



Эволюционная теория

Запишите 3 основных доказательства эволюционной теории:

- 1. Палеонтологические доказательства эволюции:



ОТПЕЧАТОК СКЕЛЕТА
АРХЕОПТЕРИКС —
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФОРМЫ
МЕЖДУ КЛАССОМ
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ И
КЛАССОМ ПТИЦЫ

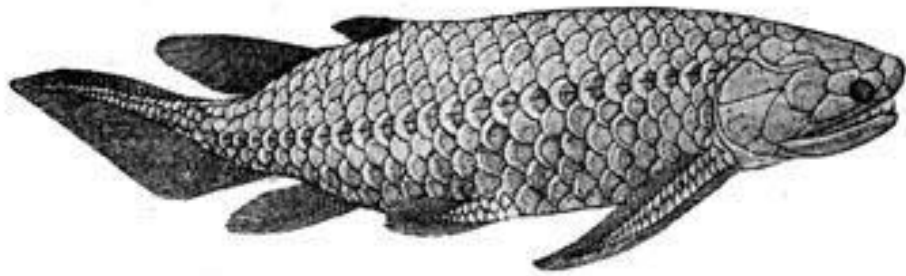


ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ
ОБЛИК АРХЕОПТЕРИКС

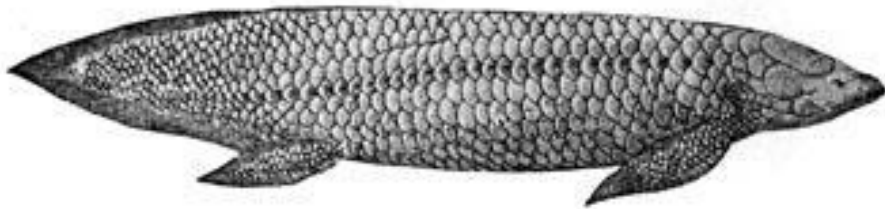


Палеонтологические доказательства: эволюции:

- Современные животные и растения – это незначительная часть видов, появившихся на Земле. Десятки и сотни миллионов лет назад животный мир был не таким, как сейчас. Великое множество животных и растений вымерло в разные эпохи, не выдержав борьбы за существование. Например, вымерли все динозавры, древние кистеперые рыбы, гигантские папоротники.



Девонская кистеперая рыба.



Современная двоякодышащая рыба — цератодус.



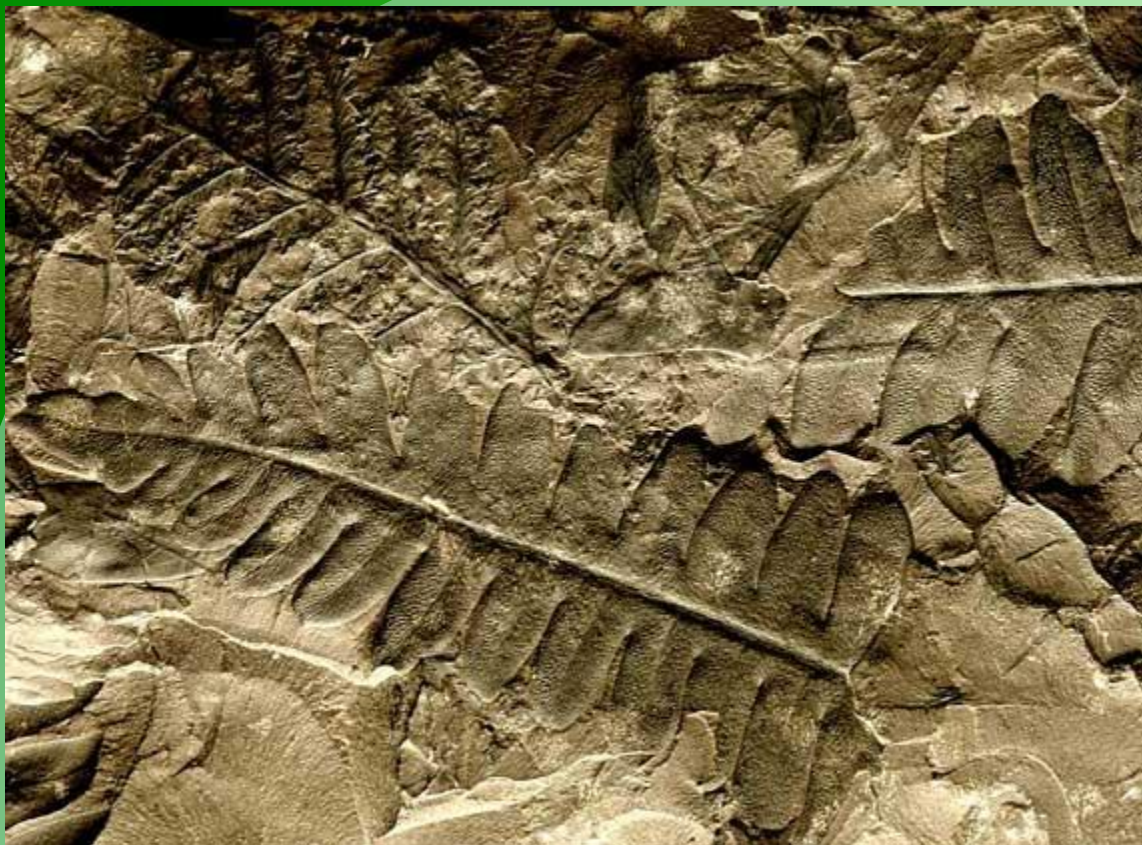
Отпечатки трилобитов в камне
© Мальцев Артур / Фотобанк Лори



lori.ru/6.903.479



← **окаменевшие
останки древних
морских лилий (это
иглокожие, царство
Животные**



Останки вымерших животных



- Тушу мамонта, погибшего примерно 30 тыс лет назад, обнаружили на Мысе Сопочная Карга на Таймыре в Красноярском крае





