Класс Млекопитающие

Подготовила
учитель биологии
« МОУ
Большеелховская
СОШ»
Паршина Л.М

Тема урока:

- Класс млекопитающие. Особенности строения, жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных

Цели урока:

- Раскрыть особенности внешнего строения млекопитающих как одного из высокоорганизованных классов позвоночных.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы о происхождении млекопитающих и об основных средах жизни;
- раскрыть особенности строения систем органов;
- продолжить формирование умений сравнивать, обосновывать, устанавливать причино-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

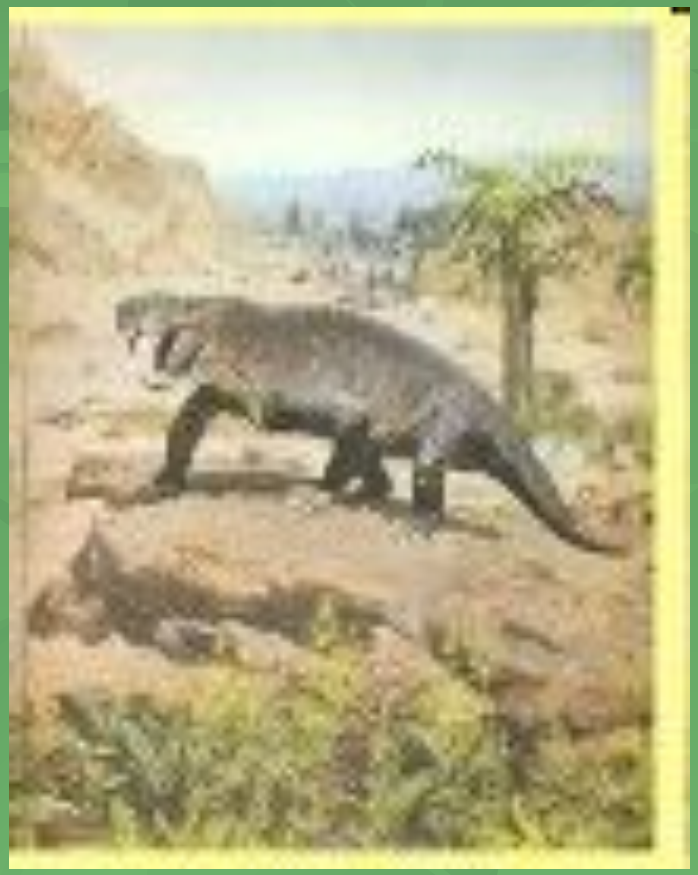
САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ ЗВЕРЁК

