

Класс Млекопитающие или Звери.

Класс Млекопитающие или Звери



К каким классам позвоночных относятся животные, изображенные на экране

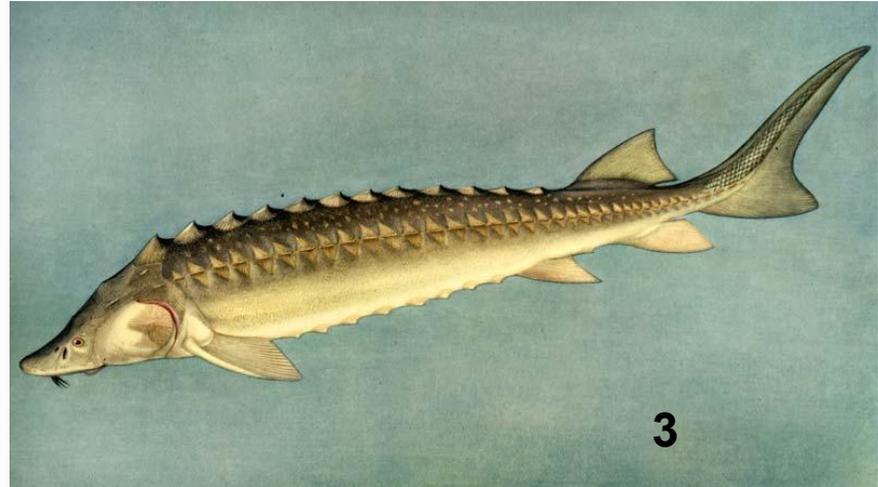


1



Озёрная лягушка *Rana lessonae*, Новосибирская область, Сузунский район, Май 2003, Балашов И.И.

2



3



4

пряткая ящерица
соболь баргузинский
озерная лягушка
байкальский осетр



Сумчатая лентяя

MyShared

Млекопитающие — это высшие позвоночные животные, широко распространившиеся на Земле.



Млекопитающие освоили практически все среды обитания

- Водная среда



наземно-воздушная



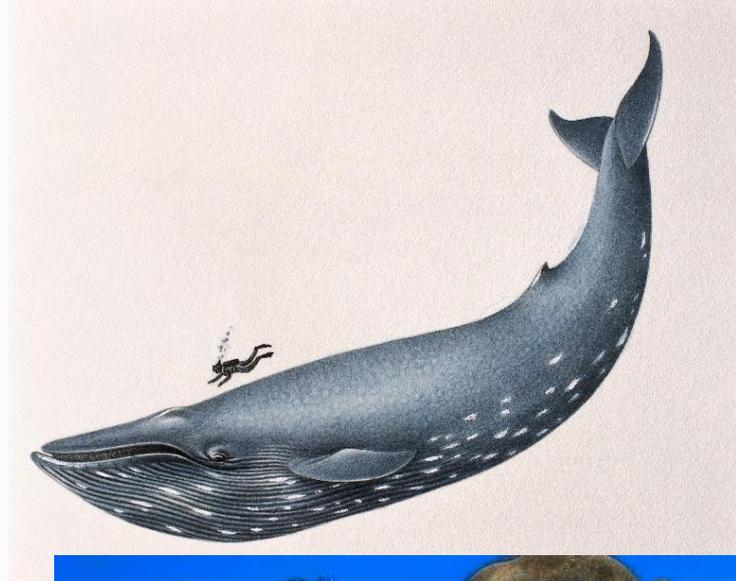
воздушная среда



почвенная среда обитания



Разнообразие млекопитающих



Проблемный вопрос: Что позволяет млекопитающим занимать господствующее положение на Земле?

Млекопитающие

4,5 тыс. видов.

Самые
сложноустроенные
позвоночные
животные



Млекопитающие

1. Отделы тела:

- голова,
- шея,
- туловище,
- хвост (не у всех),
- 2 пары конечностей.

Конечности

расположены под туловищем

- Тело приподнято над землёй (больше скорость)



Млекопитающие

2. Кожа млекопитающих состоит из двух слоев: эпидермиса и дермы.

В нижней части дермы откладывается жир, образуя так называемую подкожную жировую клетчатку.



Млекопитающие

Производные эпидермиса: 1) волосы (шерсть)
(отсутствие волосяного покрова у ряда видов — явление вторичное).

