

Тип Хордовые класс Млекопитающие



ТИП ХОРДОВЫЕ



ланцетник



рыбы



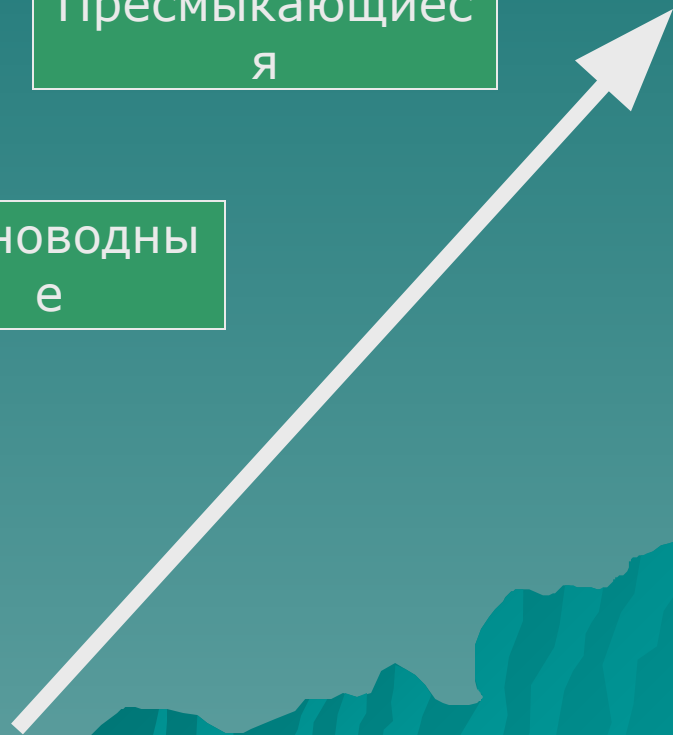
земноводные



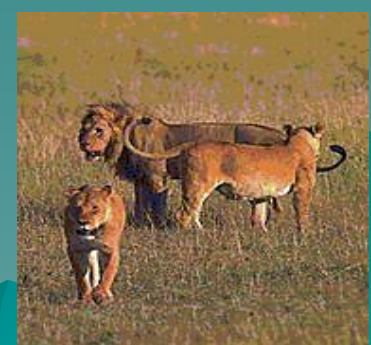
Пресмыкающиеся



птицы



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

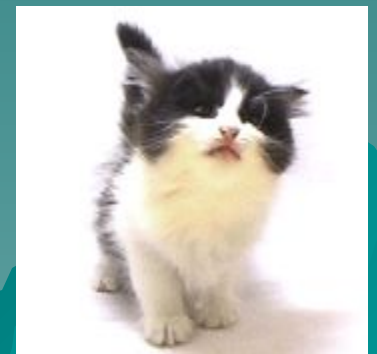
ПОЧВЕННАЯ

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



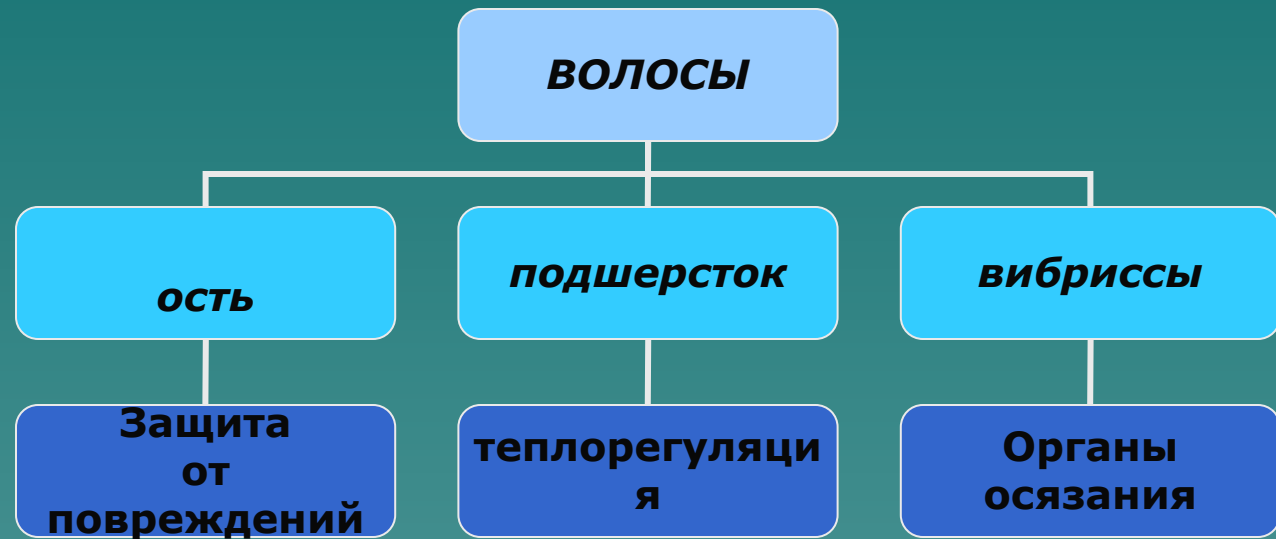
Распределите животных
по средам обитания

- 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 груди 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+поясничной+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°C (во внешней среде -60°C). С чем это связано?

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

**МЛЕКО
ПИТАЮЩИЕ**

ЯЙЦЕКЛАДУЩИЕ

СУМЧАТЫЕ

ПЛАЦЕНТАРНЫЕ

