

Класс Млекопитающие (Звери)



Млекопитающие

самые сложноустроенные
позвоночные животные, обитающие
на суше, в воде и в почве

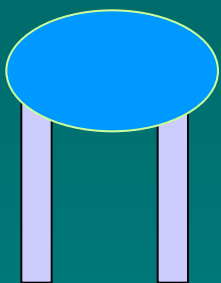


2. Отделы тела:

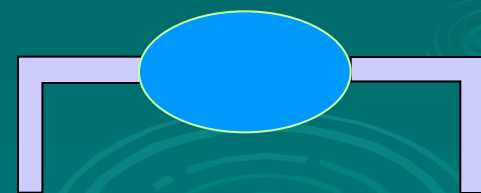
голова, шея, туловище, хвост (не у всех), 2 пары конечностей



Тело приподнято над землёй



млекопитающие



пресмыкающиеся

3.



Кожа

покрыта шерстью, имеет железы:

- А) потовые;
- Б) сальные;
- В) молочные;
- Г) пахучие



Кожа также образует иглы, копыта, рога (носорог)



4. Скелет:

(особенности)

1. большая мозговая коробка;

2. зубы крепятся в ячейках челюстей и делятся на:

А) резцы;

Б) клыки;

В) коренные





4. Скелет:

(особенности)



3. в поясе передних конечностей у большинства нет коракоидов и ключиц





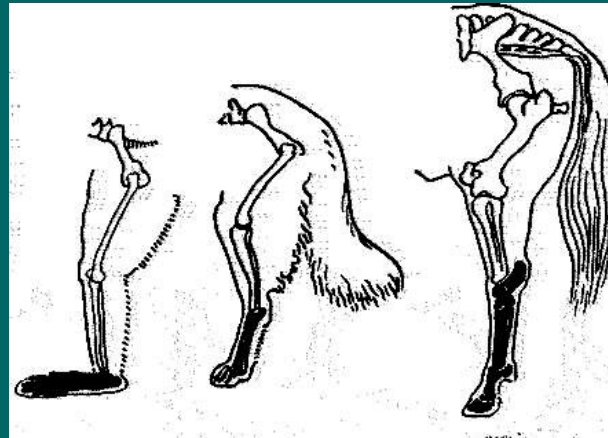
4. Скелет:



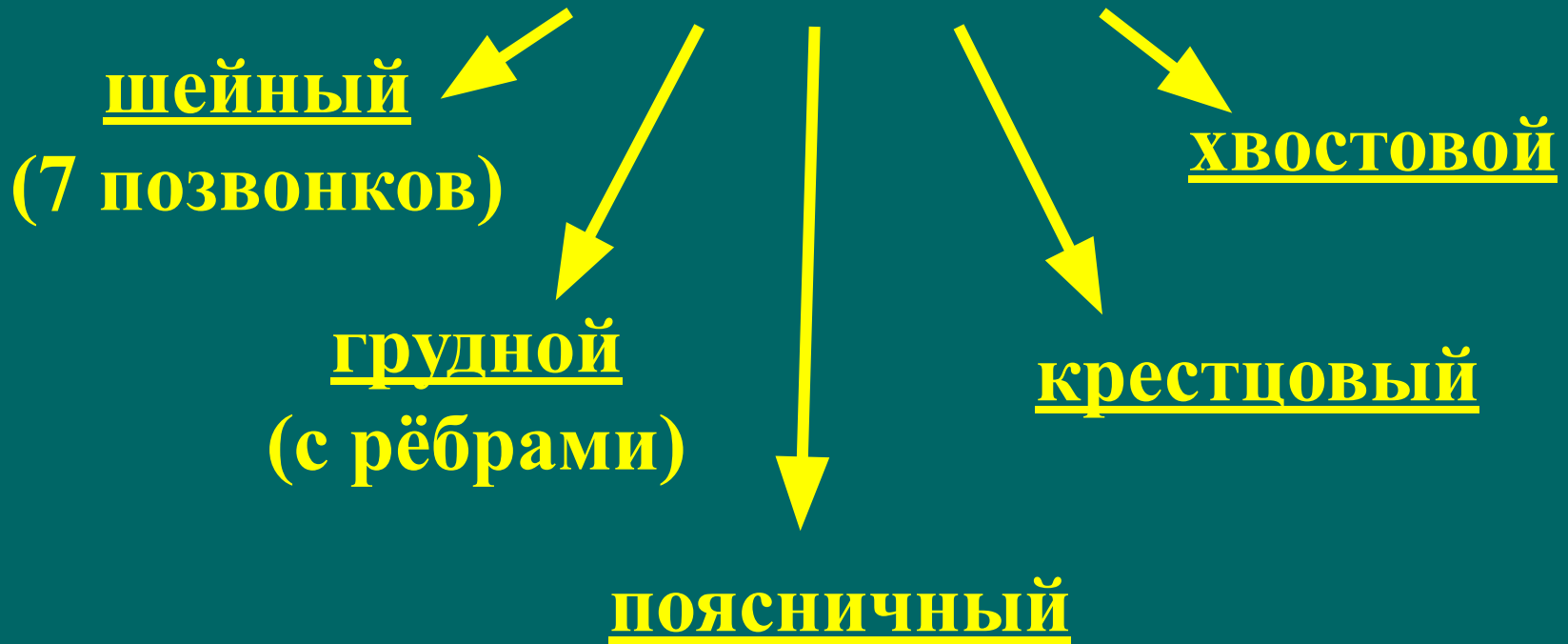
(особенности)



