

# Общая характеристика класса Млекопитающие

Параграфы 31-35

Тема урока:

# Класс Млекопитающие

План:

1. Общая характеристика.
2. Внешнее строение.
3. Внутреннее строение.
4. Систематика



# Главные особенности класса-

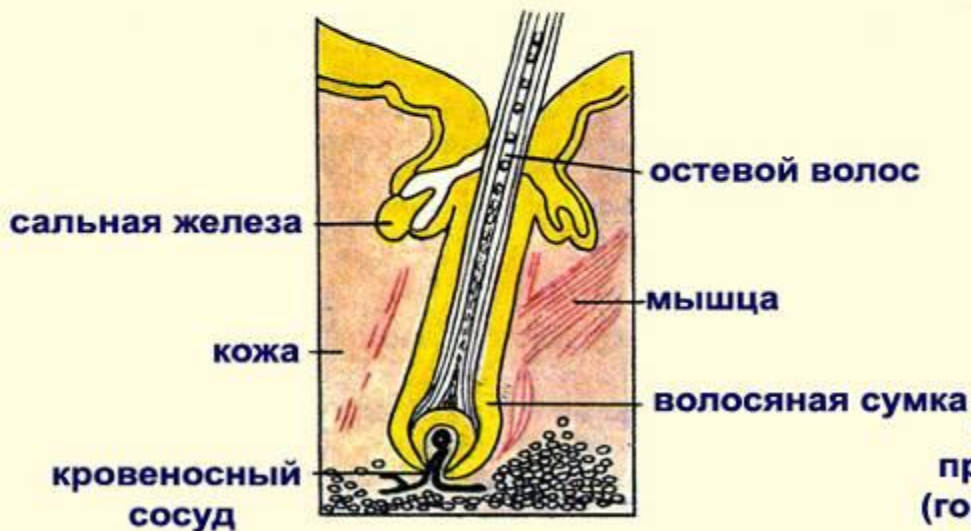
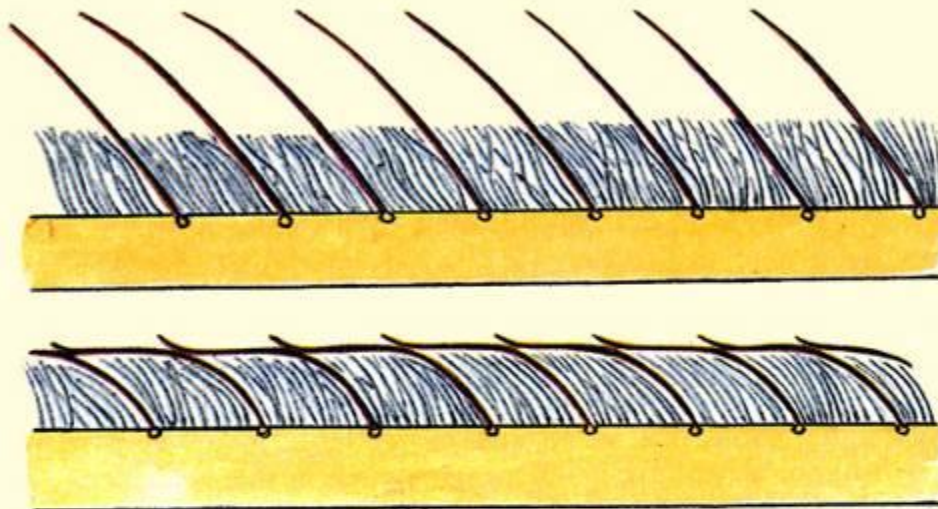
- 1) покрыты шерстью;
- 2) имеют млечные железы;
- 3) челюсти с зубами;
- 4) ушные раковины;
- 5) Теплокровность;
- 6) живорождение и выкармливание детенышей молоком,
- 7) высокоразвитая нервная система.



