

7 класс. Животные  
Урок № 2 в разделе: «Тип Хордовые»

Выполнила: Полтавцева О.А. учитель биологии МБОУ СОШ № 4  
им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарск

ТЕМА УРОКА: *«Рыбы: общая характеристика и  
внешнее строение»*

**ЦЕЛЬ УРОКА:**

- **Дать общую характеристику надклассу рыбы;**
- **Изучить особенности внешнего строения и покровов рыб в связи с водной средой обитания.**

# Проверка домашнего задания

## ЗАДАНИЕ № 1:

### 1. К хордовым относят:

- а) теплокровных животных;
- б) бесчерепных /ланцетников/;
- в) многоклеточных животных;
- г) животных имеющих нервную систему.

### 2. Позвоночные животные произошли от:

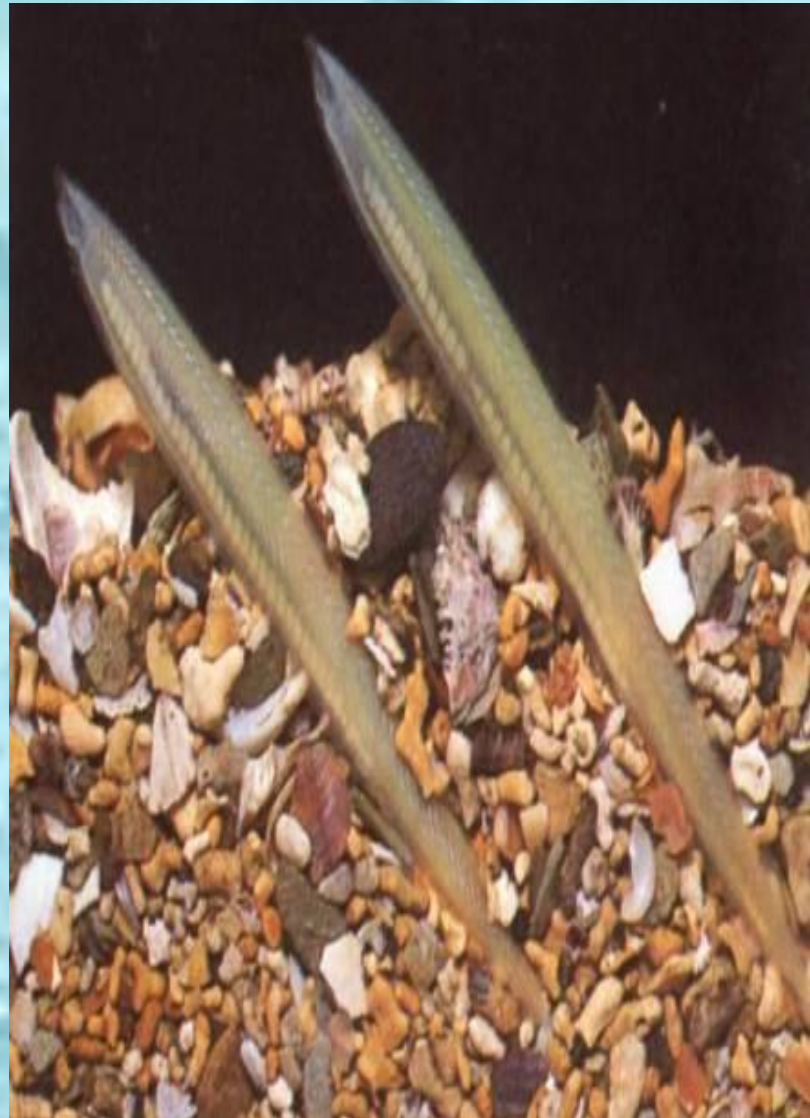
- а) моллюсков;
- б) членистоногих;
- в) современных ланцетников;
- г) бесчерепных.

### 3. Для позвоночных не характерно наличие:

- а) головного мозга;
- б) хорды;
- в) позвоночника;
- г) сердца.

