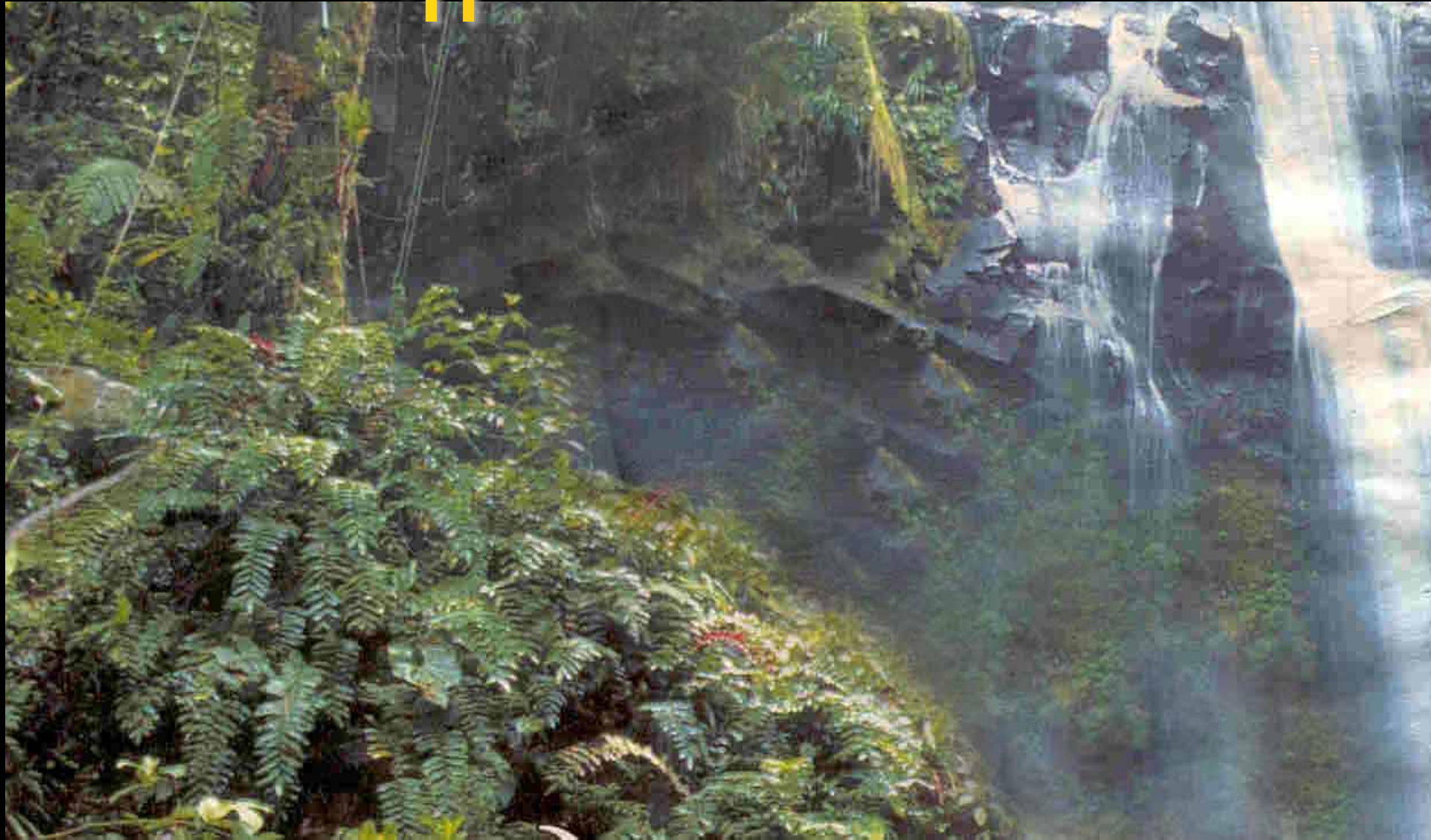


От истоков до наших дней ...

И в будущее?

Учитель биологии Бозаджиев В.Ю.

