

Многообразие и значение земноводных.



- **Цель:** Систематизировать знания о многообразии класса земноводных.
- **Формировать навык использования средств ИКТ для оформления и показа информации в форме мультимедийной презентации.**
- **Задачи:**
- **1. Образовательные:**
- а) закрепить основные понятия по теме “Класс земноводные”, «Создание мультимедийных интерактивных презентаций с эффектами анимации»;
- б) продолжать формировать умения сравнивать класс земноводных с классом рыб и представление о соответствии строения разных земноводных с их образом жизни;
- в) расширить кругозор о многообразии класса земноводных и об их значении в природе и жизни человека.
- **2. Развивающие:**
- а) продолжить развитие познавательного интереса к предмету биология через реализацию межпредметных связей, этимологию терминов, умения работать в паре, группе ;
- б) продолжить развитие логического мышления посредством решения проблемных задач, ответов на проблемные вопросы, расширить знания учащихся о многообразии видов
- в) продолжить развитие умений конструировать свои знания ,получать информацию разными способами, публично выступать, защищая свою работу.
- Развивать умения выделять существенные признаки, сравнивать, обобщать.
- Развивать память.
- **3. Воспитательные:** Привить учащимся экологическое, эстетическое и нравственное воспитание через любовь и бережное отношение к природе.

Ребята к нам в школу пришло письмо с обратным адресом «огород»

«Сама знаю, что не красавица я. Окажись я рядом, многие шарахаются в сторону, а то ещё камнем бросят или ногой пнут. А за что? Не всем же быть красивыми. А польза от меня всем людям большая».

- Как вы думаете от кого оно?

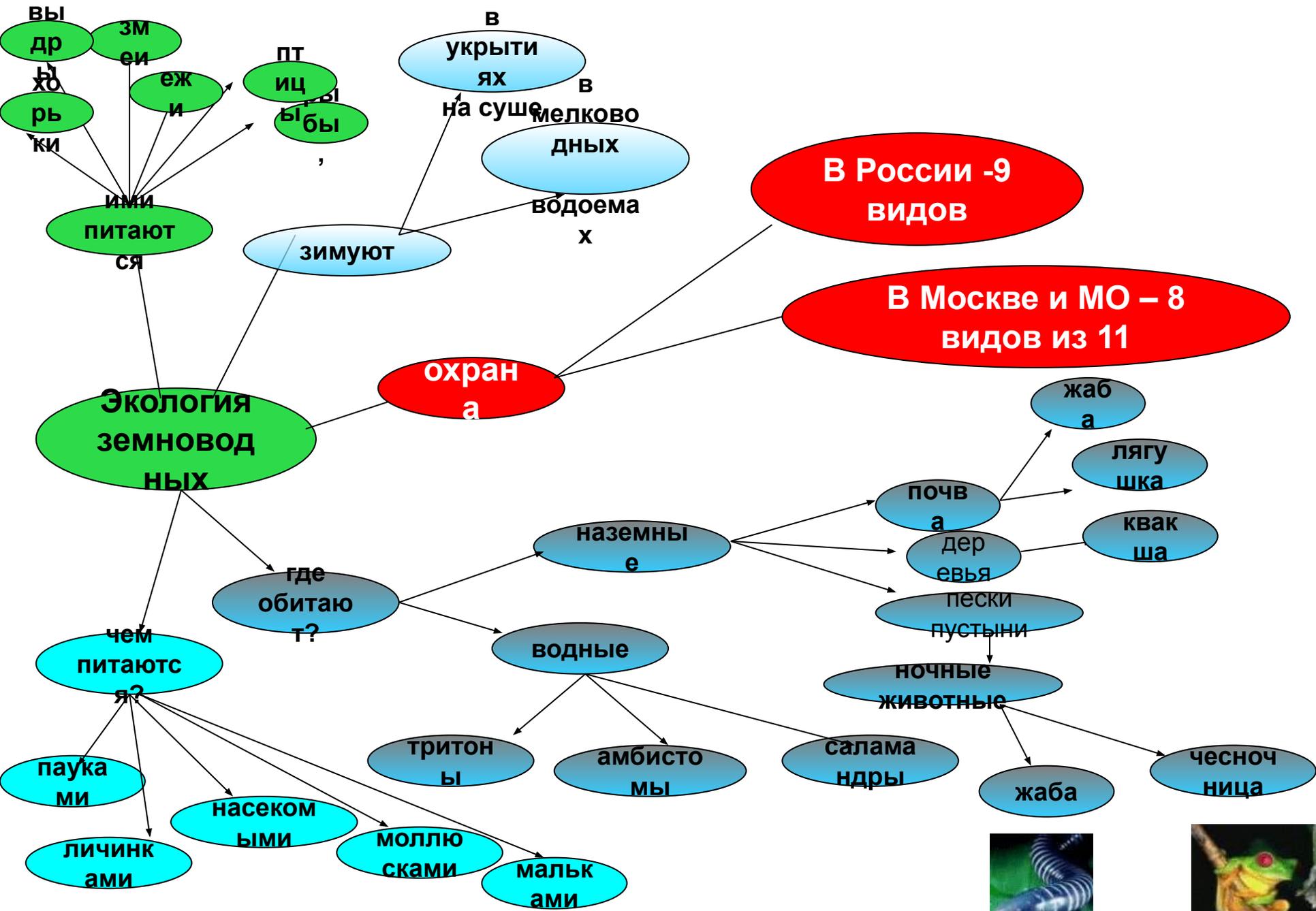
Давайте разберёмся сегодня на уроке так ли это, попробуем доказать слова известного писателя Джеральда Даррелла.

