

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.

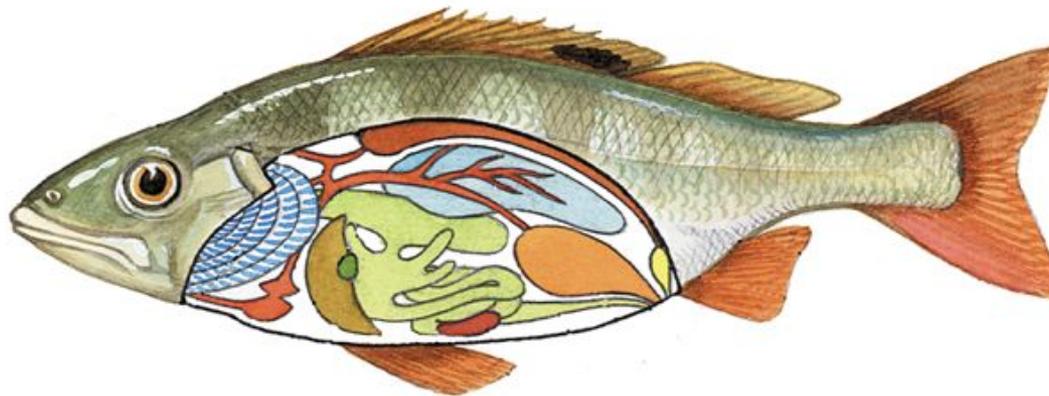
Развивающие: развивать логическое мышления, умение сравнивать, выделять главное, составлять опорные схемы.

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

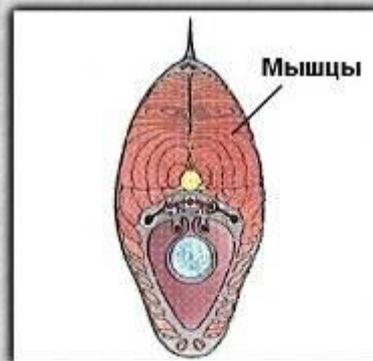
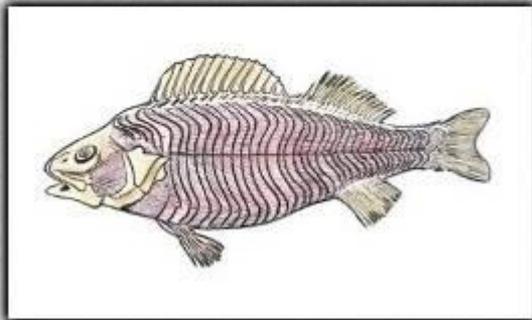
?

