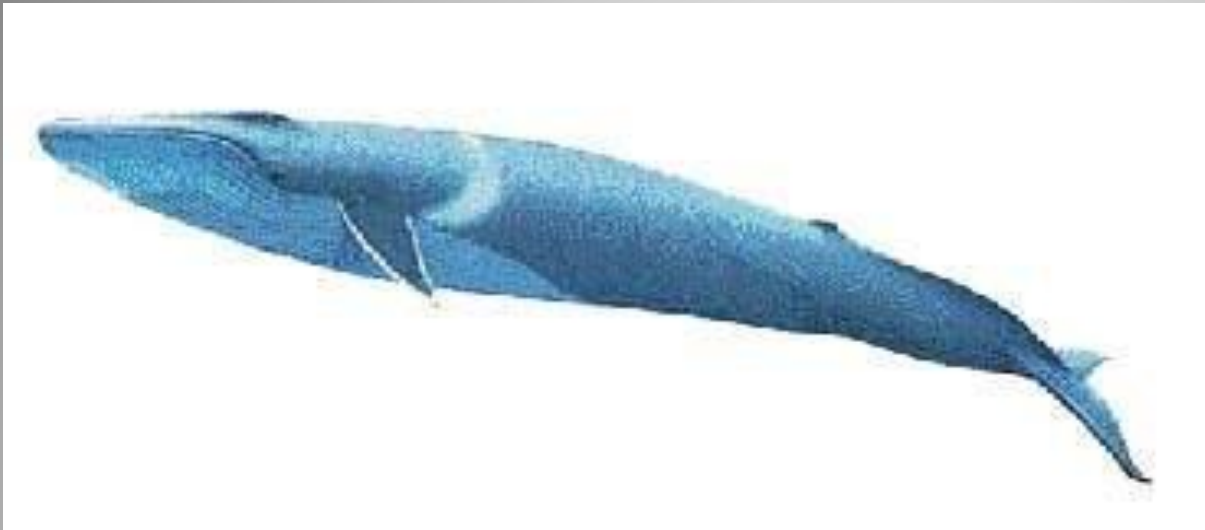


Характеристика млекопитающих



Синий кит
30 м – вес 150 т



Бурозубка
(землеройковые)
4 см – вес 2 гр