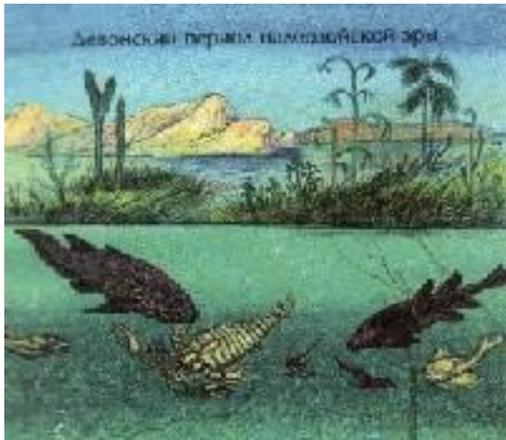
**« Даже самое уродливое и страшное
животное, как и уродливый
страшный человек, не бывает
совсем лишено каких –либо пусть
самых маленьких
привлекательных черт».**

Джеральд Даррелл

ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ЖИВОТНЫХ.

- 1. ЭКОЛОГИЯ Ж-Х;
- 2. ЭВОЛЮЦИЯ Ж-Х;
- 3. ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ;
- 4. ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ;
- 5. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ;
- 6. МНОГООБРАЗИЕ Ж-Х;
- 7. ЗНАЧЕНИЕ И ОХРАНА Ж-Х.





От кистеперых рыб



Эволюция земноводных

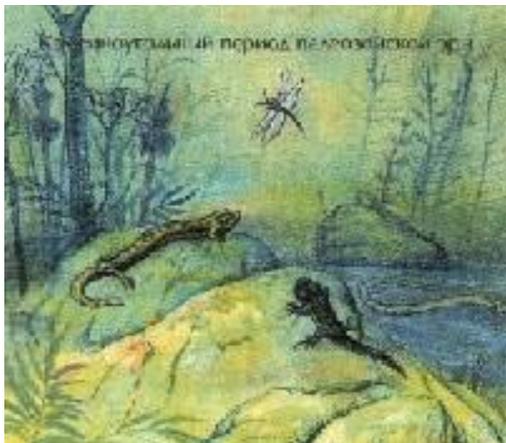
произошли

произошли когда?