### 4. Для бесчерепных животных характерно:

- а) отсутствие внутреннего скелета;
- б) замещение хорды позвоночником;
- в) движение крови по сосудам благодаря сокращению сердца;
- г) наличие хорды в течении всей жизни.



# Проверка задания № 1:

1. Б

2. Г

3. Б

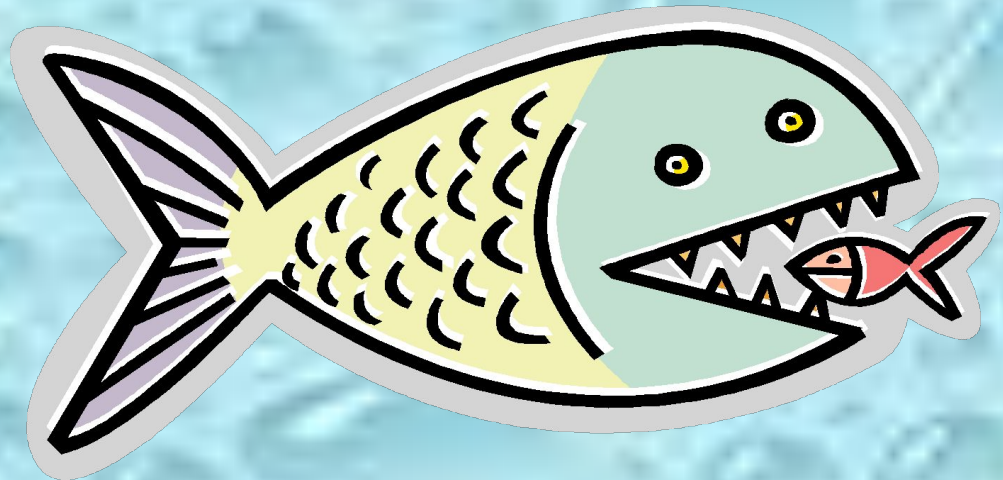
4. Г

*Критерии оценивания:*

100% выполнена работа – «5»;

75% выполнена работа – «4»;

50% выполнена работа – «3»;



## **ЗАДАНИЕ № 2:**

### ***Устная работа с терминами:***

- Хорда.
- Центральная нервная система.
- Позвоночник.
- Бесчерепные.



# СИСТЕМАТИКА

**Царство** – Животные

**Тип** – Хордовые

**Под тип** – Черепные /позвоночные/

**Надкласс** - Рыбы

**Классы**

Хрящевые рыбы

Костные рыбы

**Отряды**

**Акулы**

**Скаты**

**Химерообразные**

**Окунеобразные**

**Карпообразные**

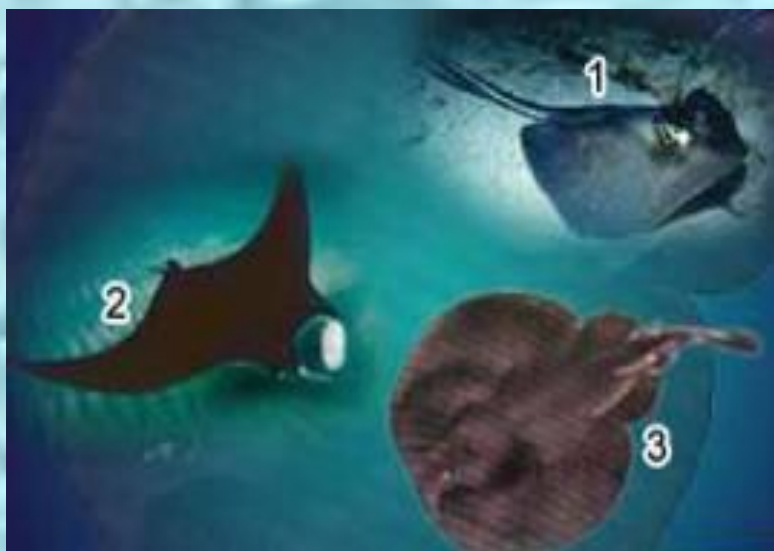
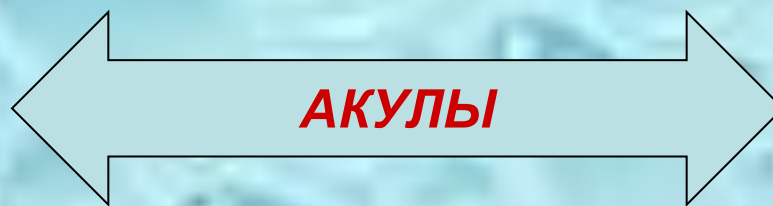
**Лососеобразные**

