

Урок 4.

Тема: Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.

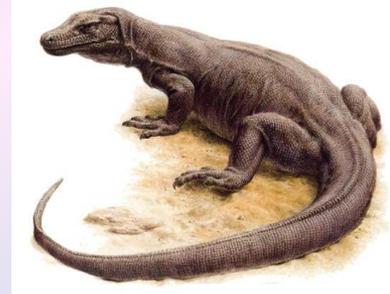
Цель: Показать значимость рептилий в природе и необходимость их охраны.

Задачи:

1. Рассмотреть значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека.
2. Изучить меры охраны пресмыкающихся, в том числе и в Новосибирской области, и убедиться в важности охраны пресмыкающихся.
3. Познакомиться с многообразием древних пресмыкающихся и гипотезами их вымирания.

Как вы считаете, о каком животном идёт речь:

- Самая крупная ящерица. **варан**



- Глаза у этого животного вращаются независимо друг от друга: один может смотреть вперёд, другой назад и вниз. Местные жители шутят: одним глазом он смотрит в прошлое, а другим в будущее.

хамелеон

- Это животное способно подниматься вертикальному стеклу. **геккон**



- Это представитель имеет 5-6 длинных ребер, способных широко раздвигаться в стороны и растягивать собранную в складки эластичную кожу на боках.

летучий дракон

- Из этой черепахи готовят знаменитый черепаховый суп. Свое название она получила благодаря цвету жира под верхним щитом панциря.



зеленая (суповая) черепаха

Игра “Вопрос-ответ...Верно или нет?”

1. Змеи – родственники крокодилов. **Да**
2. Змеи видят в темноте. **Нет**
3. Змеи гипнотизируют свою жертву. **Нет**
4. Некоторые змеи, чувствуя опасность, притворяются мертвыми. **Да**
5. Змеи отлично живут в неволе. **Да**
6. Змеи живут дольше людей **Нет**

Закончите предложения:

1.К особенностям внешнего строения змеи относят

2.К классу пресмыкающихся относят следующие подклассы:

3.По количеству полос на роговых пластинок панциря черепах можно определить

4.У всех пресмыкающихся имеется трёхкамерное сердце, за исключением....

Заполните таблицу «Значение пресмыкающихся»