# ПРИРОДА МЕЗОЗОЙСКОГО ЛЕСА



# **Проблемный вопрос:**

**Почему не слышно  
голосов птиц?**

**Вопрос:**

**О каких животных идет речь?**

# Природа мезозойского леса



# План урока:

## Объяснение нового материала

- Древние ящеры, их многообразие и образ жизни
- Причины вымирания динозавров
- Современные потомки древних ящеров
- Пресмыкающиеся Костанайской области
- Роль пресмыкающихся в природе и их место в пищевой цепи

# Закрепление нового материала

- Дидактическая игра «Черный ящик»
- Задание «Предложи наиболее популярную причину вымирания динозавров»

# Должны знать:

- названия некоторых древних ящеров
- причины вымирания динозавров
- пресмыкающихся нашей области
- роль пресмыкающихся в природе,  
их место в пищевой цепи



# Должны уметь:

- Отличать некоторых динозавров по рисунку
- определять особенности строения динозавров по их названию
- определять названия динозавров по их описанию
- отличать пресмыкающихся нашей области

# Древние ящеры

эозухи

и

Динозавры (ужасные ящеры)

черепах

и

ящеротазов

ые

птицетазов

ые

Современные

пресмыкающиеся

Зауроподы

(нога

ящера)

Тероподы

(нога

хищника)

Впере

# Эозухии



**Были немного похожи на  
современных ящериц.  
Дали начало ветви динозавров.**

[Назад](#)

# Ящеротазовые

КЛАССИФИКАЦИЯ ДИНОЗАВРОВ



1. Особое строение лобковых костей таза
2. Зубы в один ряд по краю челюсти до конца морды
3. Зубы в ячейках
4. Не жевали
5. Не строили гнезд
6. Яйца 25-50 см

Наза

Д

# Птицетазовые



ПТИЦЕТАЗОВЫЕ

*Anatosaurus*

Рисунок Коварда С. Фридмана

1. Лобковые кости в разные стороны
2. На нижней челюсти нет зубов
3. Есть роговой клюв
4. Боковые зубы в несколько рядов
5. Все растительоядные
6. Строили гнезда
7. Яйца до 15 см