- Волосяной покров состоит из
- остевых,
- подшерстка,
- чувствительных вибрисс



Млекопитающие

Производные эпидермиса:

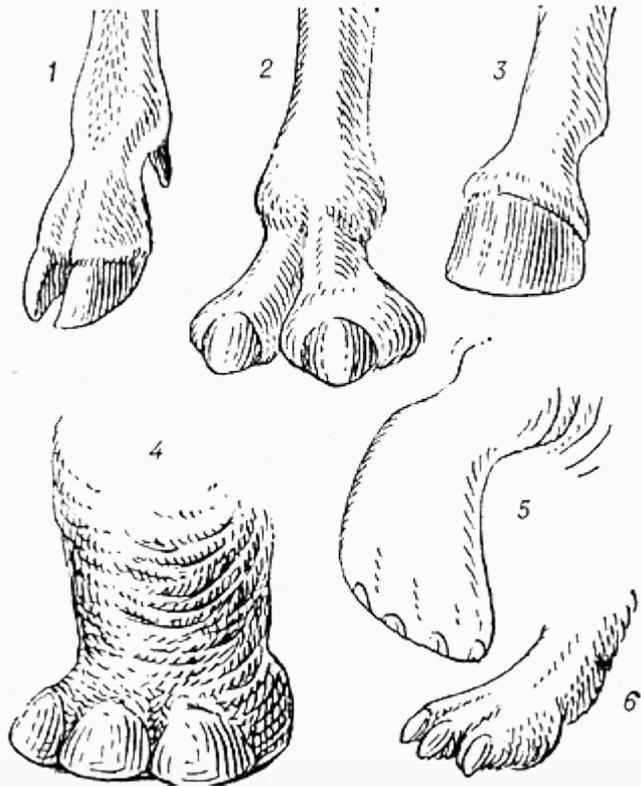
2) Рога (парнокопытные)



Млекопитающие

Производные эпидермиса:

3) копыта



Млекопитающие

Производные эпидермиса:

4) когти



кератиновый чехол

когтевое ложе



Млекопитающие

Производные эпидермиса:

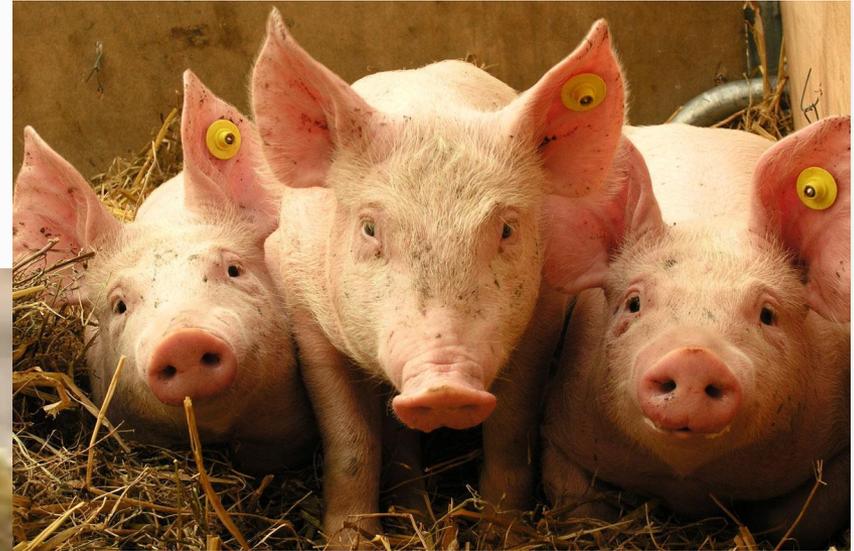
5) Иглы ежа



Млекопитающие

Производные эпидермиса:

б) Щетина свиньи



Млекопитающие

Производные эпидермиса:

7) Роговые пластинки (броненосцы)