Известно более 4 тыс. видов млекопитающих

# Покровы

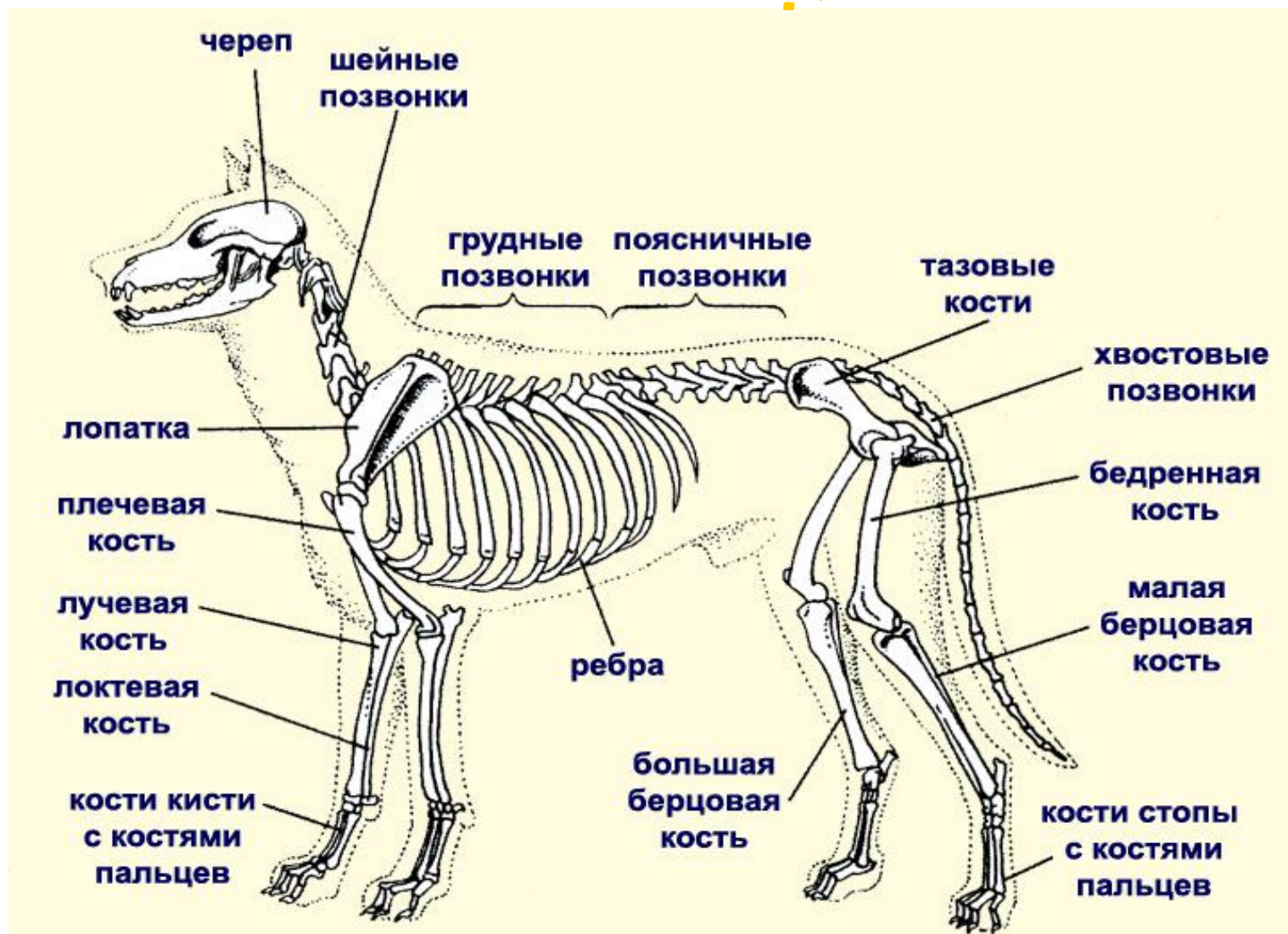
положение волос у водных млекопитающих  
(внизу - после полоскания меха)