350 млн. лет назад, девон, палеозойская эра

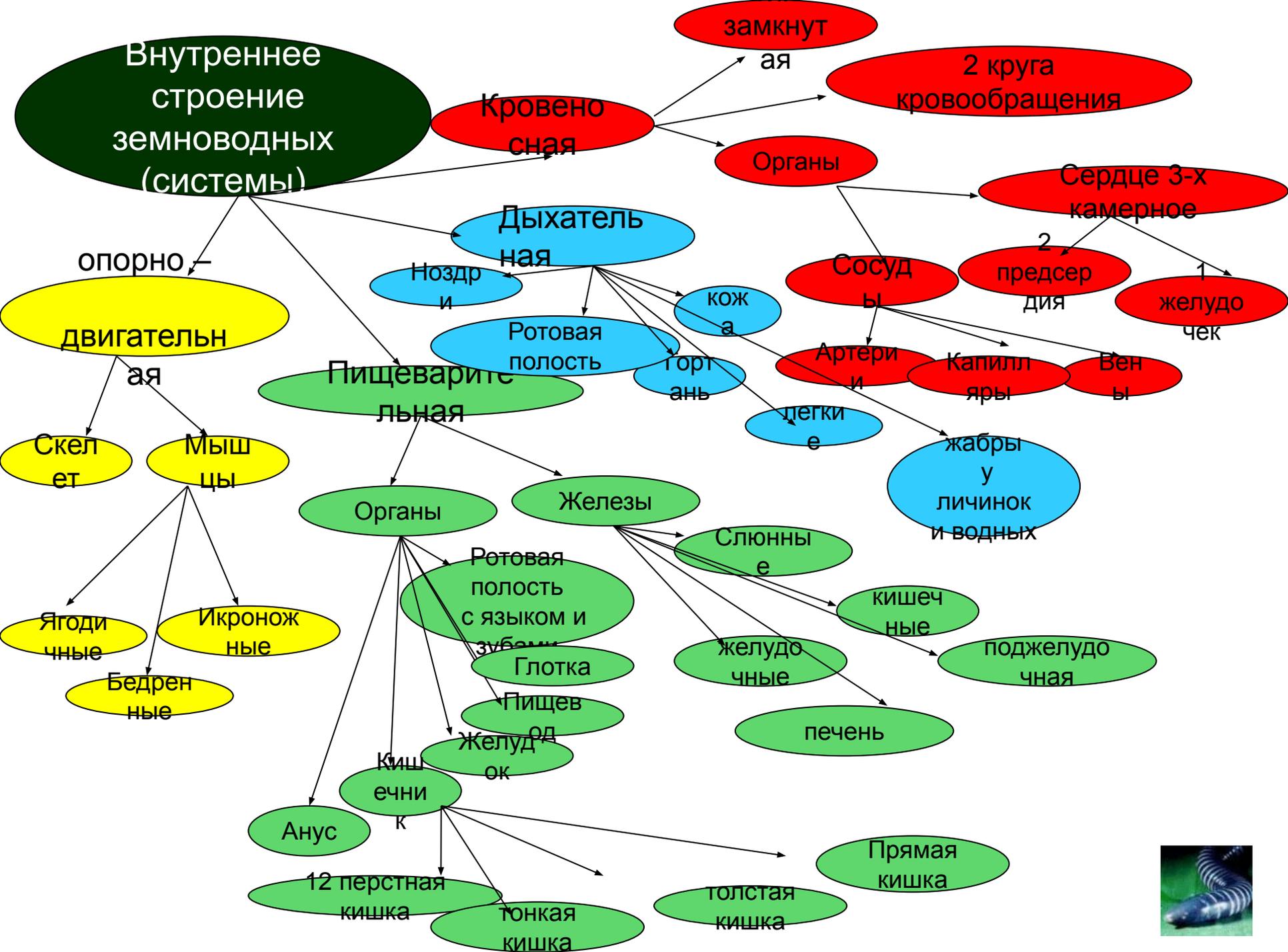
палеозойское земноводное

стегоцефал

