

Класс Млекопитающие



Тема урока:



- Класс млекопитающие. Особенности строения, жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных

Задачи:

- Рассмотреть вопросы о происхождении млекопитающих и об основных средах жизни;
- раскрыть особенности строения систем органов;
- продолжить формирование умений сравнивать, обосновывать, устанавливать причинно-следственные связи, доказывать относительный характер приспособленности.



Ехидна



Лошадь



Собака

Вокруг, насколько хватит глаз,
 Венец творенья – высший класс,
 Создания процветающие – млекопитающие.



Дельфин



Серый тюлень



Кошка



Карл Линей

- 86 видов млекопитающих.
- В настоящее время известно 4500 видов

Размеры млекопитающих

САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ ЗВЕРЁК



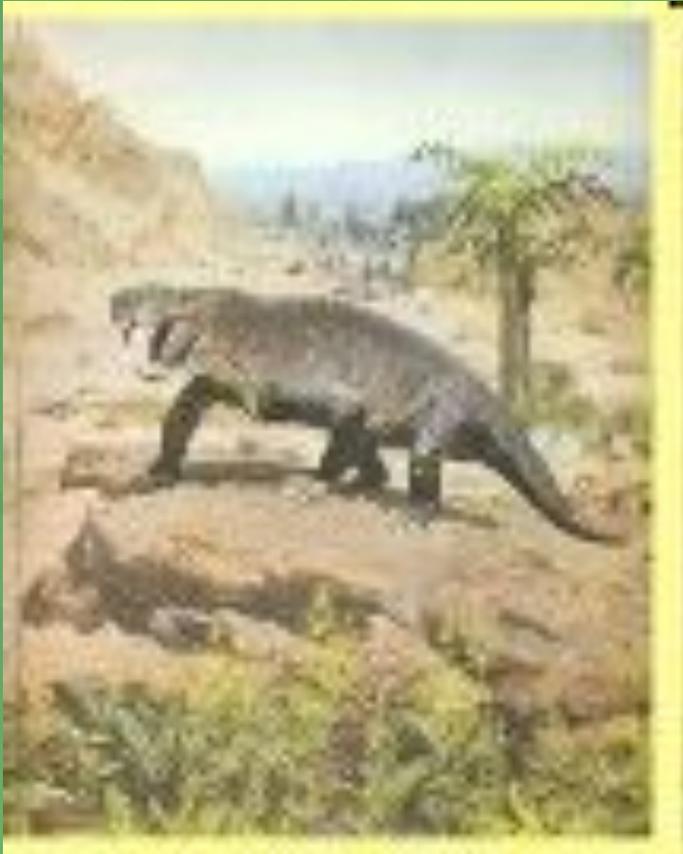
Землеройка-малютка
Вес 2 грамма

САМОЕ КРУПНОЕ ЖИВОТНОЕ



Синий кит
Вес 130 тонн

Происхождение млекопитающих



- Предки млекопитающих

Зверозубый рептилий

Какие среды жизни имеются на земле?

- Распределите животных по средам обитания:
- Бурый медведь, сайгак, рысь., выдра, крот, тюлень, хомяк, верблюд, бегемот, летучая мышь.

Млекопитающие заселили все среды:

- наземную,
- водную,
- воздушную,
- почвенную ,
- наземно-водную.

Характеристика млекопитающих

- Высокое развитие нервной системы
- Полное разделение кругов кровообращения
- Теплокровность
- Появление альвеолярных лёгких
- Появление органов, позволяющих вынашивать детёныша в теле матери и выкармливать его молоком.