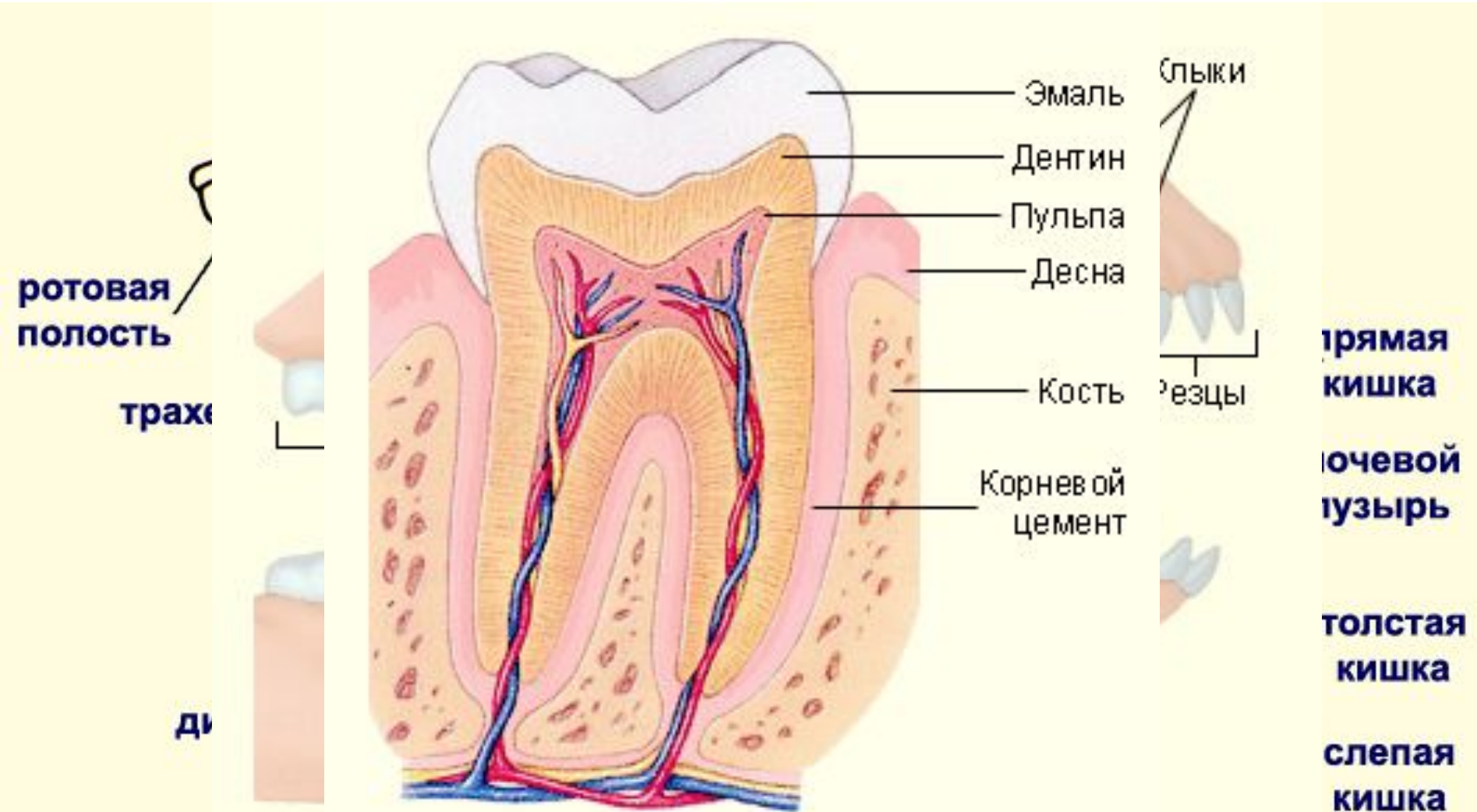
изменение окраски меха  
при линьке млекопитающих  
(горностай в зимнем и летнем  
меху)