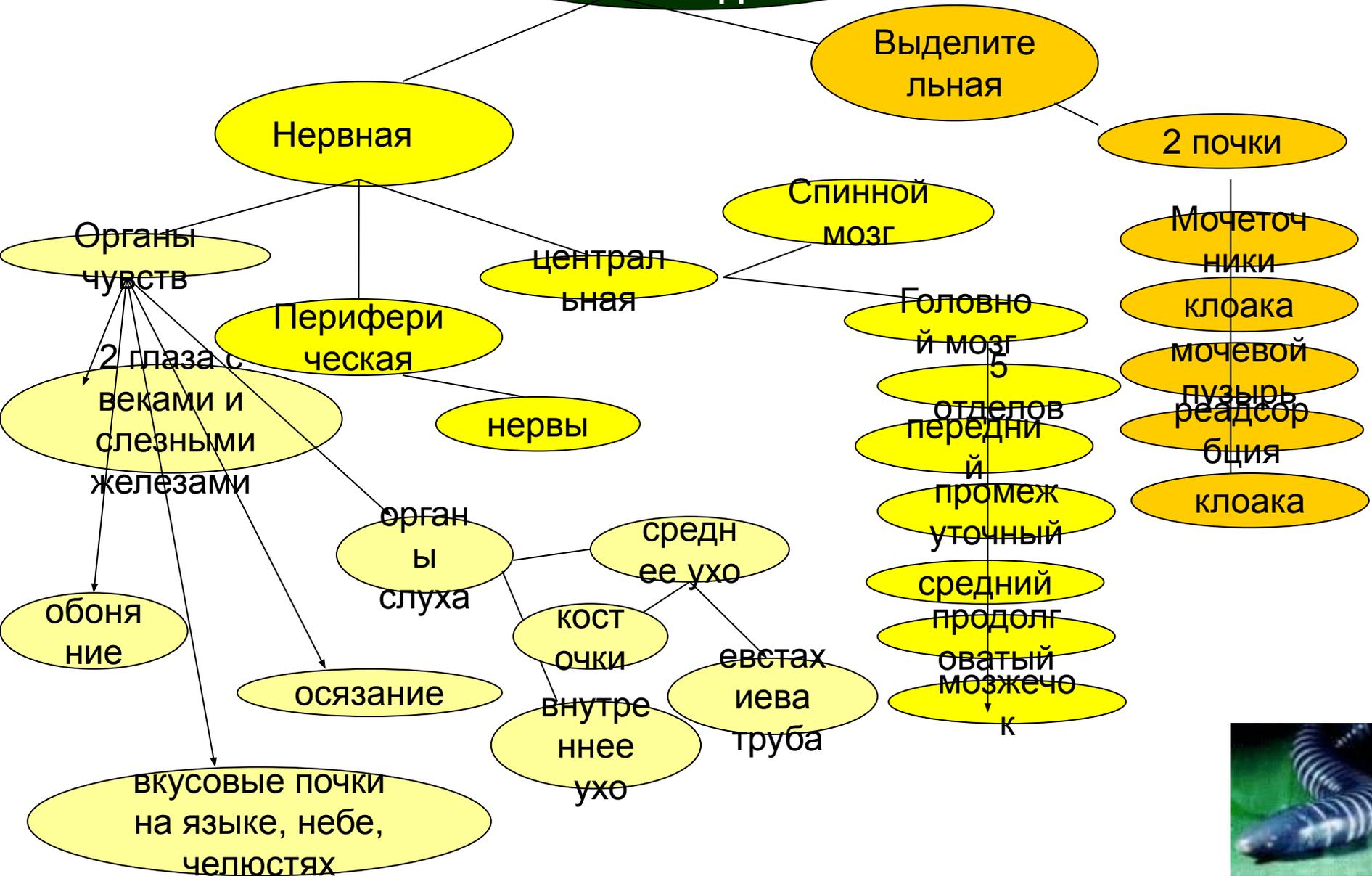


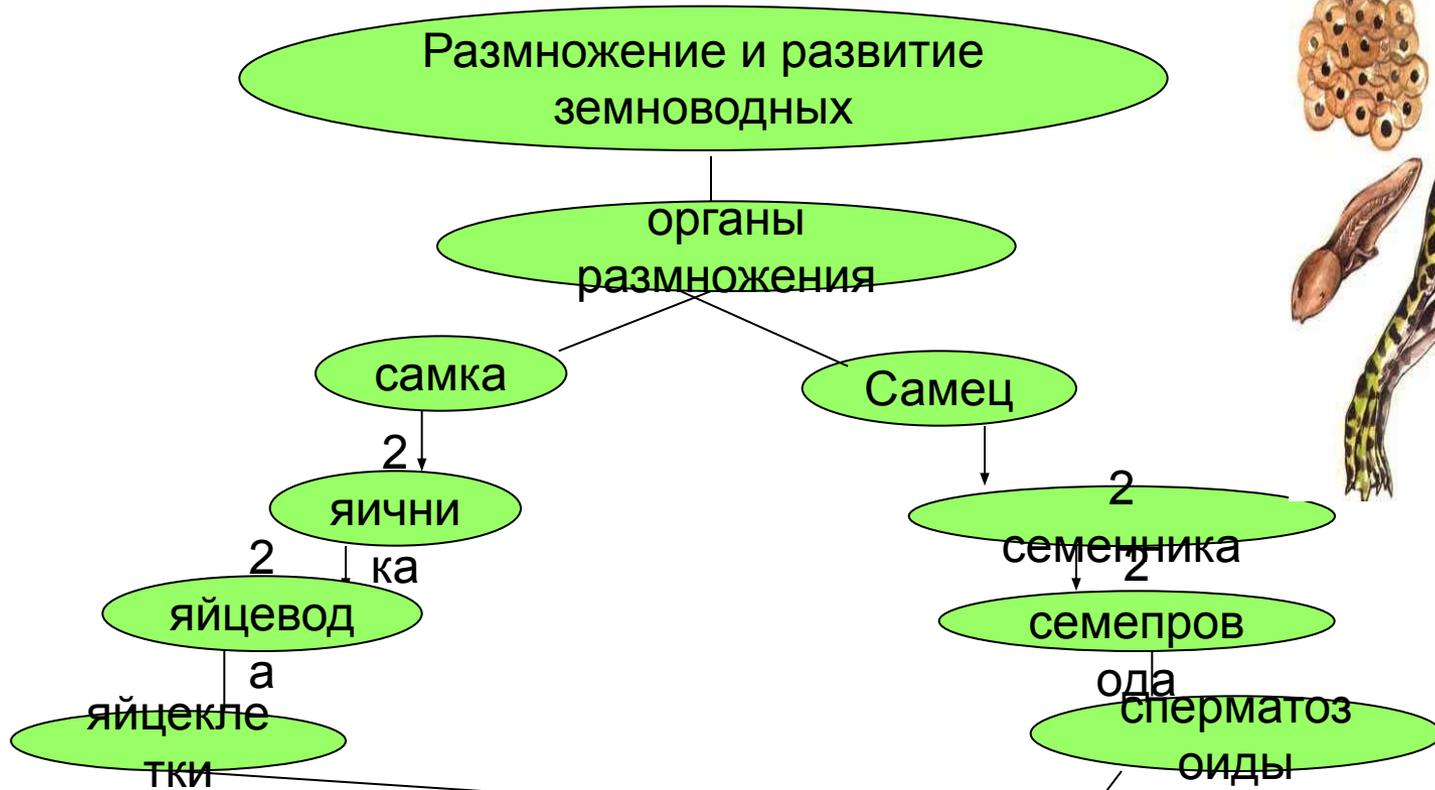
Внешнее строение земноводных



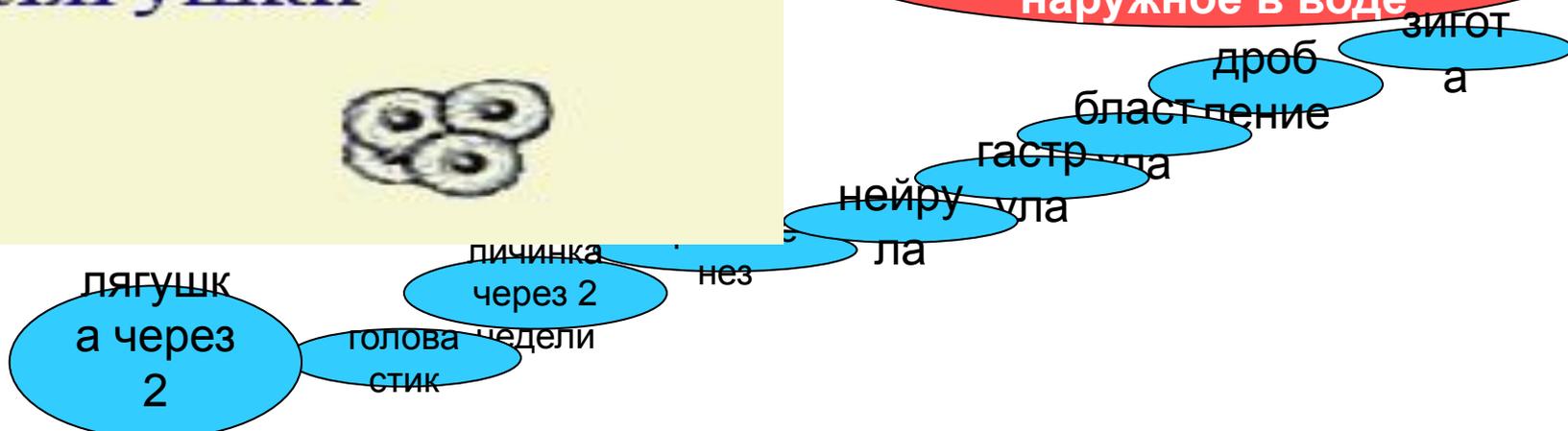
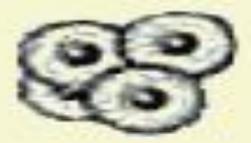


Внутреннее строение земноводных





Развитие лягушки





Класс «Амфибии»

