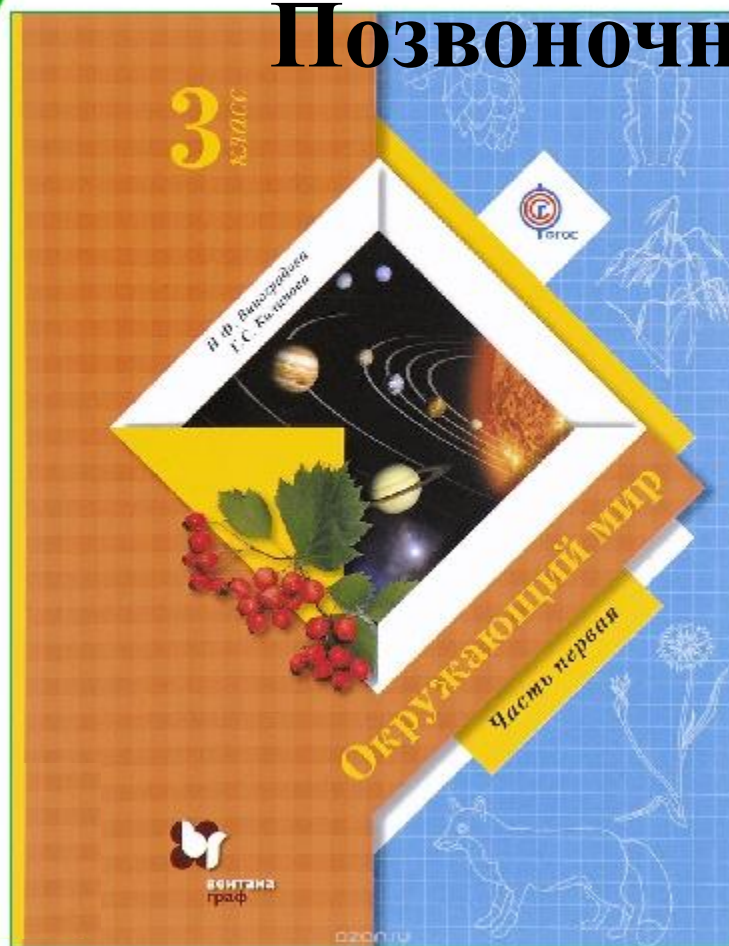




Тема:

# Позвоночные животные



Цель: познакомиться  
с отличительными  
признаками  
Позвоночных  
животных

с. 106 Рассмотрите рисунки. Дайте определение:  
Позвоночные – это ...

*Запиши в тетрадь*

**Позвоночные** – это группа животных,  
имеющих хрящевой или костный скелет.

Рассмотри схему и рисунки.

Перерисуй схему в тетрадь



ПОЗВОНОЧНЫЕ

```
graph TD; A[ПОЗВОНОЧНЫЕ] --> B[рыбы]; A --> C[пресмыкающиеся]; A --> D[птицы]; A --> E[млекопитающие]; A --> F[земноводные];
```

рыбы

птицы

земноводные

пресмыкающиеся

млекопитающие

*с. 108 - 110 Прочитай текст, рассмотри рисунки и ответь на вопросы*

- Какова роль позвоночника?

**Позвоночник защищает внутренние органы от повреждений**

- Где живут рыбы?

**Рыбы живут в воде.**

- Назови главную особенность рыб.

**Плавучесть, способность без усилий держаться в толще воды**

- Чем морские рыбы отличаются от пресноводных?

Перечисли представителей каждой группы.

**Морские (сельдь, минтай, треска) живут в солёной воде – океане, море**

**Пресноводные (карась, судак, окунь) – в пресной воде- реках, озёрах**

- Перечисли способы питания рыб?

**Рыбы питаются растениями и другими животными**

# Способ питания

## РЫБЫ

### ХИЩНЫЕ

*питаются другими животными*



**щука**



**окунь**

### ВСЕЯДНЫЕ

*питаются растениями и животными*



**карась**



**плотва**

### РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫЕ

*питаются растениями*



**толстолобик**

## Дополнительные вопросы:

*с. 108 Какие особенности строения окуня позволяют ему охотиться на мелких рыбёшек?*

Окунь очень проворная, сильная и агрессивная рыба. Окрас рыбы сходен с растущими водными растениями, окунь часто поджидает рыбешку в засаде а потом с удивительной жадностью и упорством преследует рыбку, отбитую стаи.

Рот окуня может открываться до больших размеров, поэтому он без проблем заглатывает даже довольно крупную рыбу. Во рту в несколько рядов располагаются зубы, поэтому попадая в пасть к окуню у жертвы практически нет шансов на спасение.