**Сельдеобразные**

**Осетрообразные**



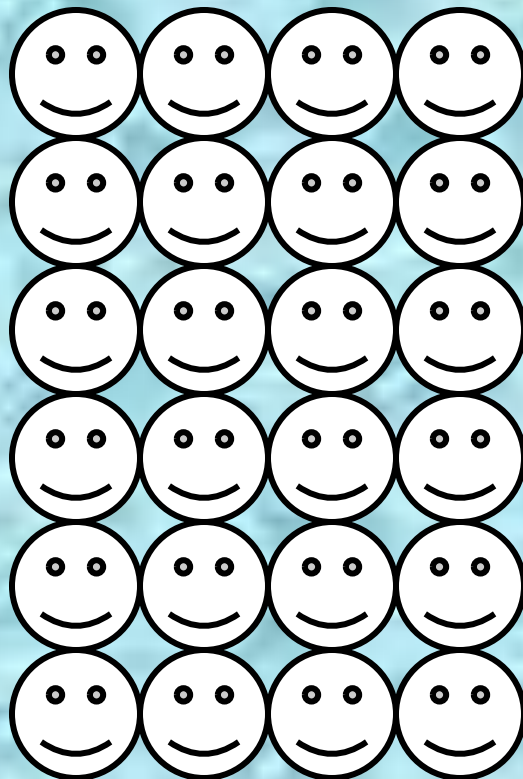
# Представители класса Хрящевые рыбы



# Представители класса Костные рыбы



*Какой смайлик показывает  
твоё настроение на уроке?*





# Домашнее задание

А) Изучить & 31.

Б) Подготовиться к биологическому диктанту (покров рыбы, парные и непарные плавники, боковая линия, внутреннее ухо, орган равновесия, жаберные крышки).

В) Творческое задание: Сделать рисунок любого представителя надкласса рыбы и рассказать о нём (можно с использованием презентации).



7 класс. Животные  
Урок № 2 в разделе: «Тип Хордовые»

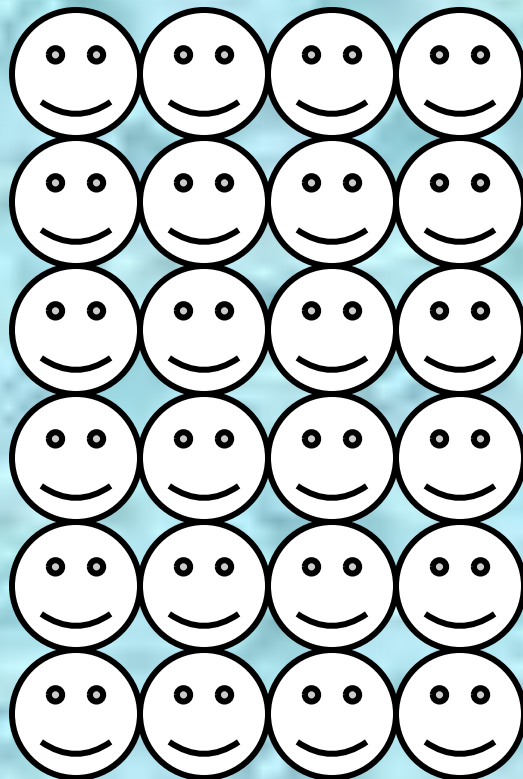
Выполнила: Полтавцева О.А. учитель биологии МБОУ СОШ № 4  
им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарск

ТЕМА УРОКА: *«Рыбы: общая характеристика и  
внешнее строение»*

**ЦЕЛЬ УРОКА:**

- **Дать общую характеристику надклассу рыбы;**
- **Изучить особенности внешнего строения и покровов рыб в связи с водной средой обитания.**

*Какой смайлик показывает  
твоё настроение на уроке?*



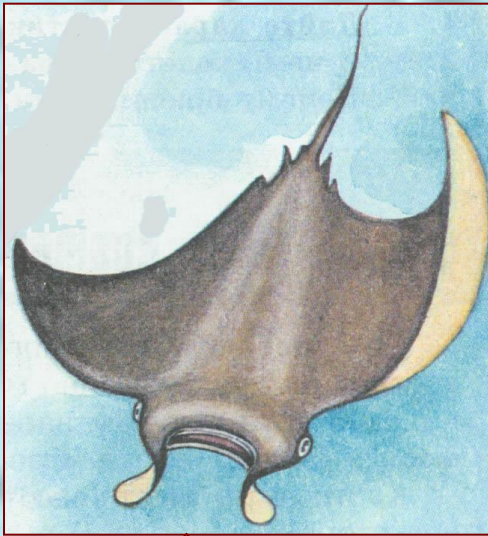
# Сельдь тихоокеанская



# Внешнее строение рыбы



# Разнообразие форм тела рыб



СПЛЮЩЕННА  
Я  
(СКАТ-МАНТА)

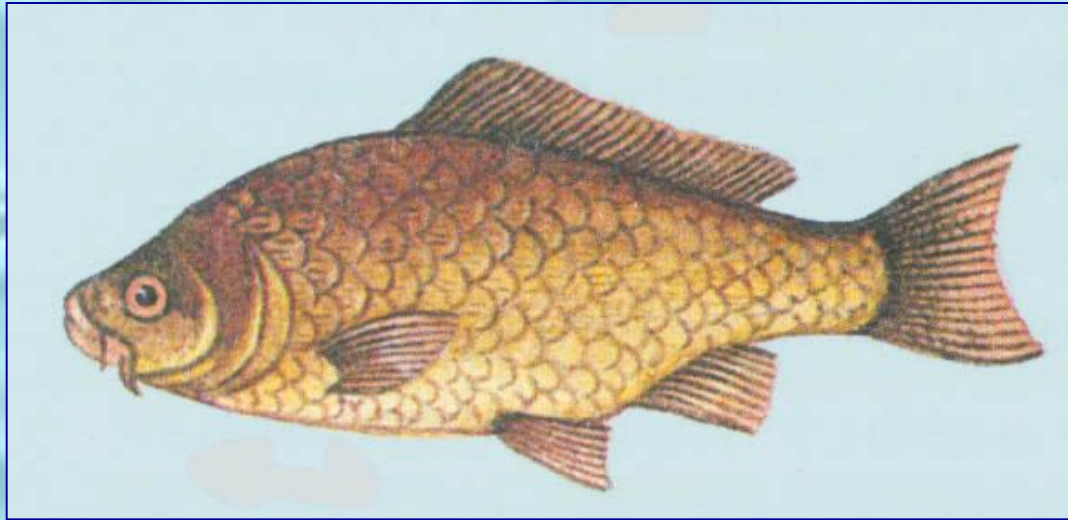
ЛЕНТОВИДН  
АЯ  
(УГОРЬ)



ОВАЛЬНА  
Я  
(ТУНЕЦ)