Приспособление к жизни

Значение

В воде

Обтекаемая форма тела

Перепонки между пальцами

Голая, богатая железами кожа

Размножение и развитие в воде

Выпуклые глаза и ноздри

На суше

Дышат легкими

Трехкамерное сердце
два круга

кровообращения

Ноги и суставы

Веки, слезные железы

Слюнные железы

Среднее ухо с барабанной перепонкой

Звено в цепи питания

Объект для научных исследований

Декоративное

В борьбе с вредителями

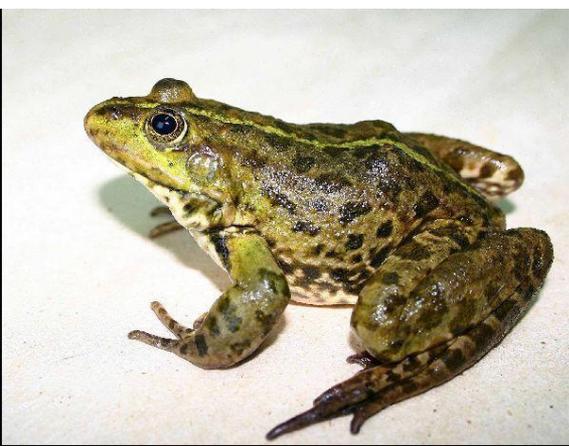
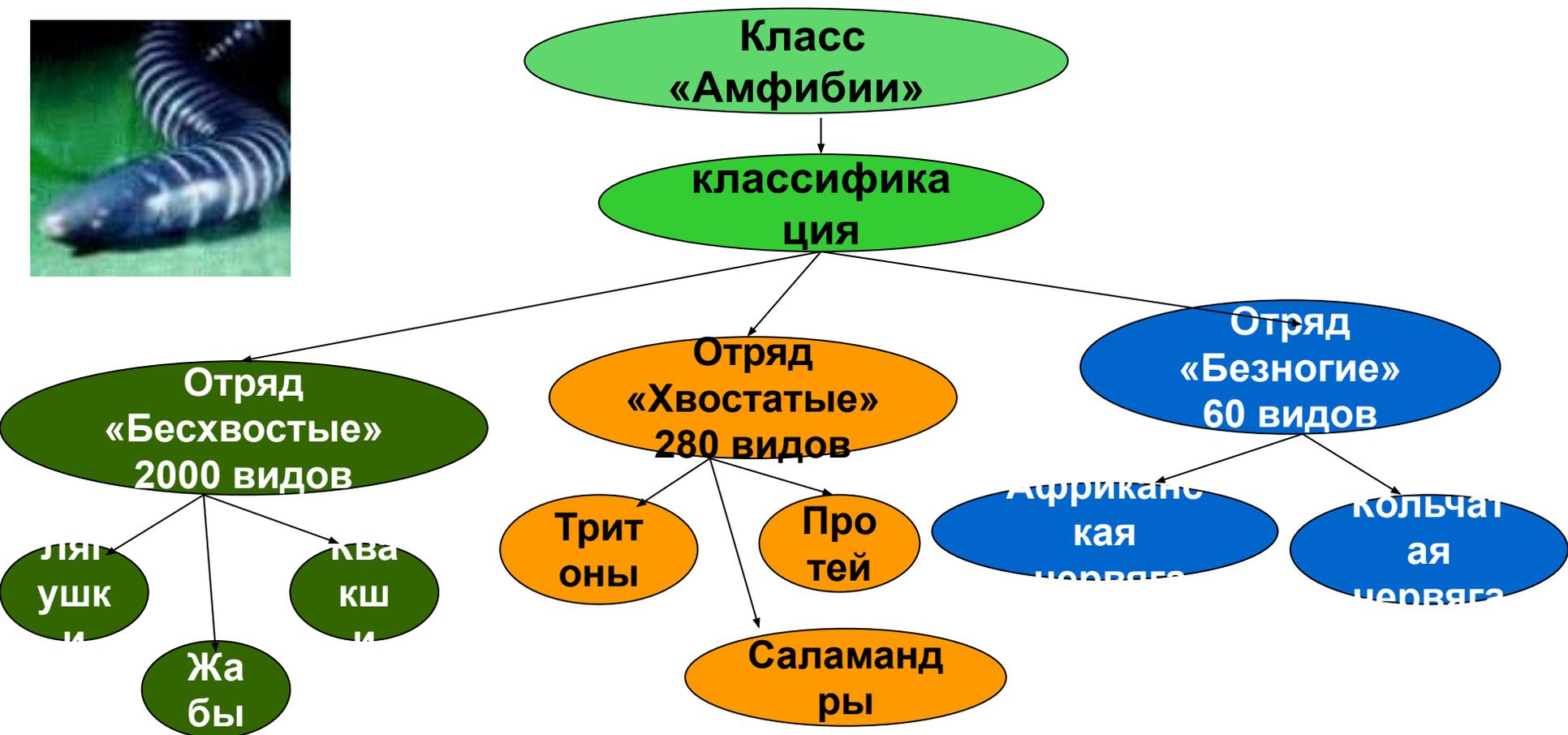
В борьбе с переносчиками заболеваний

Пища для человека

Индикатор чистоты окружающей среды

Слизь для лечения людей

Яд для охоты



- **Выбрать правильные утверждения: 1 вариант.**
1. Жизнь земноводных связана с сушей и морской водой
 2. **Шейный отдел позвоночника амфибий представлен одним позвонком.**
 3. Лягушки имеют 6 ушей.
 4. **Сердце земноводных двухкамерное.**
 5. В желудочке сердца у лягушки находится смешанная кровь.
 6. **Нервная система представлена центральным и периферическим отделами.**
 7. Слизь на коже предохраняет амфибий от иссушения на суше.
 8. **Задняя конечность лягушки состоит из бедра, голени и кисти.**
 9. Непереваренные остатки пищи лягушка удаляет через анальное отверстие.
 0. **Лягушка всеядное животное.**
1. В воде лягушка дышит кожей, а на суше кожей и легкими.
 2. **Земноводные произошли от кистеперых рыб.**

2 вариант.

- У земноводных постоянная температура тела.
- **Земноводные не живут в морях.**
- Тело земноводных покрыто влажной слизистой кожей.
- **Сердце взрослых земноводных двухкамерное.**
- У взрослых земноводных 2 круга кровообращения, у личинок – один.
- **Органы дыхания взрослых земноводных – легкие и кожа.**
- Конечности земноводных имеют пальцы.
- **Развитие яиц земноводных происходит в воде или во влажной среде.**
- Личинки земноводных дышат легкими.
- **Амфибии – гермафродиты.**
- Взрослые земноводные – хищники.
- **Лягушки ловят добычу, выбрасывая липкий язык.**

Вы ответили так?

- 1 вариант

- 2,
- 5,
- 6,
- 7,
- 11
- 12

Поздравляю !

- 2 вариант

- 2
- 3
- 5
- 6
- 7
- 8
- 11
- 12

Допускаются:
на «5» - 1 ошибка
на «4» - 2 ошибки
на «3» - 3-4 ошибки

Для развития биологического языка подберите определения следующим терминам: (1-11. 2- 12 и т. д.)

1 вариант

1. Бластула
2. Батрахология
3. Стегоцефал
4. Метаморфоз
5. Амфибии

2 вариант

1. Земноводные
2. Неотения
3. Анабиоз
4. Зигота
5. Пойкилотермные животные.