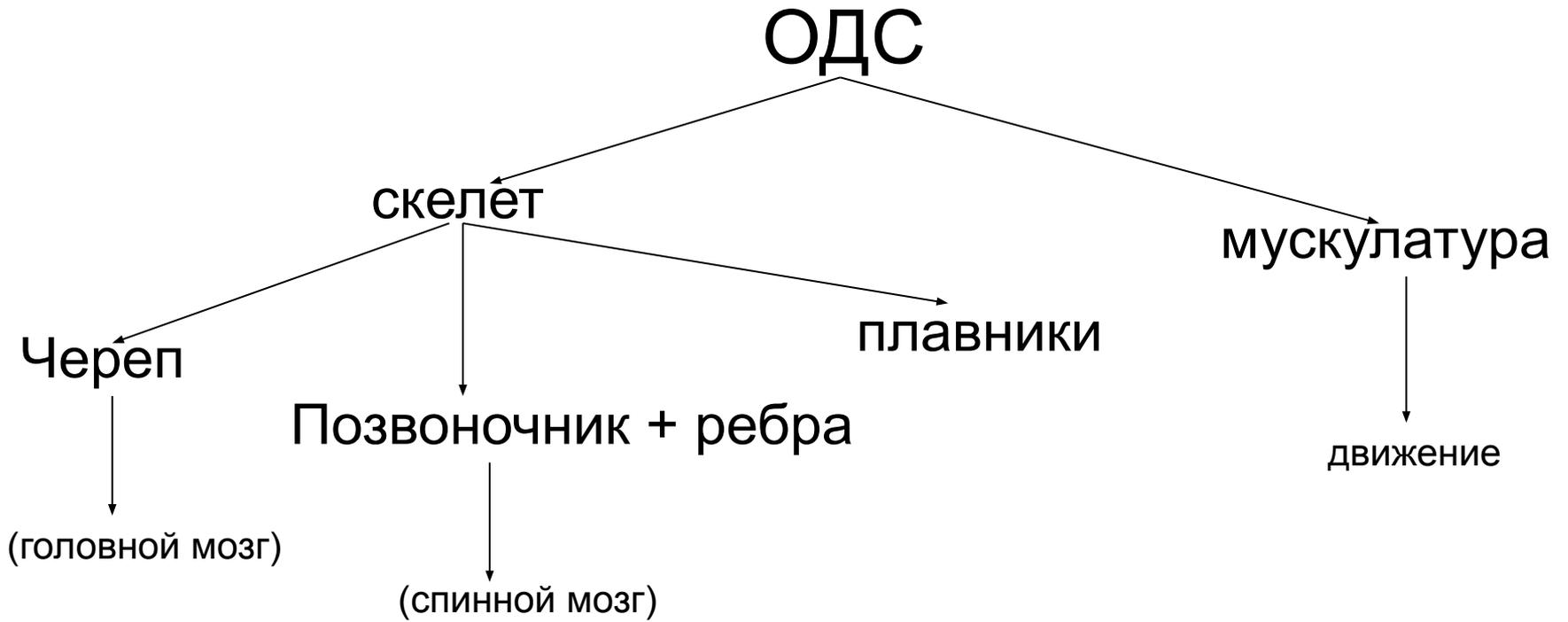


Скелет рыбы



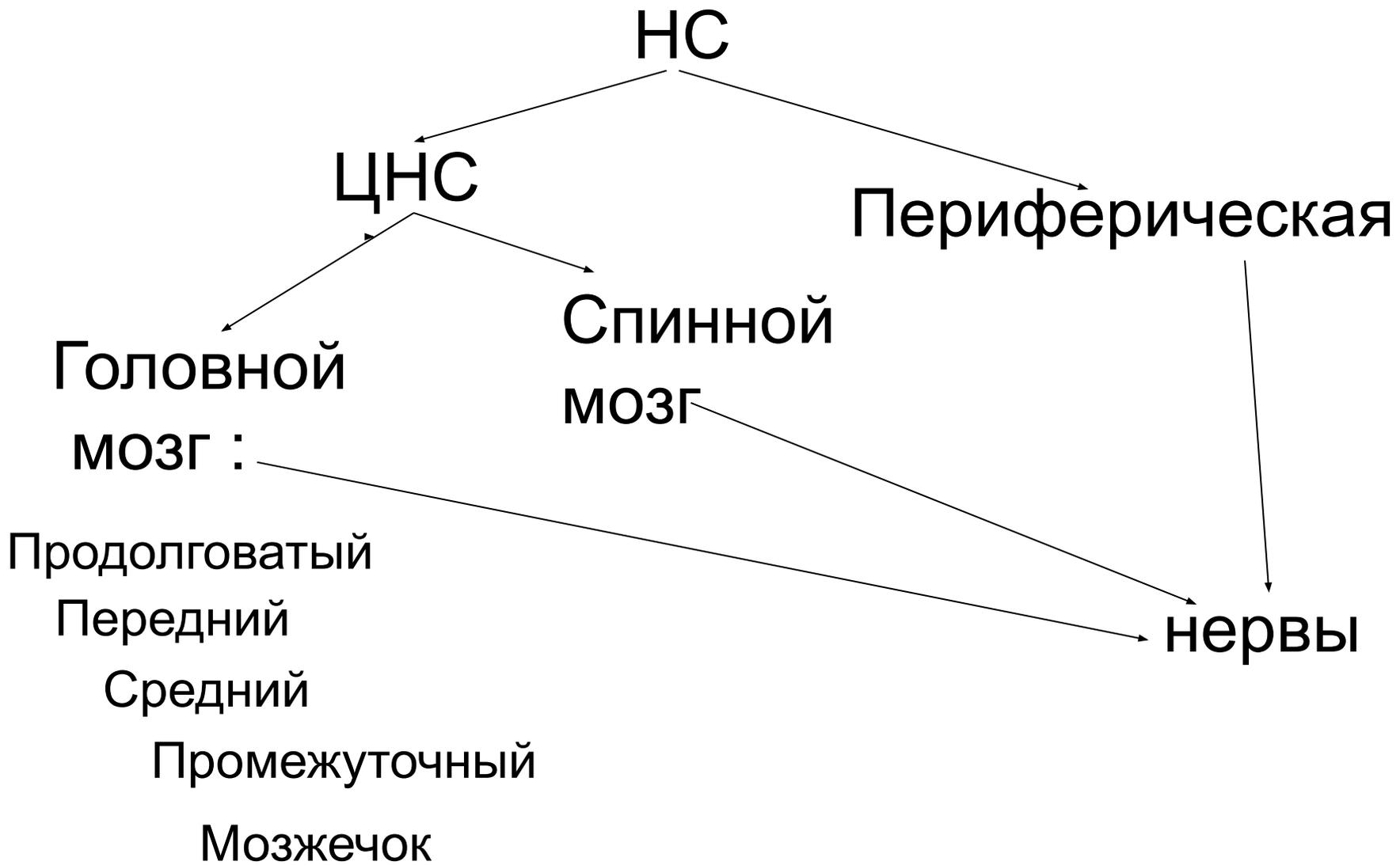