Систематика млекопитающих

Подклассы

Яйцекладущие

Число видов-2

Сумчатые

Число видов 180

Плацентарные

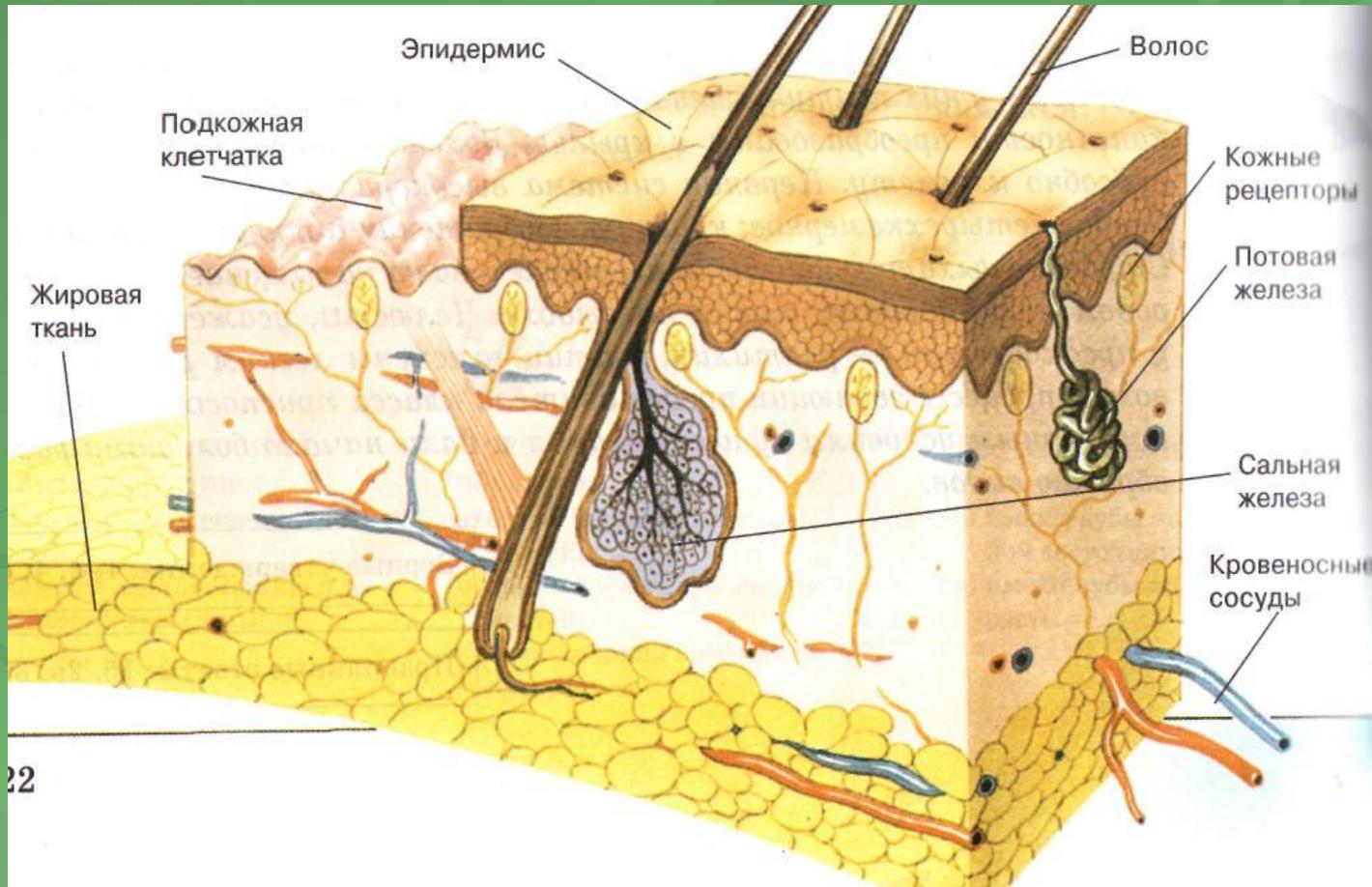
Число видов 4.5
тыс.