4. есть стопоходящие, пальцеходящие,
копытные



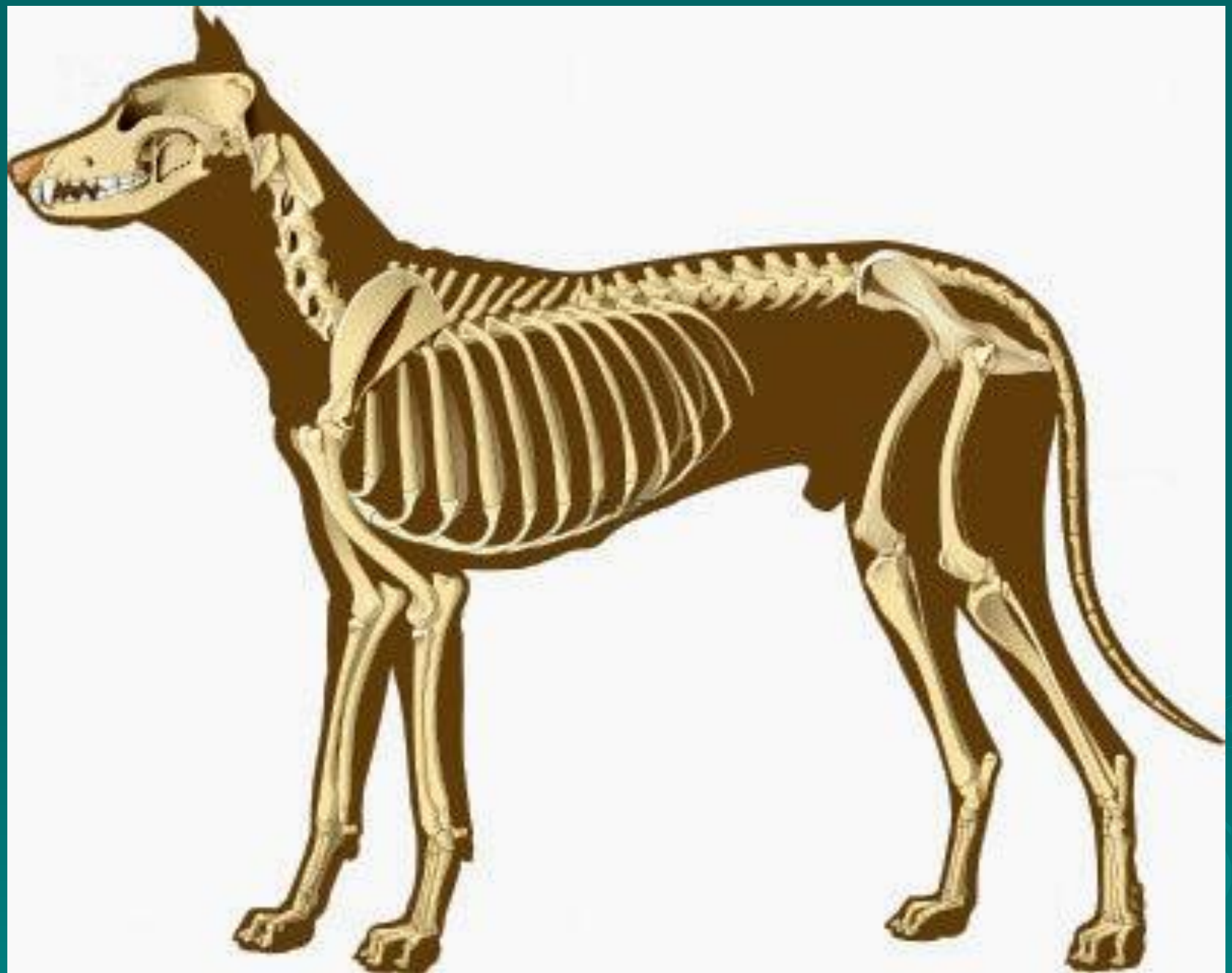
5. ОТДЕЛЫ ПОЗВОНОЧНИКА



ПОЗВОНКИ СРОСЛИСЬ