Мускулатура рыб



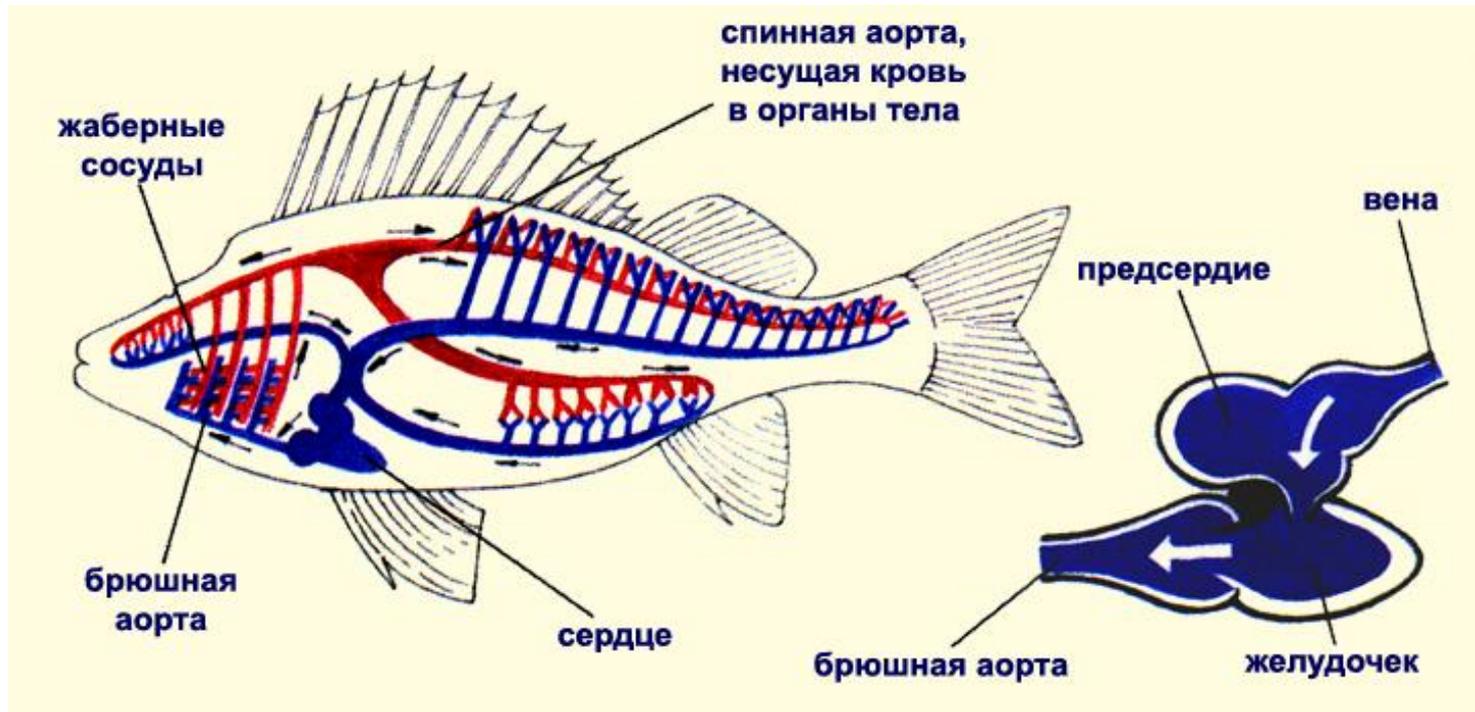


Нервная система.