Строение



- Голова
- Шея
- Туловище(грудной и брюшной отделы) и хвост
- Тело покрыто кожей

Кожный покров



Роговые образования кожи

- Волосы(наиболее типичные для млек.)
- Когти
- Копыта
- Ногти
- Щетина

Линька



Заяц-беляк летом



Заяц-беляк зимой

Вибриссы



Копыта



Горный баран

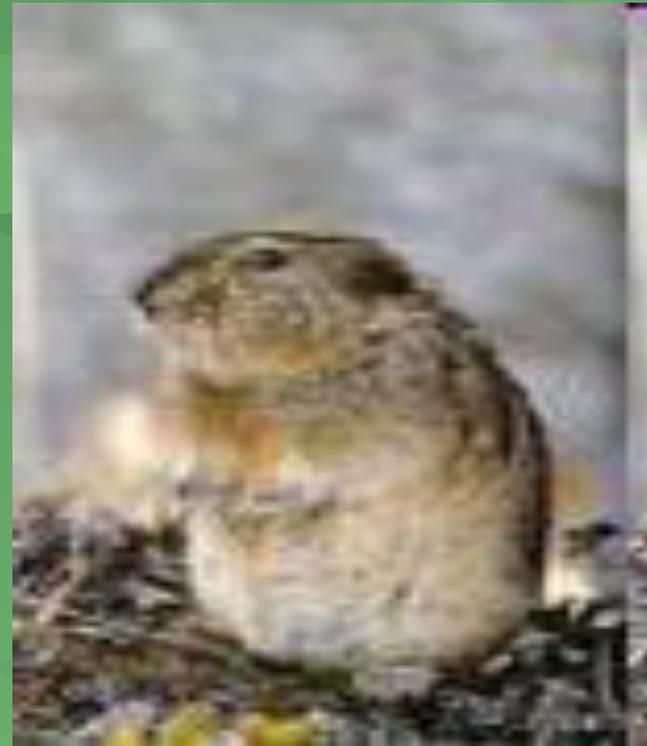


Лошадь

Когти



Бурый медведь



Лемминг

Ногти

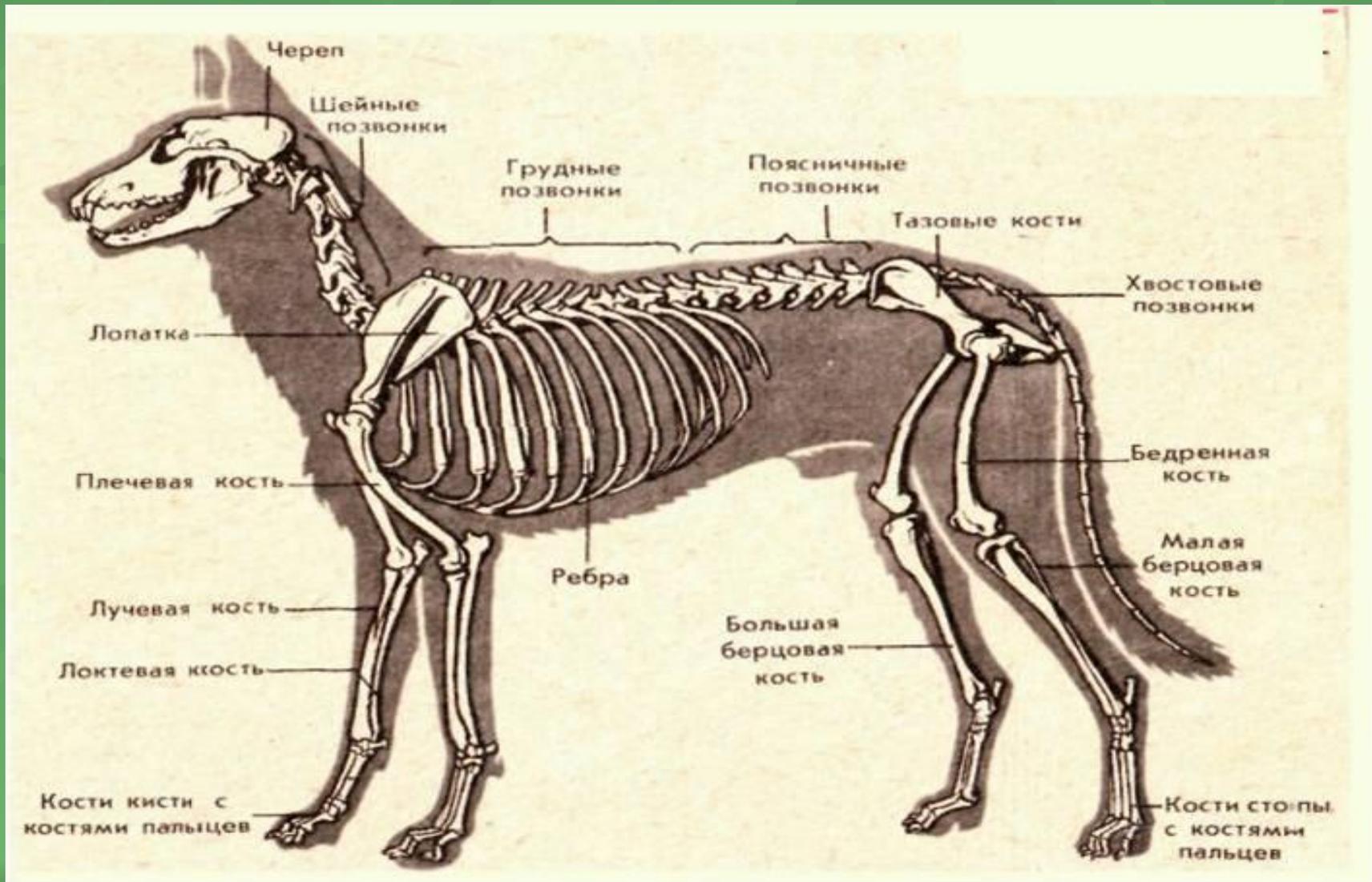


Мадагаскарский руконожка

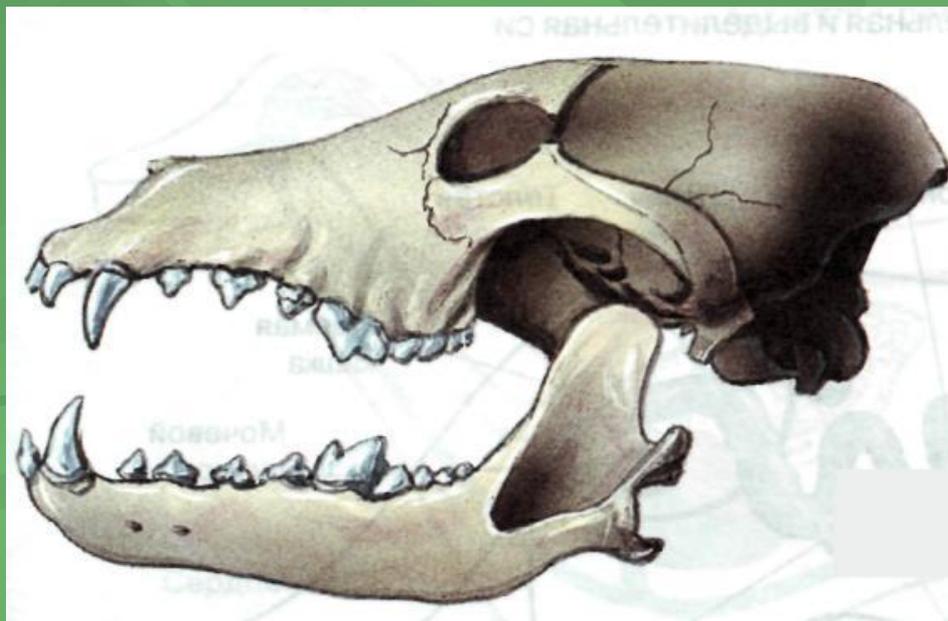
Кожные железы

- Потовые,
- сальные,
- пахучие,
- млечные (видоизменение простых трубчатых желез)