Запишите:

- Палеонтологические (ископаемые) находки доказывают, что животный и растительный мир развивался, а вымершие животные и растения оставили потомков. Их потомки – это ныне живущие виды животных и растений



Эволюционная теория

- 2. Эмбриологические доказательства





Эмбриологические доказательства

- **Запишите:**
- *В процессе развития зародыши растут и усложняются, совершенствуются, и на ранних стадиях развития они похожи на своих далеких предков.* То есть зародыши как бы кратко повторяют основные изменения, которые происходили в течение миллионов лет у сменяющих друг друга видов.



3. Сравнительно-анатомические доказательства. Первое:

230

Эволюция животного мира



Лягушка



Ящерица



Летучая мышь



Птица



Крот



Кит




Крокодил



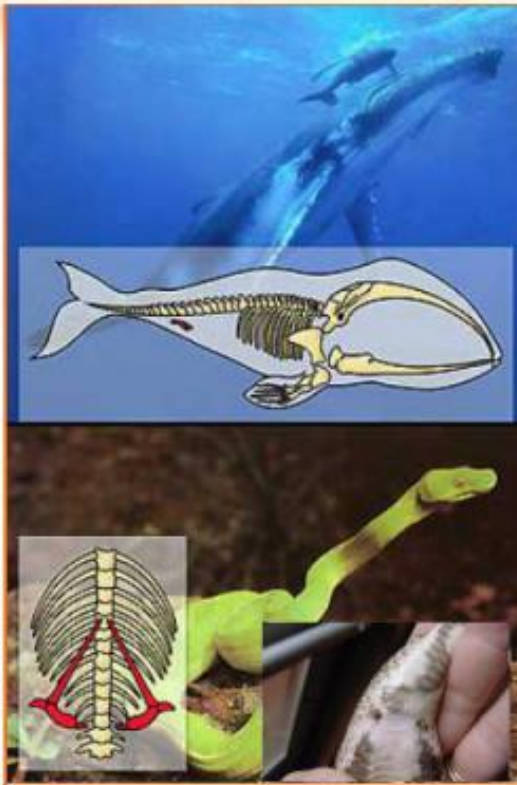
Человек

155. Сравнительно-анатомические доказательства эволюции животных. Эволюция передних конечностей наземных позвоночных.



Сравнительно-анатомические доказательства: второе

Рудименты у кита и питона



Рудиментарные косточки у китообразных на месте тазового пояса указывают на происхождение китов и дельфинов от типичных четвероногих

Рудиментарные задние конечности питона свидетельствуют о его происхождении от организмов с развитыми конечностями.



Сравнительно-анатомические доказательства.

- **Запишите:**
- У разных животных части скелета похожи, что говорит об их общем происхождении от одного предка. (плечо, предплечье, кисть руки; рудименты конечностей у змей)

Найдите в учебнике

- Кто такие реликты?
- Как называется это растение и это животное?





Вставьте пропущенные слова

- _____ – органы, которые были хорошо развиты у древних эволюционных предков, а сейчас они недоразвиты, но полностью еще не исчезли, потому что _____ идет очень медленно. Например, у кита - это кости таза. У человека: волосы на теле, третье веко, копчик, мышца,двигающая ушную раковину, аппендикс и слепая кишка, зубы мудрости.



Вставьте пропущенные слова

- _____ исследования обнаруживают черты сходства передних конечностей у некоторых позвоночных животных, хотя выполняющие функции их различны. Приведем в качестве примера плавники кита, передние конечности крота и крокодила, крылья птиц и летучей мыши, руки человека. В зависимости от функции некоторые кости конечностей атрофируются или срастаются. Несмотря на некоторые отличия в размерах, сходные признаки показывают их _____.



Вставьте пропущенные слова

В зародышевом (эмбриональном) развитии организмов проявляются признаки, которых во _____ состоянии нет – это признаки эволюционных _____.

- все организмы начинают развитие с одноклеточной стадии;
- двуслойный зародыш (гастрола) соответствует кишечнополостным;
- зародыш человека покрыт шерстью.



Вставьте пропущенные слова

- Окаменевшие остатки и отпечатки древних организмов являются прямым доказательством _____.
- Переходные формы - археоптерикс (пресмыкающиеся → _____)
 - от пресмыкающихся – длинный хвост, зубы, пальцы на крыльях
 - от _____ – перья, цевка, 4 пальца на ногах
- зверозубый ящер (пресмыкающиеся → _____)
- латимерия (рыбы → _____)
- семенные папоротники (папоротники → голосеменные)
- эвглена зеленая (животные – _____)



Д/З

- §5-6 (движущие силы эволюции,
 - 3 доказательства эволюции!)