Наза

Д

## Зауроподы (нога ящера)

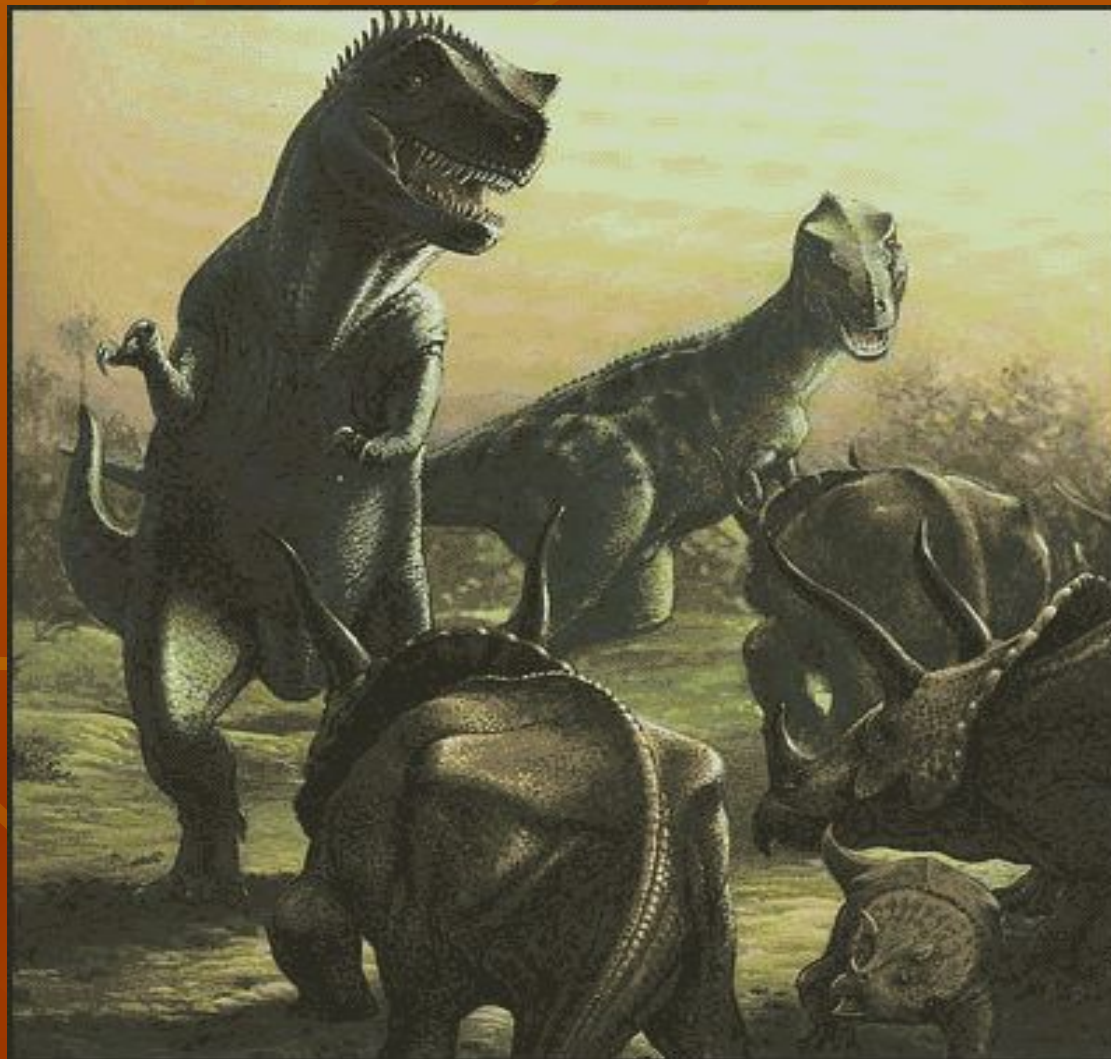


Все растительноядные

наза

Д

## Тероподы (нога хищника)



**Все были хищниками.**

**наза**

**Д**

# ДИПЛОДОК

**Название рода означает "двойной отросток" отражает наличие на нижней поверхности хвостовых позвонков двойных отростков. Они предохраняли хвост ящера, когда он волочился по земле.**





# АВИВИМ



Имел беззубые,  
напоминавшие клюв челюсти  
Стройные длинные лапы,  
легкий скелет и самое  
главное...

— перья.

изучив находку,  