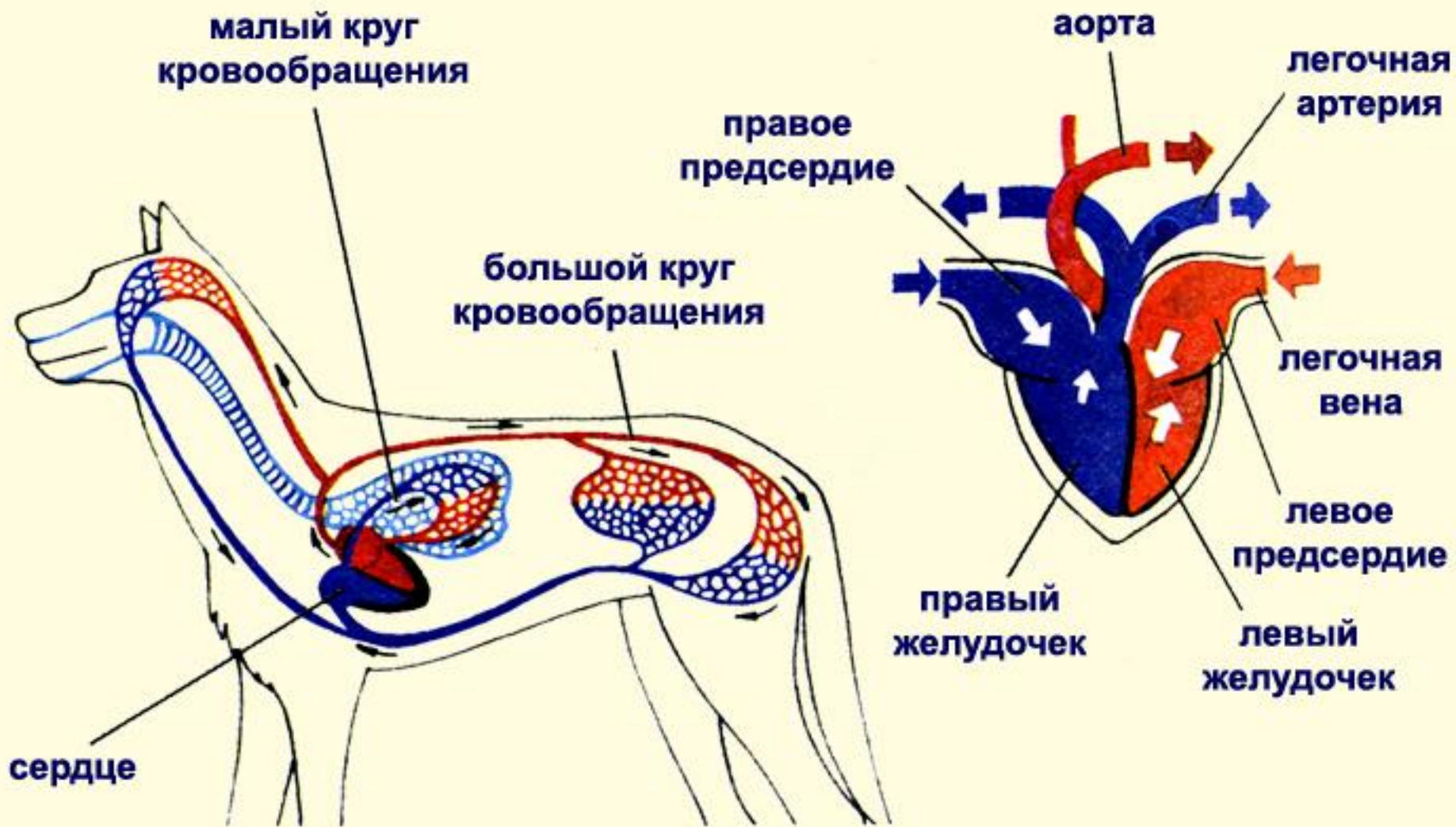
# Строение скелета млекопитающих. Каковы отличия от скелетов других позвоночных?