крестец





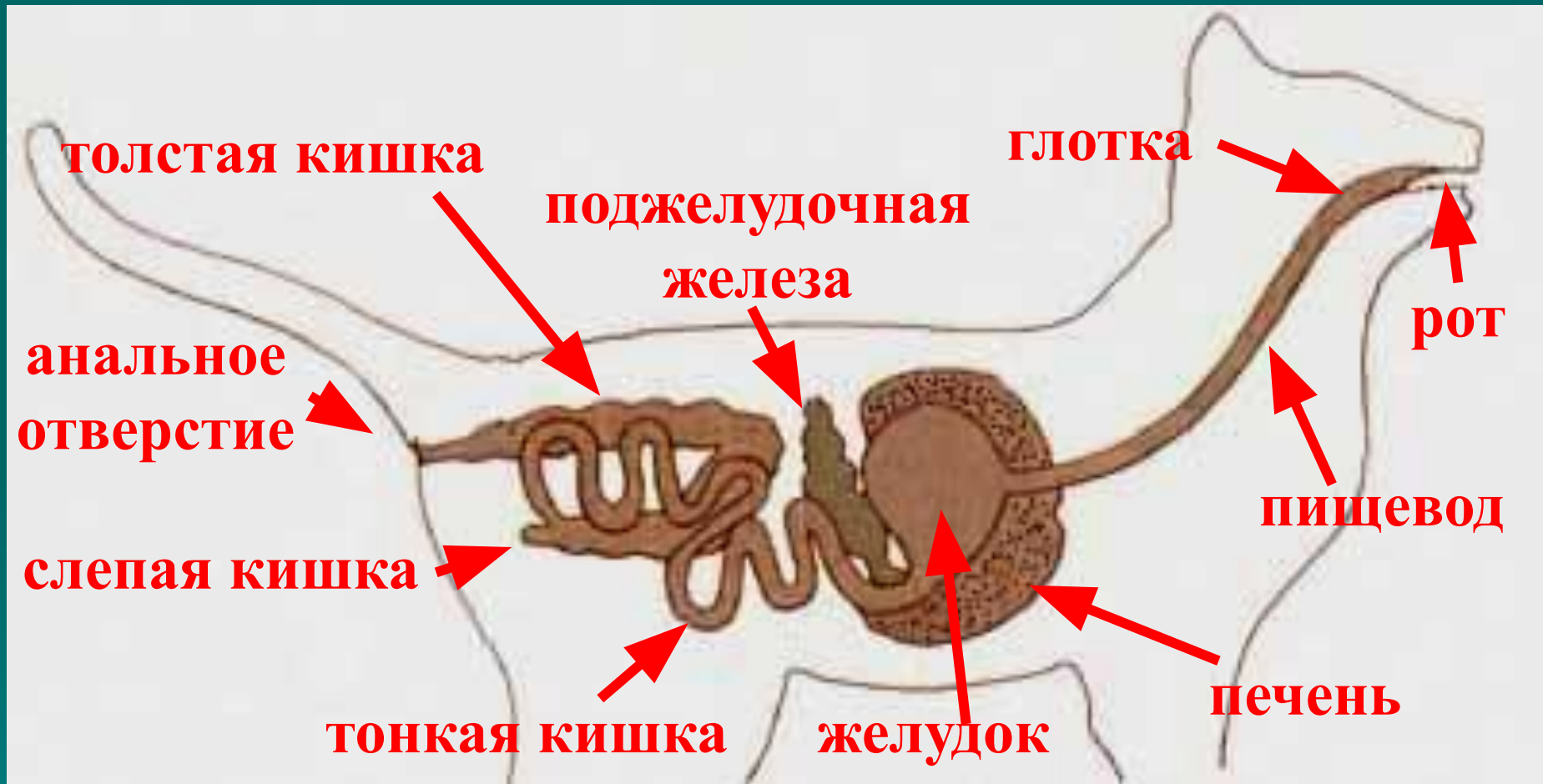
5. Мышцы



Есть особая
куполообразная
мышца —
диафрагма,
отделяющая
грудную полость от