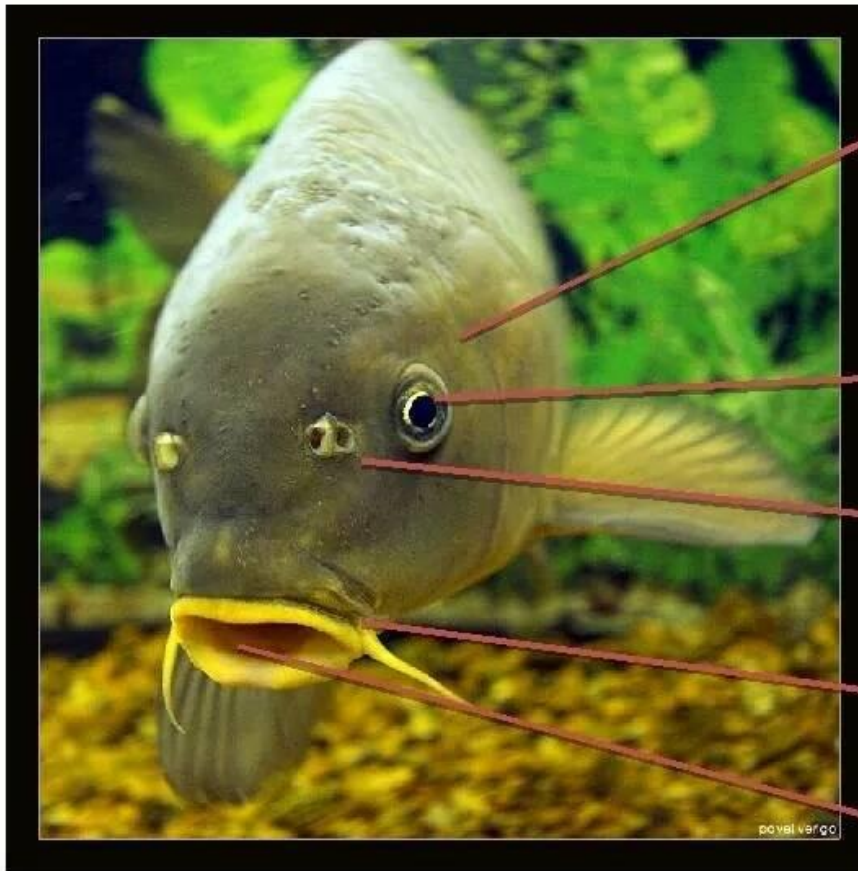
# Дополнительная информация

Рыбы – это животные, которые живут только в воде и не могут без нее долго обходиться. Почти все рыбы покрыты специальной чешуей, выделяющей большое количество слизи. Эта слизь помогает рыбе легко скользить в толщах воды. Движущая сила при плавании рыб вырабатывается плавниками (парными грудными, брюшными, спинным и хвостовым). Присоединённые к плавникам мышцы могут разворачивать или свёртывать плавники, изменять их направление.





Плавательный пузырь или мешок, находящийся в брюшке рыбы, помогает ей регулировать глубину своего плавания (всплывать на поверхность и опускаться на дно).