# Пищеварительная система



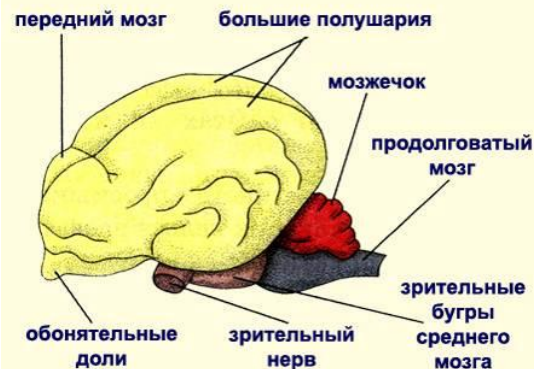
# Строение кровеносной и дыхательной систем млекопитающих





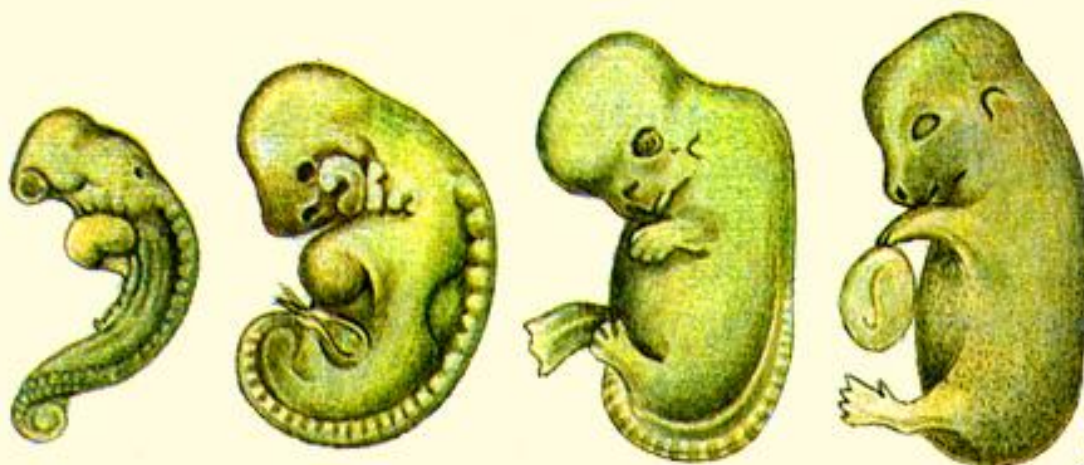
# Нервная система

- Органы чувств наиболее развиты у кошек.
- Поле зрения у кошек составляет  $200^{\circ}$ , против  $180^{\circ}$  у человека.
- Млекопитающие обладают направленным слухом (кошка может распознать силу звука, его удаление и высоту )
- Обоняние – чувствительные клетки в носу.
- Органы вкуса – рецепторы на языке.
- Орган равновесия – вестибулярный аппарат во внутреннем ухе.





# Развитие млекопитающих



олёнёнок



бельчонок



крольчонок

# Класс млекопитающие:

- **Подкласс**  
Яйцекладущие или  
первозвери :
- 1. *отряд*  
Однопроходные
- **Подкласс Настоящие**  
звери :
- *Отряды:*
  - 1. Сумчатые
  - 2. Насекомоядные
  - 3. Рукокрылые
  - 4. Грызуны
  - 5. Зайцеобразные
  - 6. Китообразные
  - 7. Ластоногие
  - 8. Хищные
  - 9. Парнокопытные
  - 10. Непарнокопытные
  - 11. Приматы
  - 12. Хоботные

Отряд Однопроходные.  
Утконос, два вида ехидн, три  
вида проехидн.



# ПРИЗНАКИ ОТРЯДА ОДНОПРОХОДНЫХ.

- Это самые древние примитивные млекопитающие;
- температура тела непостоянная (от 26 до 34градусов);
- размножаются откладывая яйца, которые покрыты ороговевшей скорлупой;
- вместо губ – клюв;
- есть клоака;
- имеют млечные железы без сосков, детёнышей выкармливают молоком.