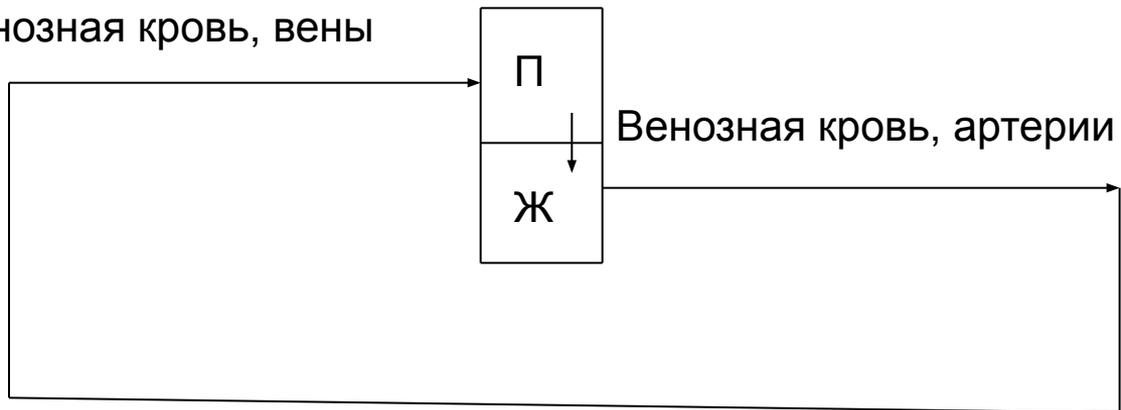




Кровеносная система.