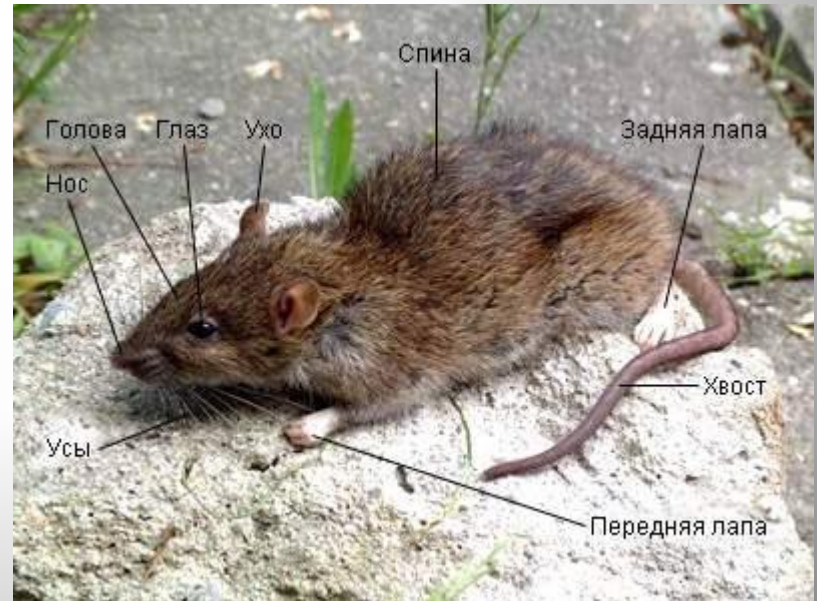
Класс Млекопитающие

Двусторонняя симметрия тела

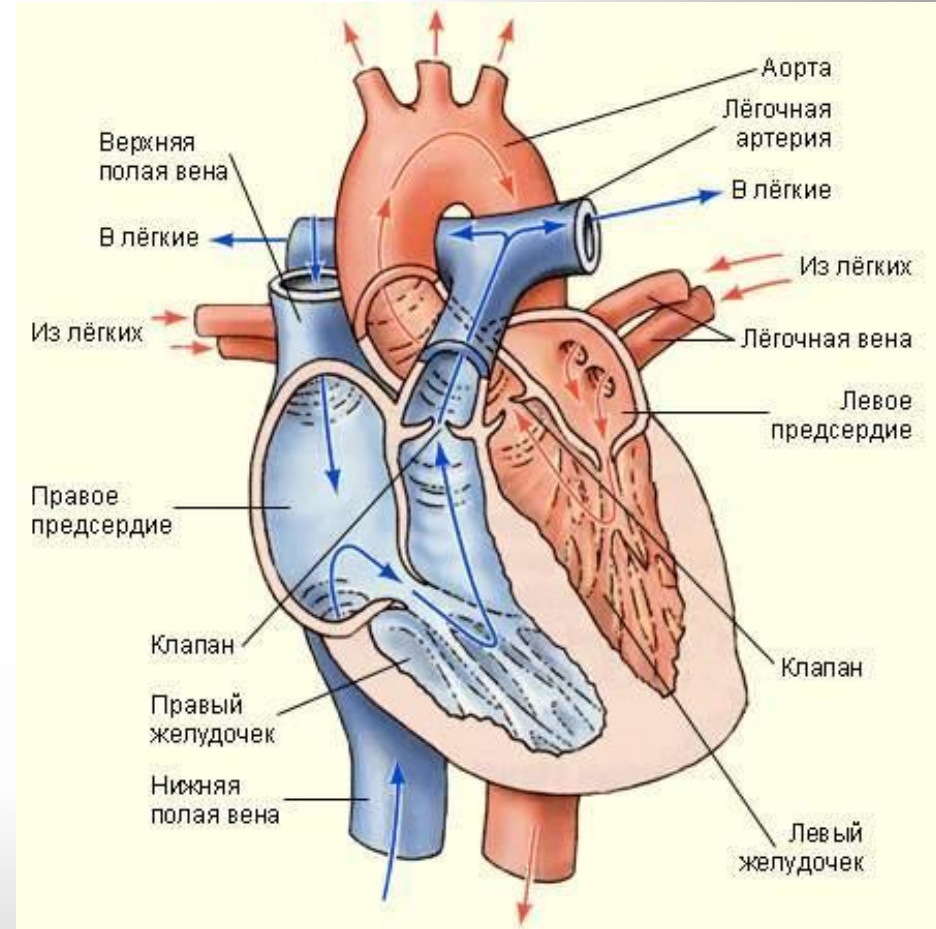
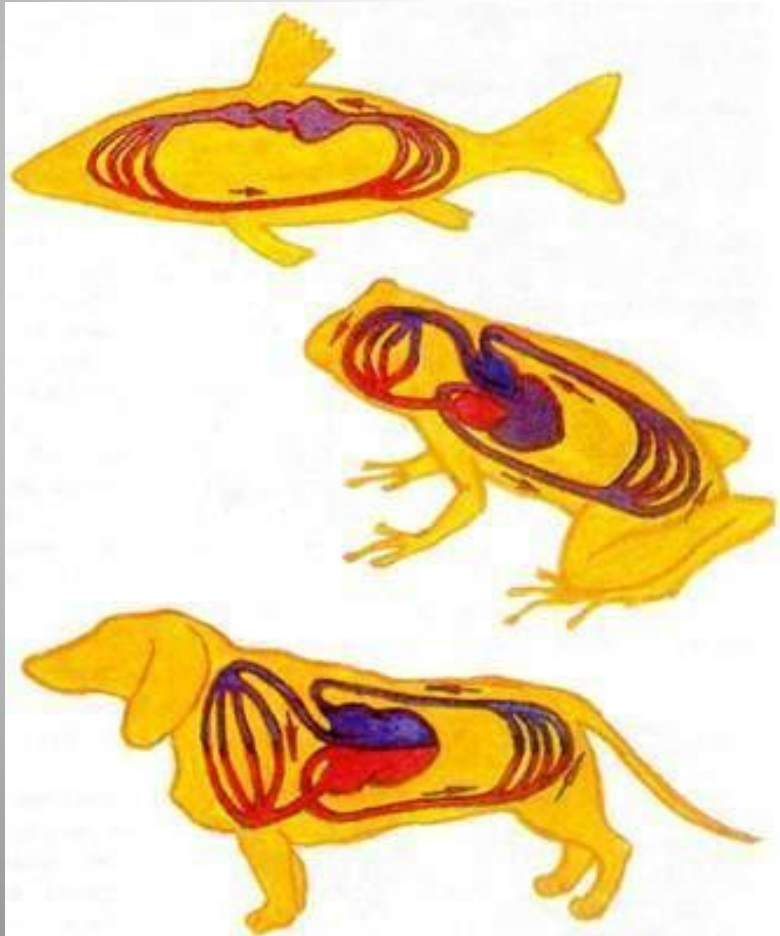