Сопоставьте определения и термины:

1. Организмы, приспособленные к обитанию в 2 –х средах, в H_2O и на суше.
2. Временное состояние организма, при котором жизненные процессы настолько замедленны, что почти полностью отсутствует проявление жизни.
3. Оплодотворенная яйцеклетка.
4. Зародыш многоклеточных животных в период заключительной фазы дробления яйца
5. Наука о вымерших земноводных .

- 6. Холоднокровные животные с непостоянной внутренней температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды.**
- 7. Задержка онтогенеза у некоторых видов организмов с приобретением способности к половому размножению на стадии, предшествующей взрослому состоянию (аксолотль - амбистома)**
- 8. Глубокое преобразование строения организма, в процессе которого личинка превращается во взрослую особь**
- 9. Класс наземных позвоночных, обычно сохраняющих в онтогенезе стадию водной личинки.**
- 10. Собирательное название палеозойских земноводных.**

ЭТО ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

• 1 ВАРИАНТ

• 1-4

• 2-5

• 3-10

• 4-8

• 5-1

• 2 ВАРИАНТ

• 1-9

• 2-7

• 3-2

• 4-3

• 5-6

НАДЕЮСЬ , ВАША ОЦЕНКА «5»? ПОЗДРАВЛЯЮ!!!







Резонаторы усиливают звук

КАКОЙ ТИП ОКРАСКИ У ДАННЫХ
ЗЕМНОВОДНЫХ, ДЛЯ ЧЕГО?





ТАК ТЕПЛЕЕ И НАДЕЖНЕЕ , ТОЧНЕЕ ВЫБРОС ГАМЕТ,
БОЛЬШЕ ВЕРОЯТНОСТЬ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ.

ГРУППОВАЯ РАБОТА ПО СОЗДАНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИЙ ЗА 10 МИНУТ.

- 1 группа

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРЯДА
БЕСХВОСТЫЕ.

- 3 группа

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРЯДА
ХВОСТАТЫЕ.

- 5 группа

ЭВОЛЮЦИЯ И
АРОМОРФОЗЫ
ЗЕМНОВОДНЫХ

- 2 группа

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРЯДА
БЕЗНОГИЕ.

- 4 группа

ЗНАЧЕНИЕ И ОХРАНА
Земноводных.

- 6 группа

ЭТО ИНТЕРЕСНО О
ЗЕМНОВОДНЫХ.

***Коль суждено дышать нам
воздухом одним,
Давайте же на век
мы все объединимся.
Давайте наши души сохраним.
Тогда мы на Земле
и сами сохранимся!***

Н. Старшинов

ЗАГАДКИ

1. Не вручали приз ни разу
Мне друзья в своем кругу.
А ведь я отличным брасом
Многих переплыть смогу.

2. Повелось уж так издревле,
Что живу я не в воде.
Обитаю на деревьях,
А икру мечу в воде.

3. Кто в пруду под ряской пышной
Под раскидистым кустом.
Как всегда свободно дышит
Черным сплюснутым хвостом.

4. Перепутав, вроде, сроки
Средь прудов и там и тут
У кого сначала ноги
Ноги задние растут?

5. У какой лесной лягушки
Яд такой, друзья мои
Что куда сильнее яда
Ядовитейшей змеи.

ОТВЕТЫ

1. (лягушка) – (слайд 12).

2. (квакша) – (слайд 13).

3. (тритон) – (слайд 14).

4. (головастик.) – (слайд 15).

5. (лягушка кокон – Ю.

Америка).

- **Составьте название земноводного:**
- Я ШАГ ЛУГ
- КОЛ ИВА СТОГ
- РАНА САД МОЛ
- ЖАР ЯК ЛЕН
- ВАШ КАК
- *(слайд 18 -19).*

ОТВЕТЫ

1.(Лягушка)

2.(Головастик)

3.(Саламандра)

4.(Жерлянка)

5.(Квакша)

• *Кроссворд:*

• ЖАБ

• КВАКШ

• ЛЯГУШК

• ЖЕРЛЯНК

• АМБИСТОМ

• САЛАМАНДР

А

Приспособление земноводных к жизни в воде и на суше

На суше

1. Дышат легкими
2. Трехкамерное сердце,
3. 2 круга кровообращения
4. Ноги и суставы
5. Веки,
6. слезные железы
7. Слюнные железы
8. Среднее ухо с барабанной перепонкой

В воде

1. Обтекаемая форма тела
2. Перепонки между пальцами
3. Голая, богатая железами кожа
4. Размножение в воде
5. Выпуклые глаза и ноздри, позволяющие ими пользоваться, выставив над поверхностью воды

УБЕРИ ЛИШНЕЕ. А ПОЧЕМУ ЕГО?



