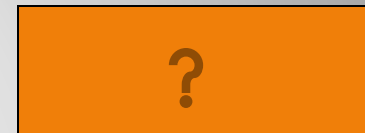


ТИП ХОРДОВЫЕ



ПТИЦЫ



Пресмыкающиеся



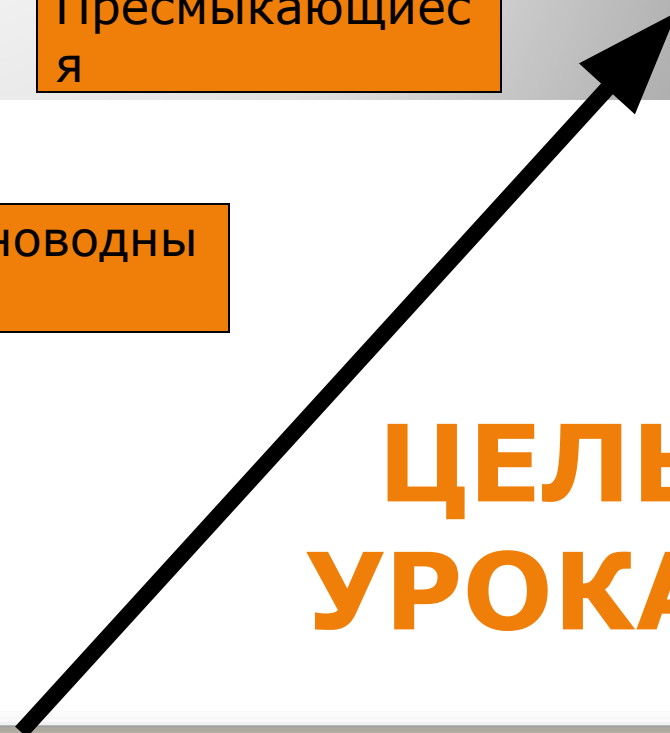
земноводные



рыбы



ланцетник



**ЦЕЛЬ
УРОКА?**

Класс Млекопитающие, или Звери





**Рассмотрите фотографии животных
к каким классам их можно отнести?**

Карликовая
белозубка



Синий кит



Утконос



- Какие главные особенности обеспечили млекопитающим превосходство над другими животными?
- Что объединяет в одну большую систематическую группу столь разнообразных животных?



**Каковы особенности
млекопитающих?**

Распределите животных по средам обитания
**КРОТ, БУРЫЙ МЕДВЕДЬ, ЗАЯЦ, ТЮЛЕНЬ, ЛЕТУЧАЯ
МЫШЬ, ДЕЛЬФИН, ВЫДРА, ХОМЯК, ВЕРБЛЮД, КИТ**