Землеройка-малютка
Вес 2 грамма

САМОЕ КРУПНОЕ ЖИВОТНОЕ

Синий кит
Вес 130 тонн

Происхождение млекопитающих



Зверозубый рептилий

- Предки млекопитающих

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

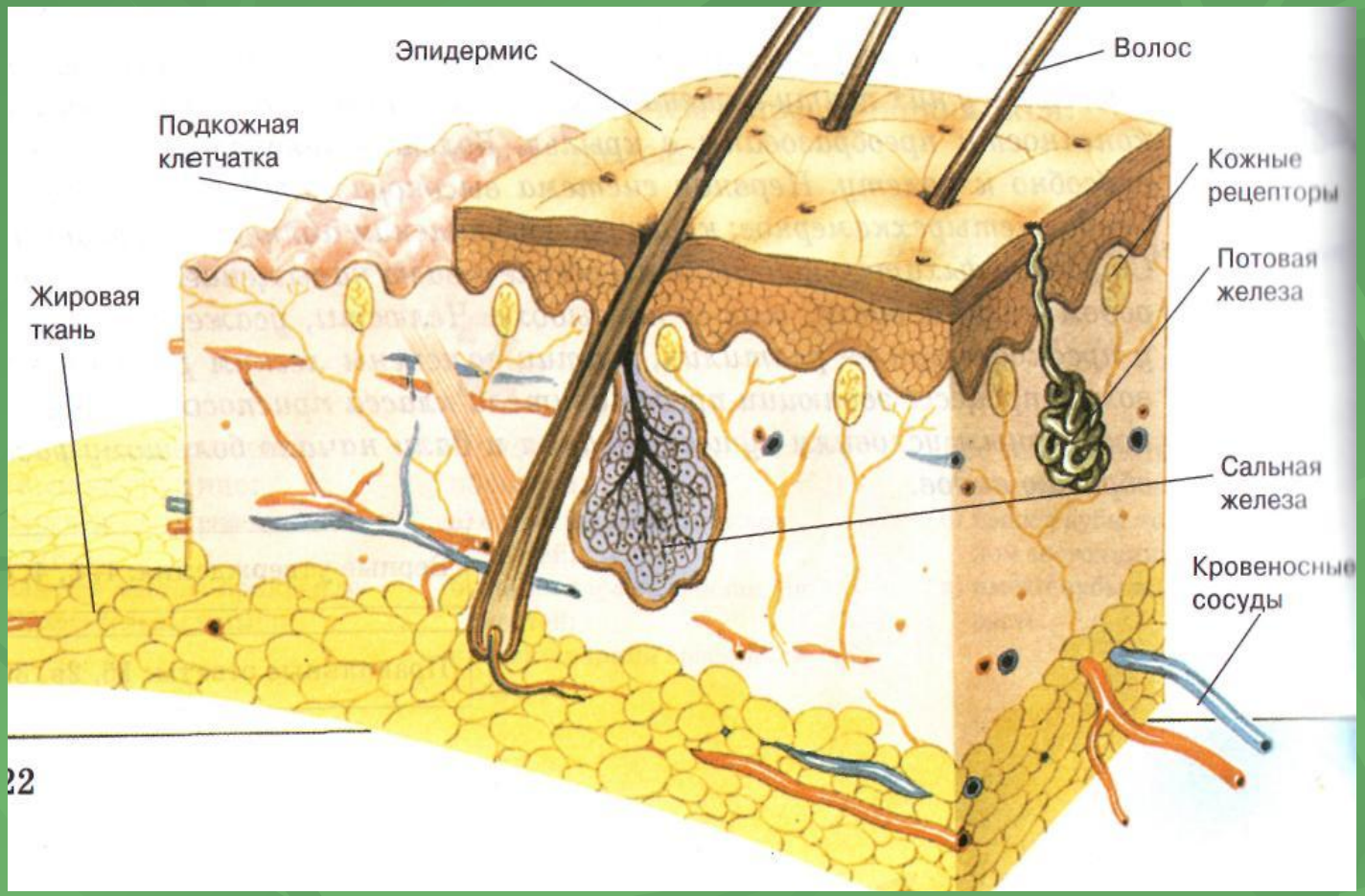
Сумчатые
Число видов180

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

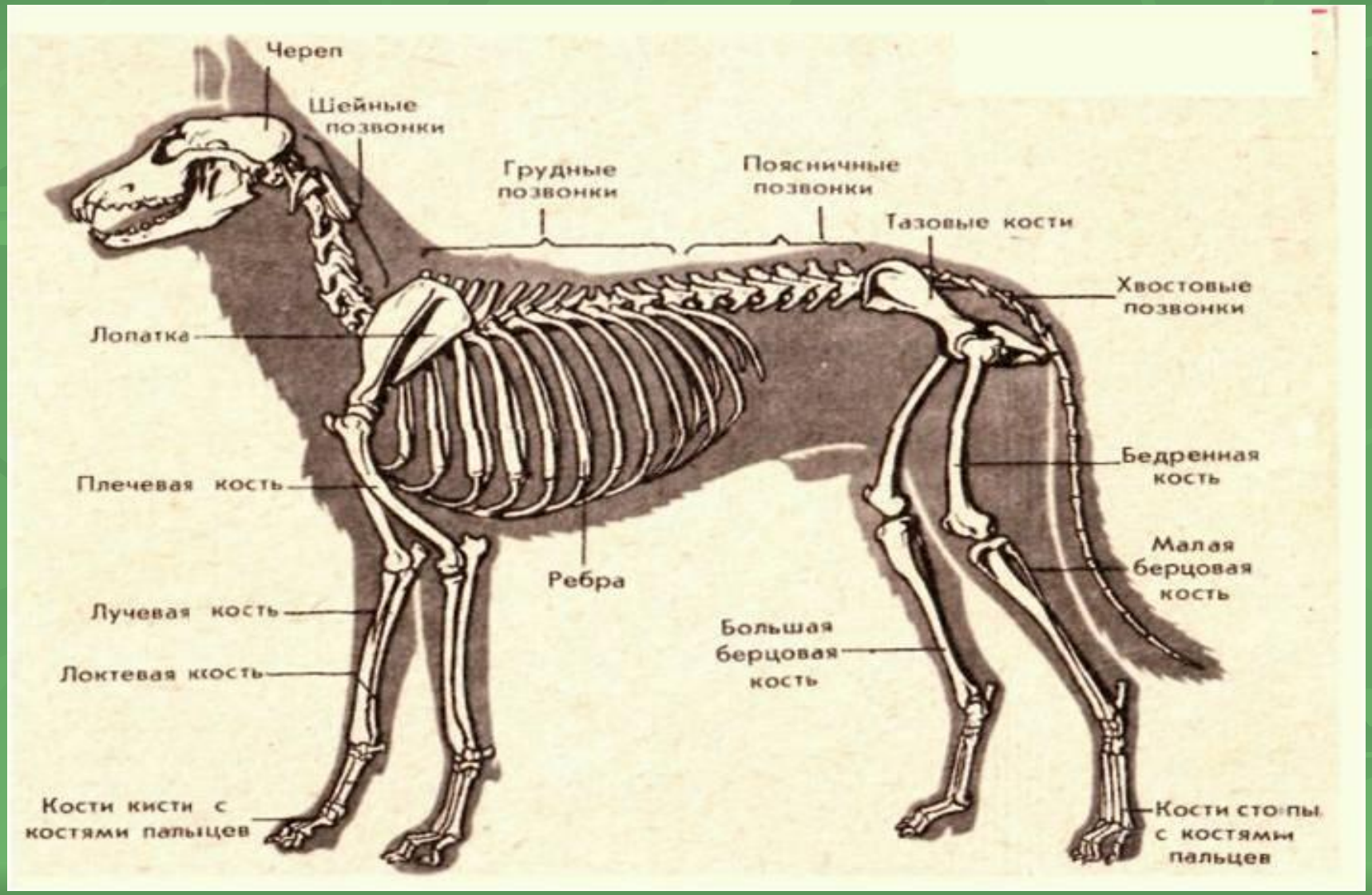
Ногти

Мадагаскарский руконожка

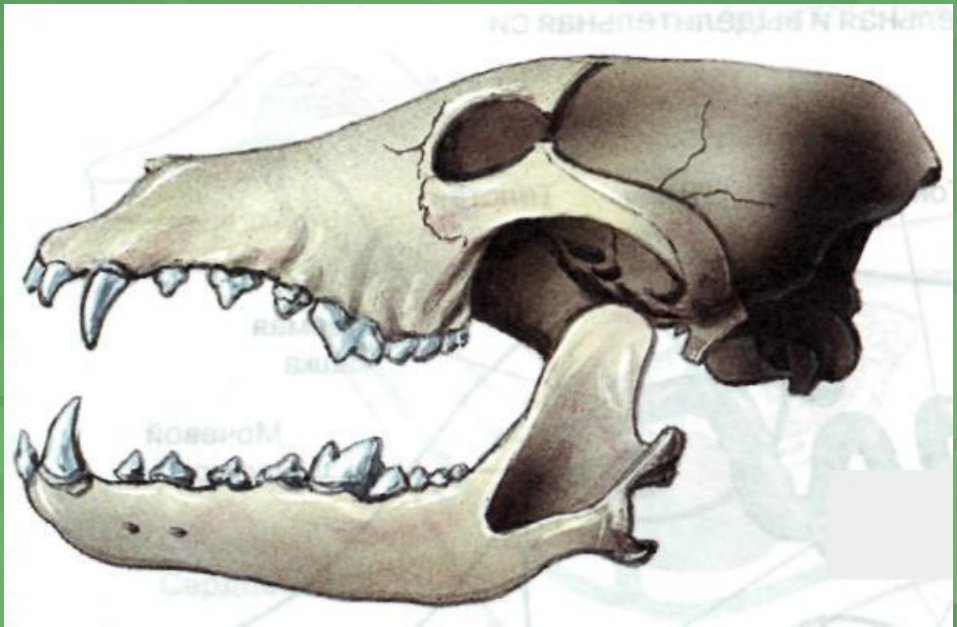
Кожные железы