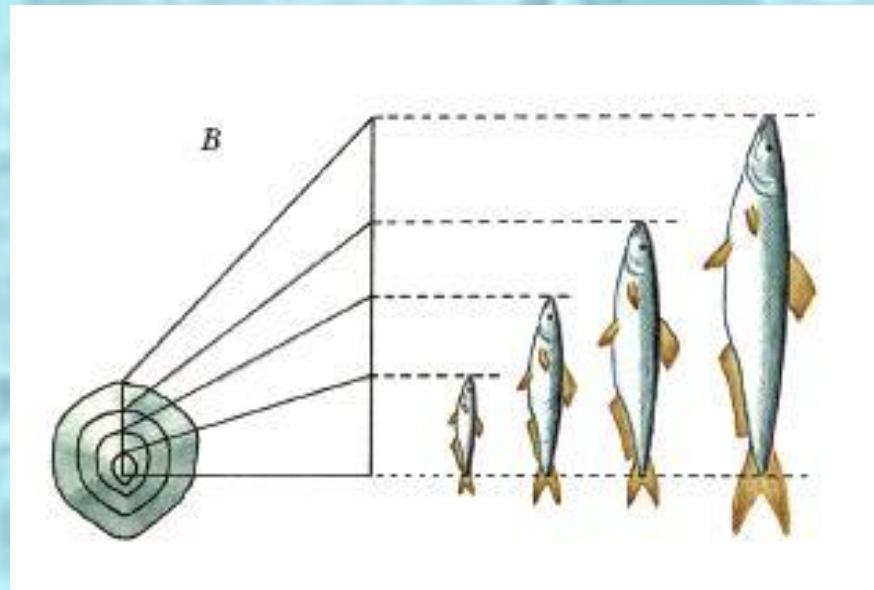
# Расположение чешуи на теле рыбы (каarp)



Строение чешуи рыб



Определение возраста рыб



# ***Боковая линия рыб***





# Движение рыбы в аквариуме



# СИСТЕМАТИКА

**Царство** – Животные

**Тип** – Хордовые

**Под тип** – Черепные /позвоночные/

**Надкласс** - Рыбы

**Классы**

Хрящевые рыбы

Костные рыбы

**Отряды**

**Акулы**

**Скаты**

**Химерообразные**

**Окунеобразные**

**Карпообразные**

**Лососеобразные**

**Сельдеобразные**

**Осетрообразные**



# Общая характеристика надкласса Рыбы

- 1) Около 30000 видов.
- 2) Обитатели пресных и солёных водоёмов.
- 3) Большое разнообразие форм. Сжатое с боков тело, обтекаемая форма.
- 4) Покровы рыб представлены кожей, в которой находятся костные чешуи. По бокам тела проходит боковая линия – орган чувств.
- 5) Конечности – непарные и парные плавники.
- 6) Органы дыхания – жабры. Сердце двухкамерное, один круг кровообращения. Холоднокровные.
- 7) Размножаются путём выметывания икринок в воду, оплодотворение наружное.



## Общие выводы к уроку

- Рыбы приспособлены к жизни в водной среде.
- Для обитания в водной среде у рыб появились приспособления: Обтекаемая форма тела, конечности превратились в плавники, специализированные органы чувств, позволяющие ориентироваться в воде.
- Покровы рыб направлены на создание гладкой скользящей в воде поверхности.



# Лабораторная работа

## Тема: «Внешнее строение и особенности передвижения рыб».

**Цель:** изучить внешнее строение и способы передвижения рыбы.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите рыбу. Объясните, какое значение имеет форма её тела.
2. Рассмотрите окраску тела рыбы на брюшной и спинной сторонах. Если она различна, то укажите причины этих различий.
3. Как расположена чешуя Как расположена чешуя на теле рыбы? Какое значение это имеет для жизни рыбы в воде? Рассмотрите строение отдельной чешуйки и зарисуйте её в тетрадь. Как по чешуйке определить возраст рыбы? Каков возраст рыбы, у которой взята эта чешуйка?
4. Найдите отделы тела рыбы. Перечислите их. Установите их границы. Объясните, какое значение имеют плавные переходы отделов тела для жизни рыбы.
5. Найдите у рыбы ноздри, глаза, боковую линию. Какое значение имеют эти органы в жизни рыбы? Выясните в чём особенность строения глаз.
6. Рассмотрите плавники рыбы. Какие из них парные, какие – непарные. Понаблюдайте за работой плавников при движении рыбы в воде.
7. Зарисуйте рассматриваемую рыбу. Обозначьте на рисунке все рассматриваемые части. Сделайте вывод о приспособленности рыбы к жизни в воде.