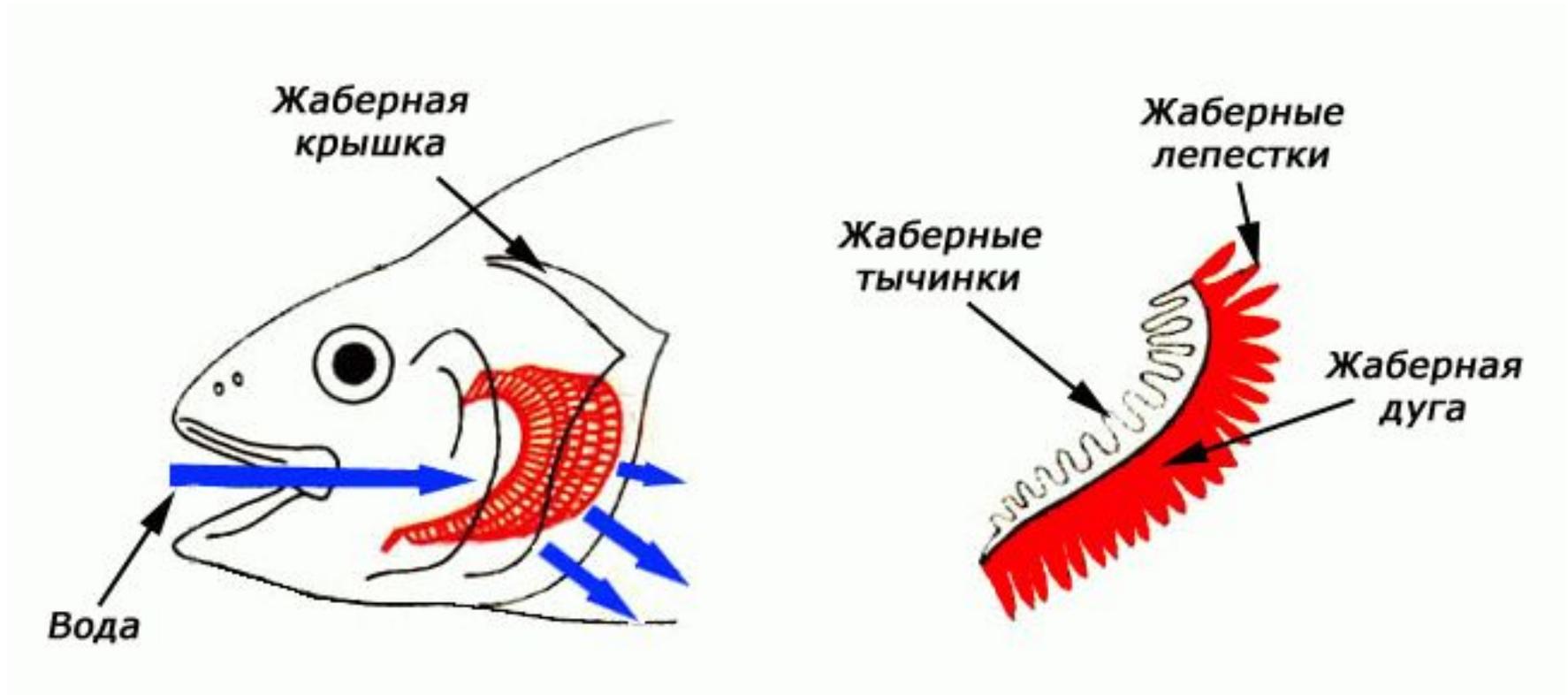
Венозная кровь, вены



Органы,
Газообмен в
капиллярах

Артериальная кровь

Дыхательная система



Жабры

Жаберные дуги