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

Скелет


Череп
Шейные позвонки
Грудные позвонки
Поясничные позвонки
Тазовые кости
Хвостовые позвонки
Лопатка
Плечевая кость
Ребра
Бедренная кость
Малая берцовая кость
Лучевая кость
Локтевая кость
Большая берцовая кость
Кости кисти с костями пальцев
Кости стопы с костями пальцев

Череп (волка)



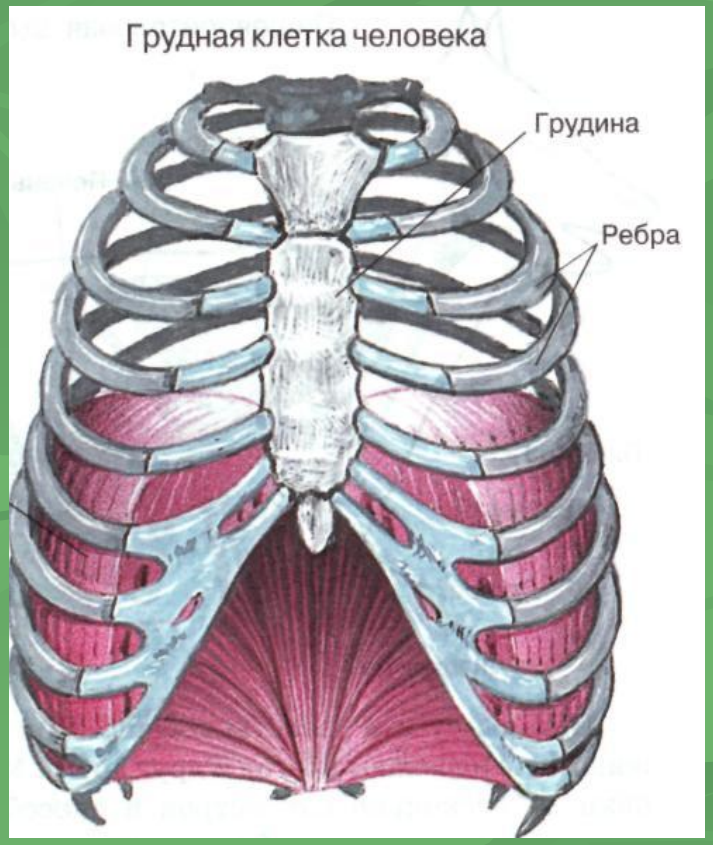
Мышечная система

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 задпние143-144.

Спасибо за урок!