

# **ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАЗЕМНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Выполнил: Жалол Ерболат

Б(О)-16к

---

- 
- В процессе эволюции морских организмов между ними возникала все более жесткая конкуренция. Среди растений – за место под солнцем, среди животных – за пищу и убежища от хищников. Между тем на суше не было конкуренции ни для растений, ни для животных. Но при этом существовали проблемы – высыхание, дыхание, гидростатические силы для уравнивания веса животного.
  - Первыми завоевателями суши были, вероятно, растения и животные, жившие в приливно-отливной зоне или в периодически высыхающих водоемах. В настоящее время к таким животным относятся некоторые плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски (улитки и слизни), членистоногие (многоножки и мокрицы). Они ведут ночной образ жизни во влажной растительности или почве.

# НАСЕКОМЫЕ И ПАУКИ

---

- Самая многочисленная группа живых организмов. Успех насекомых обеспечивается следующими факторами:
- -наружный скелет непроницаем для воды
- -выдерживают сильное обезвоживание
- -небольшие размеры требуют немного пищи и позволяют укрываться от врагов
- -с помощью крыльев многие насекомые перелетают на новые источники пищи
- -усиленно размножаются, т.к. яйца противостоят высыханию, а молодые особи быстро развиваются.

**ТАРАНТУЛ**



**НОСОРОГ**

- 
- Польза от насекомых – опылители, мед, шелк, биологические способы защиты посевов.
  - Но чаще насекомые противостоят человеку. Нападают на него, жалят, кусают. Кровососущие переносят малярию, желтую лихорадку, сонную болезнь, клещевые энцефалиты. Передают вирусные и бактериальные заболевания растениям. Наносят вред сельскохозяйственным культурам и растениям, представляющим ценность для человека. Даже новейшие инсектициды мало помогают решению этой проблемы.

ОСА



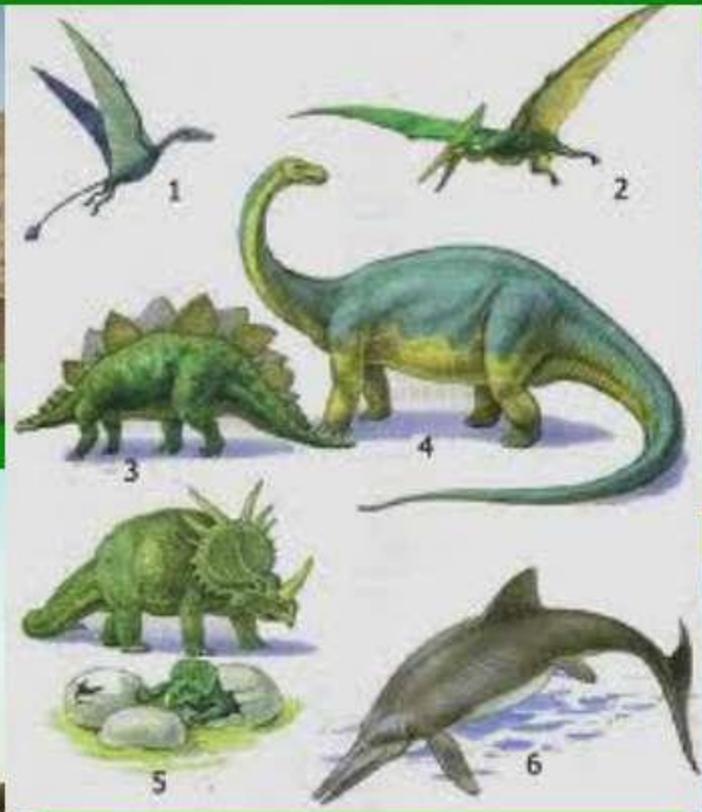
ШЕЛКОВЫЙ ЧЕРВЬ

# ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

---

- ❑ Первые подлинные наземные позвоночные. В настоящее время представлены черепахами, змеями, ящерицами и крокодилами.
- ❑ Яйцо, которое откладывается на суше, имеет плотную защитную скорлупу и несколько зародышевых оболочек.
- ❑ Тело рептилий покрыто плотно прилегающими друг к другу водоотталкивающими чешуями. Одновременно с этим рептилии имеют хорошо развитые легкие.
- ❑ Скелет прочный, способен поддерживать вес животного без помощи воды.
- ❑ Регуляция теплообмена происходит за счет поведения – пребывания на солнце.