Млекопитающие

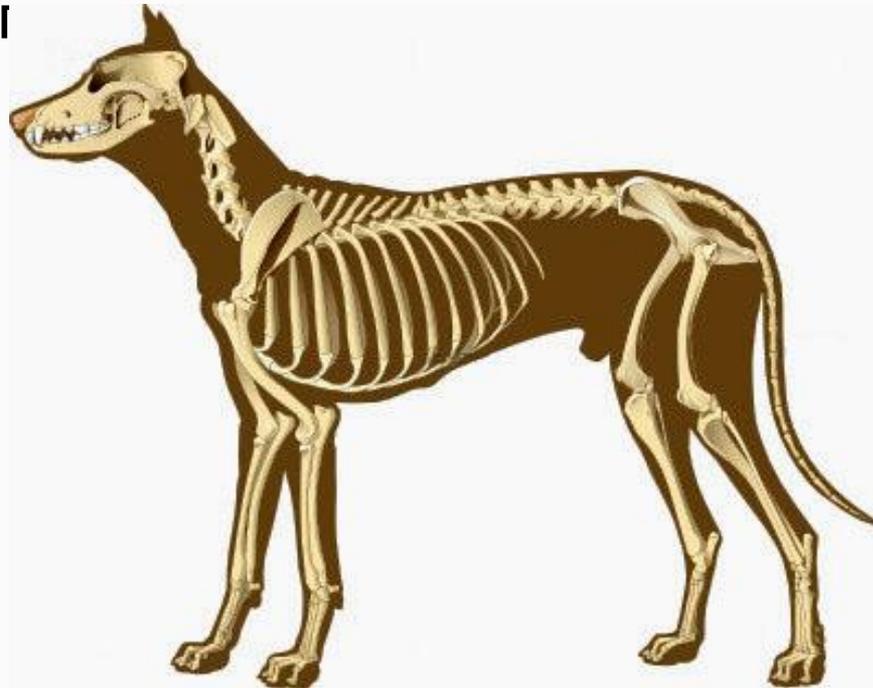
Производные кожи: железы

- 1) Потовые и их производные – млечные и пахучие
- 2) сальные



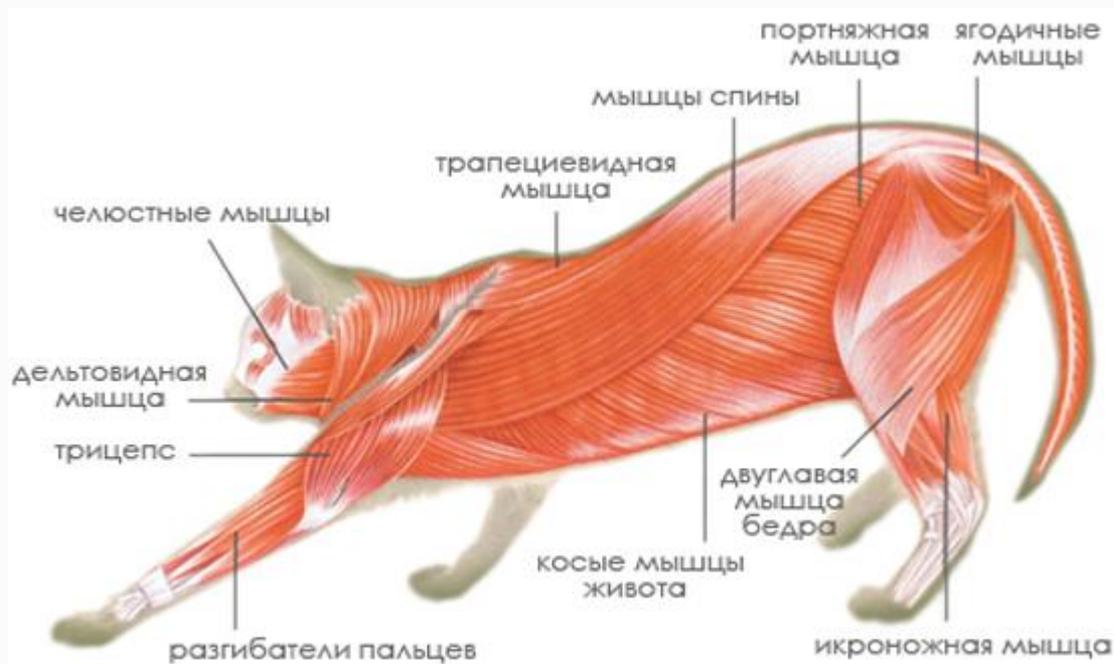
Млекопитающие

3. **Скелет** : крупные размеры черепа, что связано с большим объемом головного мозга, 5 отделов позвоночника и 7 шейных I



