

Общая характеристика класса Млекопитающие

*Автор: учитель химии и биологии
высшей категории МОУ Оболенская
СОШ*

Киселева Елена Викторовна

Тема урока:

Класс Млекопитающие

План урока:

1. Общая характеристика.
2. Внешнее строение.
3. Внутреннее строение.



Главные особенности класса-

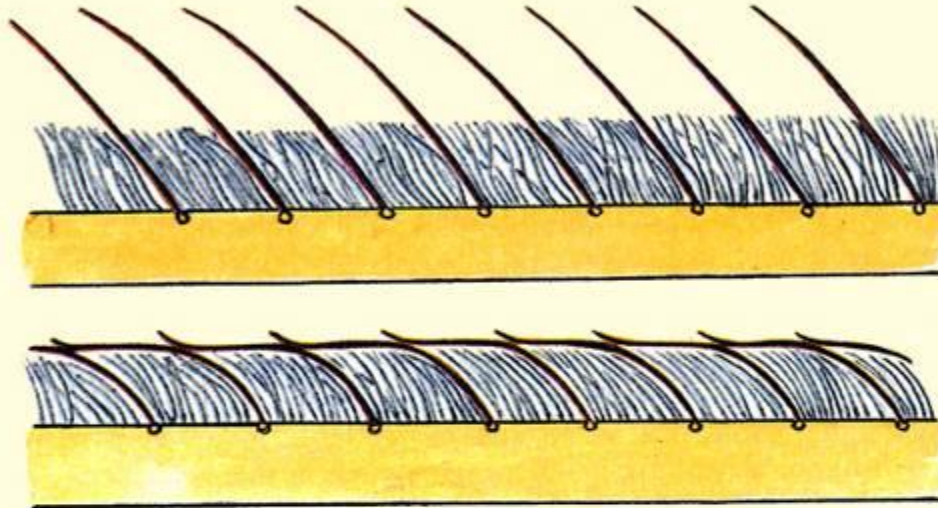
- 1) покрыты шерстью;
- 2) имеют млечные железы;
- 3) челюсти с зубами;
- 4) ушные раковины;
- 5) Теплокровность;
- 6) живорождение и выкармливание детенышей молоком,
- 7) высокоразвитая нервная система.



Известно более 4 тыс. видов млекопитающих

Покровы

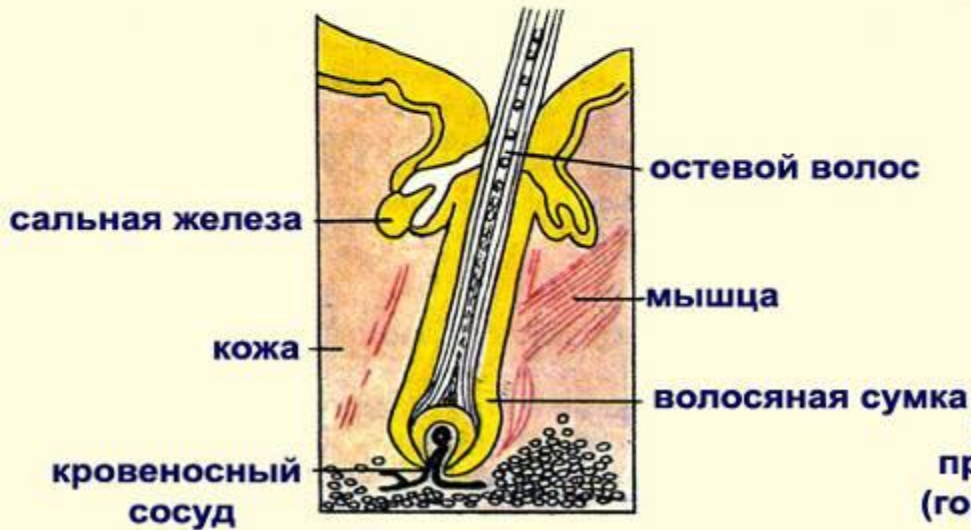
положение волос у водных млекопитающих
(внизу - после полоскания меха)



сап



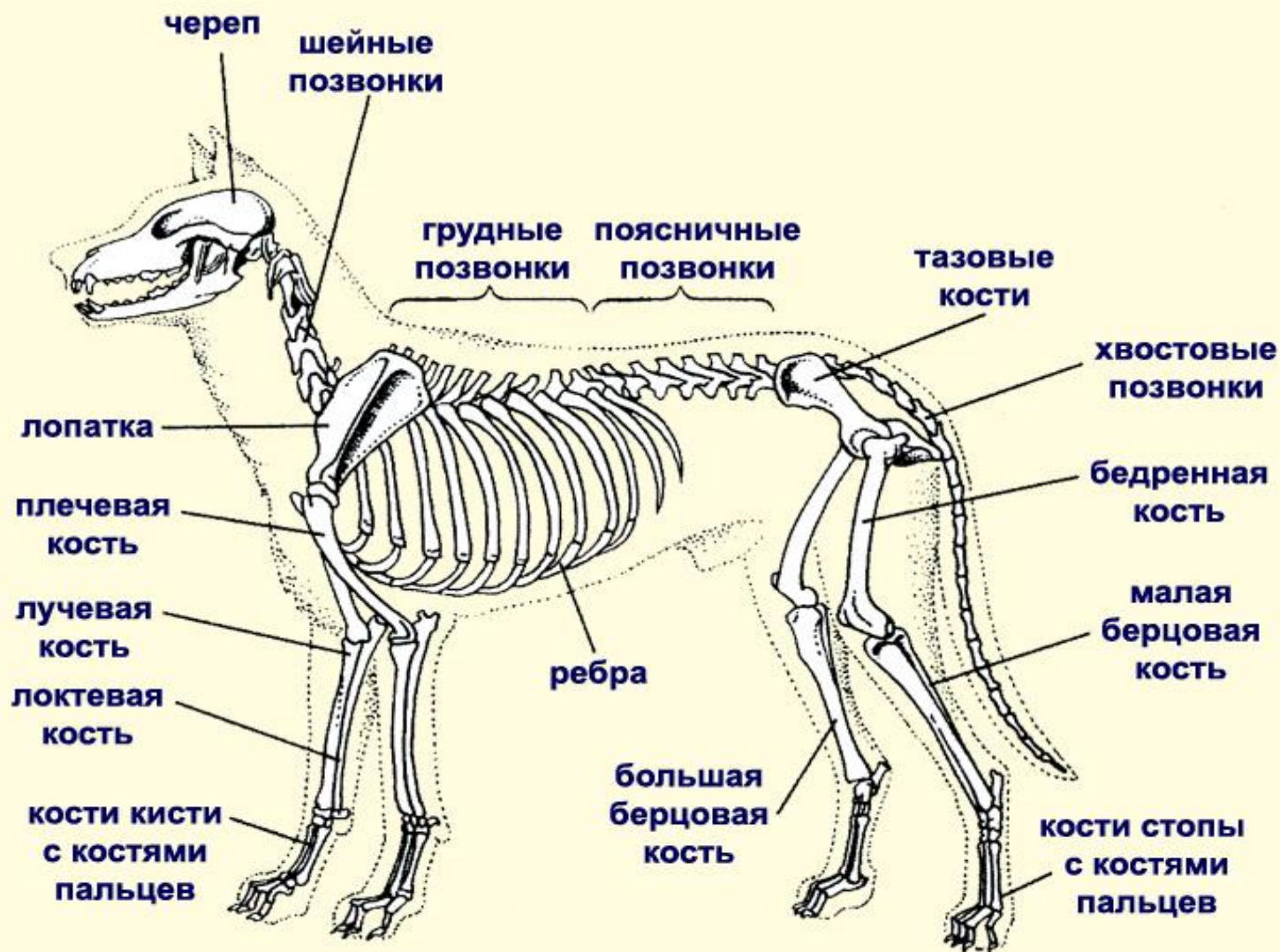
ые



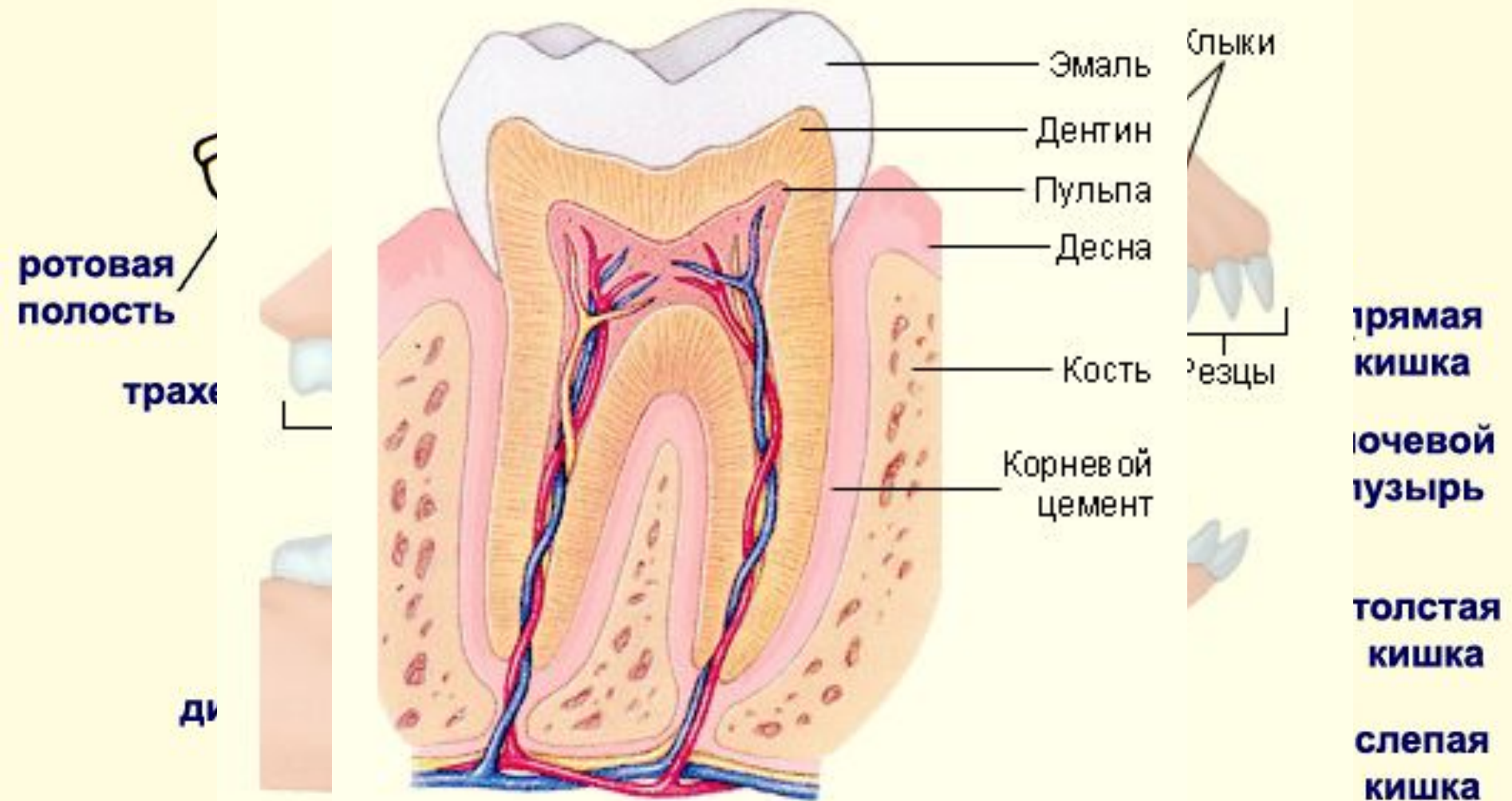
изменение окраски меха
при линьке млекопитающих
(горностай в зимнем и летнем
меху)

Строение скелета млекопитающих:

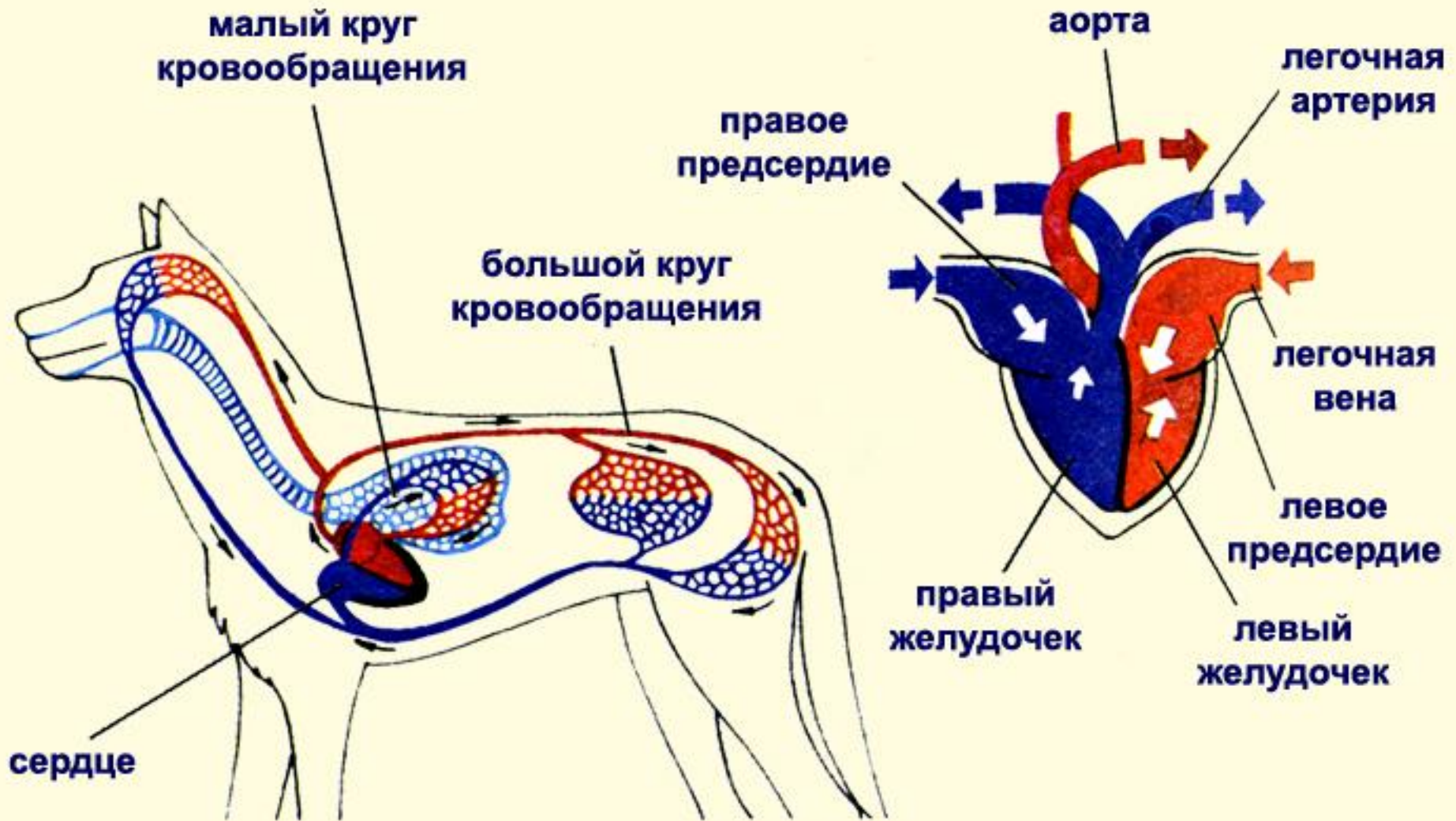
Каковы отличия от скелетов других позвоночных?



Пищеварительная система



Строение кровеносной и дыхательной систем млекопитающих



Нервная система

передний мозг

большие полушария

- Органы чувств наиболее развиты у кошек.
- Поле зрения у кошек составляет 200° , против 180° у человека.
- Млекопитающие обладают направленным слухом (кошка может распознать силу звука, его удаление и высоту)
- Обоняние – чувствительные клетки в носу.
- Органы вкуса – рецепторы на языке.
- Орган равновесия – вестибулярный аппарат во внутреннем ухе.

обонятельные доли

зрительный нерв

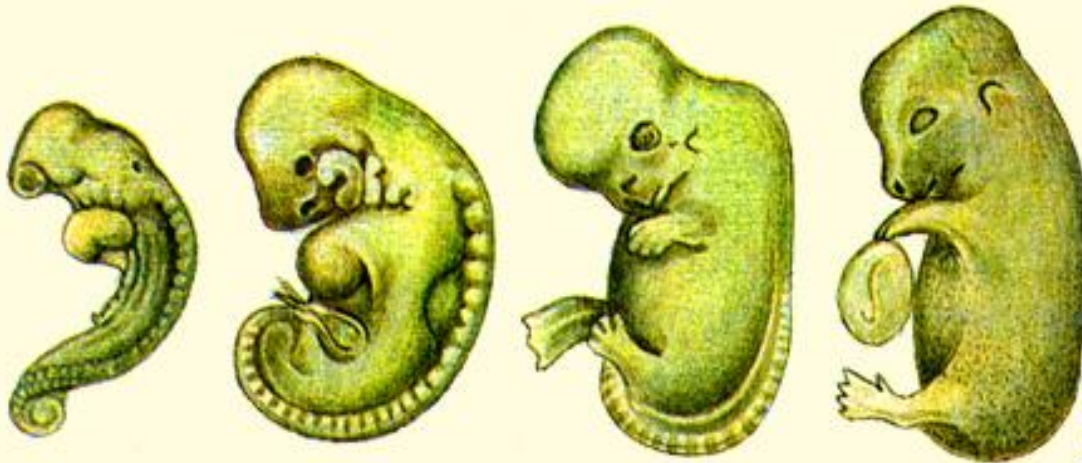
зрительные бугры среднего мозга

прозрачный мозг

мозжечок



Развитие млекопитающих



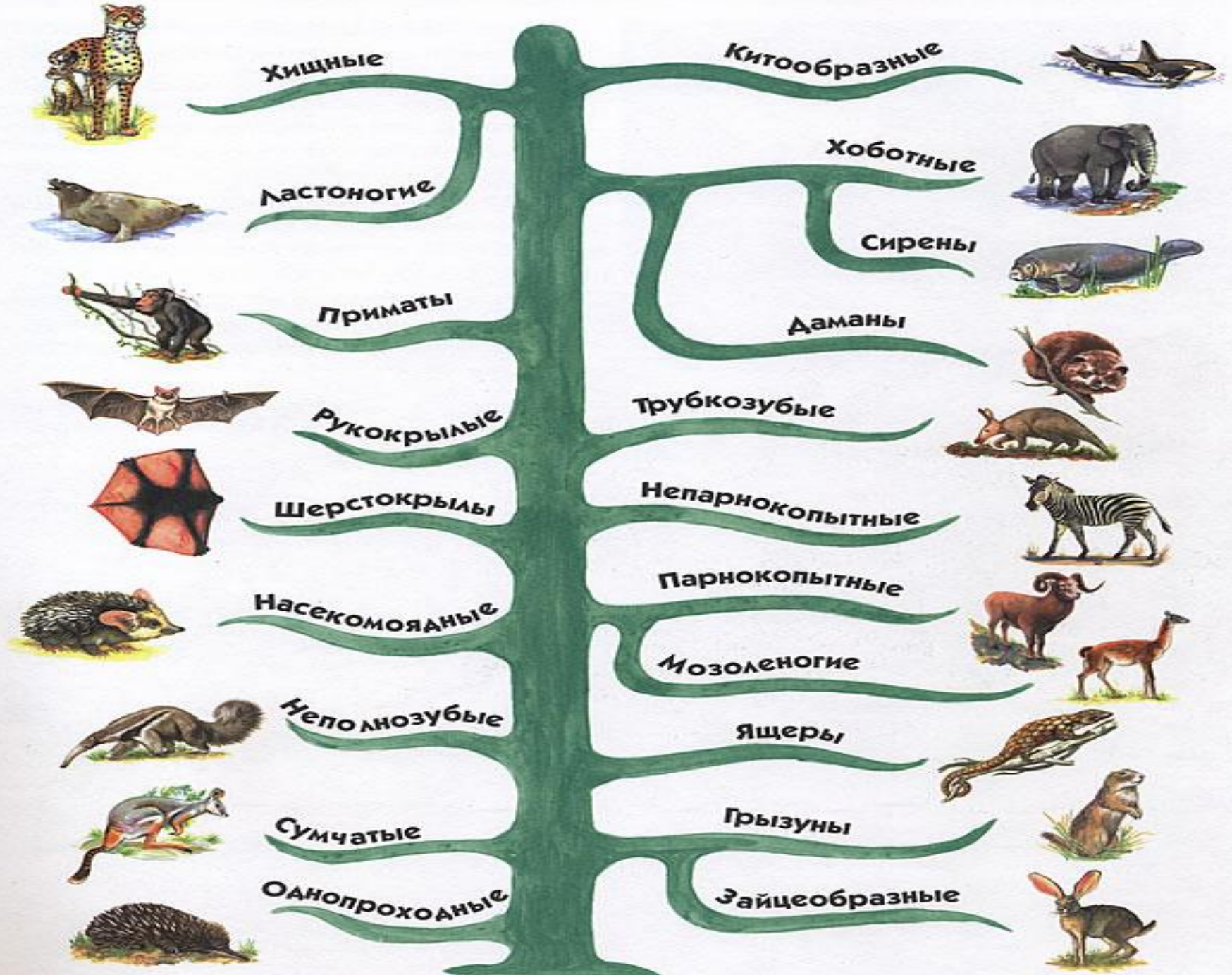
олёнёнок



бельчонок

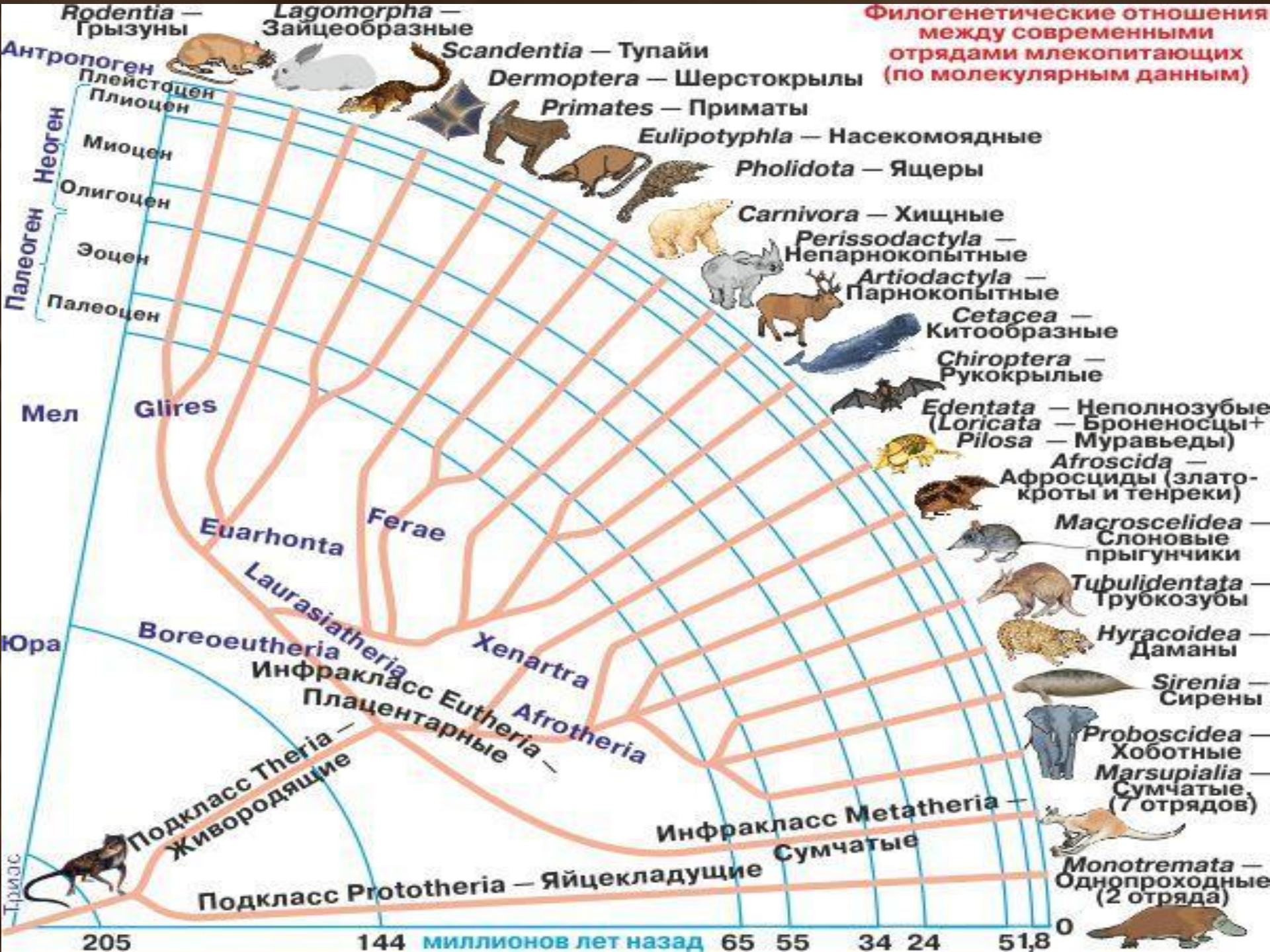


крольчонок



ОТЯДЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

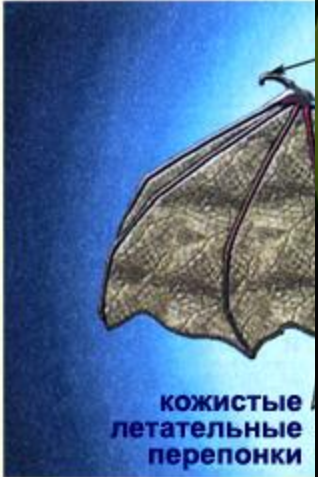
Филогенетические отношения между современными отрядами млекопитающих (по молекулярным данным)



ЛЕТАЮЩИЕ ЗВЕРИ
летучие мыши



рыжая в



кожистые
летательные
перепонки



ультразвуки,
посылаемые лету

еруны



Белка-летяга

Домашнее задание:

§ 31,

Конспект учить

*Приготовить сообщение об отряде
Млекопитающих по плану:*

- 1. Место обитания, представители*
- 2. Образ жизни (питание, размножение)*
- 3. Особенности внешнего (внутреннего) строения*
- 4. Поведение*