ВЫВОД

Среды жизни

Наземно-
воздушная

Водная

Почвенная



Распределите животных по жизненным формам

**КРОТ, БУРЫЙ МЕДВЕДЬ, ГЕПАРД, КЕНГУРУ,
ШИМПАНЗЕ, ЛЕТУЧАЯ МЫШЬ, ДЕЛЬФИН.**

Стопоходящ

Прыгающ

Летающи

Лазающи

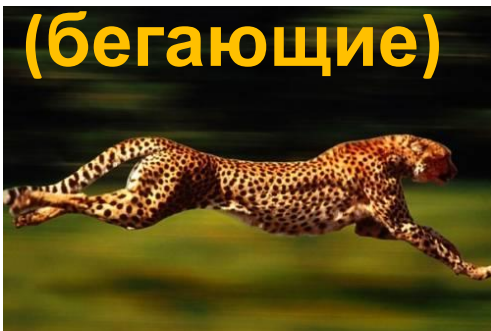


Пальцеходящ
ие

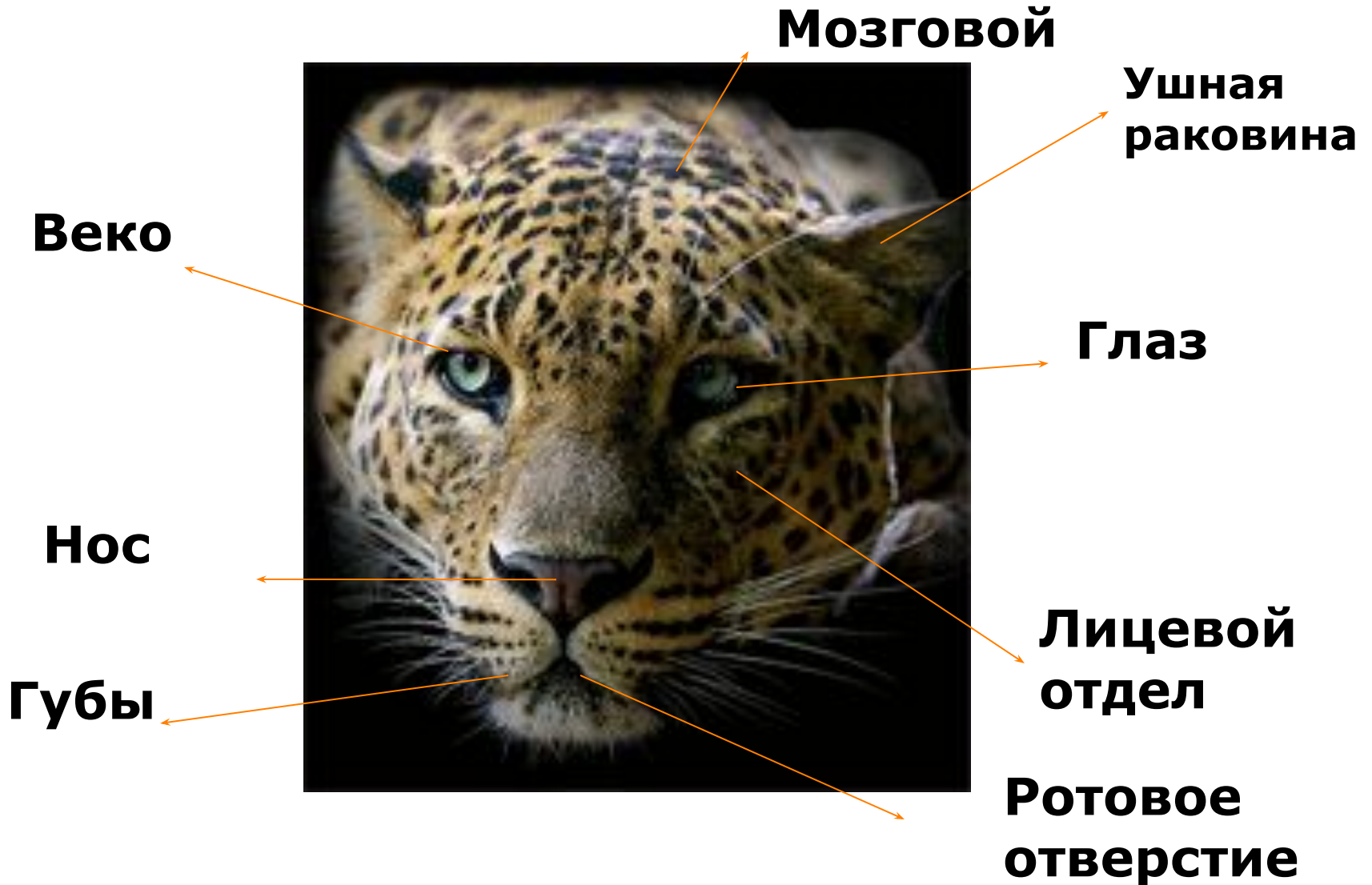
Плавающ
ие

Ползуюущ
ие

(бегающие)



Внешнее строение



Внешнее строение



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

ГОЛОВА
ШЕЯ
ТУЛОВИЩЕ
КОНЕЧНОСТ
И
ХВОСТ

У каких млекопитающих шерсти нет? Почему?

Значение покровов:

- Обеспечивает терморегуляцию;
- Защищает от механических повреждений;
- Придает покровительственную окраску.

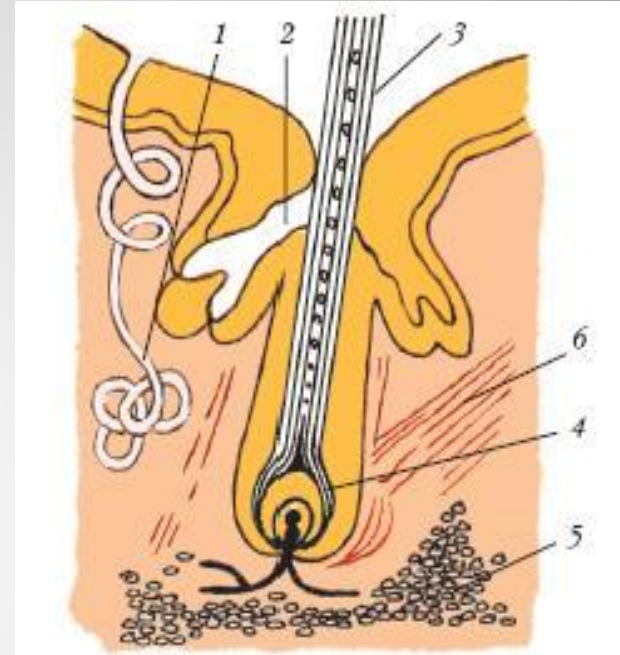


Рис. 193. Строение кожи млекопитающего:
1 – потовая железа; 2 – сальная железа;
3 – волос; 4 – волосяная сумка; 5 – жировые отложения; 6 – мышцы