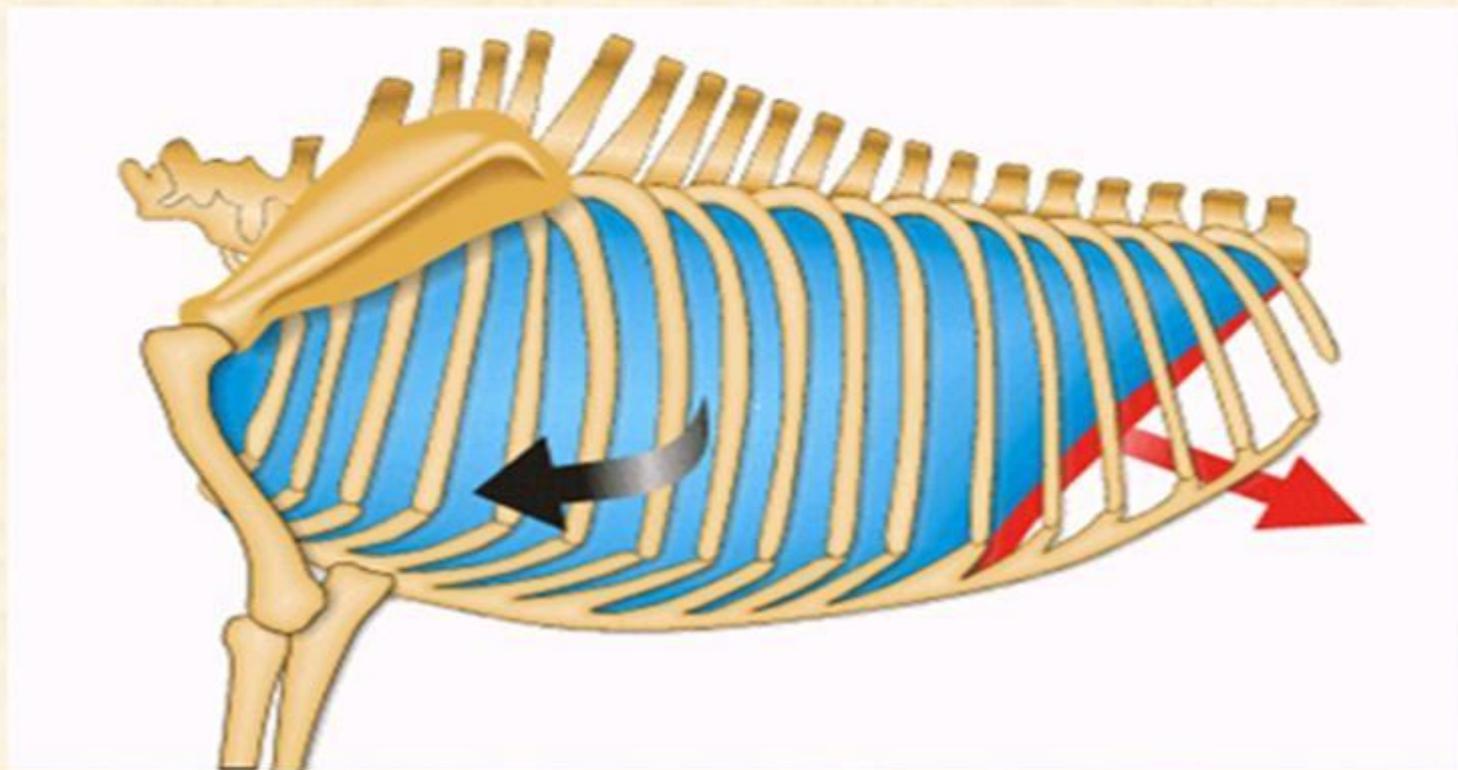
Млекопитающие

4. **Мускулатура:** развита, есть особая куполообразная мышца – диафрагма, отделяющая грудную полость от брюшной и участвующая в дыхании



ДЫХАНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ.