Жаберные
крышки

Жаберные
тычинки

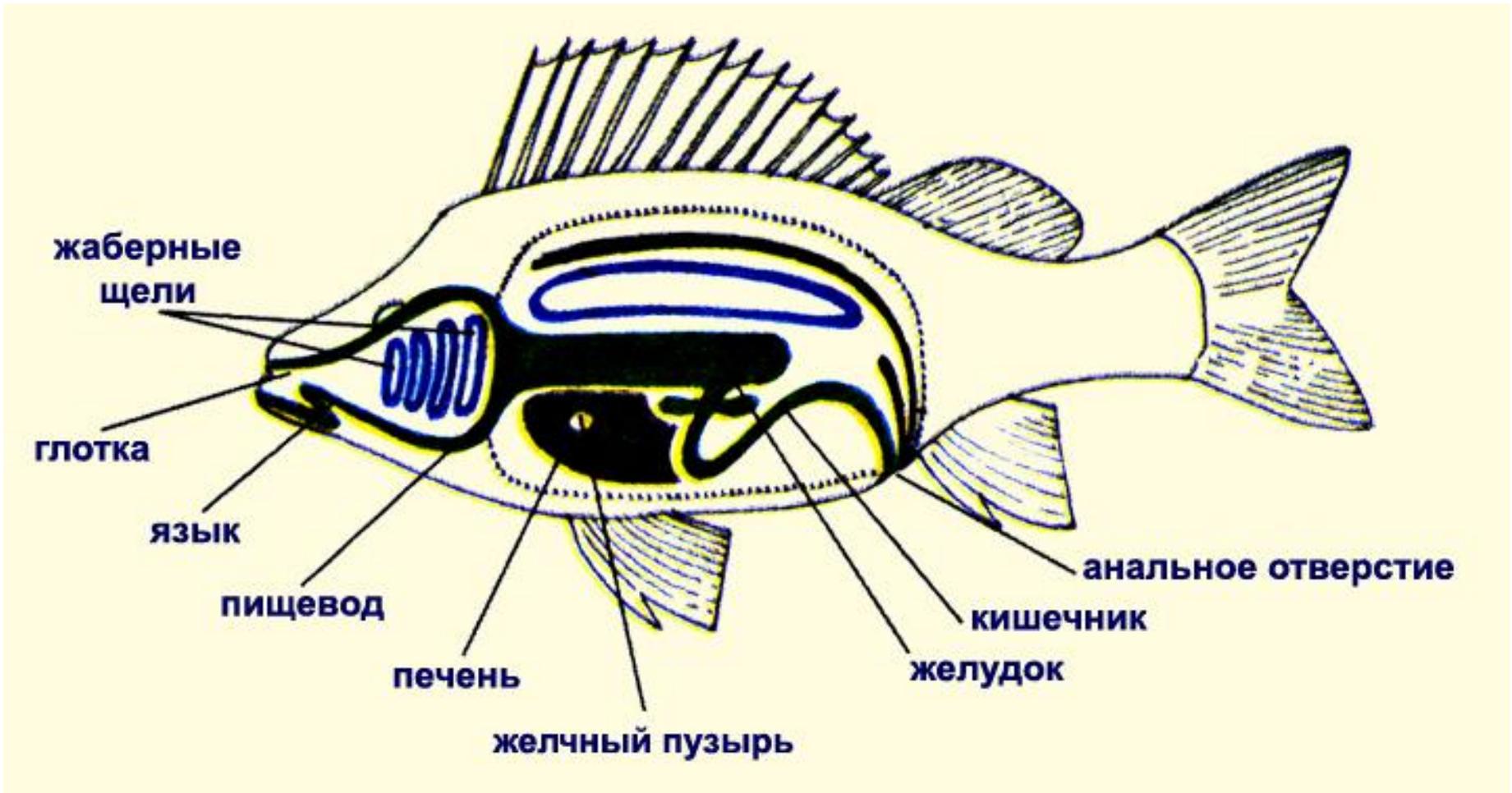
Жаберные
лепестки

Защита

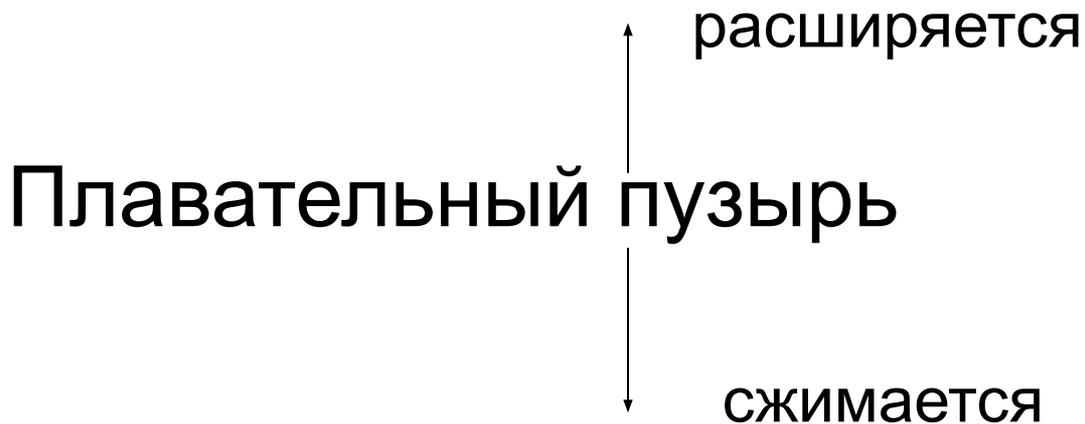
Удержание
добычи