брюшной и
участвующая в
дыхании



6. Пищеварительная система

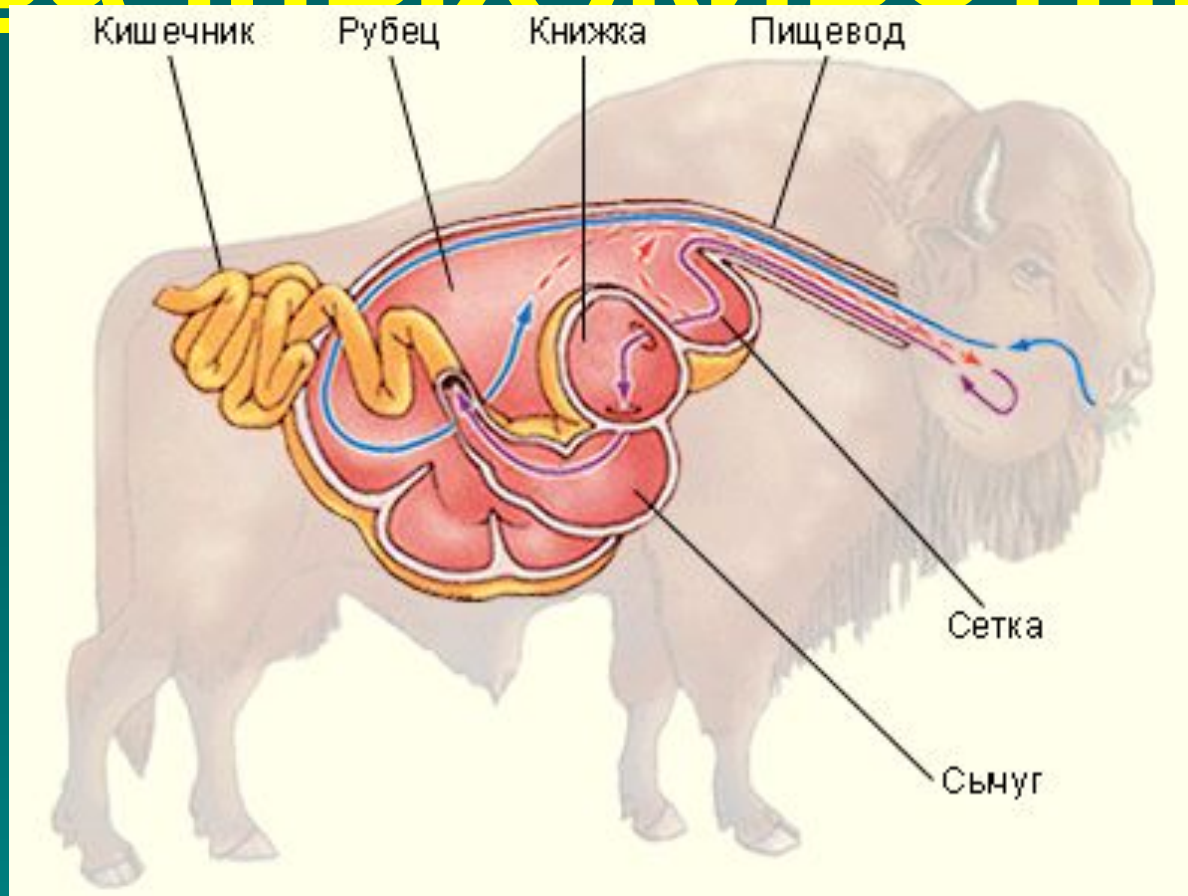


ОСОБЕННОСТИ пищеварительной СИСТЕМЫ:

1. рот окружён ~~кожными складками~~ – губами;
2. заканчивается анальным отверстием;
3. кишечник делится на тонкую и толстую кишку, на их границе есть вырост – слепая кишка с аппендиксом

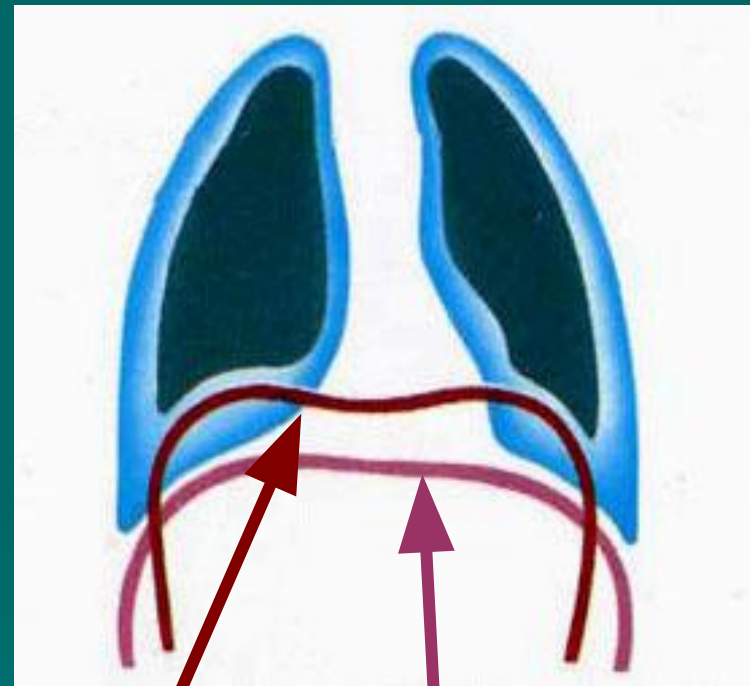
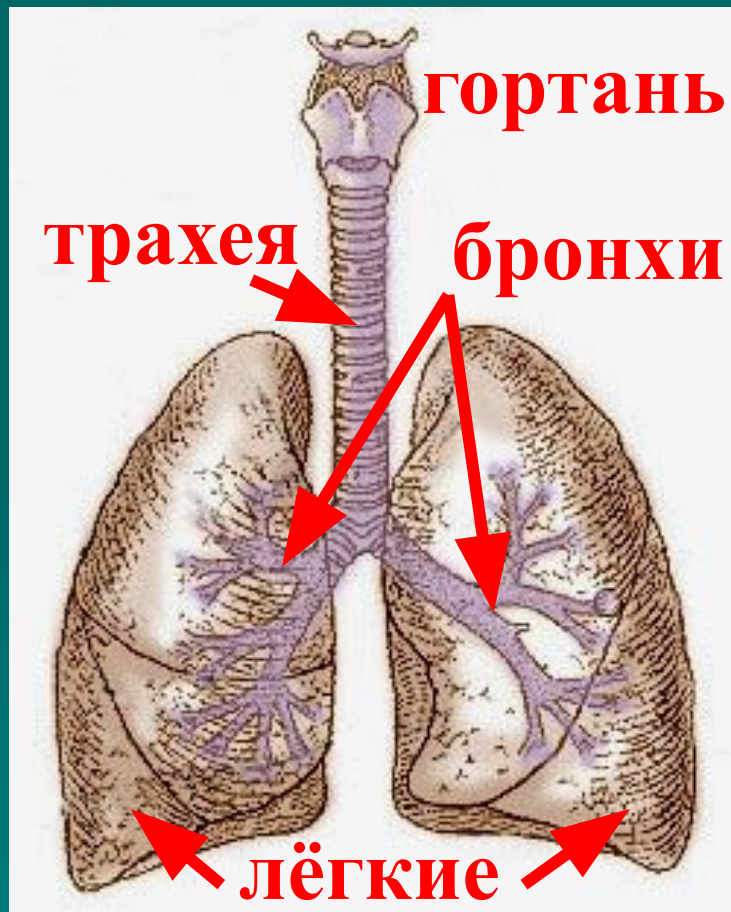