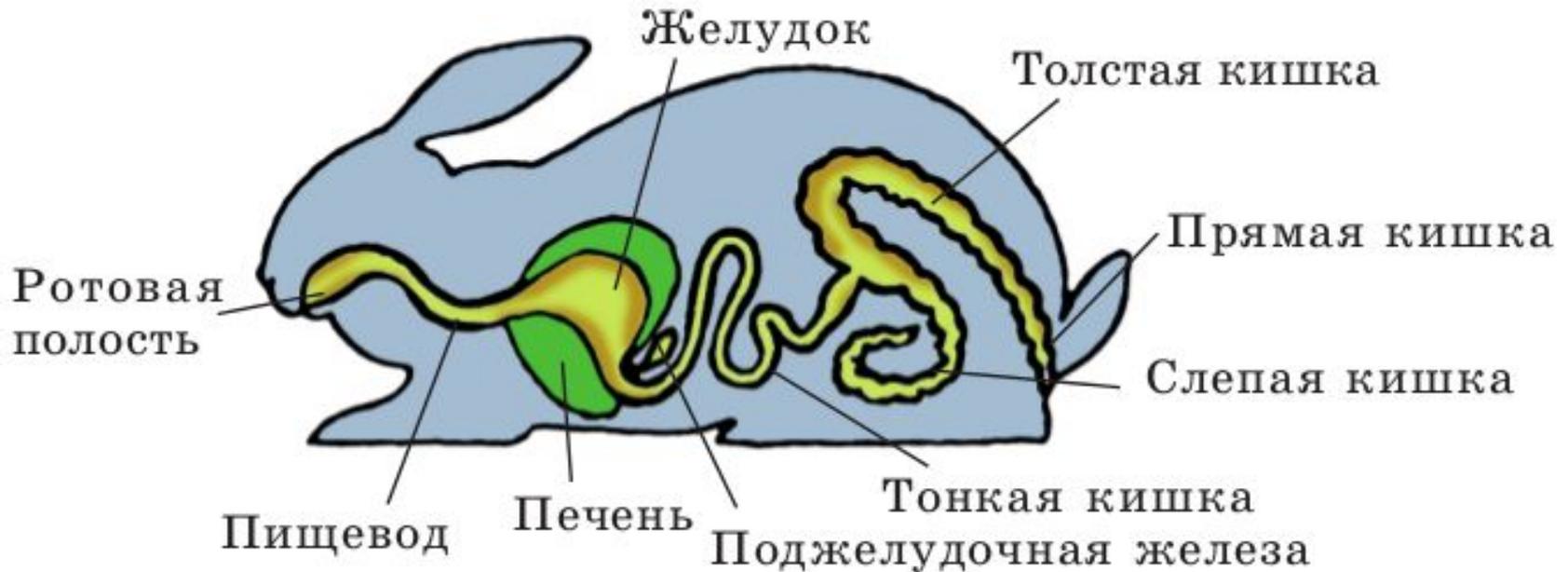
МЕХАНИЗМ ДЫХАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ДВИЖЕНИЯ РЕБЕР И ДИАФРАГМЫ У МЛЕКОПИТАЮЩИХ. Голубое — растяжимые легкие, синей стрелкой показано движение ребер, красной — движение диафрагмы при вдохе. Это тот же механизм, что у пресмыкающихся, но он усовершенствован благодаря диафрагме.



Млекопитающие

5. Пищеварительная система

млекопитающих состоит в основном из тех же отделов, что и у



Млекопитающие

- Рот зверей окружен мягкими губами (губы есть только у млекопитающих) и челюстями с зубами.
- Зубы млекопитающих дифференцированы на 3 типа:
- резцы,
- клыки,
- коренные.