капилляры
газообмен

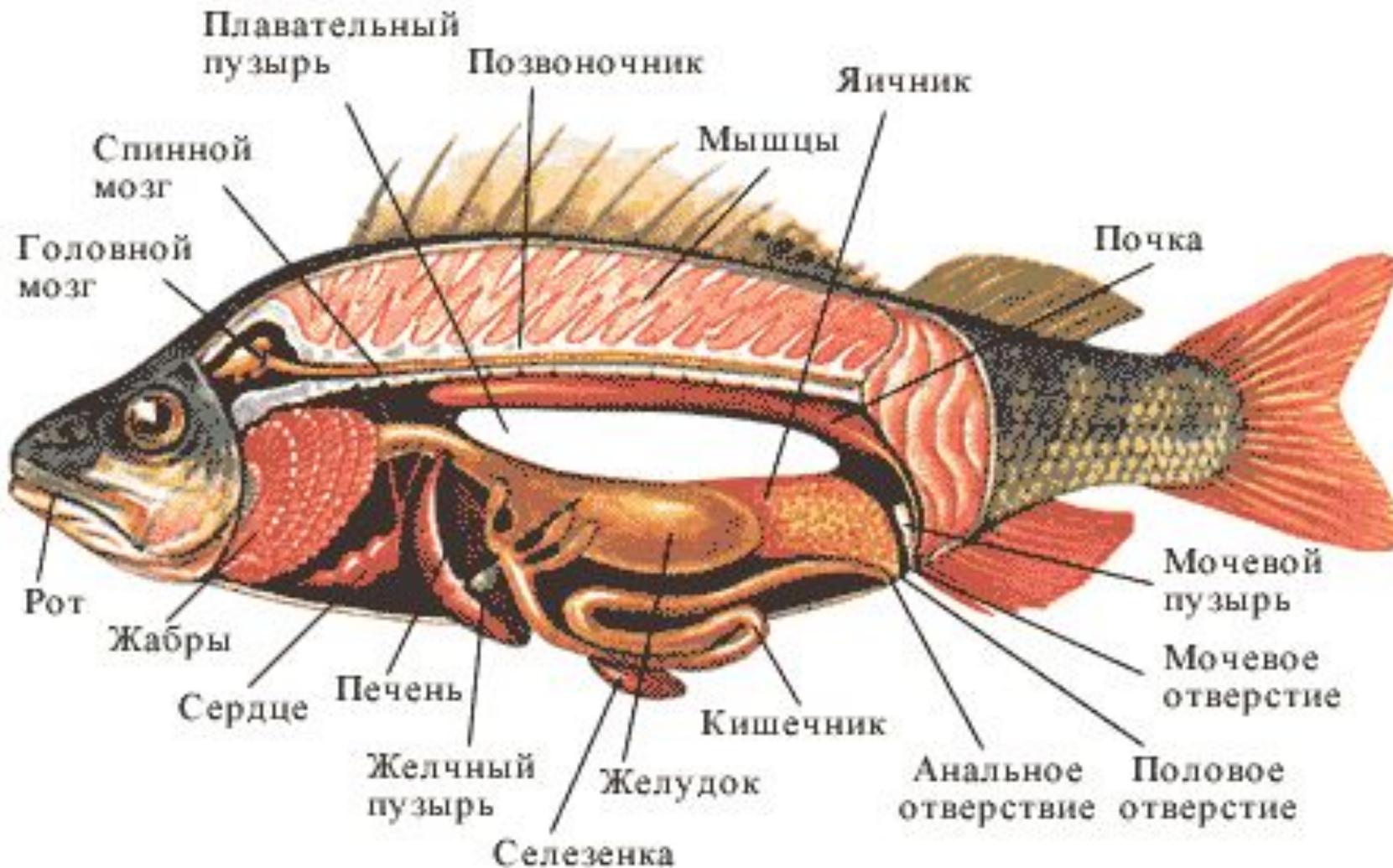
Пищеварительная система



Плавательный пузырь

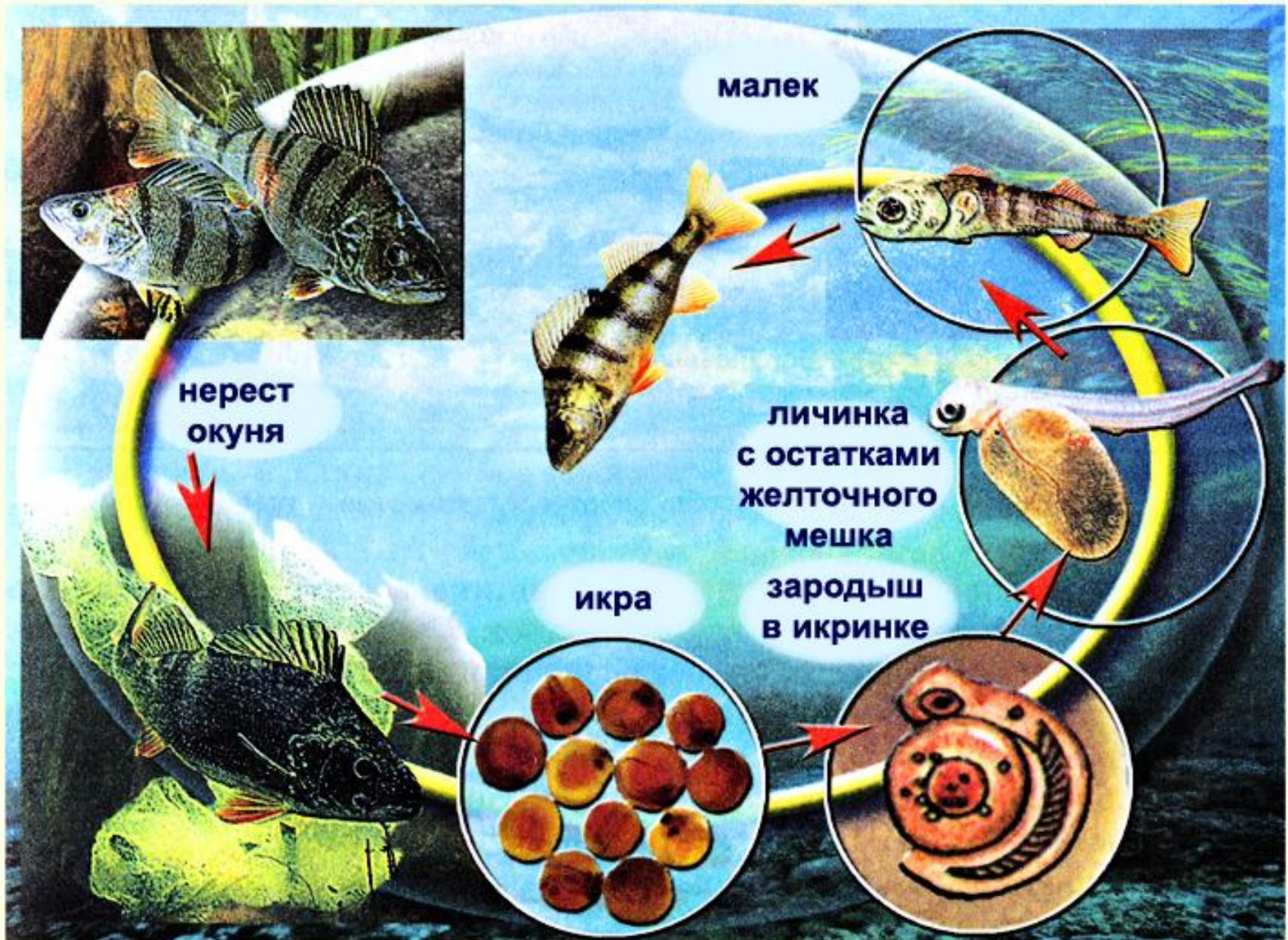


Выделительная система

