

Экскурсия в мир ихтиофауны



Разминка

1. Рыбы, обитающие в разные периоды своей жизни в морях и пресных водах называются:

А) Морскими

Б) Проходными

В) Пресноводными

Второй вопрос

Крупной рыбой морей считают:

А) Китовую акулу

Б) Усатого кита

В) Атлантическую сельдь

Г) Обыкновенного сома

Третий вопрос

Уплющенная форма тела придонных рыб свидетельствует о:

- А) Способе размножения*
- Б) Наличии у них скелета*
- В) Приспособленности к среде обитания*
- Г) Наличии у них покровительственной окраски*

Четвёртое задание

Выберите правильные утверждения.

1. Рыбы видят близко расположенные предметы.
2. У рыб нет органов слуха.
3. По чешуе можно узнать возраст рыб.
4. Орган боковой линии есть только у пресноводных рыб.
5. Имеются рыбы у которых хорда сохраняется всю жизнь.
6. Нервная система состоит из головного мозга и брюшной нервной цепочки.
7. Спинной мозг рыб расположен в позвоночном канале.
8. Рыбы не способны к образованию условных рефлексов.
9. Рёбра прикрепляются к дугам туловищных позвонков.
10. Кровеносная система замкнутая.

ТИП ХОРДОВЫЕ

```
graph TD; A[ТИП ХОРДОВЫЕ] --> B[ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ)]; B --> C[НАДКЛАСС РЫБЫ];
```

ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ
(ЧЕРЕПНЫЕ)

НАДКЛАСС РЫБЫ

ТИП ХОРДОВЫЕ

Признаки:

1. Внутренний осевой скелет хорда(опорная ось у низших) или позвоночник у высших.
2. Нервная трубка расположена над хордой (может дифференцироваться на спинной и головной мозг).
3. Кровеносная система замкнута.
4. Тело имеет двухстороннюю симметрию.

ТИП ХОРДОВЫЕ



ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ
(ЧЕРЕПНЫЕ)



НАДКЛАСС РЫБЫ

ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ)

Признаки:

1. Имеют позвоночник и череп.
2. Нервная система дифференцирована на спинной и головной мозг.
3. В кровеносной системе появляется сердце.
4. Все представители подтипа ведут активный образ жизни.

ТИП ХОРДОВЫЕ



ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ
(ЧЕРЕПНЫЕ)



НАДКЛАСС РЫБЫ

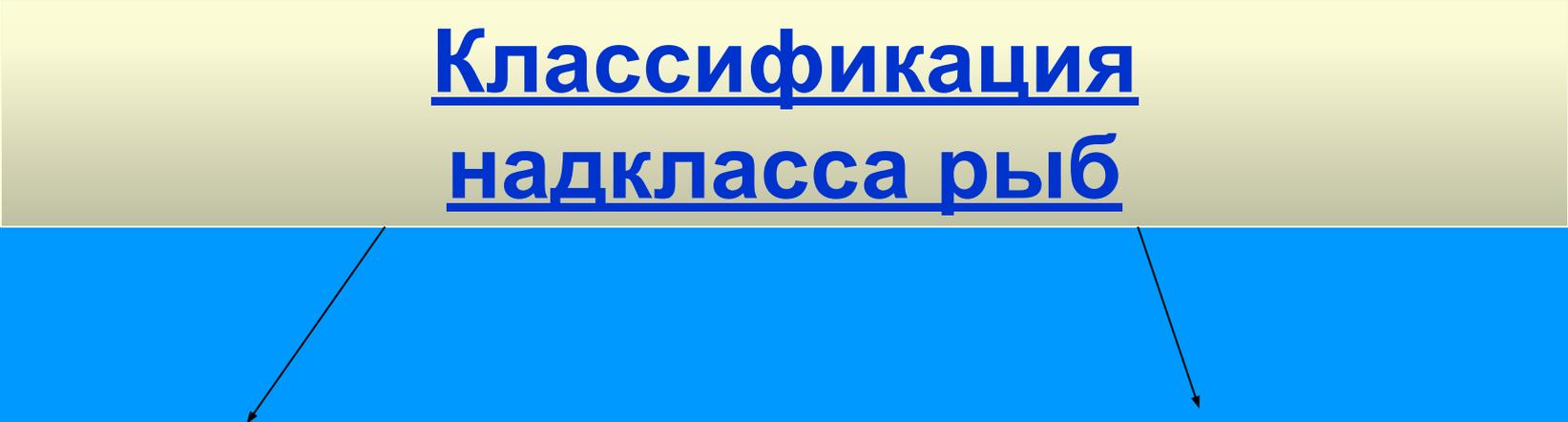
НАДКЛАСС «РЫБЫ»

(20 тысяч видов)

Признаки:

1. Среда обитания- пресные и морские водоёмы.
2. Обтекаемая форма тела.
3. Тело покрыто чешуёй.
4. Органы передвижения – плавники.
5. Органы дыхания – жабры.
6. Двухкамерное сердце.
7. Оплодотворение наружное или внутреннее.