ученые убедились,  
что перед ними не птица,  
а динозавр, но покрытый  
перьями.

За сходство с птицами его  
назвали «авивим», то есть  
подражающий птице

# аллозавр



Ящеротазовый  
динозавр,  
ходил на двух  
ногах, хищник.  
Хвост служил  
балансиром,  
бегал на  
кончиках  
пальцев.

# Апатозавр



**Самый тяжеловесный представитель ящероногих динозавров.**

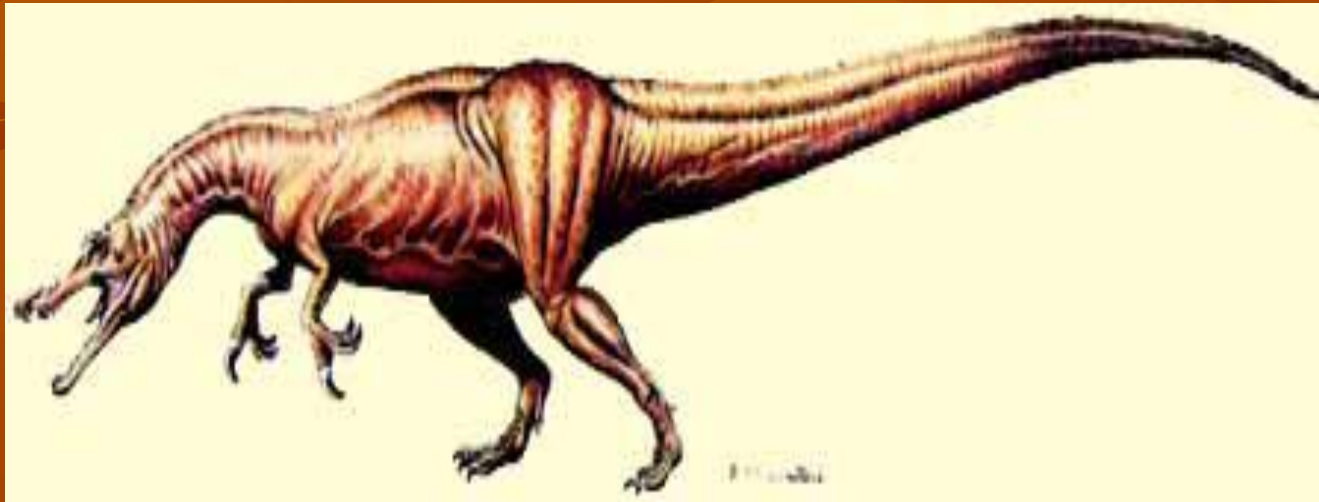
**Масса тела этого колосса -40 тонн! Основную часть его тела -туловище и мощные колоннообразные ноги.**

