

Переходные формы в ЭВОЛЮЦИИ

Составила учитель биологии Логунцова Ю.В. Школа № 14 и
гимназия № 2 г.Кимры, Тверская обл.

- Палеонтологами были обнаружены формы организмов, сочетающие признаки более древних и более молодых групп. Такие *ископаемые переходные формы* служат доказательством эволюции, поскольку свидетельствуют об исторической связи разных групп организмов.

Большинство эволюционистов полагает, что **археоптерик** которого означает «древнепернатый» или «древняя птица», был связующим звеном между пресмыкающимися и птицами.



Археоптерикс (реконструкция)



Археоптерикс (ископаемые останки)



Микрораптор (реконструкция)



Микрораптор (ископаемые останки)



Археоптерикс, считающийся переходным звеном между птицами и пресмыкающимися.

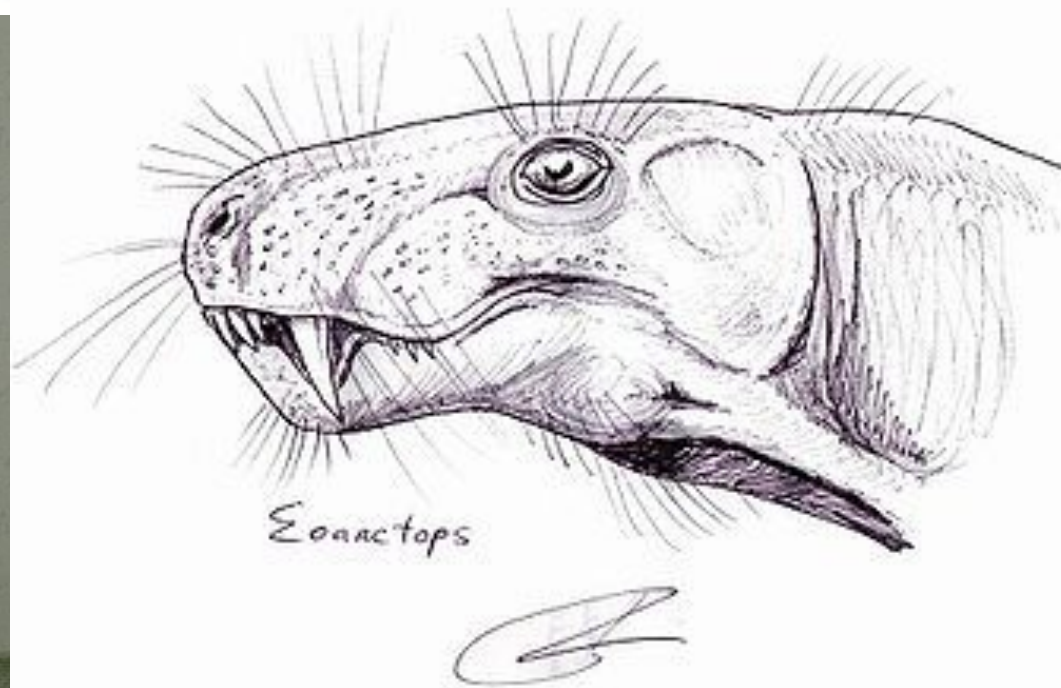
Уже имея крылья и перья, это животное сохранило, однако, и многие черты, присущие пресмыкающимся: зубы, хорошо развитые пальцы на передних лапах-крыльях, длинный хвост из множества позвонков.





Реконструкция
вымершего
зверозубого
ящера. Зубы этих
ящеров были
дифференцированны
ми наподобие зубов
млекопитающих
(отсюда название —
зверозубые)