# ДРЕВНИЕ ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ



© by NCM Art  
2005 National Geographic Society. All rights reserved.  
Sea Monsters  
National Geographic magazine, December 2005

- 
- В процессе эволюции рептилии претерпели широкую адаптивную радиацию. В течение более 130 млн лет на Земле господствовали рептилии, отличавшиеся большим разнообразием – динозавры, водные и летающие ящеры. Большая часть видов рептилий вымерла приблизительно 65 млн лет назад, по причинам, которые все еще остаются неясными.
  - В процессе эволюции рептилии претерпели широкую адаптивную радиацию. В течение более 130 млн лет на Земле господствовали рептилии, отличавшиеся большим разнообразием – динозавры, водные и летающие ящеры. Большая часть видов рептилий вымерла приблизительно 65 млн лет назад, по причинам, которые все еще остаются неясными.

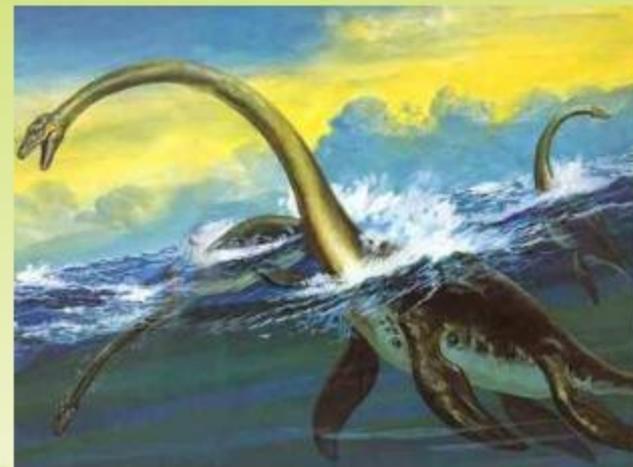
# Происхождение. Древние рептилии.



Птеродактиль



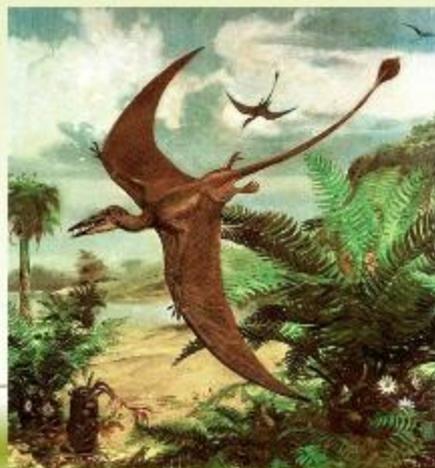
Мозазавр



Плезиозавр



Игуанодон



Рамфоринх



# ПТИЦЫ

---

- Большинство биологов убеждено, что птицы произошли от динозавровой ветви древних рептилий.
- Взрослые современные птицы покрыты перьями, на задних конечностях сохранились чешуя и когти, а передние превратились в крылья.
- Общее строение всех птиц очень сходно. Скелет сведен до необходимого минимума, : легкий роговой клюв, наполненные воздухом (пневматические) полые кости уменьшают вес тела. Скорлупа птичьих яиц тверже, чем скорлупа яиц рептилий.

# Происхождение птиц.

**Птицы произошли от древних рептилий, которые могли летать.**

**Археоптерикс** – вымершее позвоночное животное, размером с ворону, обитавшее 150-170 млн. лет назад. Занимает промежуточное положение между Рептилиями и Птицами



# МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

---

- Теплокровные животные, сберегающие тепло с помощью шерстного покрова. Самка обучает своих потомков некоторым навыкам (охота, рытье нор). Эти особенности заботы о потомстве – одна из причин успеха млекопитающих.
- Вторая причина – теплокровность, благодаря которой животное может быстро передвигаться при любой погоде, добывать пищу, избегать хищников.
- Третья причина – развитие у первых млекопитающих скелета, обеспечивающего быстроту и силу, что позволило им стать эффективными хищниками.
- Первые млекопитающие были хищниками, однако план их строения оказался весьма гибким и среди них появилось немало растительноядных форм. Млекопитающие заселили самые разнообразные места обитания – от пустынь до океанов, от джунглей до полярных льдов.

## Зверозубые ящеры