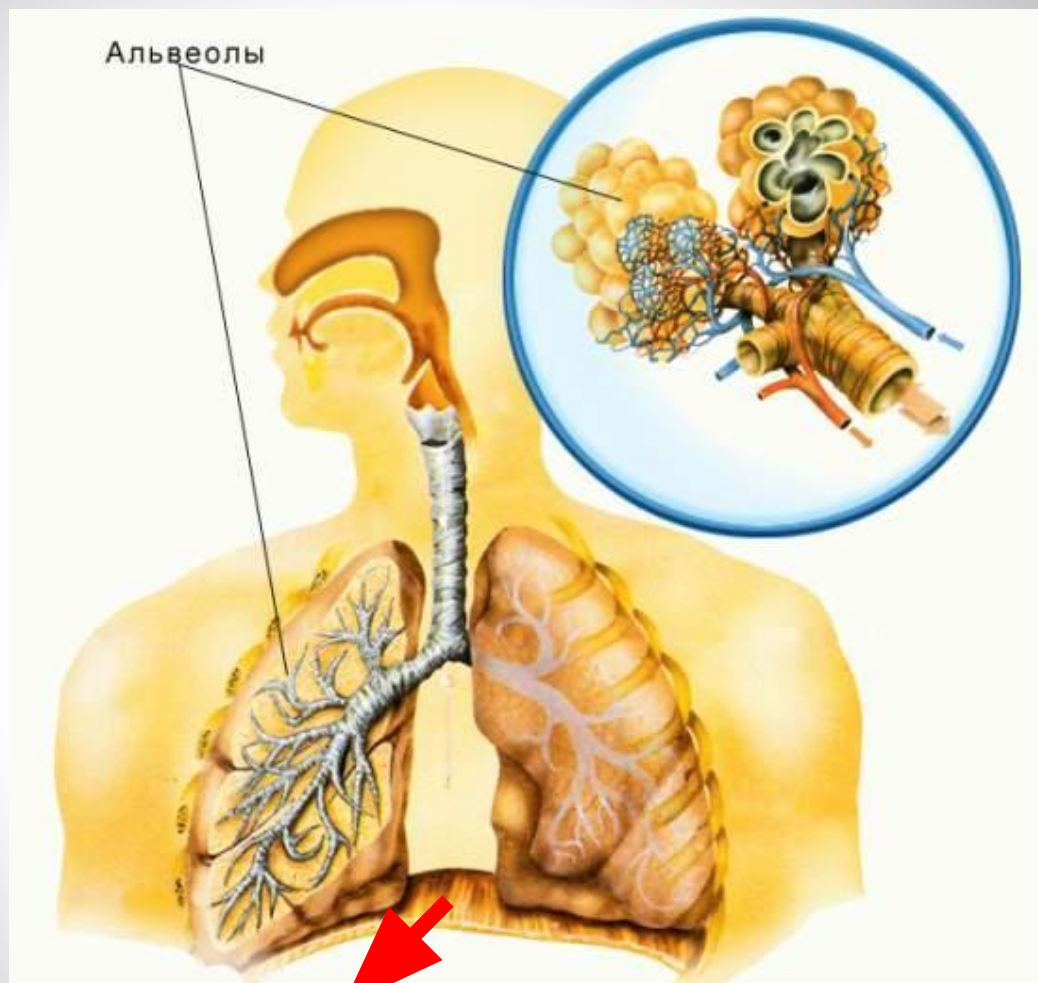
- Ушные раковины
- Шерстяной покров
- Кожа с железами:
потовыми, сальными,
пахучими, млечными