У большинства хорошо развит шерстный покров!!!

Пахучие

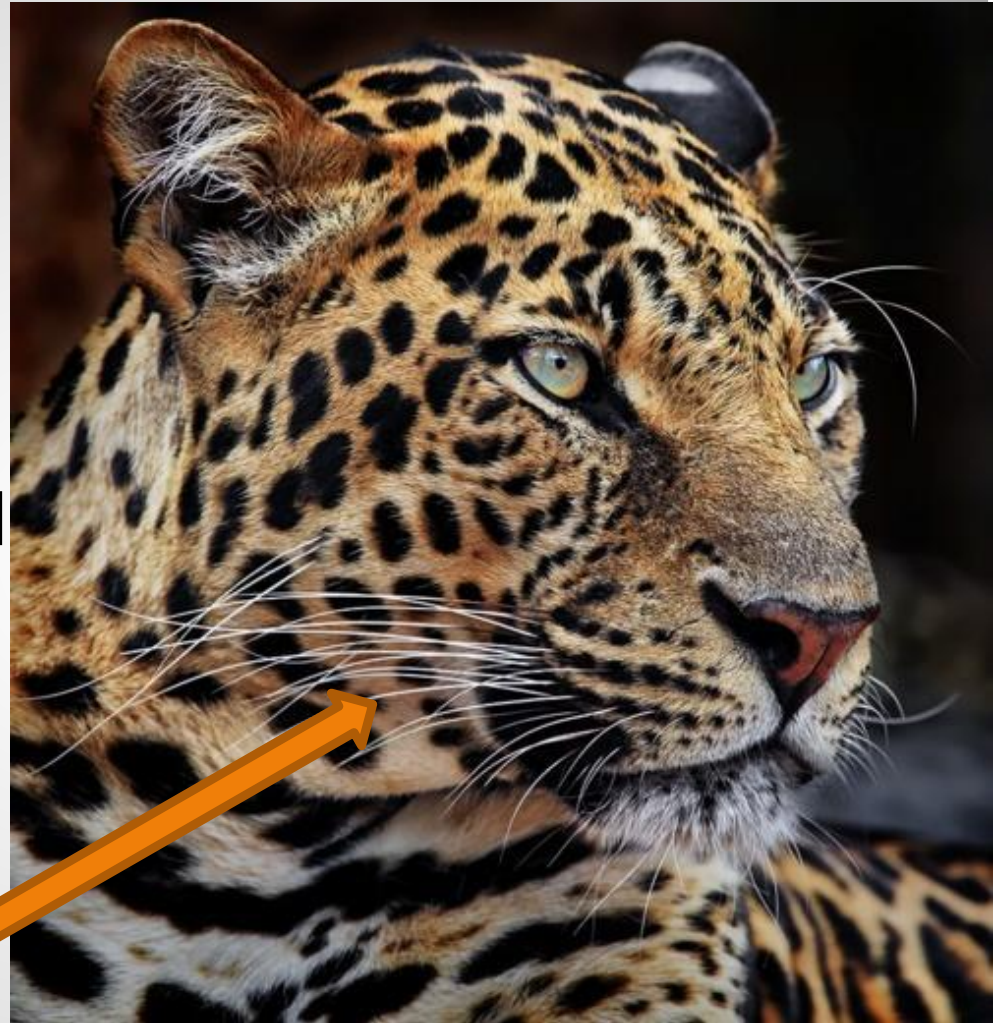
Млечные
(видоизменения
потовых)

Сальные

Потовые

Железы
млекопитающих

- Вибриссы-длинные жесткие волоски, расположенные на морде, выполняющие осязательную функцию

