Тип Хордовые
класс Млекопитающие

Спесивцева О.А.

ТИП ХОРДОВЫЕ

?

?

птицы

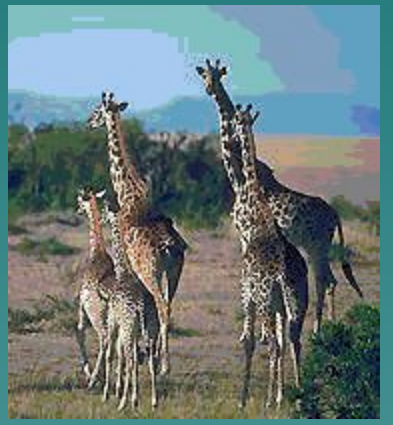
Пресмыкающиеся

земноводные

рыбы

ланцетник

Кого из этих животных называют зверями и относят к млекопитающим ?



Класс Млекопитающие

4,5 тыс. видов

ТЕРИОЛОГИЯ – наука о млекопитающих

Землеройка-малютка, 2 г

Синий кит 130 тонн

Во сколько раз синий кит тяжелее землеройки?

65 000 000

СРЕДА ОБИТАНИЯ

- **НАЗЕМНО-ВОЗДУШНАЯ**
- **ВОДНАЯ**
- **ПОЧВЕННАЯ**

КРОТ, БУРЫЙ МЕДВЕДЬ, ЗАЯЦ, ТЮЛЕНЬ, ЛЕТУЧАЯ МЫШЬ, ДЕЛЬФИН, ВЫДРА, ХОМЯК, ВЕРБЛЮД, КИТ

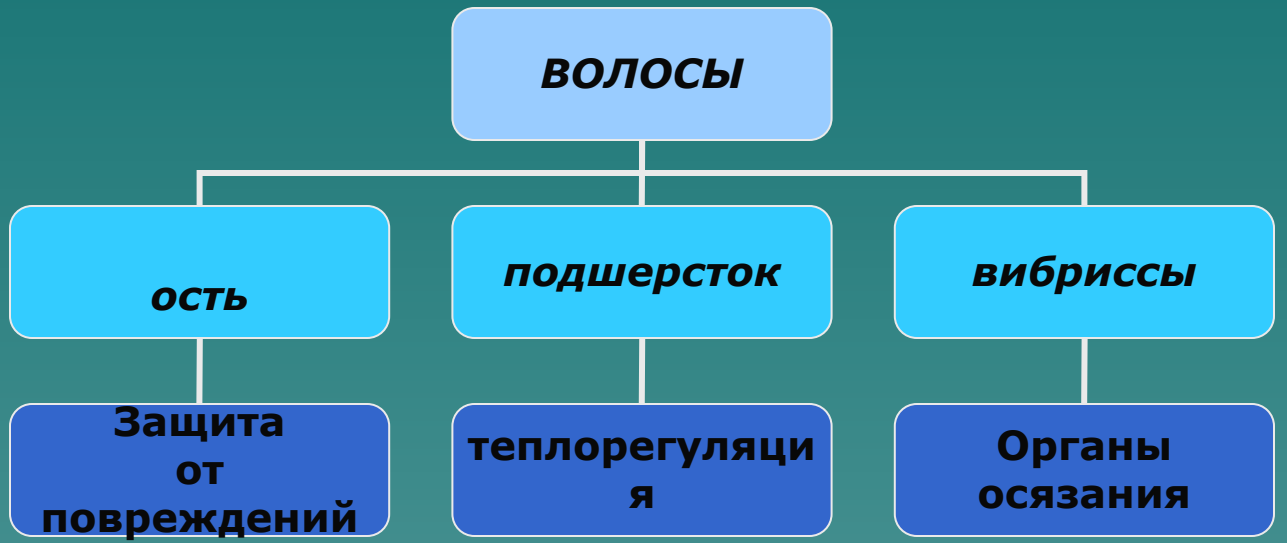
Распределите животных по средам обитания

- Какие главные особенности обеспечили млекопитающим превосходство над другими животными?