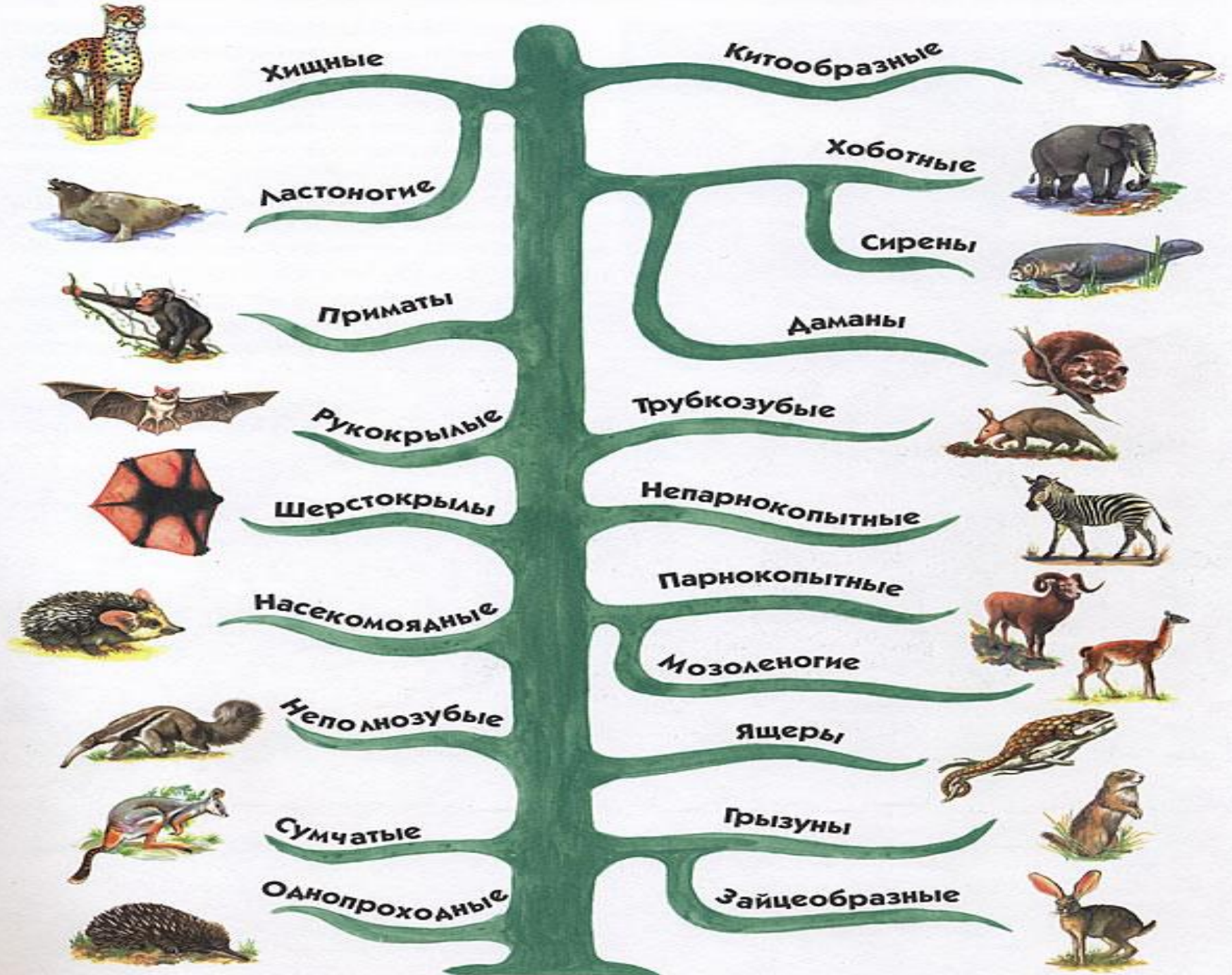


# ОТРЯД СУМЧАТЫЕ: Сумчатый волк, Коала, Кенгуру, Вомбат.



# ПРИЗНАКИ ОТРЯДА СУМЧАТЫХ.

- Детёныши рождаются слабыми и беспомощными, очень маленькими, недоразвитыми, молоко само впрыскивается детёнышу в рот,
- мозг очень примитивен,
- температура тела непостоянная.



ОТРЯДЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ



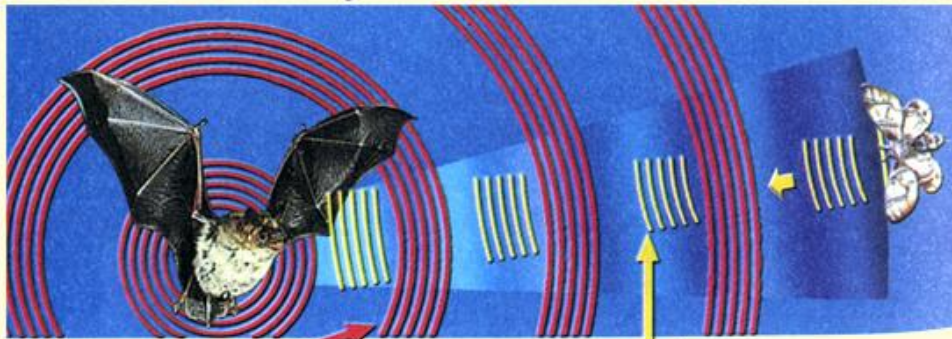
# Экологические группы

ЛЕТАЮЩИЕ ЗВЕРИ

летучие мыши



летучая мышь на охоте



ультразвуки, посылаемые летучей мышью

отраженные ультразвуки улавливаются летучей мышью

К настоящим летающим зверям относятся только рукокрылые (летучие мыши)



Белка-летяга



# Отряд Насекомоядные



Еж ушастый

Живут в лесах, степных областях Европы.

Тело покрыто иглами- защита от врагов.

Активны в сумеречное время.

Зимой впадают в спячку.

Землеройка  
обыкновенная



Бурозубка  
обыкновенная

## Кутора обыкновенная



Это животное занесено в Красную книгу Белгородской области.

Встречается в пойме р. Ворскла (Борисовский район) и в бассейне р. Лопань (Белгородский район).