Классификация надкласса рыб

A yellow rectangular box with a gradient background contains the text 'Классификация надкласса рыб' in blue, underlined font. Two black arrows point downwards from the bottom corners of the box.

КЛАССИФИКАЦИЯ

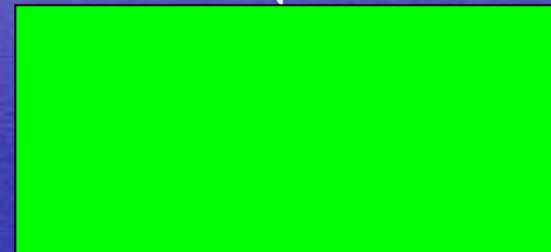
Способ распределения организмов по соподчинённым группам в соответствии с общими признаками и происхождением.

СИСТЕМАТИКА

Раздел биологии, посвящённый описанию и классификации по группам(таксон) всех живых организмов, установление родственных связей между видами.

Классификация надкласса рыб

Класс
Хрящевые рыбы



Класс Хрящевые рыбы

Хрящевые появились в глубокой древности.

Челюсти образованы костями первой жаберной дуги. Хрящевые рыбы имеют выраженное рыло —? _____. Скелет слабый, не окостеневший,? _____. Отсутствуют жаберные крышки и плавательный пузырь. Чешуя *плакоидная* в виде шипа выходит наружу, покрыта твердым ? _____ веществом.

Хрящевые рыбы подразделяются на два подкласса:

Пластиножаберные (*Elasmobranchi*) и **Цельноголовые** (*Holoccephali*).