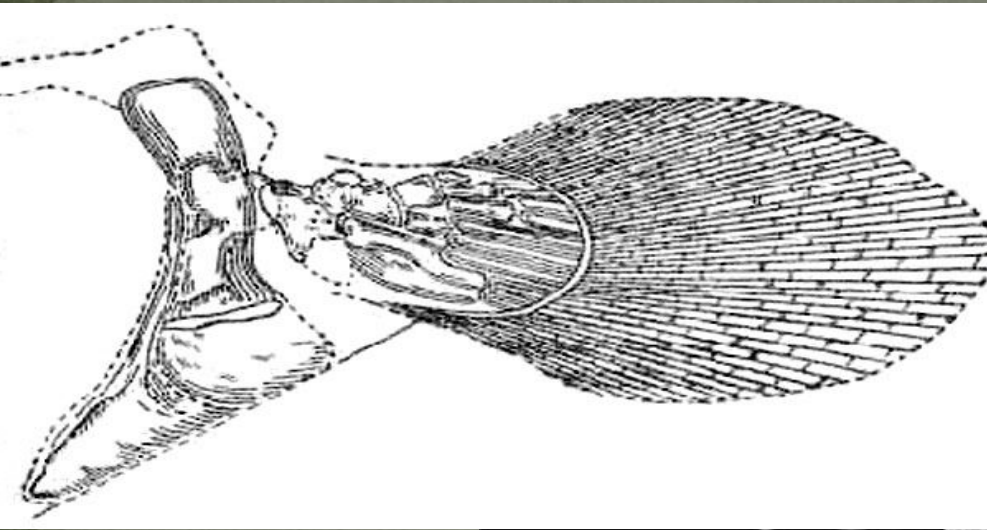
Слепая ли это ветвь эволюции,
или данные ящеры явились
предками млекопитающих?
Другой гипотезы о
происхождении млекопитающих
ученые на данный момент не
имеют.



. Принято считать, что первые земноводные были потомками вышедших на сушу кистеперых рыб. До наших дней дожил один вид кистеперой рыбы — **Латимерия** (названа по имени мисс Латимер, открывшей эту рыбу).



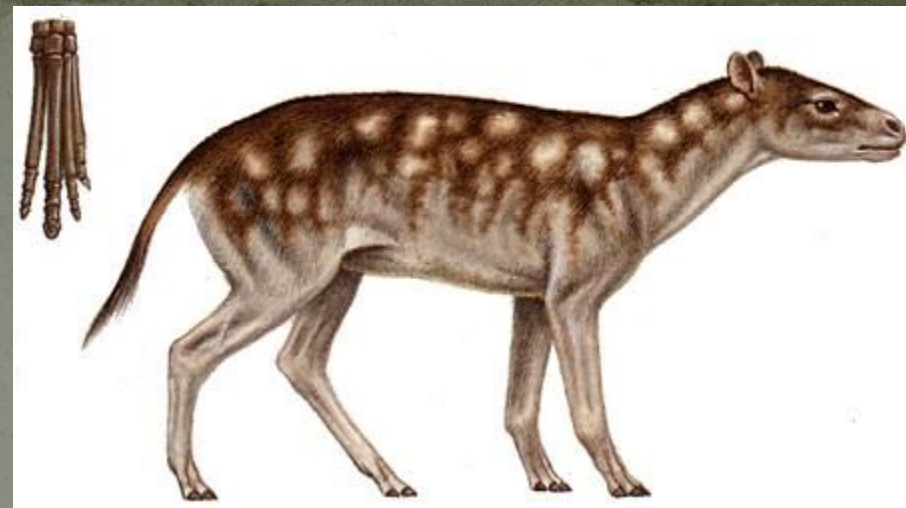
рыбы имели плавники, строение которых было схожим со строением конечностей наземных животных. Принято считать, что первые земноводные были потомками вышедших на сушу кистеперых рыб.



У выходящей на сушу, рыбы плавники постепенно отгибались, принимая характерное для конечностей положение.



Конечности древних животных — возможных предков современной лошади и самой лошади. Хорошо видно постепенное увеличение среднего пальца и ногтя на нем (будущее копыто).

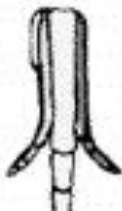


Эволюция лошади:

1 — зогиппус; 2 — меригиппус; 3 — гиппархон;
4 — современная лошадь.