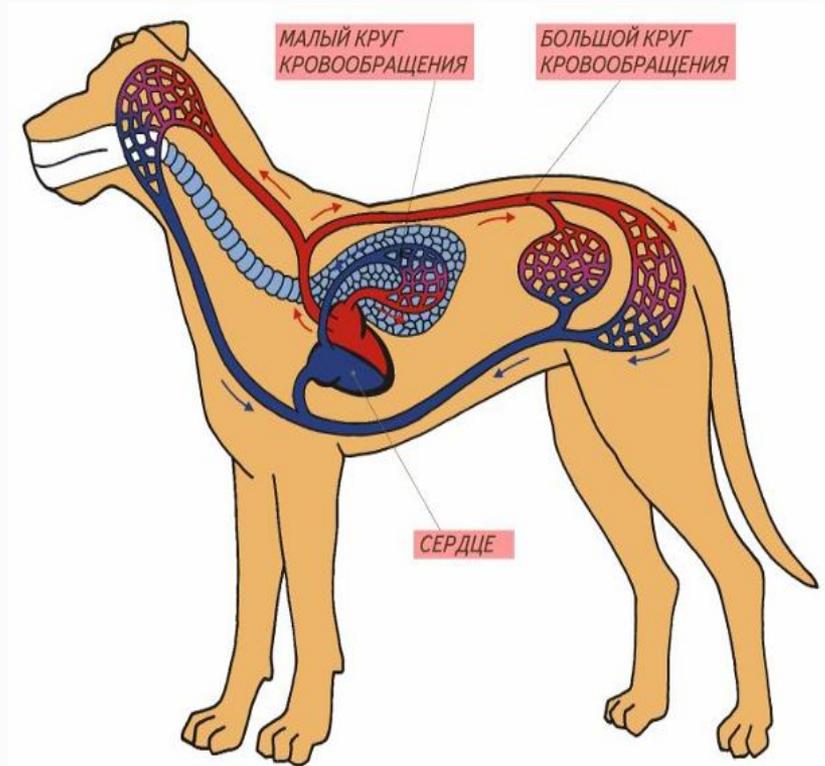
Млекопитающие

- Отсутствуют зубы лишь у некоторых млекопитающих (усатые киты, муравьеды и др).



Млекопитающие

6. Кровеносная система
Сердце
четырёхкамерное, два
круга
кровообращения.
Теплокровность.
Кроветворный орган –
красный костный мозг.



Млекопитающие

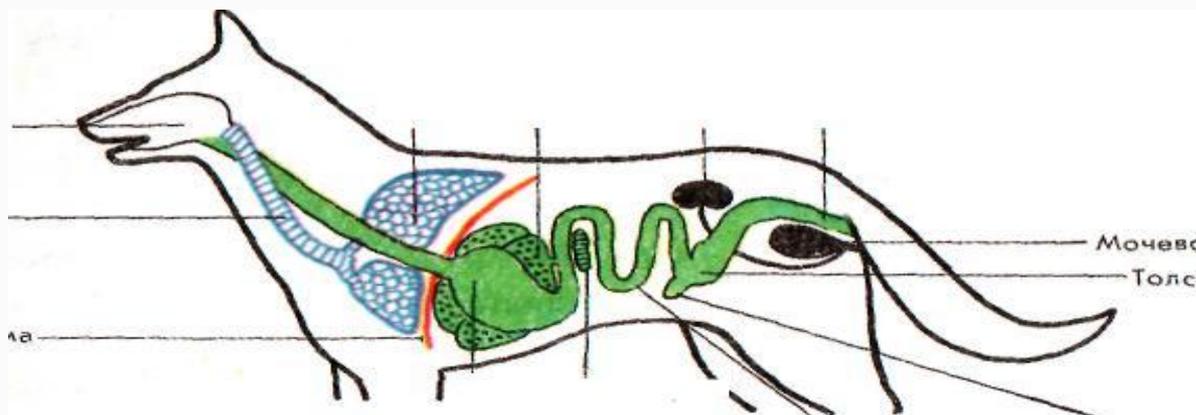
Исключение – голый
землекоп



Млекопитающие

7. Органы дыхания. Альвеолярные легкие.