Классификация надкласса рыб

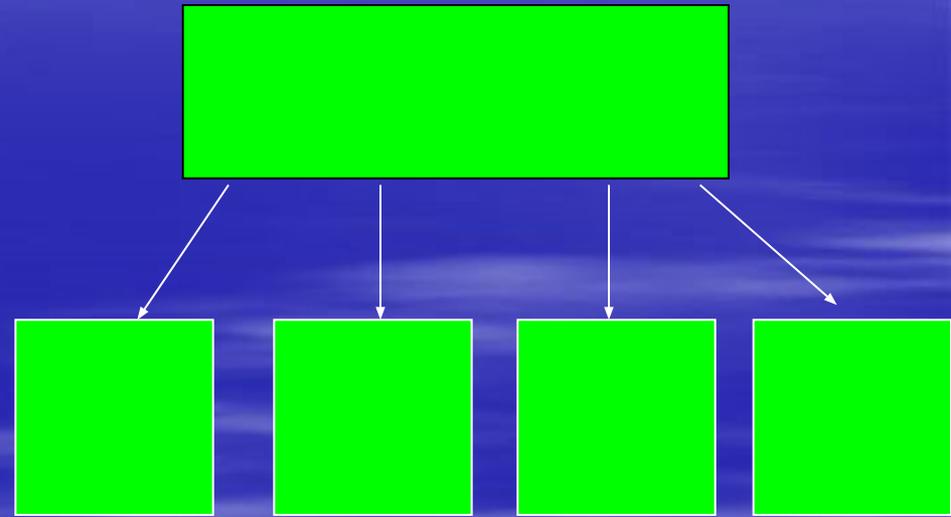
Класс
Хрящевые рыбы

Подкласс
Пластинно
жаберные

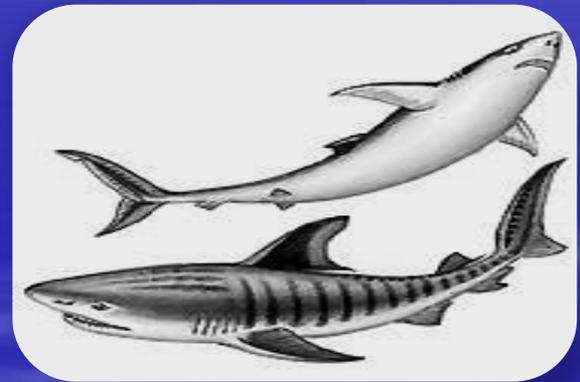
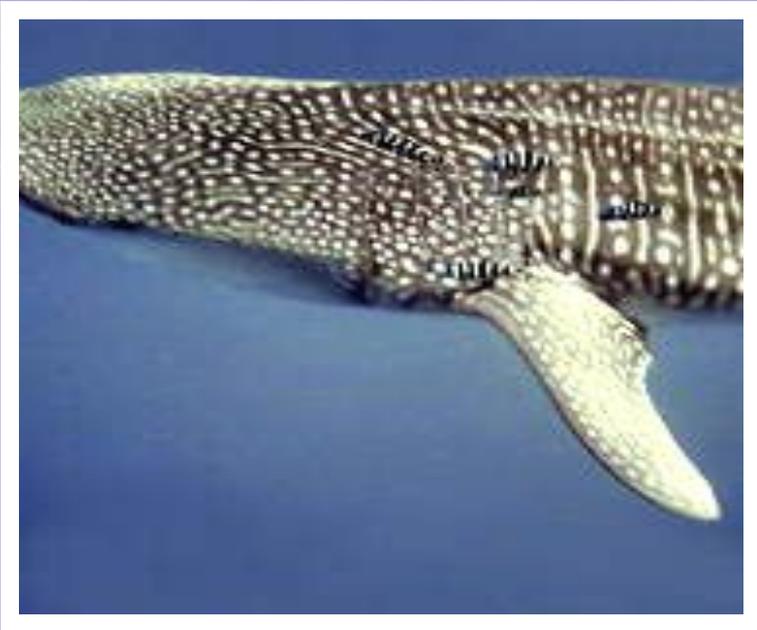
Подкласс
Цельно-
головые

Отряд
Акулы

Отряд
Скаты



Отряд Акулы



Отряд Скаты



Классификация надкласса рыб

Класс
Хрящевые рыбы

Подкласс
Пластинно
жаберные

Подкласс
Цельно-
головые

Отряд
Акулы

Отряд
Скаты

Класс
Костные рыбы

Класс Костные рыбы

Костные рыбы – это? ___ позвоночные. Скелет частично или полностью становится костным. Рот образован хватательными челюстями и зубами. Жаберные щели прикрыты? _____. Есть плавательный пузырь. Тело покрыто? _____ чешуёй. Длина от 0,7 см до 5-7 м, весят до 1,5 т.