Многокамерный желудок жвачных животных



7. Дыхание

лёгочное рёберно - диафрагмальное

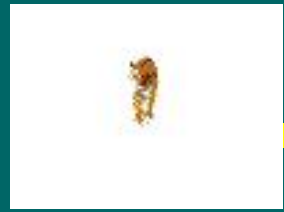


диафрагма
(ВЫДОХ)

диафрагма
(ВДОХ)

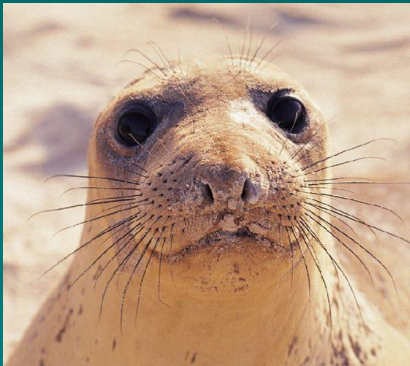
о. Кровеносная система





Обмен веществ

ТЕПЛОКРОВНЫЕ



10. Органы

ВЫДЕЛЕНИЯ:

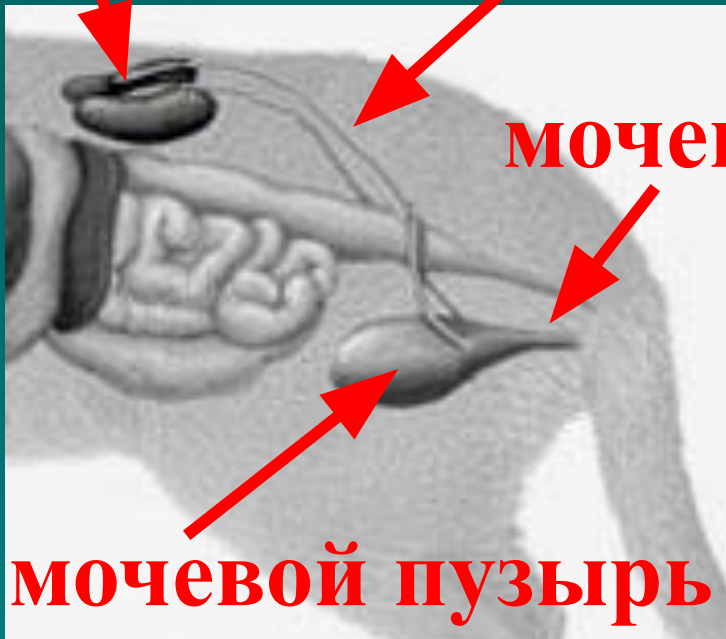
2 почки, ~~2 мочеточника~~, мочевой
пузырь, мочеиспускательный канал