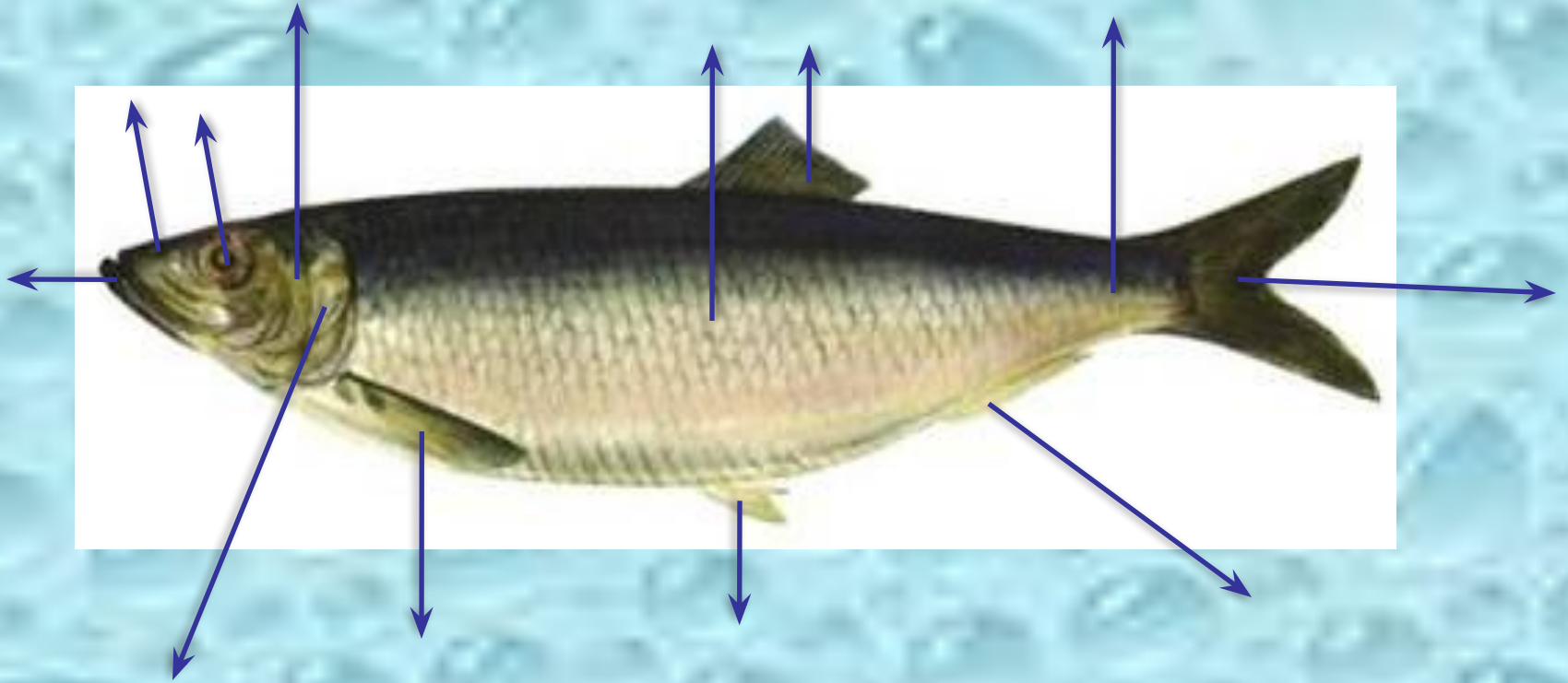


# Покровы рыб.

- Снаружи тело покрыто **кожей**.
- В коже располагаются **чешуи**.  
Они черепицеобразно налегают друг на друга и плотно прикрывают туловище и хвост. Есть рыбы и голокожие, без чешуи (например, сом).
- Тело рыб скользкое, т. к. покрыто выделениями **слизистых желез**, расположенных в коже.



# Сельдь тихоокеанская



# Электронное приложение к уроку биологии на тему *«Рыбы: общая характеристика и внешнее строение»*



**Выполнила:** *Полтавцева О.А. учитель биологии  
МБОУ СОШ № 4 им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарск*