

**14-15 апреля  
2020**

**Тема урока:  
«Внутреннее строение млекопитающих.  
Опорно-двигательная система».**

**Учитель биологии и географии  
Едемская Е.И.**

**Москва, ГБОУ Школа № 922**

**В начале урока повторим внешнее строение млекопитающих.**

**Рассмотрите внешнее строение собаки.**

**Назовите отделы тела млекопитающего:**



- голова;**
- шея;**
- туловище;**
- хвост;**
- 2 пары конечностей**

**(передние и**

**Рассмотрите внимательно голову собаки.**

**Из каких 2 отделов она состоит?**



**-лицевой;  
-Черепно  
й.**

# Какие органы расположены на голове собаки?



- глаза;
- ушные раковины (могут поворачиваться);
- рот (с мягкими губами);
- нос, покрыт голой кожей, с 2 носовыми отверстиями;



**Вставьте недостающие слова:**

**Ноги располагаются не по \_\_\_1\_\_\_,  
как у земноводных и \_\_\_2\_\_\_, а под \_\_\_3\_\_\_.  
Поэтому туловище \_\_\_4\_\_\_ над землей.**

**Добавь недостающие  
части:**



## **Конечности**

### **передние**

- плечо

- ?

- **КИСТЬ**

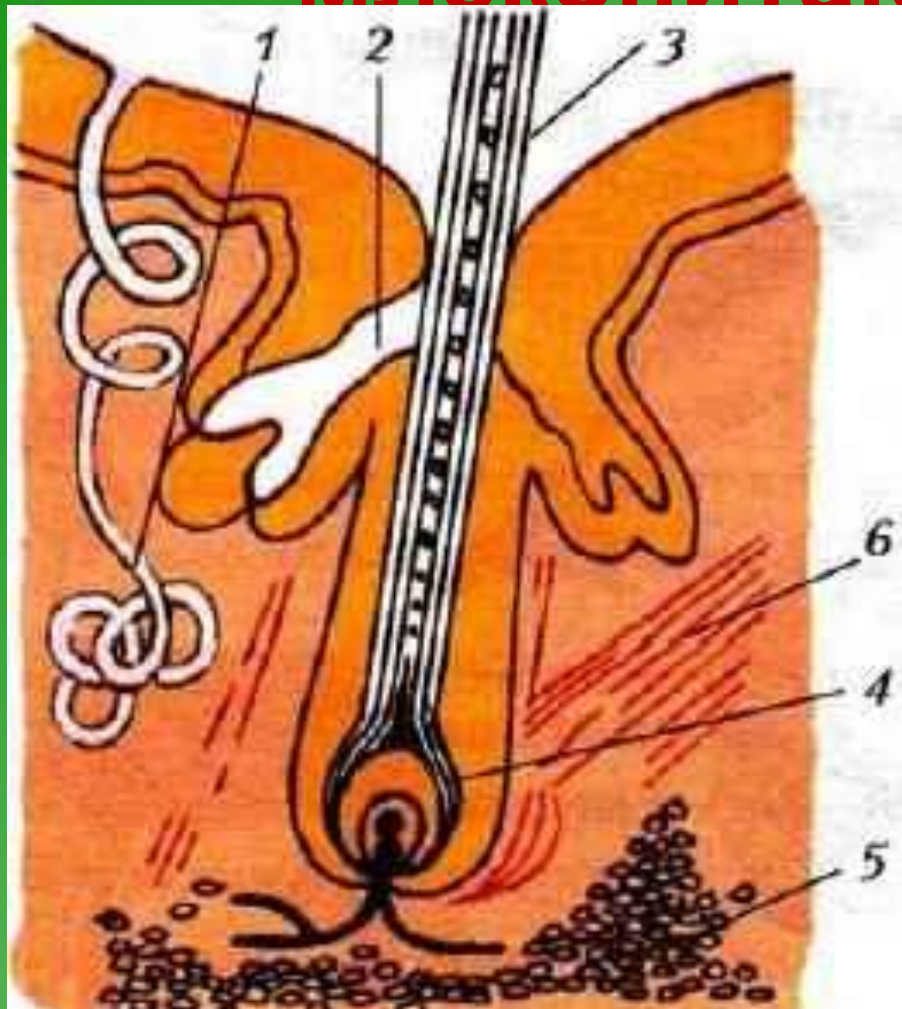
### **задние**

- ?

- **голень**

- ?

# Строение кожи млекопитающего:



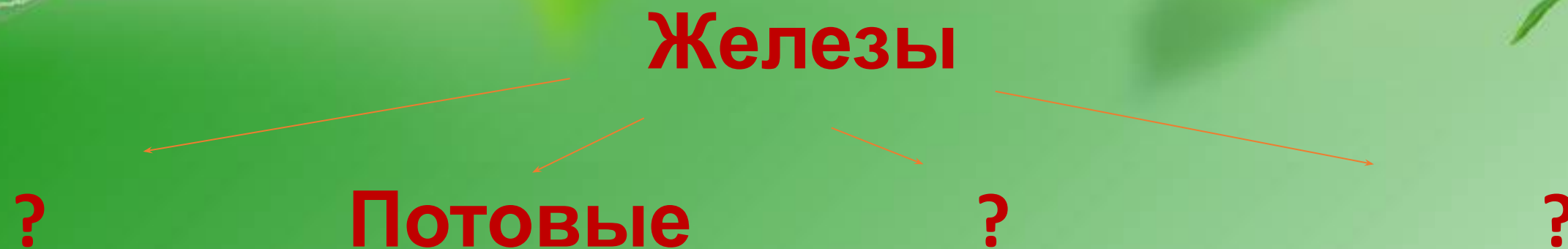
1. Потова́я желе́за;
2. Сальна́я желе́за;
3. Во́лос;
4. Во́лосья́на́я су́мка;
5. Жи́ровые отло́жения;
6. Мы́шца, подни́мающая во́лос.

Шерсть млекопитающих происходит из тех же самых кожных зачатков, что и чешуи рептилий. Об общем их происхождении свидетельствуют роговые чешуйки, расположенные на хвосте крыс, мышей, бобров. Это один из признаков, подтверждающих родственные отношения млекопитающих и рептилий.





**Дополните схему:**



**Какие функции выполняют?**

**Потовые – выведение продуктов обмена веществ, терморегуляция.**

**Сальные – смазывание шерсти, защита от снашивания и намокания.**

**Млечные железы – выкармливание детенышей молоком.**

**Пахучие железы- общение между особями.**



**Тема урока:**

**«Внутреннее строение млекопитающих.  
Опорно-двигательная система».**

# Отделы скелета млекопитающего

скелет  
головы  
задних

скелет  
туловища

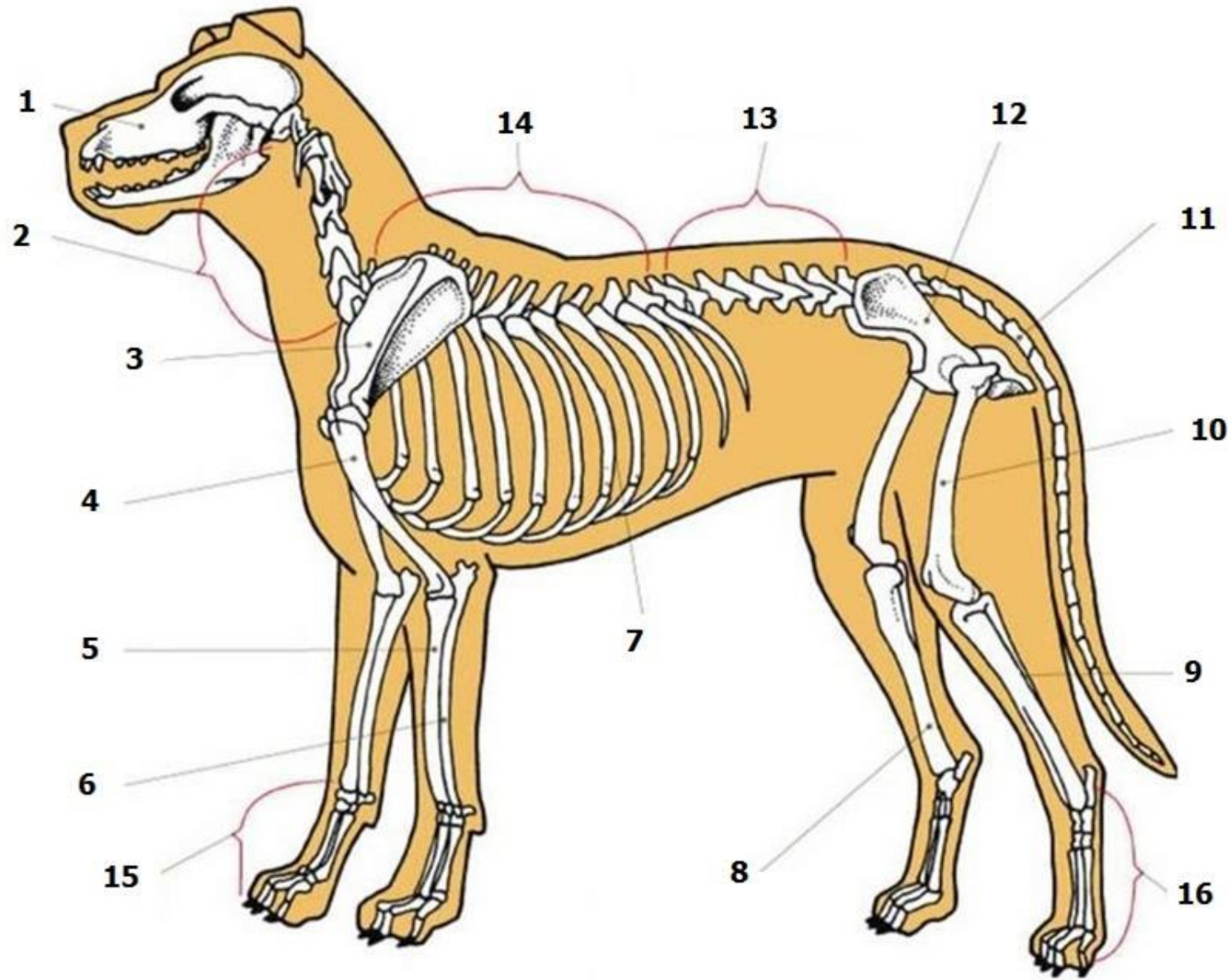
скелет  
передних

скелет  
задних

пояс  
передних

пояс

конечностей конечностей



# Отделы позвоночника:

1. Шейный ( 7 позвонков);
2. Грудной (12 позвонков);
3. Поясничной (6-7 позвонков);
4. Крестцовый (4 сросшихся позвонка);
5. Хвостовой (разное количество позвонков).

# Ответить на вопросы в тетради:

(списывать не надо, сразу ответ, мне его прикрепить или к дз, или в личный чат отправить)

1. Чем череп млекопитающего отличается от черепа рептилий?
2. Почему у собаки нет ключиц, а кошки есть?
3. Какое строение имеет грудная клетка.
4. Чем скелет задняя конечность собаки отличается от конечности птицы?
5. Для чего нужна диафрагма?
6. Перечислите кости передней конечности.
7. Перечислите кости задней конечности.
8. Какая функция пояса конечностей?
9. Какие функции выполняет скелет?

**P.S.: по желанию можете переписать основные моменты в тетрадь) 😊**

**Спасибо за  
внимание!**

**До следующего  
урока!!!**