- Четырёхкамерное сердце
- Два круга кровообращения
- Теплокровность

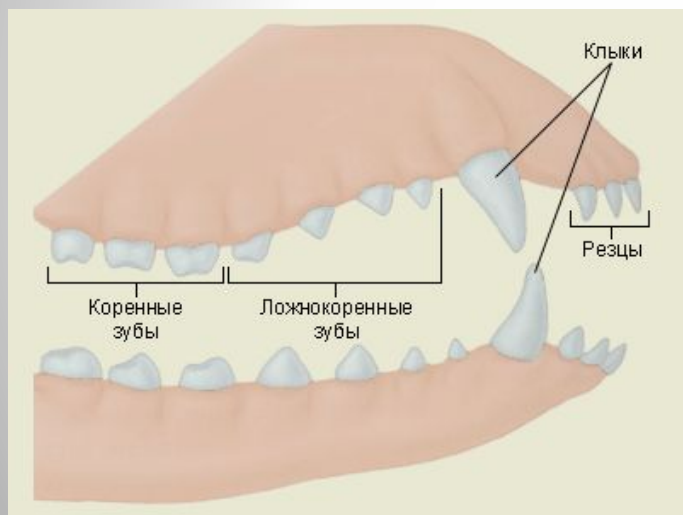


Альвеолярные легкие

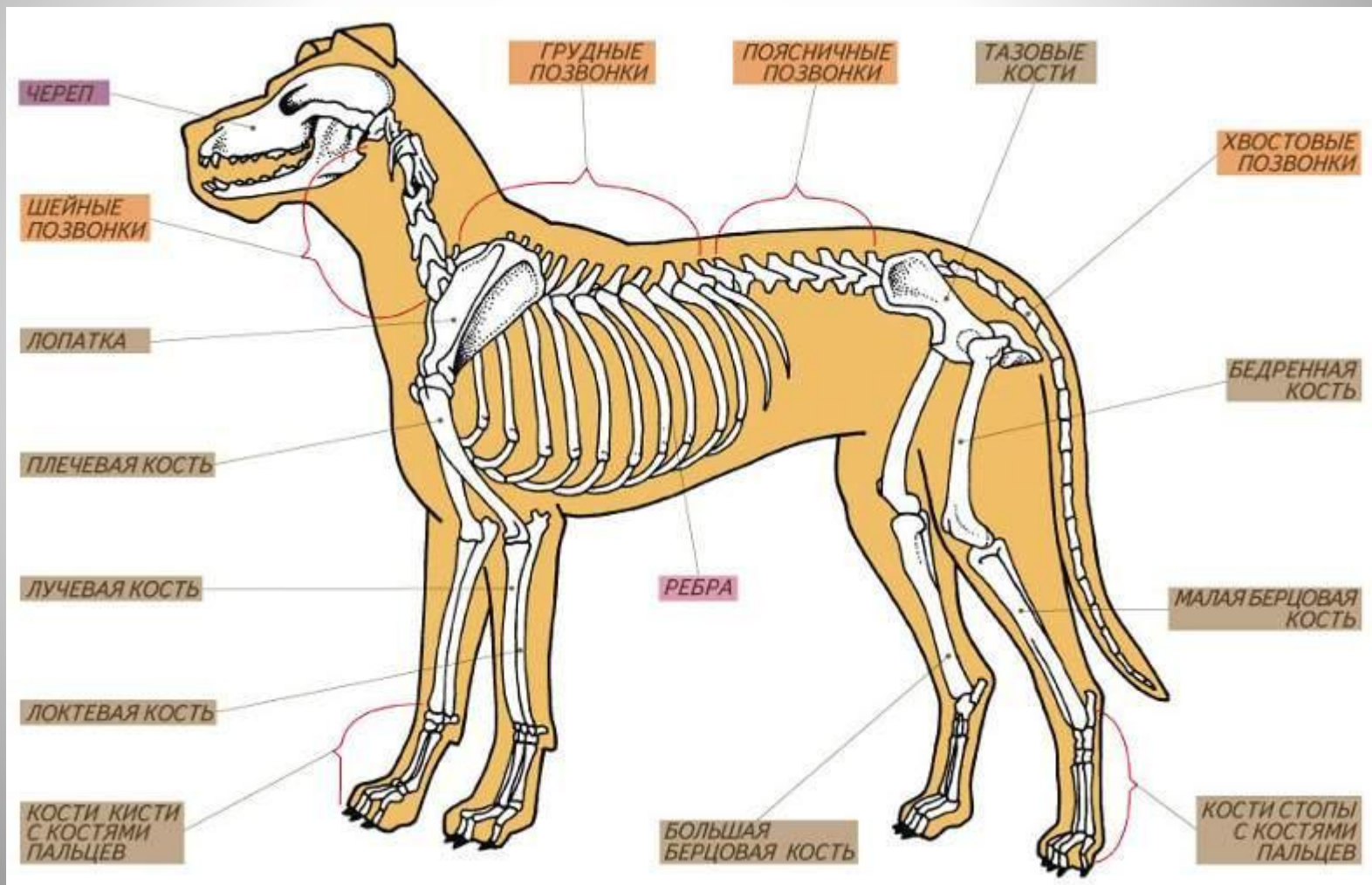


Грудная и брюшная полость разделена диафрагмой

Челюсти с дифференцированными зубами



В шейном отделе позвоночника – 7 позвонков!



Общие черты размножения и развития всех млекопитающих

- Оплодотворение внутреннее (происходит в воронках яйцевода).
- При развитии зародыш образует две зародышевые оболочки.
- Выкармливание детенышей молоком.

Живорождение

Внутриутробное развитие детеныша



Выкармливание детенышей молоком



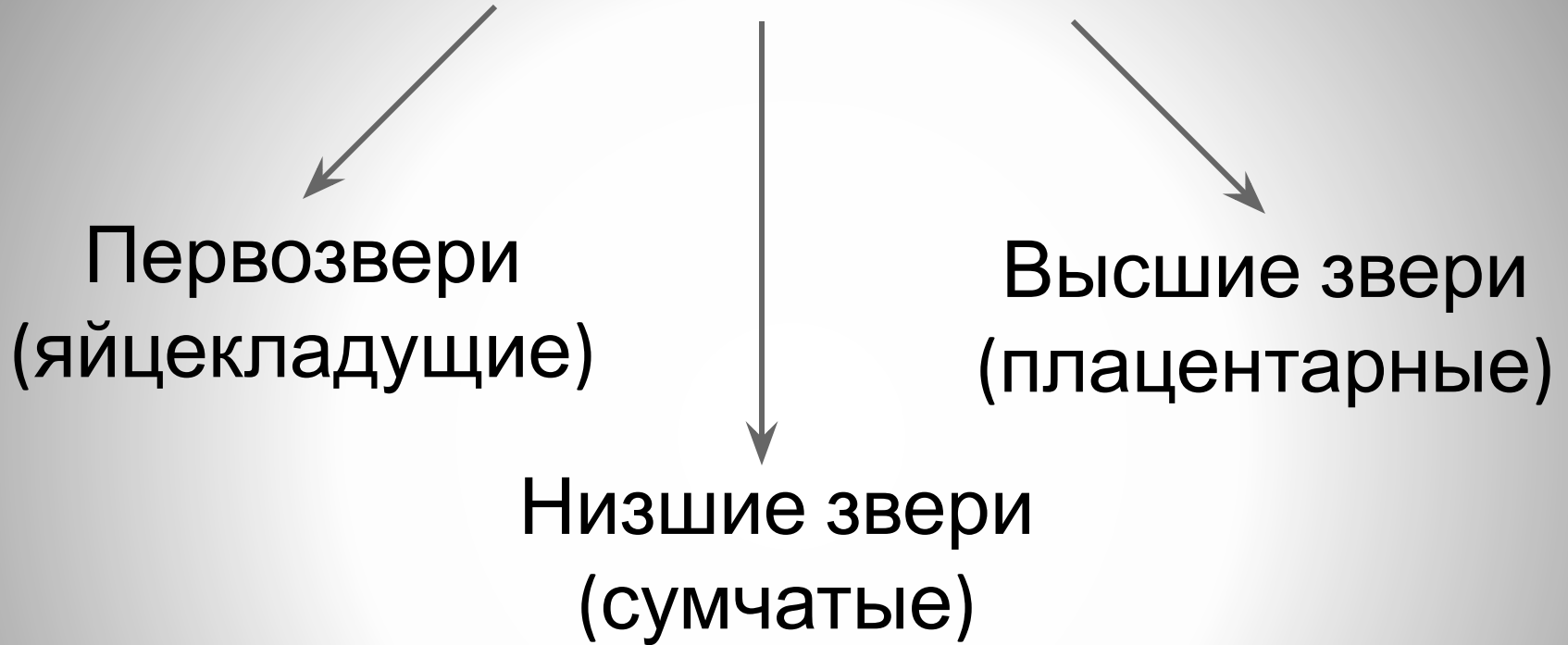
Стадные детеныши



Норные детеныши



Подклассы млекопитающих





Ехидна



Утконос