# Крот обыкновенный





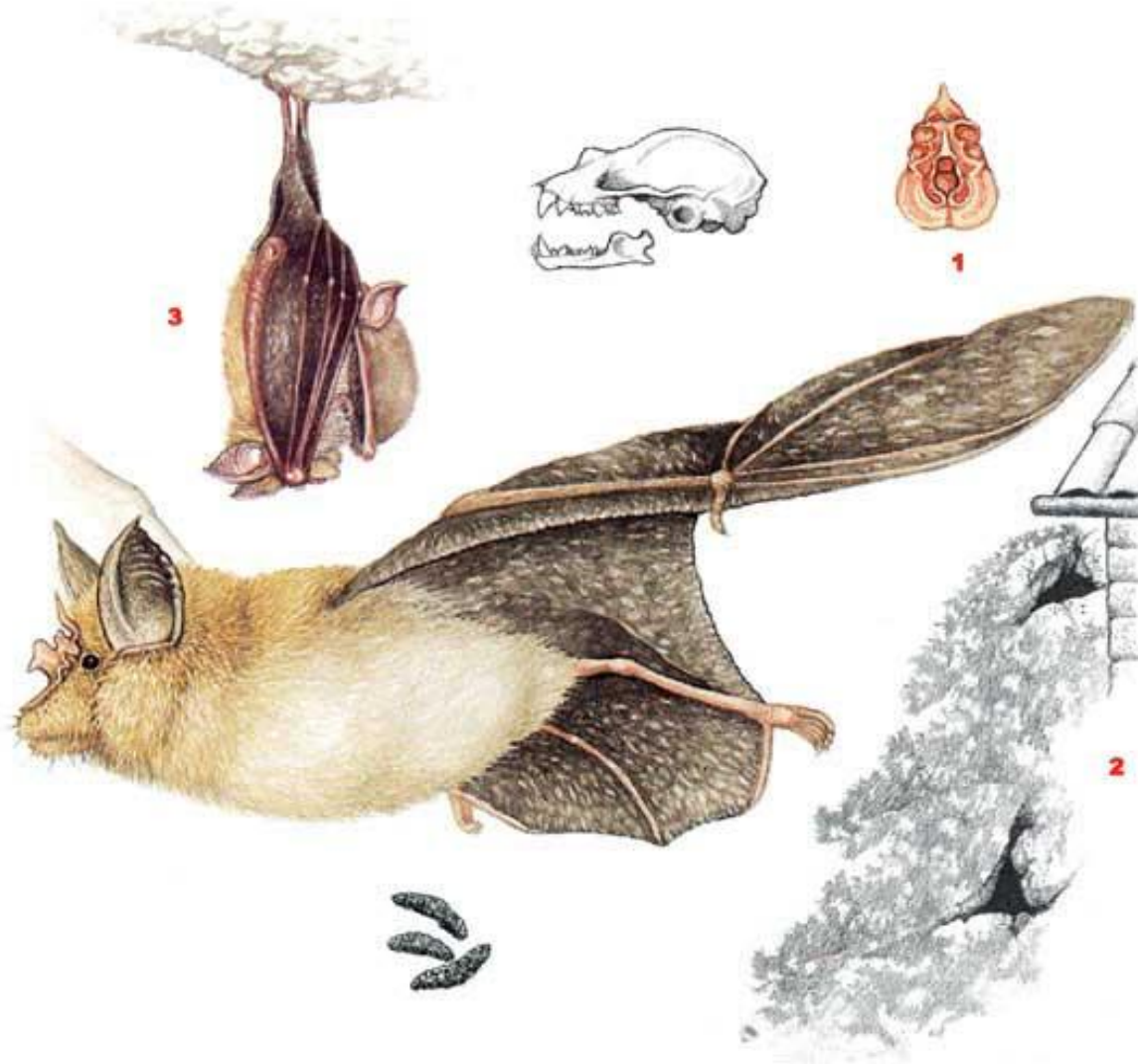


Выхухоль русская

Занесена в Красную книгу Белгородской области. В 50-е годы была в поймах рек Потудань и Тихая Сосна, отмечалась в пойме р. Черная Калитва. В настоящее время в поймах рек Ворскла и Ворсклица.



# Отряд Рукокрылые.



- Для рукокрылых характерны крылья, образованные кожистой перепонкой между передними и задними конечностями и хвостом. Охотятся они ночью, питаются насекомыми.
- Зрение развито плохо, но в темноте ориентируются прекрасно с помощью ультразвуков.



**В спокойном состоянии летучие мыши висят вниз головой. В таком положении они спят, рожают детёнышей, некоторые так зимуют.**

**У летучих мышей во время зимней спячки температура падает до +1 - +5 градусов. Все жизненные процессы ослабевают, благодаря этому она может прожить, вернее, проспать, 7 – 8 месяцев не только без пищи, но и без больших жировых запасов в теле.**

# Колония водяных нощниц



Нощницы – древняя, морфологически примитивная группа животных. Длина тела 3,5 – 8 см. Селятся поодиночке и большими колониями до 3 –4 тысяч особей. Почти все питаются насекомыми. На зиму впадают в спячку. Самки рожают 1 раз в год, как правило по 1 детёнышу.





**Ушан обыкновенный**



**Рыжая вечерница**



REGINA VON ROBIN

# Они нуждаются в охране!



- Гигантская вечерница занесена в Красную книгу Белгородской области.
- Их необходимо привлекать к жилью человека, так как они истребляют большое количество насекомых вредителей и комаров.

# И так что мы узнали?

- 1. Назвать признаки класса Млекопитающих?
- 2. Почему можно утверждать, что яйцекладущие, сумчатые и насекомоядные - очень древние и наиболее примитивные млекопитающие?
- 3. Почему яйцекладущие и сумчатые сохранились в основном в Австралии и прилегающих островах.
- 4. Почему необходимо охранять редких яйцекладущих, сумчатых, насекомоядных и рукокрылых животных?



- Запиши в тетрадь и запомни  
общую характеристику  
класса Млекопитающие