Классификация надкласса рыб

Класс
Хрящевые рыбы

Подкласс
Пластинно-
жаберные

Подкласс
Цельно-
головые

Отряд
Акулы

Отряд
Скаты

Класс
Костные рыбы

Подкласс
Хряще-
костные

Подкласс
Лучепёрые

Подкласс
Отряд Кисте-
пёрые

Подкласс
Двояко-
дышащие

Представители лучепёрых и хрящекостных рыб





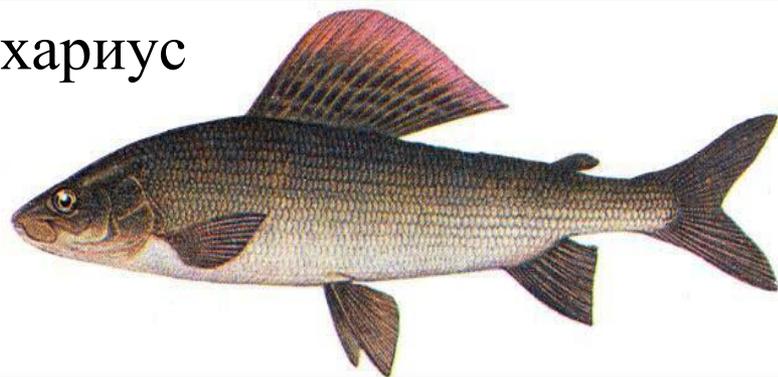


РЫБЫ, ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ РТ

форель



хариус



осётр



белуга

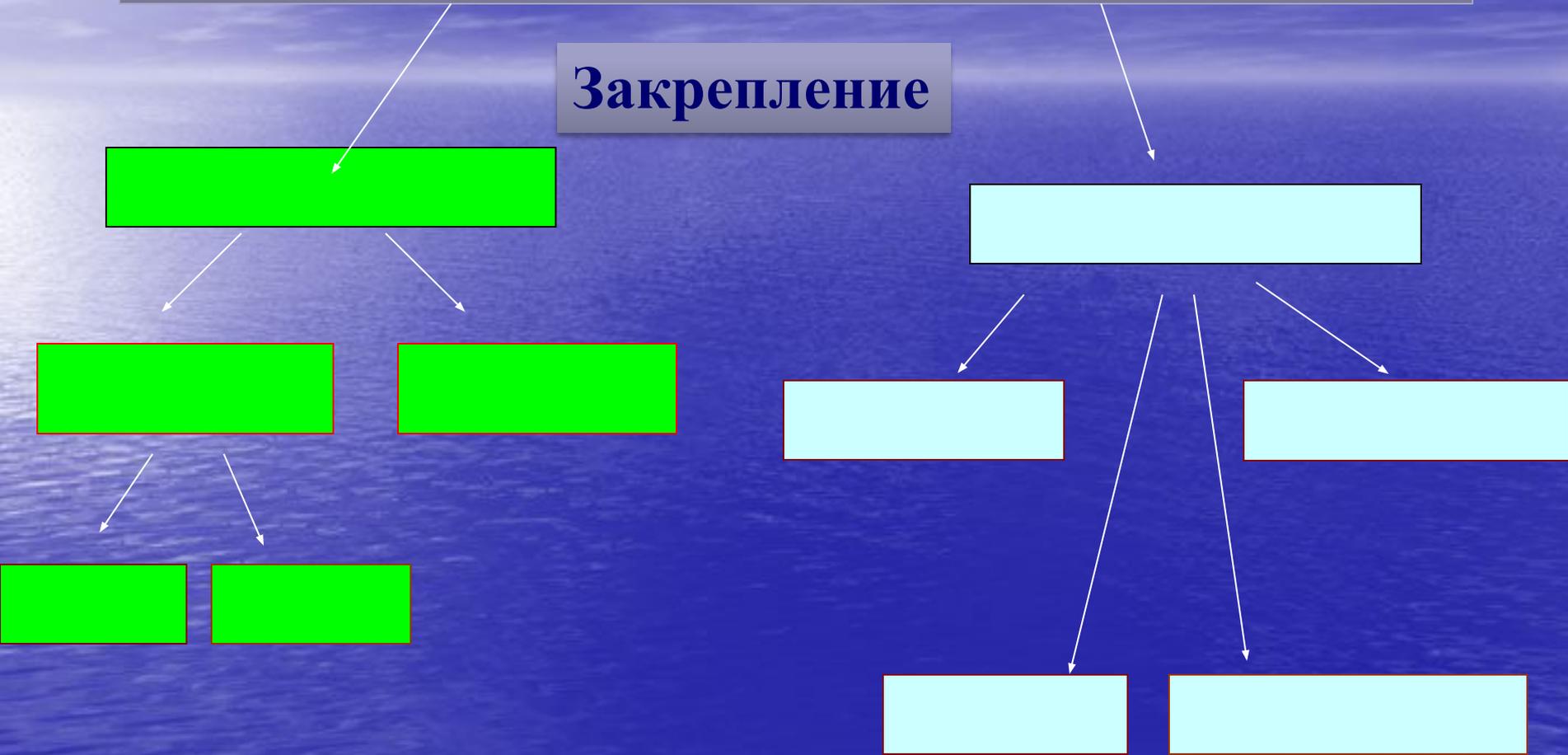


Физ. минутка



Классификация надкласса рыб

Закрепление



Классификация надкласса рыб

Закрепление

Класс
Хрящевые рыбы

Класс
Костные рыбы

Подкласс
Пластинно
жаберные

Подкласс
Цельно-
головые

Подкласс
Хряще-
костные

Подкласс
Лучепёрые

Отряд
Акулы

Отряд
Скаты

Подкласс
Отряд
Кистеперые

Подкласс
Двояко-
дышащие

КАКАЯ РЫБА ЛИШНЯЯ?



ОПРЕДЕЛИТЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РЫБЫ



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Параграф № 22 (пересказ).
2. Заполнить таблицу на странице 137 (в тетради).
3. Выписать произведения, в которых одним из персонажей являются рыбы.



*Всем спасибо!
Благодарю за
сотрудничество!*