**Орган слуха**  
(Внутреннее ухо),  
Орган равновесия

**Орган зрения**  
(Глаза)

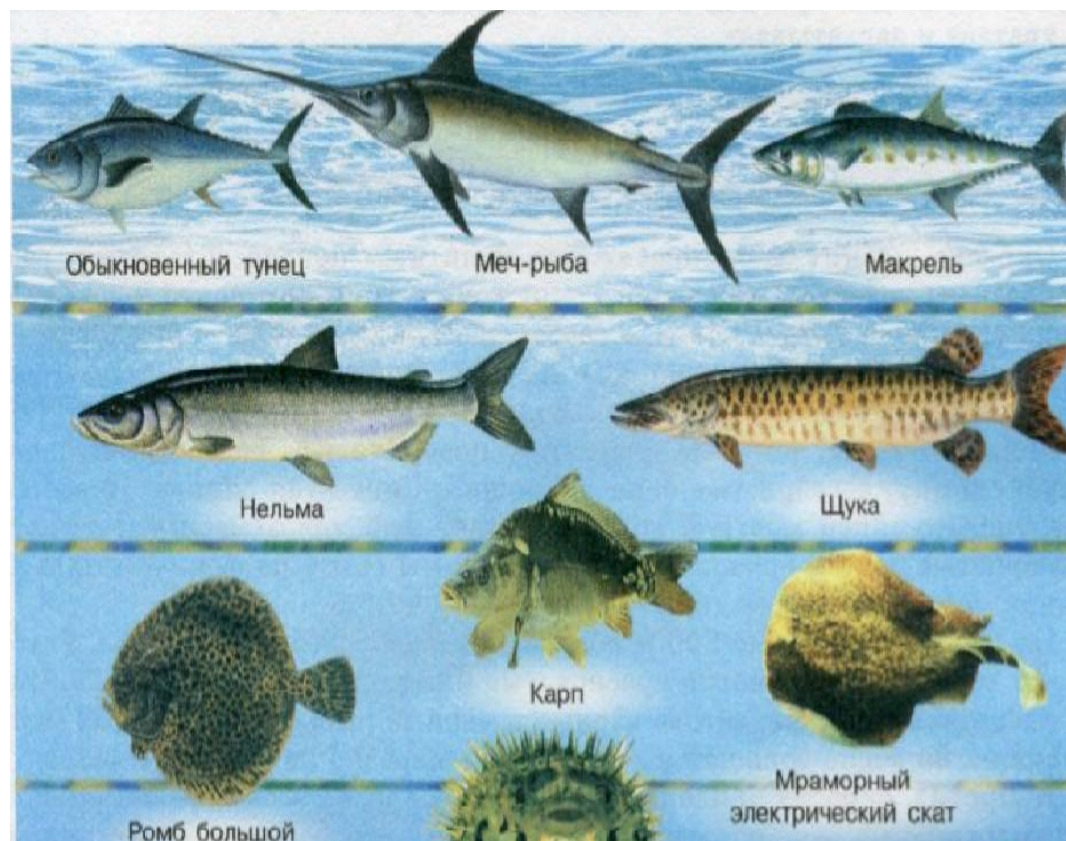
**Орган обоняния**  
(Ноздри)

**Орган осязания**  
(усы)

**Органы вкуса**  
(рот, губы, кожа)

Зрение у рыб не очень хорошее. Самые «зрячие» из них не смогут увидеть объект с расстояния 10-12 метров. Четкое изображение рыбы видят не дальше, чем на 1,5 метра. Зато рыбы хорошо различают цвета, а некоторые из них могут видеть даже в темноте!

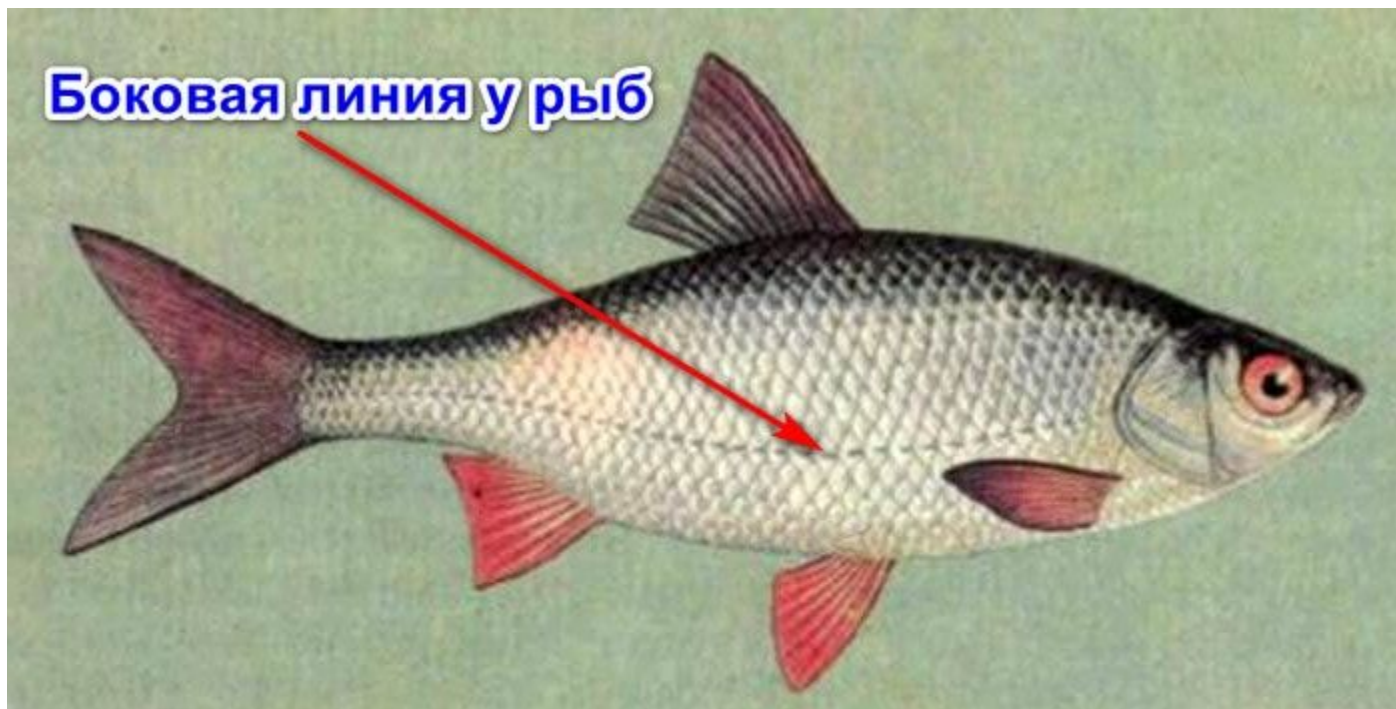
Форма и окраска тела рыб может сильно отличаться друг от друга. Именно по этим признакам мы и отличаем один вид от другого. Обтекаемая, похожа на торпеду, форма встречается у рыб, которые в течение своей жизни постоянно борются с водным течением, например, форель и усач. Широкую, высокотелую форму имеют рыбы, которые обитают в тихих водах. Такая форма тела позволяет им избегать хищников – так как они любят охотиться за широкими рыбами. Сплюснутая форма тела – у рыб, живущих на дне (например камбала сом, налим, бычок). Это помогает им комфортно опираться на грунт.



Как и все живые существа рыбы дышат кислородом. Но вдыхают они его не из воздуха, а из воды. В этом им помогают специальные органы – жабры. Во время своего движения рыба ртом заглатывает воду и выводит ее через жабры с помощью особых щелей в голове. Кислород из воды поступает через жабры в кровь и распространяется по всему телу. Это и есть дыхание рыбы.



Есть еще один интересный орган у рыбы – боковая линия. Она состоит из трубочек, находящихся под кожей. В эти трубочки попадает и перемещается вода. Для чего же необходим этот орган? При помощи его рыбы улавливают малейшие движения в воде: силу и направление течения, приближение животных и предметов, волнения на поверхности воды. Также боковая линия необходима рыбам для нахождения пути и ориентирования в пространстве. Есть рыбы хищные которые питаются другими рыбами и водными животными (щука, окунь), рыбы растительноядные (сазан толстолобик), всеядные (карась, линь, плотва)



Задание: *Уберите лишнее*

Жабры лёгкие шерсть плавники крылья чешуя лапы когти

Передвижение - плавают

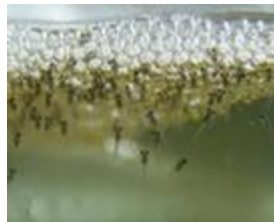
Тело – обтекаемой формы, покрыто чешуёй

Дышат кислородом через жабры

Размножаются: икра --



мальки --



взрослые рыбы



Задание: с. 108 – 110 – перескажи

Теперь открой с. 110, прочитай текст, ответь на вопросы:

- Дай определение земноводным. (Запиши определение в тетрадь)  
Земноводные – это... **позвоночные животные, живущие и в воде, и на суше.**
- Какое второе название земноводных?  
**Амфибии.**
- Кто относится к земноводным?  
**Лягушки, жабы, тритоны, саламандры.**

# Земноводные



лягушки



жабы



tritоны



саламандры

# РЫБЫ

- Рыбы живут в воде.
- Рыбы покрыты чешуёй, дышат жабрами и рождаются из икринок.
- Но среди рыб есть и хищники например: акула, сом, судак, треска, горбуша, щука.
- Есть рыбы и травоядные например: толстолобик, белый амур.
- Есть и всеядные: карп, хариус.





**Кожа лягушек гладкая и скользкая и прикреплена к телу только в нескольких местах, то есть лягушка как бы одета в свободный халат. Четыре раза в год лягушки переодеваются – меняют кожу и всякий раз съедают поношенное платье.**

**Лягушки изрядные обжоры, они питаются комарами, мухами, насекомыми, причём в огромном количестве.**

**У лягушки очень интересный язык: он широкий и липкий.**

**Когда лягушка видит летящее мимо неё насекомое. Она выбрасывает язык вперёд, и жертва прилипает к нему.**





**Детёныш лягушки называется лягушонком. Свою жизнь он начинает в воде. Сначала из икринок, отложенных в воду, развивается головастик, который становится затем лягушкой.**



**В жаркие сухие дни лягушка сидит, забившись в укрытие. Дело в том, что лягушки дышат и лёгкими, и кожей, а кожа у них голая и покрыта слизью, поэтому если слизь высохнет – лягушка погибнет.**

## **Особенности:**

- **Могут жить на суше и в воде**
- **Голая тонкая кожа**
- **Температура тела зависит от температуры окружающей среды**

Задание: с.110 – 112 - пересказать