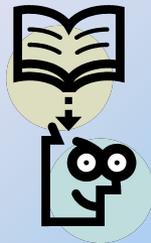
В природе

В жизни человека

В природе	В жизни человека

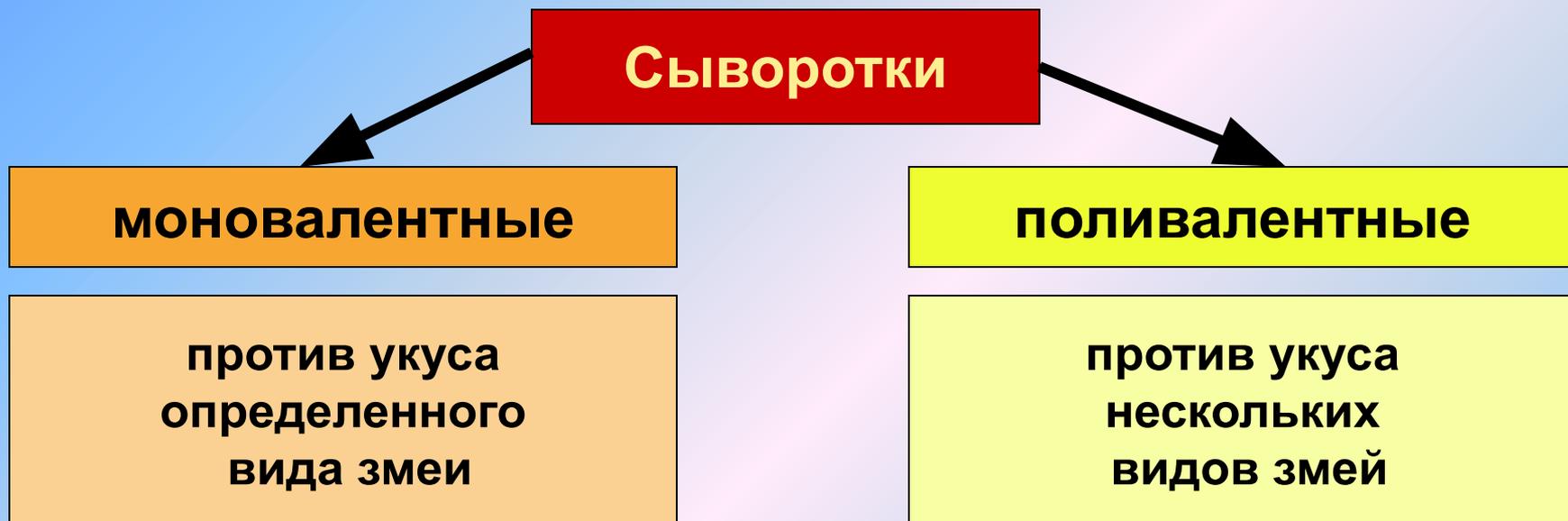
Значение пресмыкающихся

- Мелкие ящерицы и змеи, поедая вредных насекомых и других вредителей, приносят некоторую пользу.
- Сами они служат кормом для некоторых охотничье-промысловых животных.
- Питающихся мелкими грызунами неядовитых змей местами (Америка, Южная Азия, Африка) держат в домах вместо кошек.
- Сухопутные черепахи в некоторых районах Средней Азии приносят некоторый ущерб бахчам, посадкам фисташки и другим культурам; роя норы, повреждают земляные сооружения.
- В рыбопродуктивных прудах местами некоторый ущерб приносят водяные ужи, поедающие молодь рыб.
- В жарких странах, а в бывшем СССР на Кавказе и в Средней Азии местами серьезную опасность для человека представляют ядовитые змеи. Среди них особенно опасны гремучие змеи — кобры, эфы, гюрзы и морские змеи.
- Ранее от их укусов умирало до 20-30% пострадавших. Сейчас, благодаря применению лечебных сывороток, смертность уменьшилась до 1-2%.



Как следует вести себя при укусе ядовитой змеи?

- Сыворотки получают, длительное время вводя здоровым лошадям — донорам все возрастающие дозы змеиного яда, а затем берут у них кровь, из которой и готовят сыворотки.



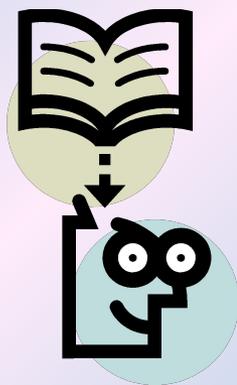
• Для получения яда организован вылов ядовитых змей и создаются специальные змеиные питомники.

• Змеиный яд применяется при лечении ревматизма, спазмов сосудов сердца, бронхиальной астмы.



Значение пресмыкающихся

- **Мясо** крупных ящериц, змей и особенно черепах во многих районах используют в пищу.
- Роговой **панцирь** черепах бисс раньше широко использовали для изготовления разнообразных шкатулок, гребней и т. п.
- **Кожу** крупных ящерицы, змей и особенно крокодилов издавна использовали для разнообразных поделок.
- Неумеренный промысел привел к резкому сокращению численности рептилий, что побудило ряд стран ввести запрет промысла и организовать охрану этих животных.



Сейчас созданы хозяйства по разведению крокодилов (например, Куба, США).

Проверьте таблицу.

Значение пресмыкающихся



В природе	В жизни человека
<p>1.Пресмыкающиеся входят в звенья пищевых цепей</p> <p>2.регулируют численность других живых организмов в природе</p>	<p>1.Пресмыкающиеся уничтожают грызунов и насекомых вредящих человеку</p> <p>2.домашние животные</p> <p>3.Мясо и кожа используется в хозяйстве человека</p> <p>4.Из змеиного яда изготавливают лекарственные препараты</p> <p>5.Ядовитые укусы змей опасны для человека</p> <p>6.Пресмыкающиеся иногда вредят на бахчах и рыбных хозяйствах</p>

Охраняемые рептилии Новосибирской области (Красная книга).

- Щитомордник обыкновенный.
- Ядовитая змея. Длина тела около 70 см, длина хвоста около 10 см. Окраска варьирует от коричневатобурой, до желтовато-серой у особи обитающих в степных районах. На спинной стороне темные поперечные полосы, иногда выражены не четко, на боках мелкие темные пятна.
- Обычен в степных районах, часто греется на скальных уступах. Яд щитомордника уступает по силе действия яду гадюки, однако при укусе змея вбрасывает большое количество яда, что приводит к длительному расстройству здоровья человека.



