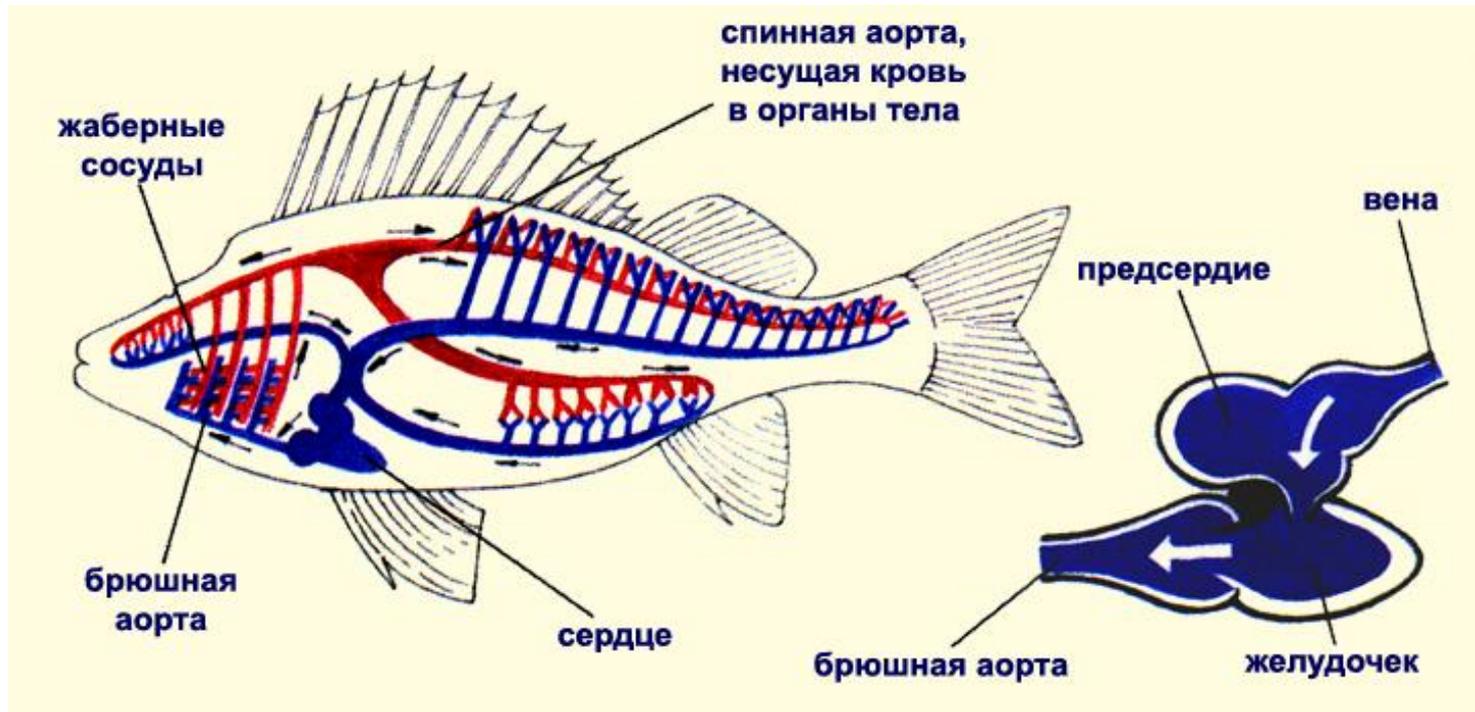


# Нервная система.

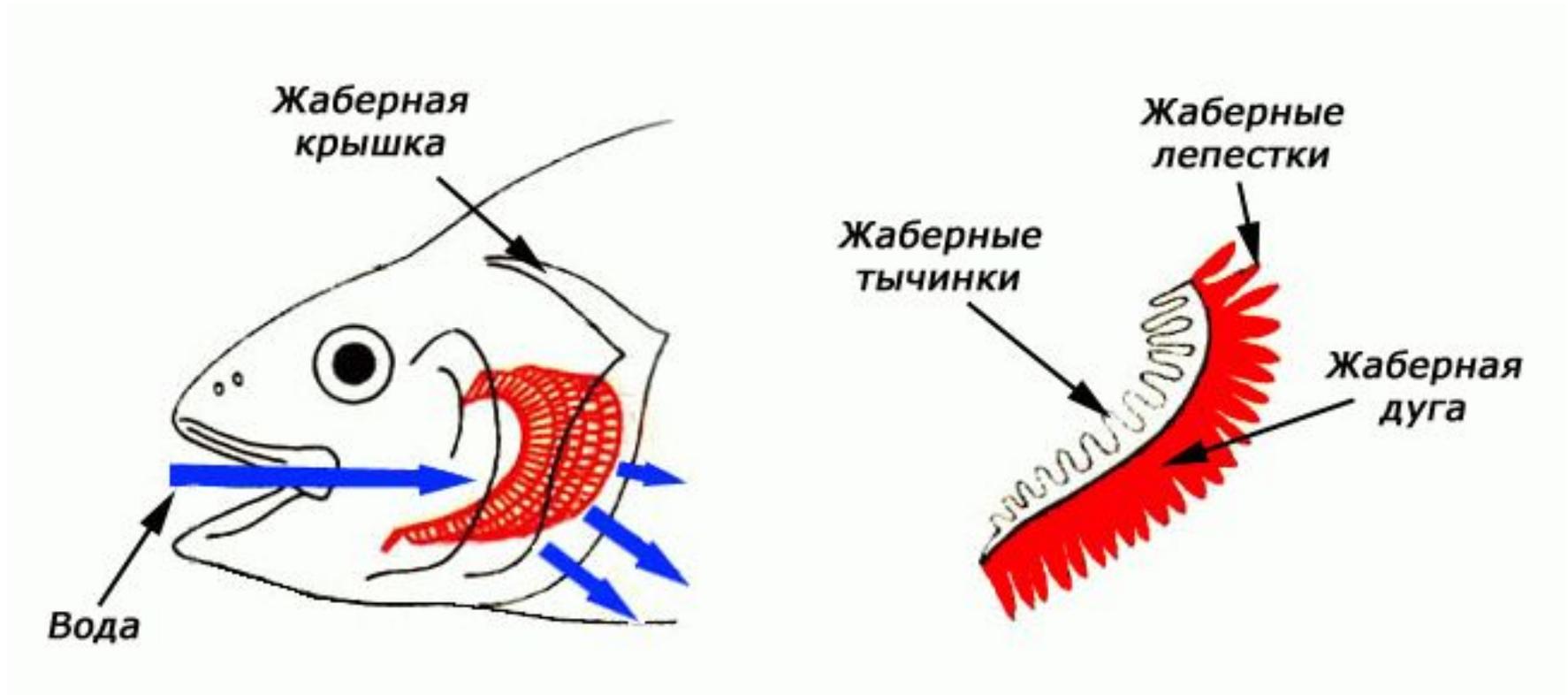




# Кровеносная система.



# Дыхательная система



# Жабры

Жаберные дуги