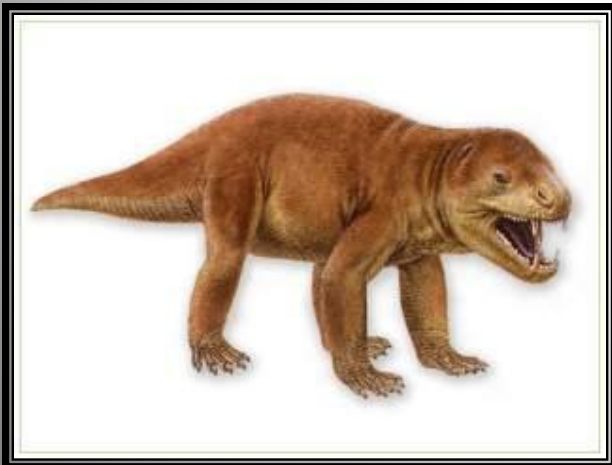
Панголины, ящеры - отряд плацентарных млекопитающих.

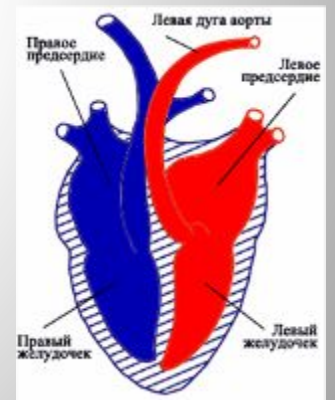
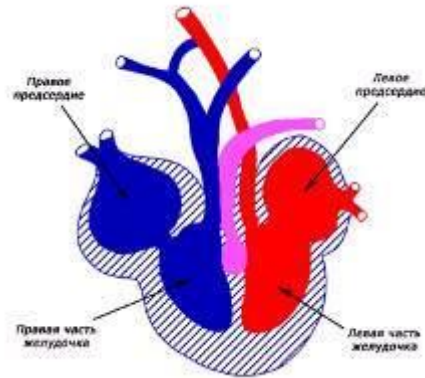
Их название происходит от малайского *pengguling* (сворачиваться в шар).