- Что объединяет в одну большую систематическую группу столь разнообразных животных?

Внешнее строение

- Производные кожи: ИГЛЫ, ВОЛОСЫ, КОГТИ, КОПЫТА, РОГА, ЖЕЛЕЗЫ (ПОТОВЫЕ, САЛЬНЫЕ, МЛЕЧНЫЕ)



ГОЛОВА
ШЕЯ
ТУЛОВИЩЕ
КОНЕЧНОСТИ
ХВОСТ

У каких млекопитающих шерсти нет? Почему?

О какой особенности млекопитающих идет речь?

**ЗИМОЙ - БЕЛЫЙ,
А ЛЕТОМ - СЕРЫЙ.
КТО ЭТО?**

Внутреннее строение скелет, мышцы

- У большинства птиц на грудине имеется киль. Может ли он быть у млекопитающих? Если да, то у каких и в связи с чем он развит?
- Лошади, собаки и другие млекопитающие при передвижении перемещают конечности вдоль тела. Какие особенности в поясе передних конечностей у них имеются?

Кости прочные и массивные
Череп=мозговой отдел + лицевой отдел
Позвоночник = шейный + грудной+поясничный+крестцовый+хвостовой отделы
В шейном отделе 7 позвонков
12 пар ребер+грудина = грудная клетка
Мышцы хорошо развиты
Диафрагма

ЗУБЫ

РЕЗЦЫ

КЛЫКИ

КОРЕННЫЕ

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

У большинства млекопитающих постоянная температура тела. Например, у песца – 39°С (во внешней среде -60°С) С чем это связано?

ДЫХАНИЕ: альвеолярные легкие

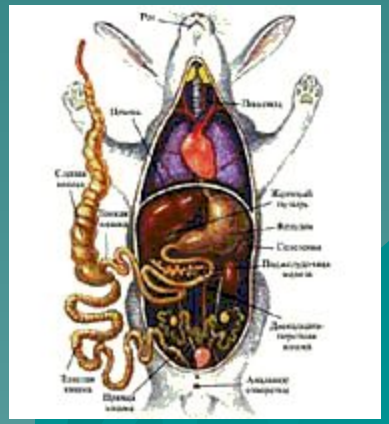
КРОВООБРАЩЕНИЕ:2 круга; четырехкамерное сердце