1



2



3



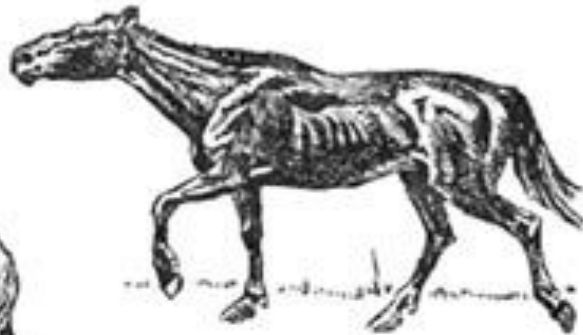
4



современная лошадь



мезогиппус



мерикгиппус



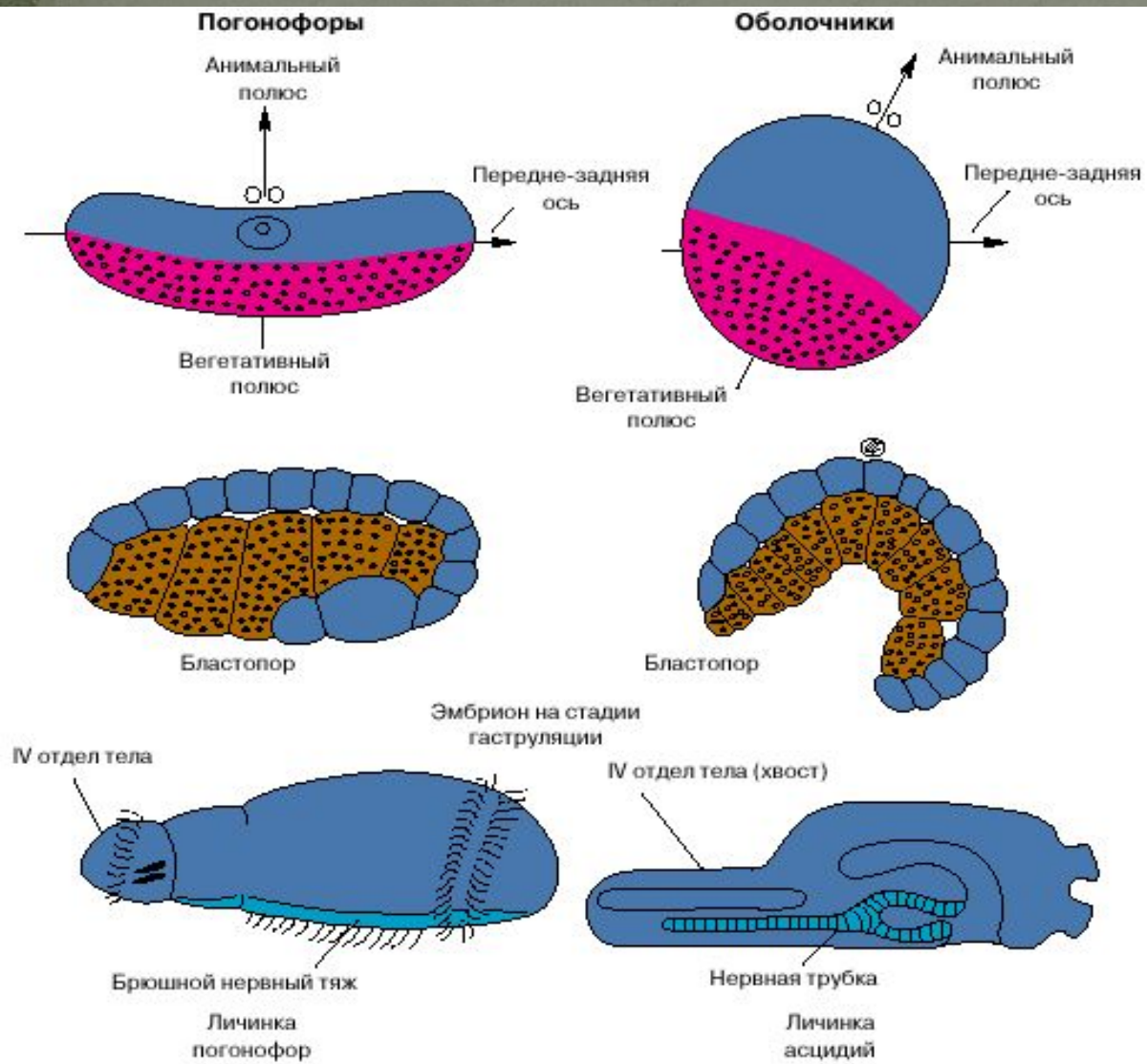
прогиппус



орогиппус

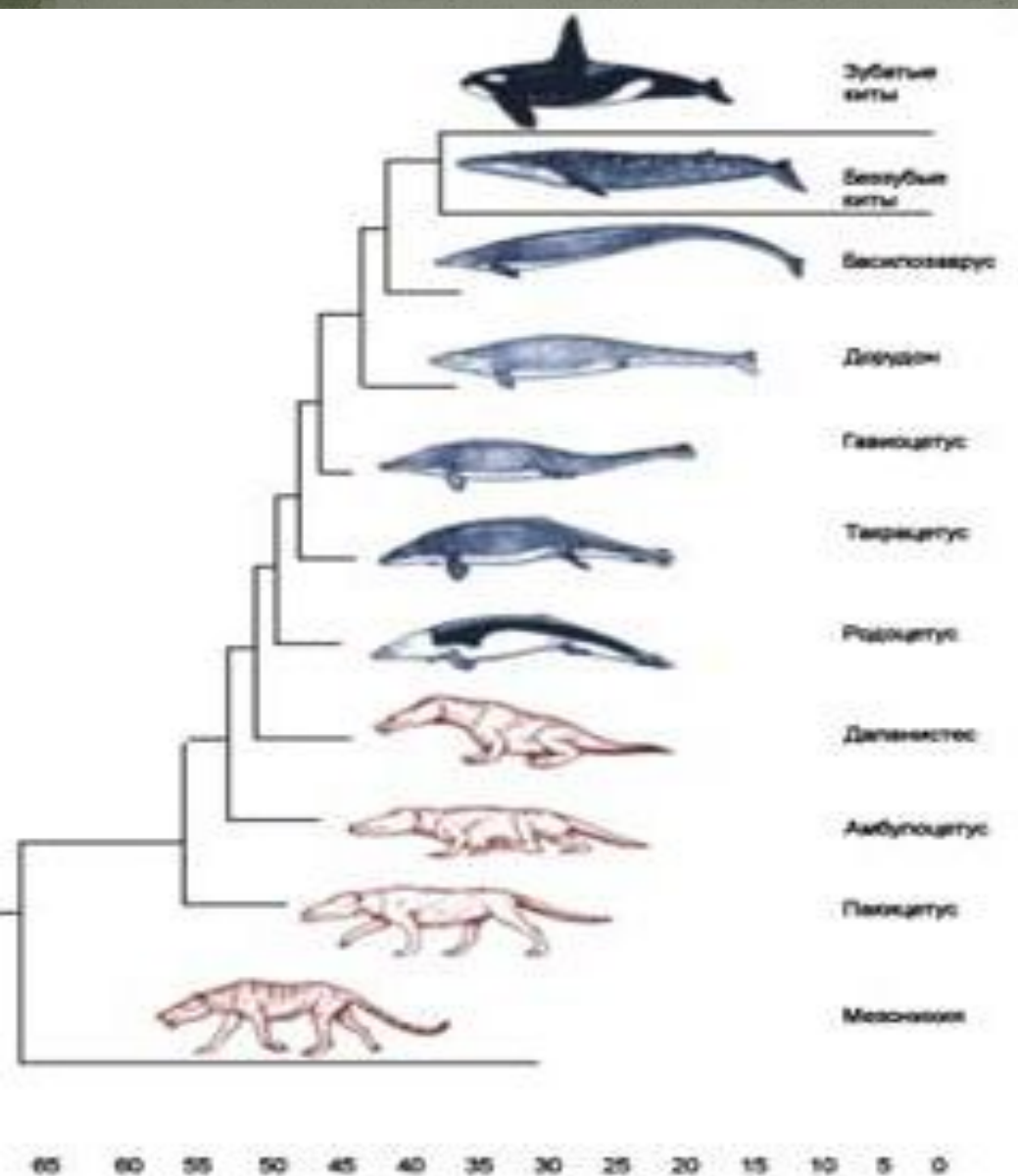
Развитие предпологаемых предков лошадей между Америкой и Европой шло извилистым путем и что были, вероятно, периоды вымирания.

Основная гипотеза происхождения хордовых.



Предки хордовых в своем эволюционном развитии испытали инверсию сторон тела, то есть перевернулись и стали передвигаться на морфологически спинной стороне, которая стала функционировать как физиологически брюшная. Морфологически брюшная сторона предков хордовых стала функционировать как физиологически спинная.

Происхождение современных китов от наземных млекопитающих.




Открытия 1990-х годов позволили восстановить интереснейшую историю постепенного превращения мелких (размером с белку) наземных копытных млекопитающих в гигантов моря – **КИТОВ**



Утконос
и ехидна.

Ученые насчитали 9
признаков рептилий и 10
признаков
млекопитающих.





По существу, все ископаемые останки представляют собой переходные формы – все они являются потомками ранее живших форм, а некоторые – предками ныне живущих форм. Таким образом, палеонтологическая летопись является летописью эволюции - наследственного изменения свойств живых организмов в ряду поколений.

- «... действительно, палеонтологию не обязательно трактовать исключительно с позиций эволюционного учения... при ближайшем рассмотрении мы видим, что она является поставщиком представителей определенного отрезка прошлого, которые требуют какого-то объяснения... Ископаемые не могут доказать эволюцию, они лишь могут быть объяснены с помощью эволюционного учения» (Rieppel, с. 130, 114).

● Использован сайт МГУ , картинки yandex