Зоологический тренажёр

Земноводные – квакают. Пресмыкающиеся – хлопают в ладошки.

- Кожа голая, тонкая;
- Кожа имеет роговые чешуйки;
- В скелете нет рёбер;
- В шейном отделе 8 позвонков;
- Лёгкие многоячеистые;
- Сердце трёхкамерное без перегородок;
- Холоднокровные;
- Крупный передний мозг;
- Оплодотворение наружное;
- Откладывают яйца
- Сердце трёхкамерное с неполной перегородкой

Происхождение пресмыкающихся

- Первые рептилии – котилозавры – известны со среднего карбона (около 285 млн. лет назад).
- В то время на Земле установился теплый сухой климат. Выживали только те земноводные, которые могли укрыться от сухости воздуха в болотах, или те, которые имели более сухую кожу, лучше развитые легочные мешки, могли откладывать яйца в плотной оболочке с большим запасом питательных веществ. От таких древних земноводных (стегоцефалов) и произошли пресмыкающиеся.
- Наиболее примитивным древним пресмыкающимся считается сеймурия.



древнее пресмыкающееся сеймурия

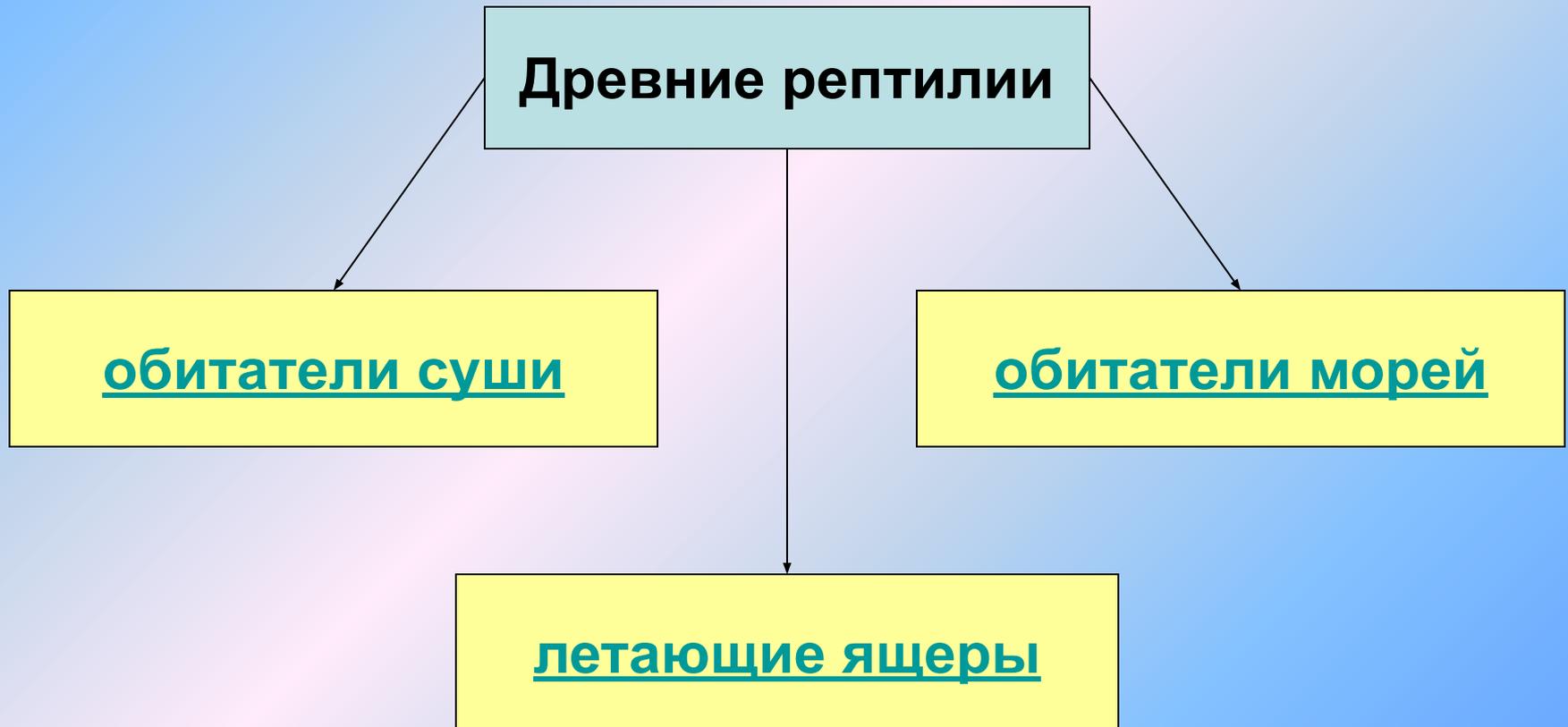
Примитивные черты, наследованные от земноводных - короткая шея и конечности.