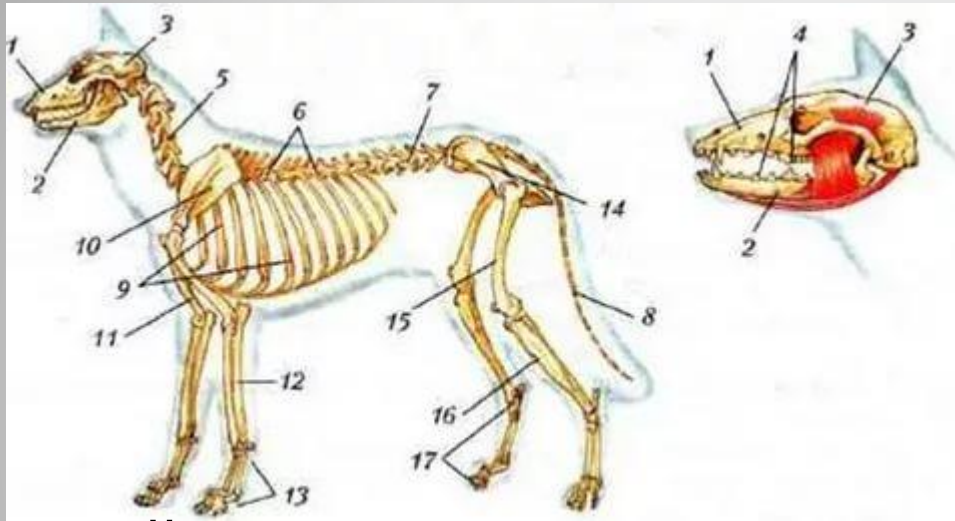


Вибриссы



Роговые образования кожи

- У большинства птиц на груди́не имеется киль. Может ли он быть у млекопитающих? Если да, то у каких и в связи с чем он развит?



Кости прочные и массивные
Череп = мозговой отдел + лицевой отдел

Позвоночник = шейный + грудной + поясничный + крестцовый + хвостовой отделы

В шейном отделе **7** позвонков
12 пар ребер + груди́на = грудная клетка
Мышцы хорошо развиты
Диафрагма

Внутреннее строение: скелет, мышцы

ДЫХАНИЕ: альвеолярные легкие

КРОВООБРАЩЕНИЕ: 2 круга;

четырёхкамерное сердце

ПИЩЕВАРЕНИЕ: однокамерный и

многокамерный желудок,

пищеварительные железы.

Деференцированные зубы

ВЫДЕЛЕНИЕ: почки, мочевой пузырь.

Потовые железы.

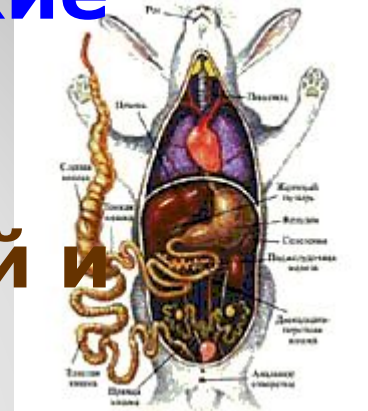
НЕРВНАЯ СИСТЕМА: мозжечок,

передний мозг (кора больших

полушарий, извилины)

ОРГАНЫ ЧУВСТВ: обоняние, зрение,

осязание, вкус, СЛУХ(ушная раковина).



- 1. Вам даны пять слов. Четыре из них объединены общим признаком. Пятое к ним не подходит. Какое?
а) копыта; б) волосы; в) когти; г) хитин; д) ногти
- 2. Конечности млекопитающих расположены:
А) обе пары под туловищем; Б) обе пары по бокам туловища; В) одна под туловищем, другая по бокам
- 3. Вибриссы - это:
А) шерсть; Б) подшерсток; В) усы
- 4. Терморегуляция у млекопитающих происходит при участии:
А) пахучих желез; Б) потовых желез; В) солевых желез

Закрепление

1. Благородный олень
2. Рыжая вечерница
3. Гренландский тюлень
4. Касатка

- А. Крылья
- Б. Плавники
- В. Ноги
- Г. Ласты

Установите соответствие между животными и органами их передвижения. Ответы впишите в таблицу.

1	2	3	4
В	А	Г	Б

Закрепление

- Около 4 тысяч видов.
- Теплокровные животные, шерстный покров.
- Живорождение.
- Выкармливание детенышей молоком.
- Крупный головной мозг (хорошо развиты передние полушария).
- Разнообразное и сложное поведение.
- Имеют различные приспособления к условиям обитания.
- Дифференциация зубов.
- Наличие наружного уха.
- Наличие разнообразных желез.

ВЫВОДЫ

Домашнее задание:

- §31 стр.151
- Выучит особенности млекопитающих
- Приготовить сообщения