Скелет



Череп (волка)



Мышечная система

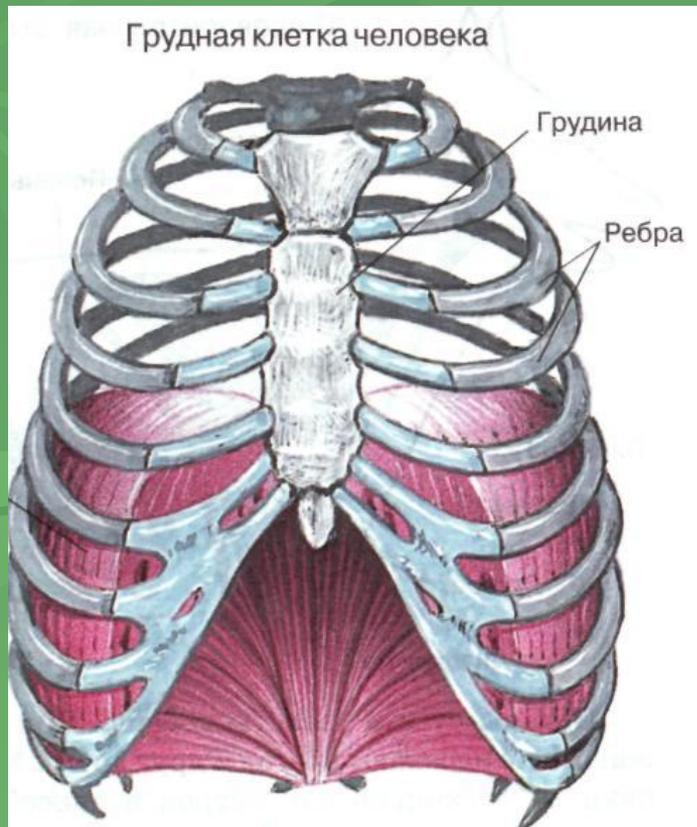


Мускулатура, двигающая нижнюю челюсть.

- Дифференцирована и представлена множеством разнообразных мускулов.
- Наличие куполообразной мышцы-диафрагмы.
- Развита подкожная мускулатура.

Наличие куполообразной мышцы- диафрагмы

Диафрагма



Подкожная мускулатура



« Биологический тир »

- 1. В каких условиях живут млекопитающие?
- 2. Какие органы чувств у млекопитающих достигли значительного развития?
- 3. Млекопитающие теплокровные животные. Какие животные называются теплокровными?
- 4. Чем питались предковые формы млекопитающих?
- 5. Что обеспечивает лучшую сохранность молодняка в разнообразной обстановке?
- 6. Сколько позвонков в шейном отделе позвоночника у млекопитающих?
- 7. Верно ли утверждение: «Забота о потомстве приводит к сокращению рождаемости у животных». Докажите свою точку зрения.

Ответы к игре «Биологический тир»

- 1. Живут в самых разнообразных условиях: на поверхности земли, в почве, в морской и пресной воде, некоторые приспособились к полету в воздухе.
- 2. Зрение, слух, обоняние, осязание, вкус.
- 3. Теплокровными называются животные у которых постоянная температура тела.
- 4. Насекомыми.
- 5. Вынашивание детенышей, живорождение, питание молоком, забота о потомстве.
- 6. 7.
- 7. А у животных, у которых большая плодовитость много потомства гибнет от неблагоприятных условий и т. д.

Домашнее задание

- Изучить текст на с. 222—224 до статьи «Головной мозг», ответить на вопросы 1—6 рубрики «Проверьте свои знания»..
- Рабочая тетрадь с.71 задние143-144.

Спасибо за урок!