ПОЧКИ

МОЧЕТОЧНИКИ

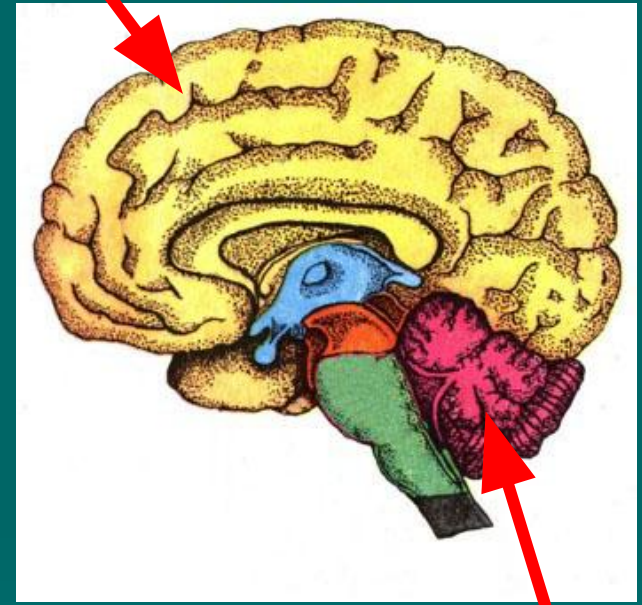
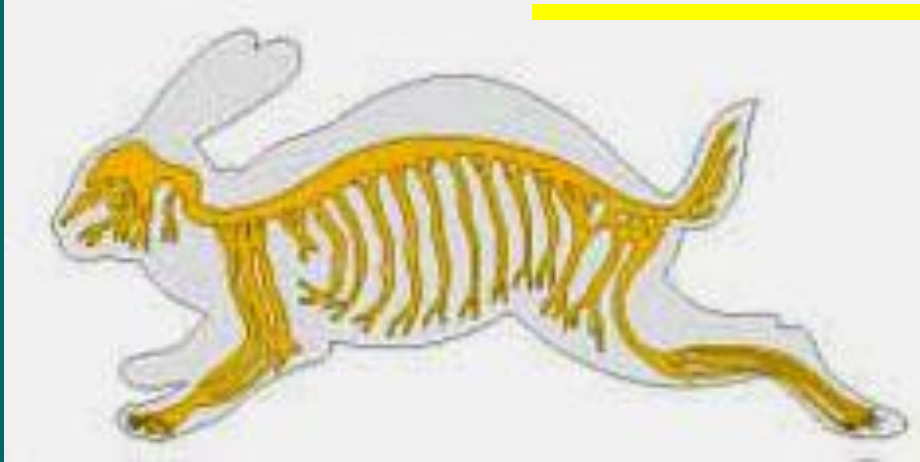
**МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ
канал**

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ



II. Первая система

передний мозг (с корой)



Особенно развиты
передний мозг и мозжечок
(покрыты корой со
складками и извилинами)

мозжечок
(с корой)



12. Особенности органов чувств

1. веки с ресницами;
2. есть ушная раковина;
3. есть чувствительные волоски - вибриссы



13. Размножение:

у самца (♂) 2 семенника, 2 семяпровода;

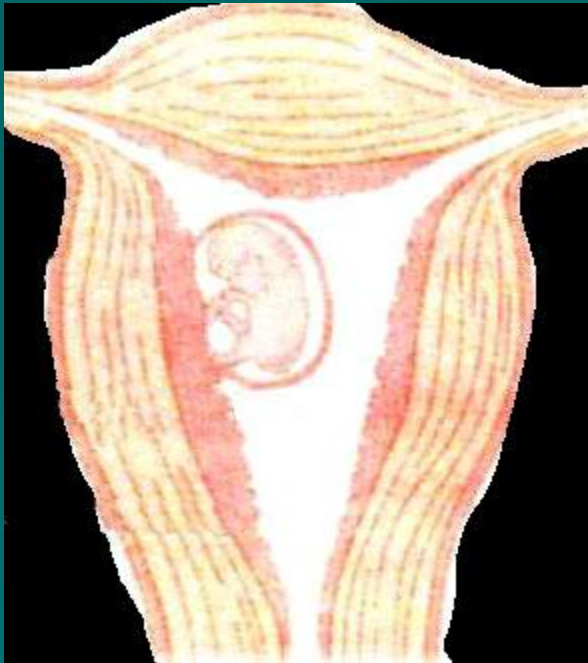
у самки (♀) 2 яичника, 2 яйцевода, матка



**оплодотворение внутреннее
(в яйцеводах самки)**

Развитие зародыша происходит в матке

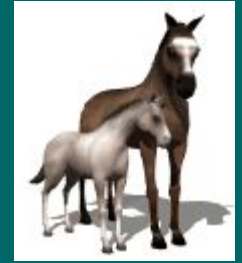
**Матка – мышечный орган
для развития зародыша**



**Плацента (детское место) – место
прикрепления зародыша в матке**

ВИДЫ

ДЕТЁНЫШЕЙ



слепые,

зрячие,

беспомощные

самостоятельные

(белки, собаки,
кролики, хомяки)

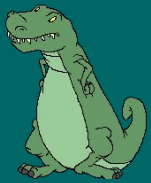
(олени, лошади, слоны,
коровы)