**-Небольшая голова располагалась на длинной шее, а позади -длинный хвост.**

**Жили стадами, как слоны.**

**Ходить они могли только с приподнятым над землей хвостом, иначе сзади идущий его отдавил бы.**

# барнионикс



Хищный динозавр, длина 6 метров. Питался рыбой, Крокодилоподобные челюсти с большим количеством зубов, а на морде находился небольшой гребень. На лапах имел по одному огромному когтю, благодаря которому ловко вылавливал рыбу из рек.

# Брахиозавр



**«Плечистый ящер»**  
Имел очень длинные передние ноги. Строение скелета этих животных не позволяло им подниматься на передних ногах. Весил 70 тонн. Питался водорослями. Ноздри находились на лбу.

# Игуанодон



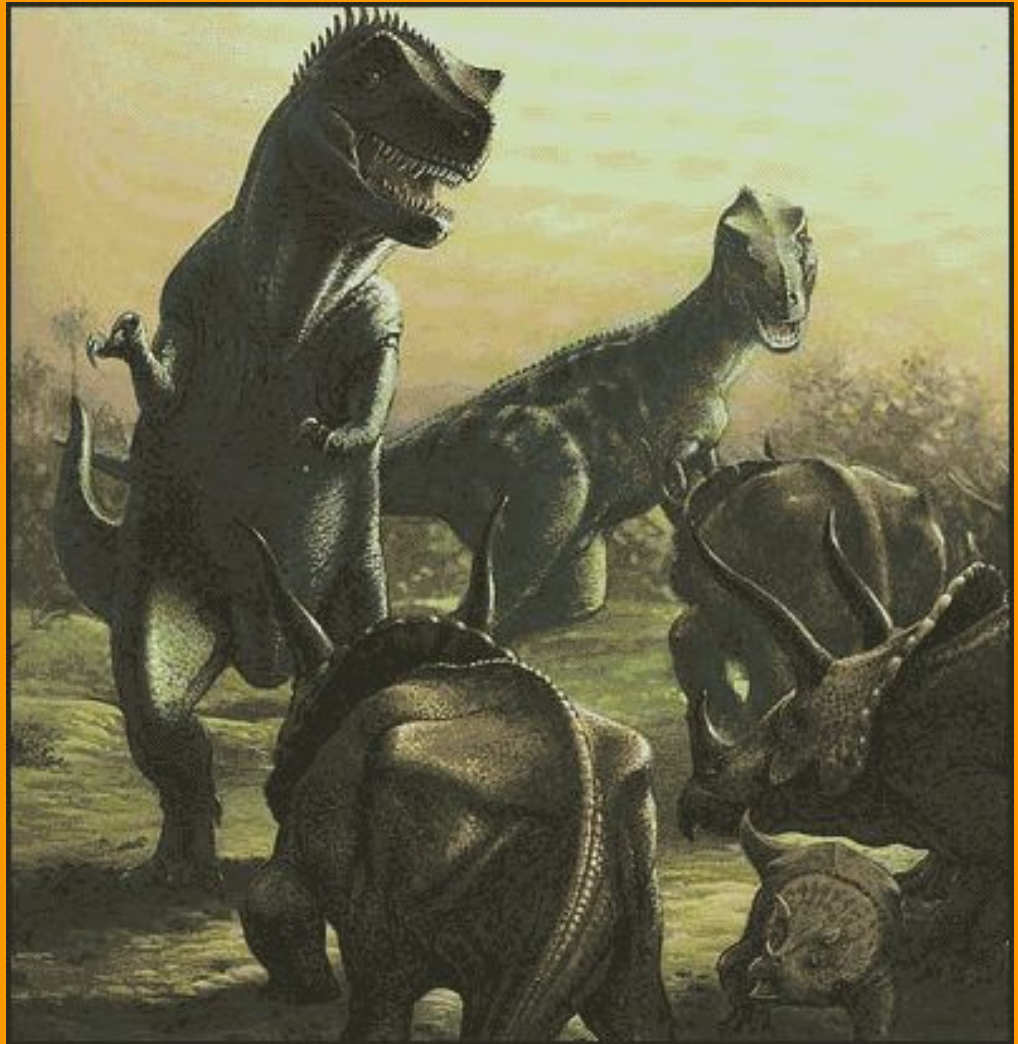
Жили в болотах,  
питались сочной  
растительностью.