- **Игра «Убери лишнее»:**

- **обыкновенная квакша, серая жаба, гребенчатый тритон; травяная лягушка остромордая лягушка, жаба- ага;**

- **гребенчатый тритон, исполинская саламандра, кольчатая червяга.**

• **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ДОМ .**

ЗАКОНЧИТЬ ФАНТАСТИЧЕСКИЙ РАССКАЗ:

«В 2015 году в одно из обширных болот упал метеорит и занес туда неизвестный науке вирус. В условиях Земли вирус адаптировался и стал поражать головастика земноводных, но не всех, а только отряда бесхвостых. Через месяц на территории не осталось ни одной лягушки, ни одной жабы. Как обрадовались жители! Но »

- **Какое земноводное самое ядовитое?**
(Листопад ужасный (кокой), яд одного животного может убить 1500 человек.)
- **Какое земноводное самое большое?**
(Исполинская саламандра; ее длина достигает 1,6м, вес 30 кг.)
- **Какая лягушка самая маленькая?**
(Бразильская двупалая жаба 1=10 мм.)
- **Земноводные — удивительные певуньи. Они могут издавать звуки при помощи резонаторов — особых пузырей в уголках рта.**

Почему летом для предохранения от скисания молока в селах в банки с молоком опускали лягушек? *(Кожа лягушек покрыта слизью, обладающей бактерицидным свойством.)*

Как жаба восполняет недостаток влаги в организме? *(Купается в росе.)*

3. Можно ли приобрести бородавки, держа в руках жаб и лягушек? *(Это ошибочное мнение, выделения кожи обладают бактерицидным свойством, а бородавки вызываются вирусами.)*

Какая амфибия имеет орган боковой линии? *(Шпорцевая лягушка.)*

Какие земноводные «стучат» под водой? *(Чесночница.)*

Голодная лягушка отказалась есть помещенных в аквариум умерщвленных насекомых. Почему? *(Лягушки реагируют только на движущуюся добычу.)*

7. Какое земноводное может закапываться в землю? *(Чесночница.)*

По латыни их называют амфибии ... *(Двоякодышащие)*, а как называют по-русски? *(Земноводные.)*

Камышовая жаба, альпийский тритон, всего 33 амфибии из разных стран. Что их объединяет? *(Они занесены в Красную книгу.)*

Присоски на концах пальцев позволяют им подниматься по вертикальной поверхности и выполнять другие акробатические трюки. Кто эти гимнасты? *(Квакши.)*

Какую крупную жабу акклиматизировали во многих странах мира? *(Жабу ага.)*

Почему краснобрюхая жерлянка демонстрирует свое яркое брюшко в случае опасности? *(Она предупреждает, что ядовитая.)*

Назовите земноводных обитающих в Москве *(обыкновенный тритон, озерная, травяная, остромордая и прудовая лягушки, серая, зеленая жабы.)*

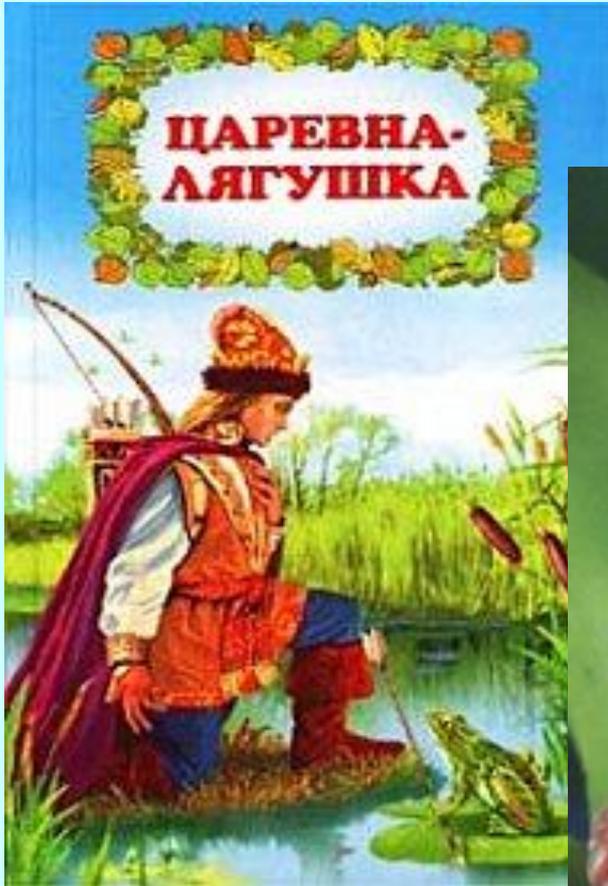
4. Назовите земноводных обитающих в Москве и находящихся на страницах Красной книги *(гребенчатый тритон, обыкновенная чесночница, краснобрюхая жерлянка.)*

- **К ЗЕМНОВОДНЫМ относиться нужно бережно.** Ведь они как и мы часть природы.

**Лягушки томные в пруду,
Особенно в начале лета
Такую песню заведут,
Что спать не будешь до рассвета.
Замедлю у пруда шаги,
Как песня лунная напевна.
Не бей лягушек – береги
А вдруг одна из них... **царевна!****



Лягушка в мифах и сказках



Хекет. Древний
Египет



Лягушка — священное животное Хекет, богини плодородия и возрождения, охранявшей хрупкие ростки новой жизни, того, что принесет плоды в будущем.