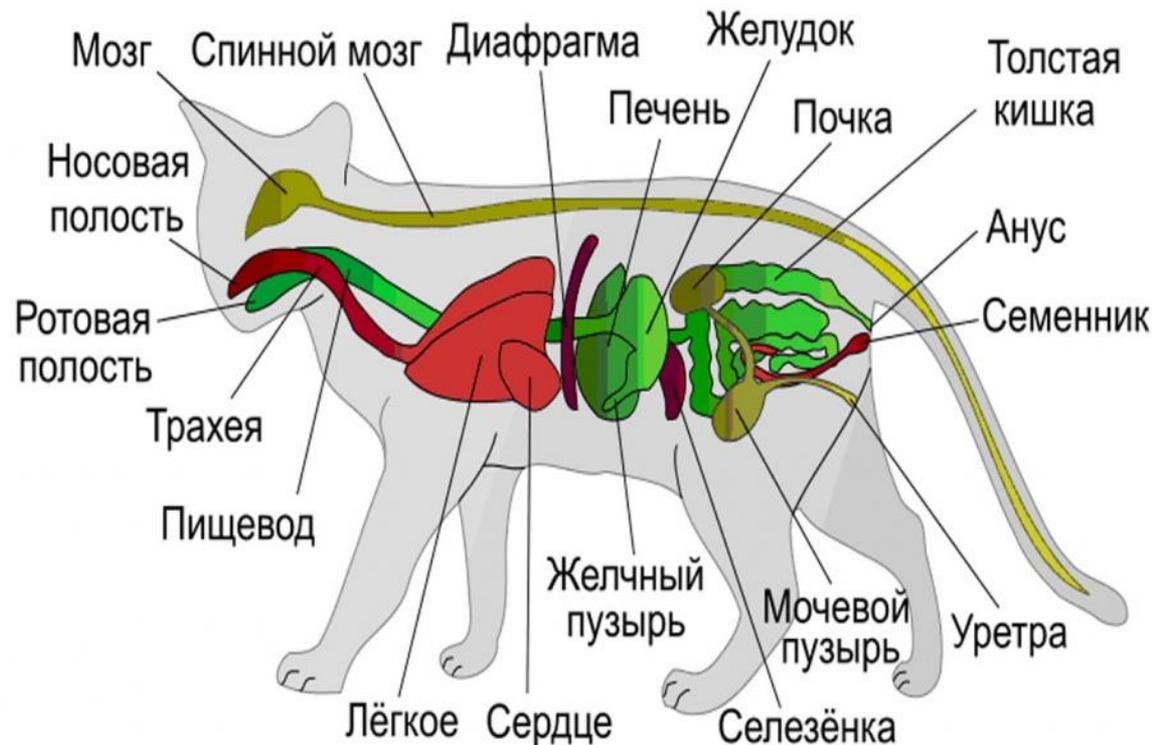
В гортани зверей хорошо развиты голосовые связки. Издавая при их помощи различные звуки, звери оповещают друг друга об опасности или своем местонахождении.



Млекопитающие

8. Органы выделения.

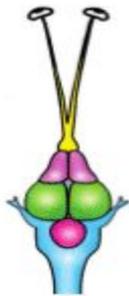
Почки бобовидной формы, расположенные вдоль позвоночника в тазовой области. Частично выделительную функцию выполняют потовые железы кожи.



Млекопитающие

9. **Нервная система.** Головной мозг из 5 отделов. Особенно развиты большие полушария переднего мозга, у большинства зверей покрыты корой, есть борозды и извилины. Особенно хорошо развита кора у высших млекопитающих (приматы, хищные, ластоногие и китообразные), отличающихся сложным поведением. Примитивные звери (насекомоядные, грызуны, сумчатые) имеют

П



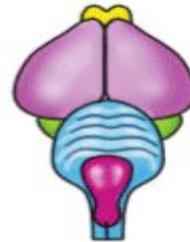
рыбы



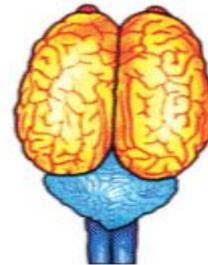
земноводные



пресмы -
кающиеся



птицы



млеко -
питающие

а.

Строение головного мозга

Млекопитающие

10. Органы чувств: обоняние, слух
(есть ушная раковина, три слуховые
косточки в среднем ухе)
осязание , зрение, вкус.



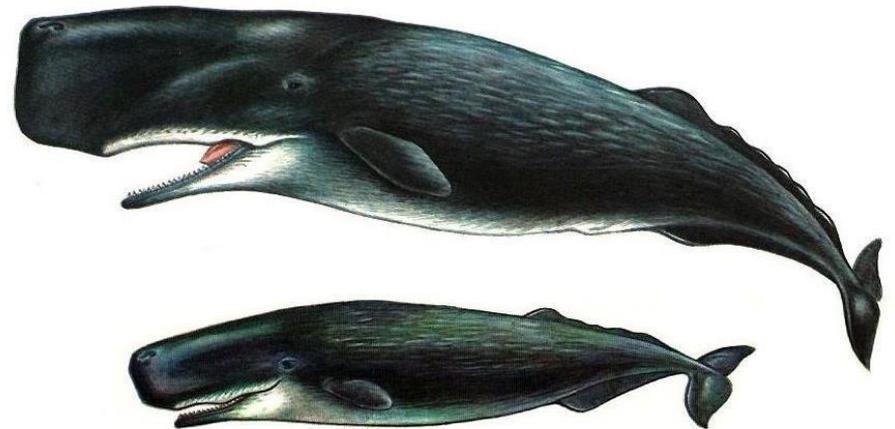
Млекопитающие

11. Размножение. Раздельнополые животные.