яйца ужа и выход молодых ужей из яиц

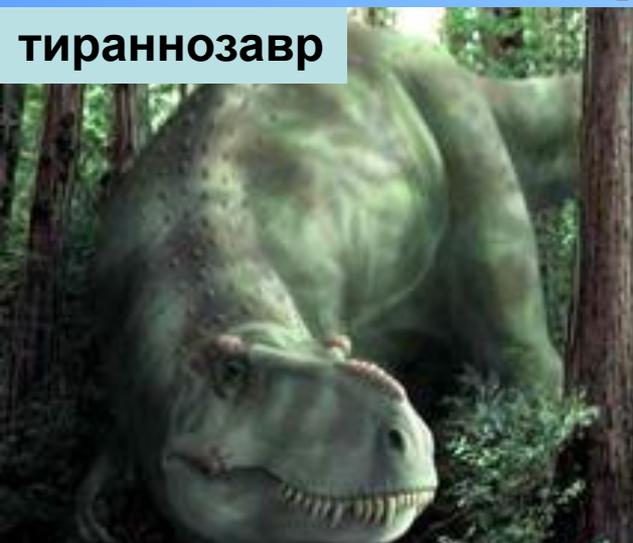
скелет древнего пресмыкающегося

История динозавров.

«Динозавры» (ужасные ящеры) – группа разнообразных древних рептилий, процветающих на Земле 160 миллионов лет и исчезнувших с лица планеты около 65 миллионов лет назад.