Происхождение и эволюция млекопитающих





Сходства млекопитающих и пресмыкающихся:

1. Шерсть – видоизмененные чешуи (состоит из рогового вещества).
2. У некоторых млекопитающих (у крыс) на хвосте роговые чешуи.
3. На конечностях – когти.
4. План строения скелета и систем органов сходен.
5. В желудочке сердца имеется перегородка (у большинства пресмыкающихся неполная, но у крокодилов она полная).
6. Ячеистые легкие.

Черепаша



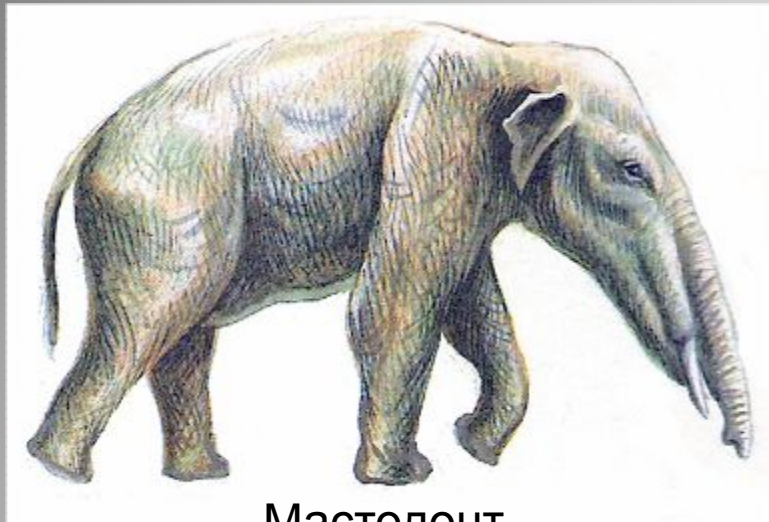
Эмбриологические доказательства

Кролик

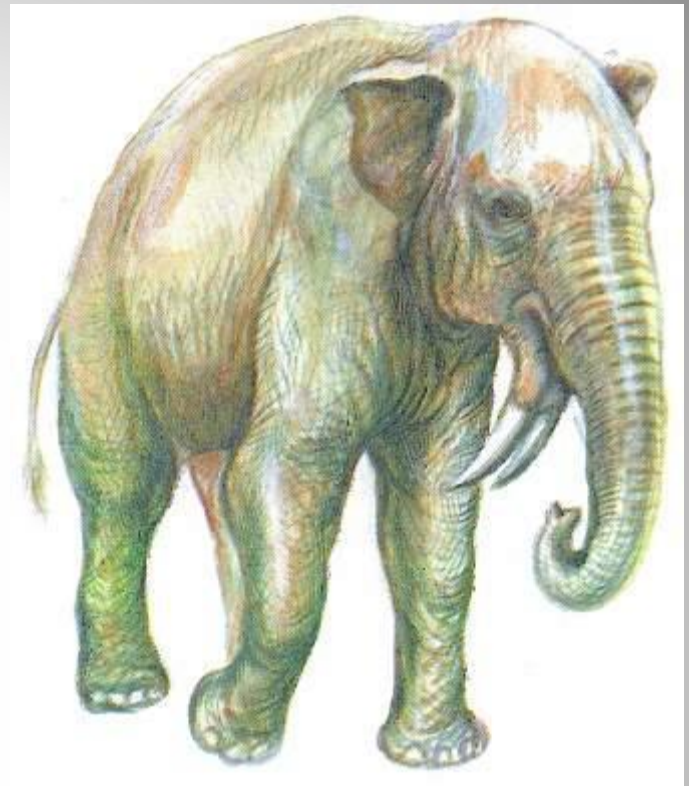


Направление ЭВОЛЮЦИИ





Мастодонт



Динотерий



Водяной слон
платибелодон



Предок приматов