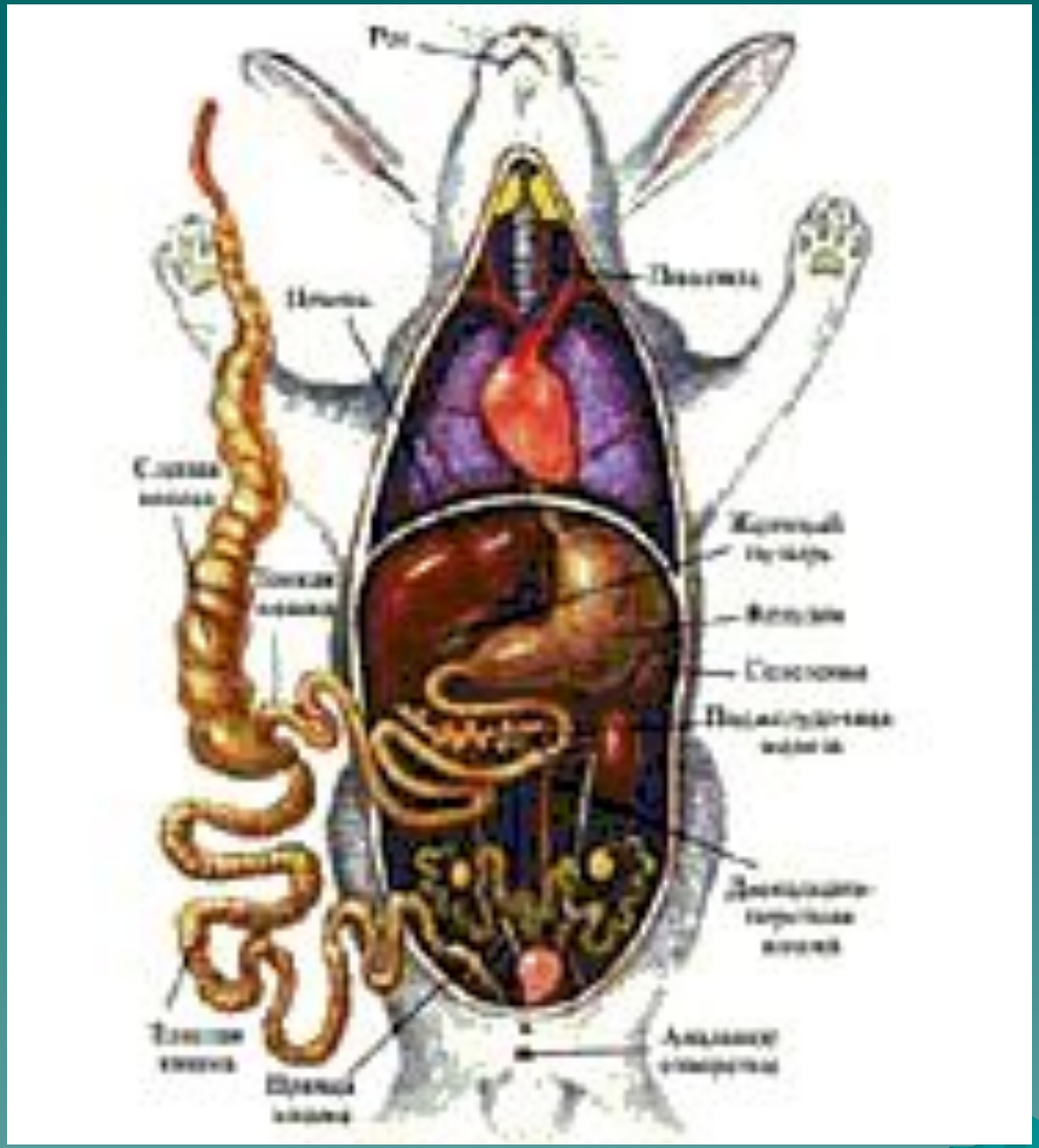
ПИЩЕВАРЕНИЕ: однокамерный и многокамерный желудок, пищеварительные железы.

ВЫДЕЛЕНИЕ: почки, мочевой пузырь. Потовые железы.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА: мозжечок, передний мозг (кора больших полушарий, извилины)

ОРГАНЫ ЧУВСТВ: обоняние, слух(ушная раковина), зрение, осязание, вкус.





РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

МЛЕКО ПИТАЮЩИЕ

ЯЙЦЕКЛАДУЩИЕ

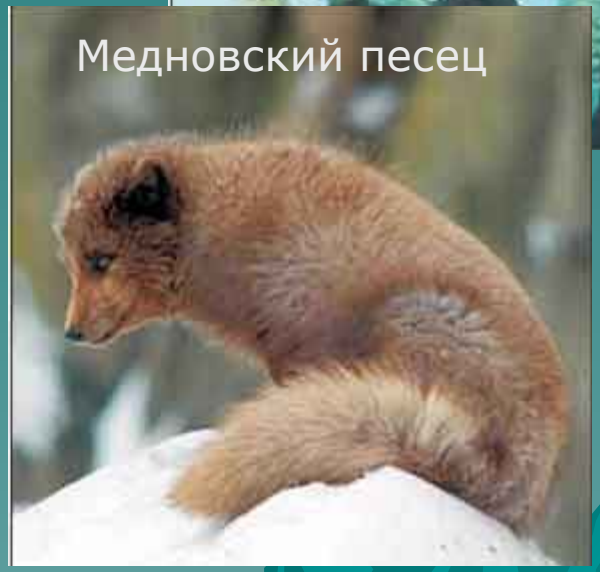
СУМЧАТЫЕ

ПЛАЦЕНТАРНЫЕ

Млекопитающие Камчатки

23 наземных и морских млекопитающих внесены в Красную книгу Камчатки

Сибирский белый медведь



Копытный леминг