Жаберные  
крышки

Жаберные  
тычинки

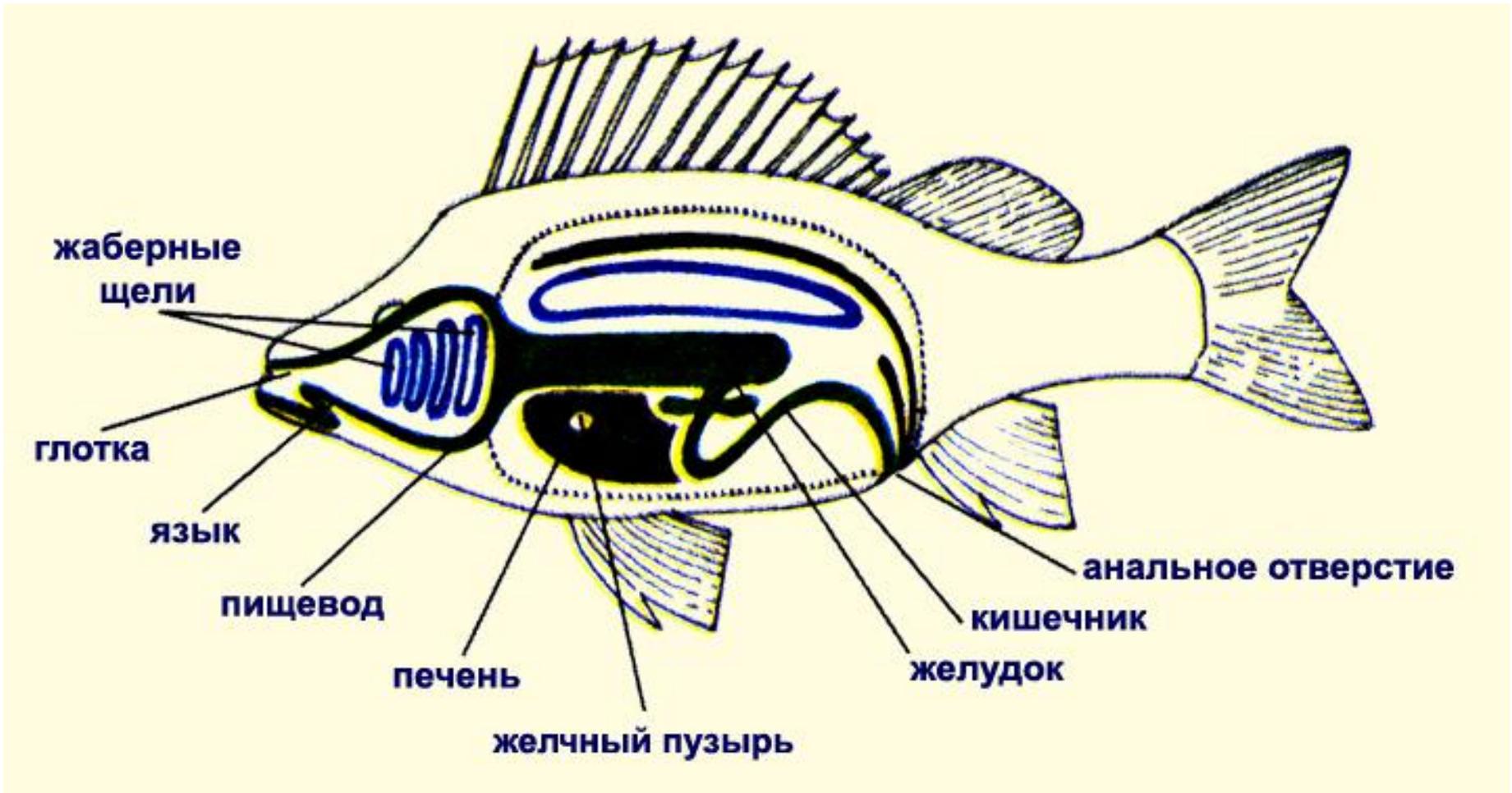
Жаберные  
лепестки

Защита

Удержание  
добычи

капилляры  
газообмен

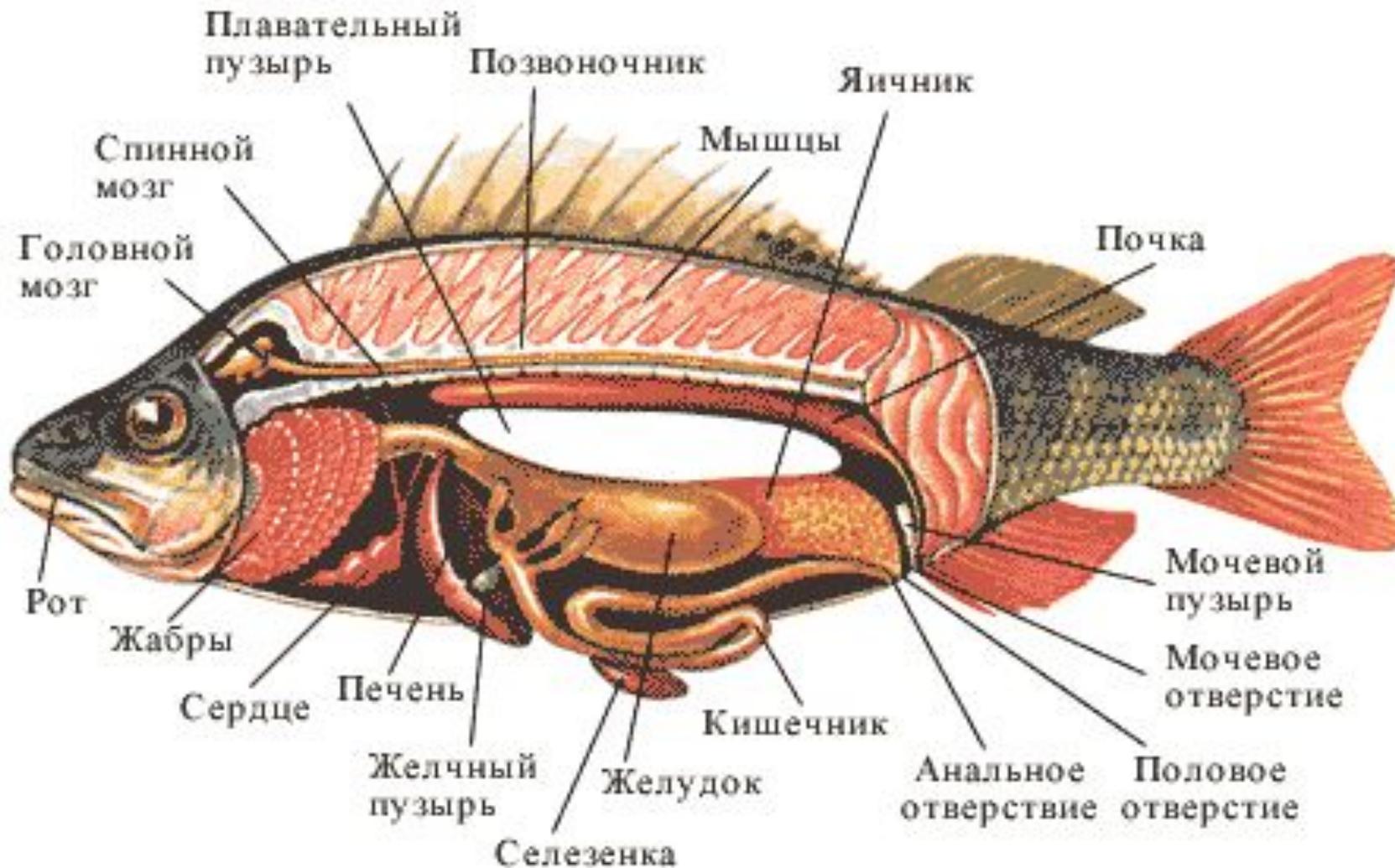