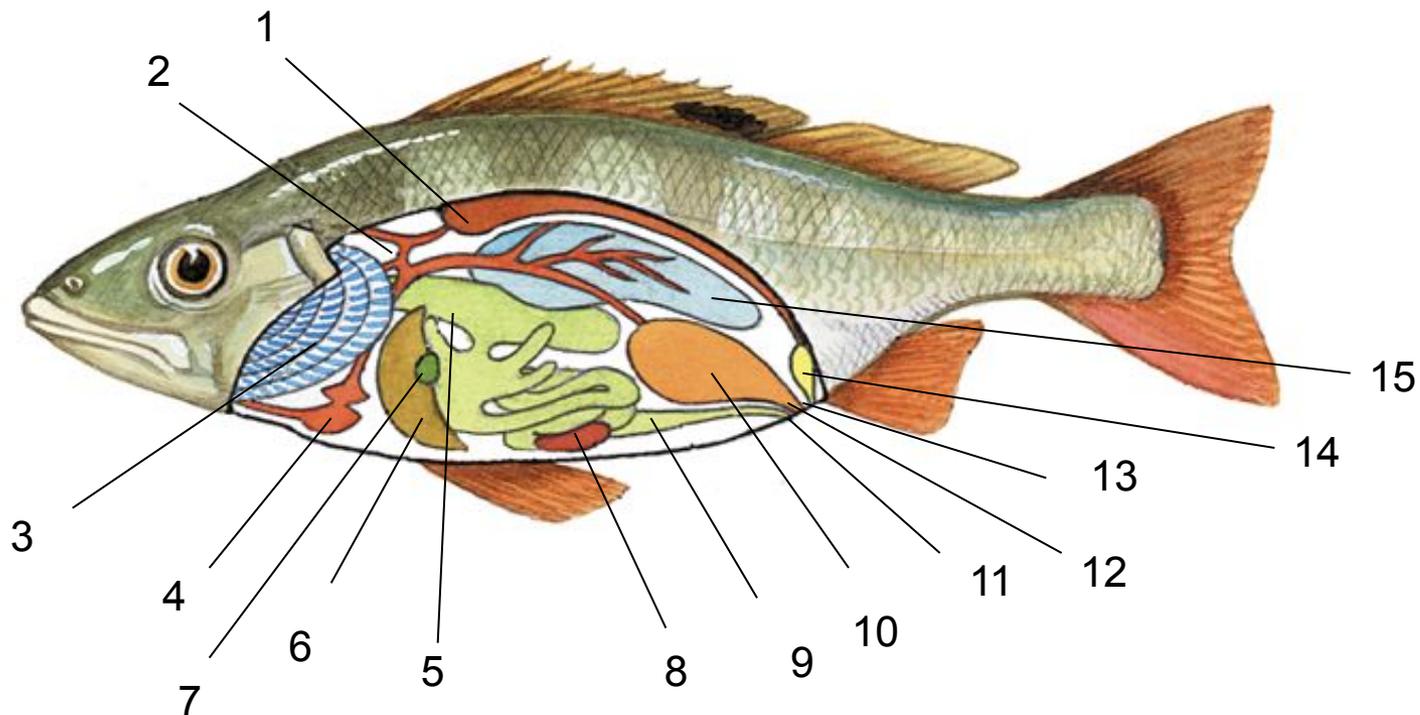


2 почки → мочеточники → мочевой пузырь → мочевое отверстие

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>