Древние рептилии



тираннозавр

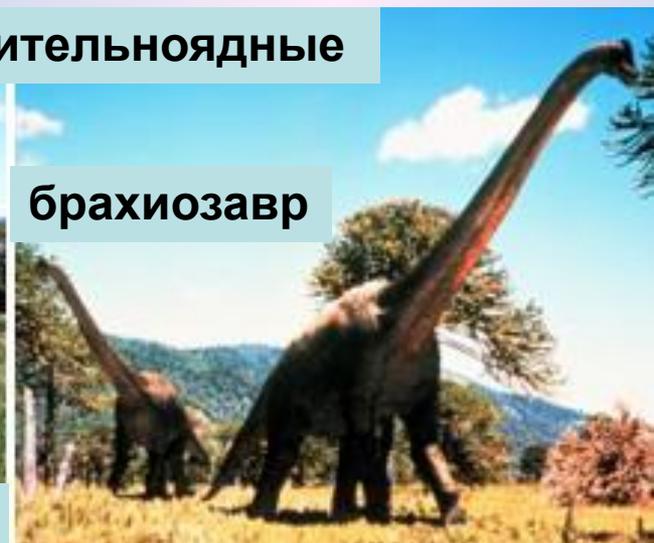
хищник, до 6 м в высоту



растительноядные

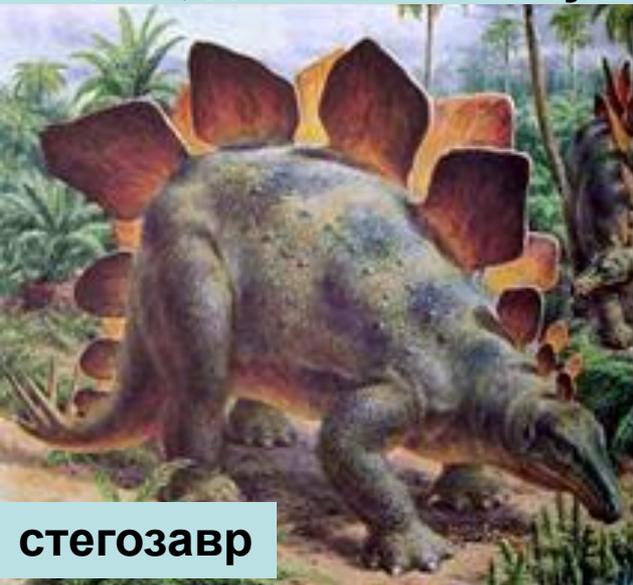
диплодок

длина тела до 27 м

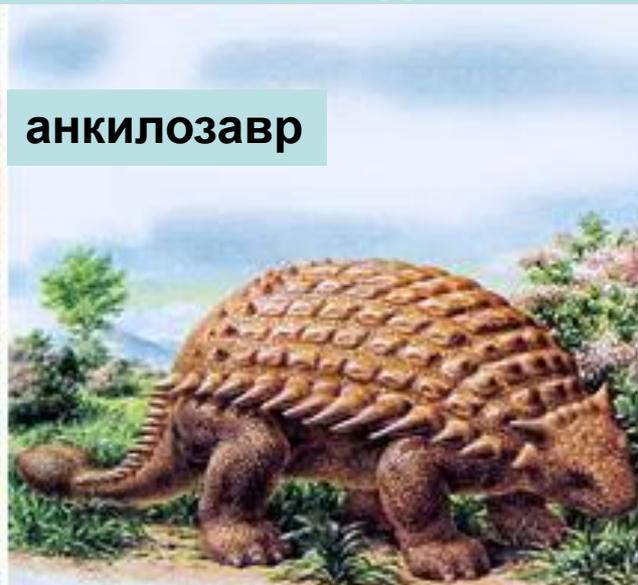


брахиозавр

длина тела до 18 м



стегозавр



анкилозавр



трицератопс

Некоторые рептилии достигали длины до 30 метров и веса 12-13 современных слонов.

далее

Древние рептилии - предки млекопитающих



- **Зверообразные пресмыкающиеся** были самой высокоорганизованной группой рептилий. Первыми были **пеликозавры**, некоторые представители которых имели удлинённые отростки позвонков, образывавшие спинной парус.
- Зверозубые ящеры имели зубы, которые располагались в особых ячейках (как у млекопитающих) и разделялись на резцы, клыки и коренные зубы.



Рептилии – обитатели морей

ихтиозавр



Плезиозавры



- Крупные рептилии, длиной до 12 м, хищники.
- Тело приобрело рыбообразную форму, голова удлинилась, шея исчезла, а конечности превратились в ласты, чешуистый покров на коже исчез, на конце хвоста и спине развились плавники.
- Не могли выходить на сушу, чтобы откладывать яйца, стали живородящими.
- Все рыбацеры вымерли.



Рептилии - завоеватели воздуха

Птеранодон



- Между длинным наружным пальцем передних конечностей и боками тела выросла натянутая кожная перепонка – крыло.
- Тело имело волосяной покров; возможно, они были теплокровными.
- Рамфоринхи имели длинный хвост и острые хорошо развитые зубы, у птеродактилей был значительно короче хвост и беззубый роговой клюв.



Древние пресмыкающиеся

Современные
пресмыкающиеся



Млекопитающие



Птицы



Гипотезы вымирания динозавров



- массовое уничтожение яиц динозавров примитивными млекопитающими и птицами, т.к. они слабо охраняли своё потомство
- падение астероида, столкновение Земли с хвостом кометы
- жёсткое излучение (магнитное поле Земли изменилось) подействовало на генетический аппарат ящеров
- охлаждение океана и изменение состава морской воды
- колебания климата и уменьшение растительной пищи
- распространение эпидемического заболевания



Характерные признаки современных рептилий:

- являются наземными позвоночными животными
- сухая кожа, два круга кровообращения
- трехкамерное сердце
- головной мозг снабжается артериальной кровью
- у рептилий имеется кора головного мозга, они способны к выработке условных рефлексов
- дыхание легочное
- зубы конической формы, служат для захвата и удержания добычи
- размножение и развитие не связано с водой.



Ответьте на вопросы:

- 1. Какова роль рептилий в природе и жизни человека?**
- 2. Согласны ли вы с мнением, что причины гибели динозавров уже определены?**
- 3. Что вы думаете о причинах гибели динозавров?**

Задание на дом:

- § 43.
- Подготовиться к уроку обобщения и систематизации знаний (§ 40-43)