Лапы были слегка  
приплюснутые с  
расширенными  
пальцами, это  
позволяло им легко  
преодолевать  
самые топкие места.

# ТИРАННОЗАВР

Самый  
опасный и  
свирепый  
хищник.

Слабые  
передние ноги  
с сильными  
когтями, могли  
передвигаться  
на задних  
ногах.



# Причины вымирания динозавров

- Падение метеорита, как следствие мировая темнота и недостаток пищи.
- Один из обычных кризисов Земли
- Несбалансированность строения и анатомии ЖИВОТНЫХ
- Физиологические факторы, связанные с изменением растительной пищи
- Вспышка Сверхновой звезды в Галактике





**чешуйчатые**

**черепахи**

**клювоголовые**

**крокодилы**

# Современные пресмыкающиеся



наза

ввер

д

х

# Черепахи



наза

д

ввер

х

# Крокодилы



Наза

Д

# Клювоголовые



гаттерия



наза

д

# Пресмыкающиеся Костанайской области

клювоголовые

Уж обыкновенный

чешуйчатые

Прыткая ящерица

Обыкновенная гадюка

черепахи

Болотная черепаха

Среднеазиатская черепаха

крокодилы

впере

Д

# Отряд чешуйчатые



Уж обыкновенный



Гадюка обыкновенная



Ящерица прыткая

наза

Д

впере

Д

# Отряд черепахи



Болотная черепаха

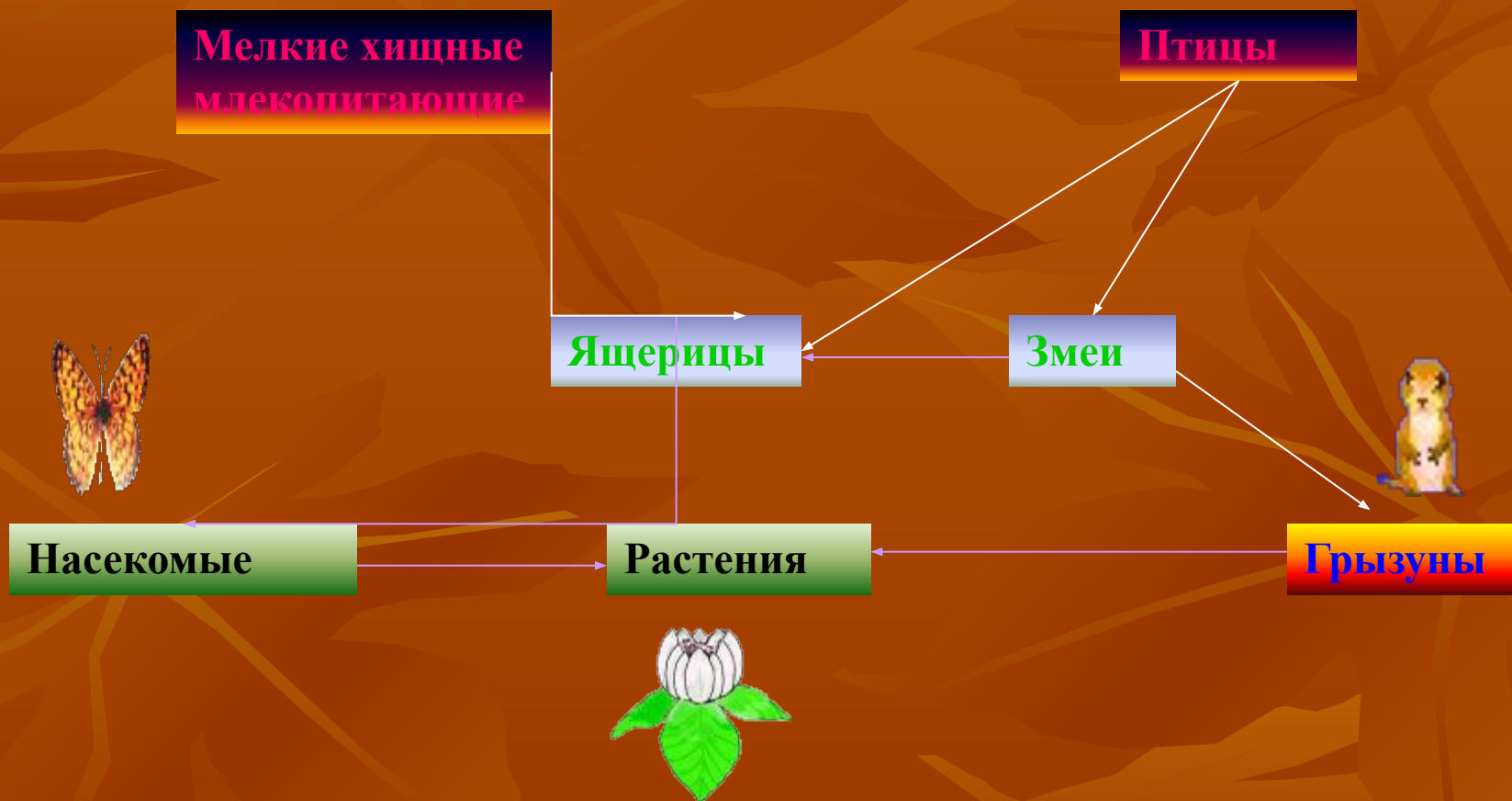


Среднеазиатская черепаха





# Роль пресмыкающихся в цепи питания



впере

д

# Роль пресмыкающихся в жизни человека



# **ВНИМАНИЕ!**

**С ИСЧЕЗНОВЕНИЕМ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ,  
ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ ПРИНОСЯТ НАМ ВРЕД,  
ИСЧЕЗНУТ ЖИВОТНЫЕ, ПИТАЮЩИЕСЯ  
ИМИ,  
РАЗМНОЖАТСЯ НАСЕКОМЫЕ И ГРЫЗУНЫ,  
ЧТО ТОЖЕ ПРИВЕДЕТ К ИХ СМЕРТИ.**