- Половой диморфизм.
- Внутреннее оплодотворение.
- Развитие в особом мускульном органе самок – матке (беременность). Роды.
- Выкармливают детенышей молоком.
- У всех млекопитающих сильно выражена забота о потомстве.



Млекопитающие



Млекопитающие

- Забота о ПОТОМСТВЕ



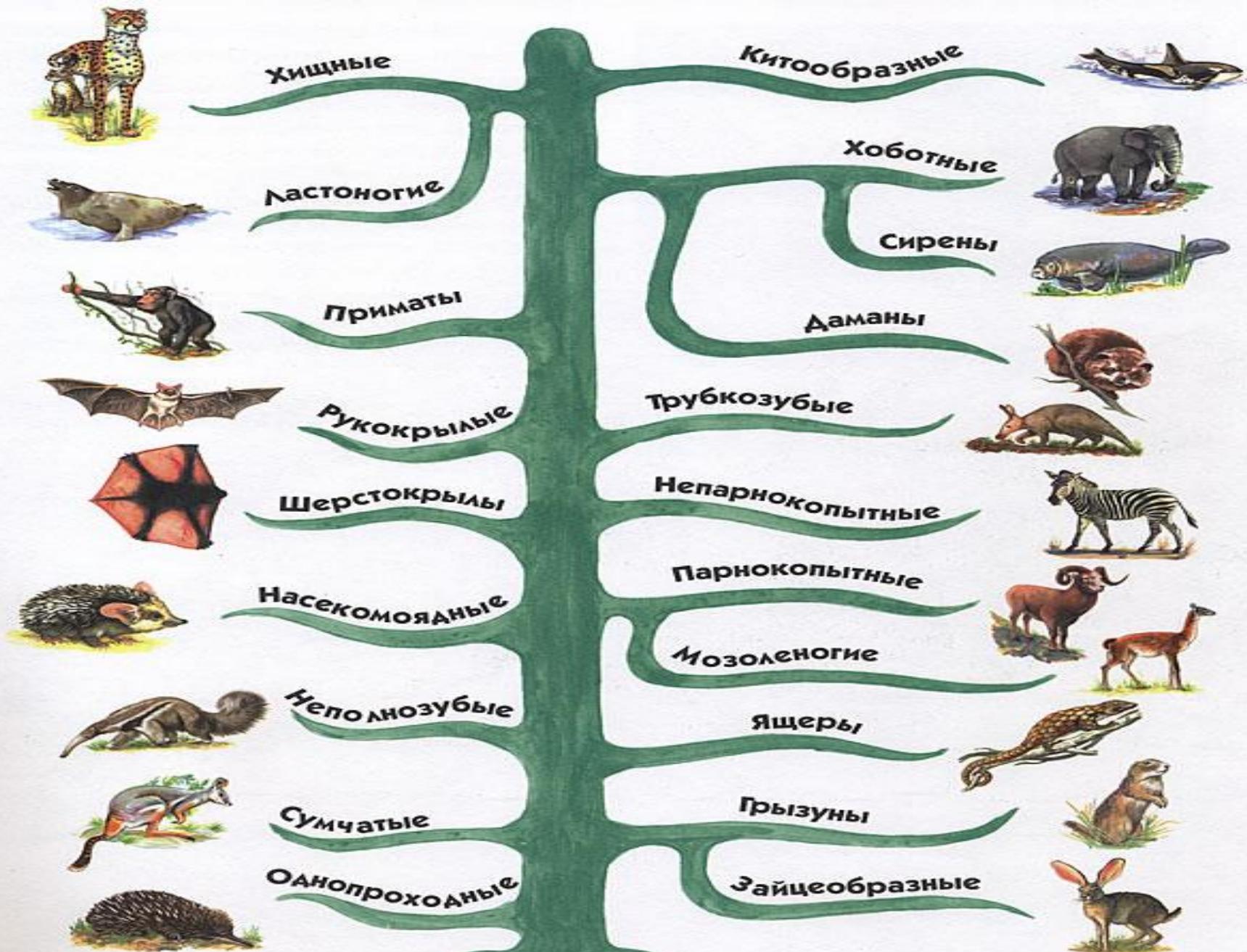
Млекопитающие

- Забота о ПОТОМСТВЕ



Классификация





ОТРЯДЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