# Пищеварительная система



# Плавательный пузырь

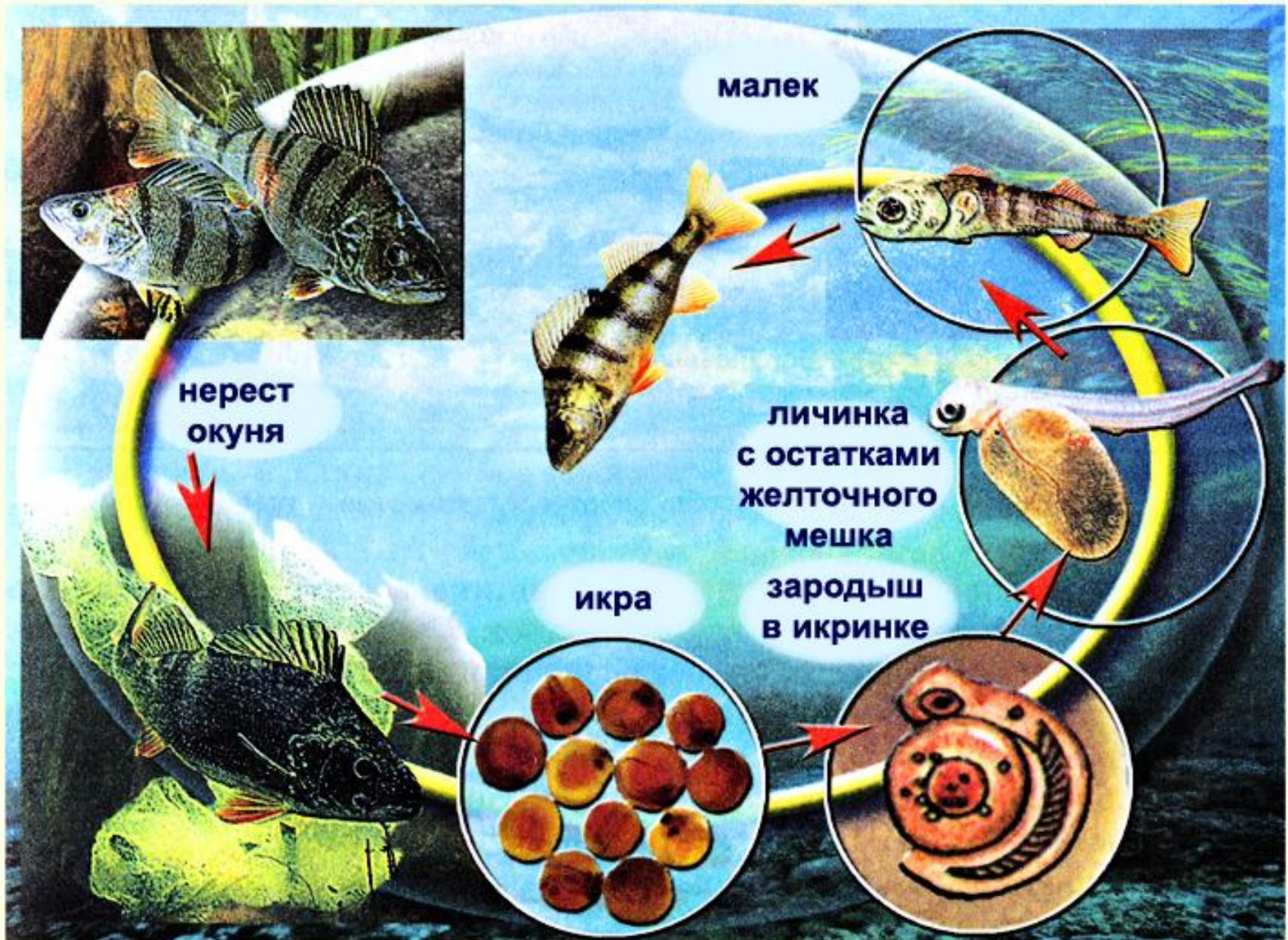


# Выделительная система



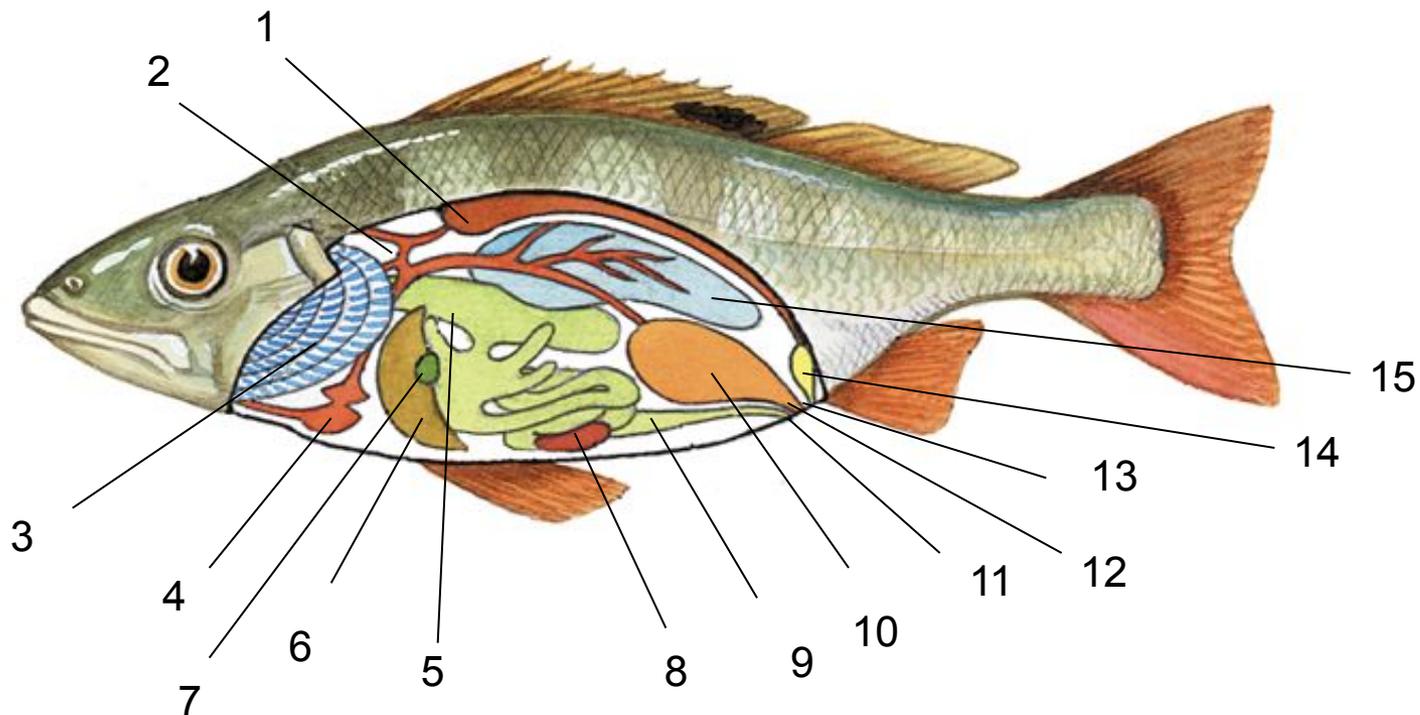
2 почки → мочеточники → мочевой пузырь → мочевое отверстие

# Размножение и развитие рыб





# 1. Назовите органы и системы органов рыбы.



2. Какие особенности внутреннего строения рыб связаны с водным образом жизни?

## **Сайты:**

**<http://school-collection.edu.ru>**

**<http://tana.ucoz.ru/>**

**<http://biology.at.ua/forum/>**

**<http://shkola.edu.ru>**

**<http://www.zavtra.com.ua>**