**ПРОВЕРИМ?**

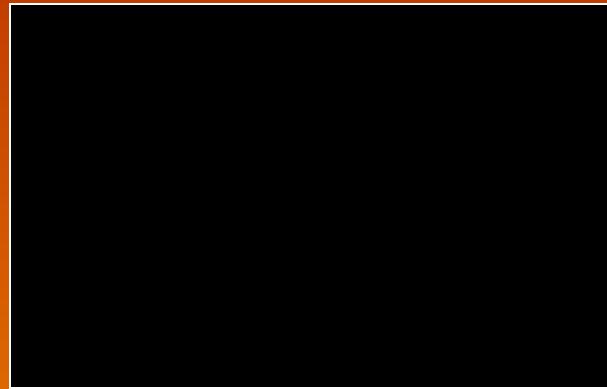
**ТАК ЕСТЬ ЛИ У НИХ БУДУЩЕЕ?**

**НЕ ПОСТИГНЕТ ЛИ ИХ УЧАСТЬ  
СВОИХ ПРЕДКОВ?**



## Закрепление

■ **Что в черном ящике?**



**Ходили на двух лапах,  
хвост им служил как  
балансир.**

**Бегали на кончиках  
пальцев.**

# аллозавр

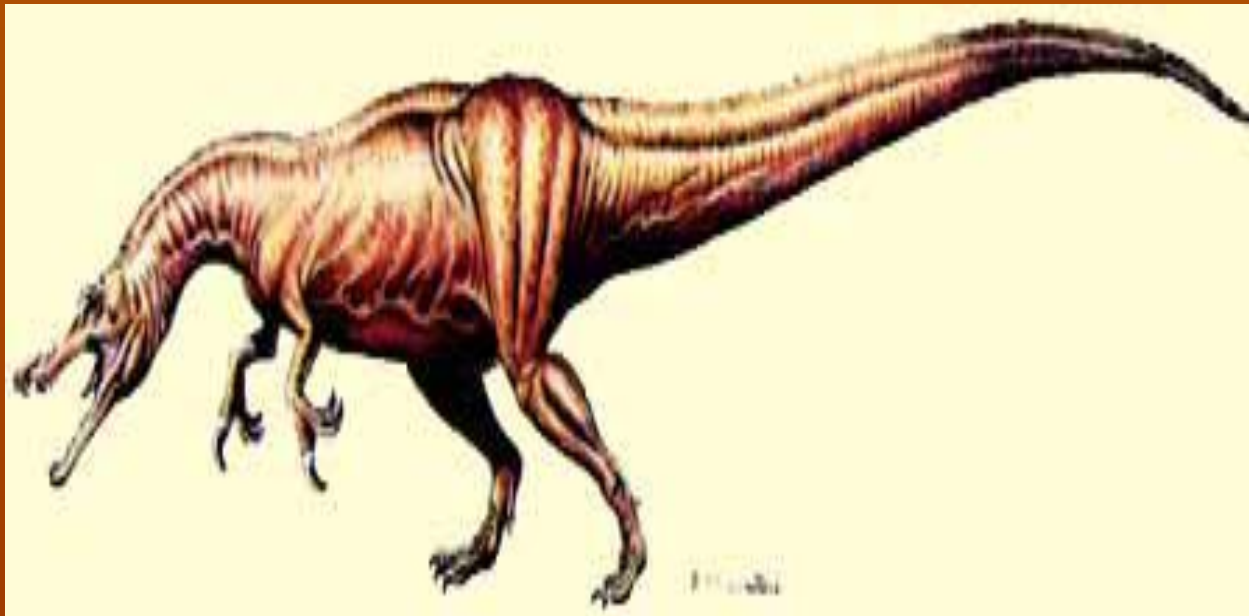


# Что в черном ящике?



- хищный динозавр, длина 6 метров. Питался рыбой, крокодилоподобные челюсти с большим количеством зубов, на морде небольшой гребень.
- На передних лапах по одному огромному когтю.

# барнионикс





# Что в черном ящике?



- «Плечистый ящер.» Необыкновенно длинные передние лапы.
- Строения скелета этих животных не позволяло им подниматься на задних ногах.
- Для дыхания служили и две ноздри, находящиеся на лбу. Длинная шея.

# брахиозавр



# Что в черном ящике?



- Жевал растительность при помощи своих зубов и ороговевших челюстей.
- Пальцы динозавра расширенные и слегка сплюснутые. Ходил на четырех лапах, иногда переходя на двуногохождение, или вставал на задние лапы, чтобы дотянуться до самых лакомых листочков.
- Паслись группами.

# ИГУАНОДОН



# **Выбери наиболее популярные причины вымирания динозавров.**

- **Вспышка Сверхновой звезды в Галактике**
- **Падение метеорита, как следствие мировая темнота и недостаток пищи.**
- **Физиологические факторы, связанные с изменением растительной пищи**
- **Несбалансированность строения и анатомии животных**

HET!



**ДА! ТЫ ПРАВ!**

До новых  
встреч!