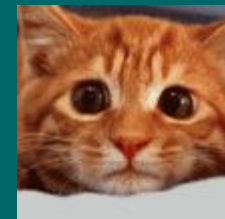
ДЕТЕНЬ

ШШ

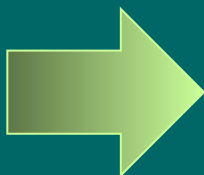




14. Произошли



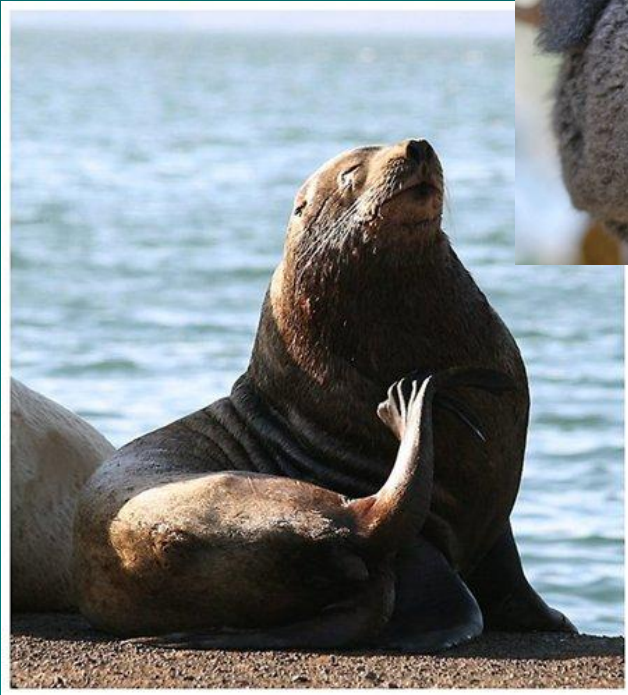
от древних пресмыкающихся



предки млекопитающих

первые млекопитающие

Экологические группы зверей



1. Роющие звери

(кроты, слепыши, звездоносы)



слепыш



крот



звездонос



слепушонка



златокрот



2. Гидробионты

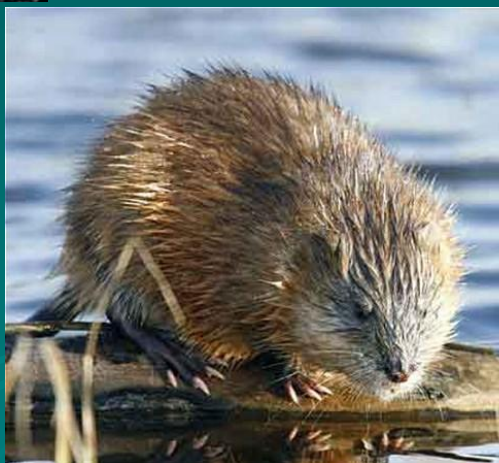
(китообразные)



О. П. Ластоводные

Звери

(ластоногие, бобры, выдра, ондатра)



Авиабийонты

(рукокрылые)



5. Древолазы

(приматы, белки, коалы, ленивцы)



6. Наземные лесные звери

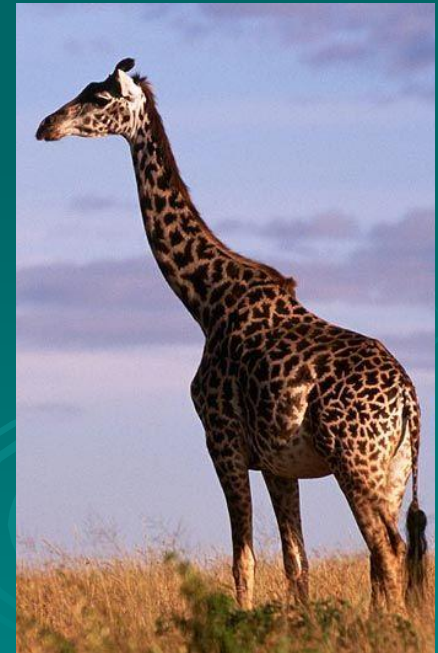
(волки, зайцы, лисы,
кабаны, лоси, медведи)



7. Африка ОТКРЫТЫХ

ПРОСТРАНСТВ

(антилопы, львы, слоны, жирафы, зебры)



в. городские и

домашние

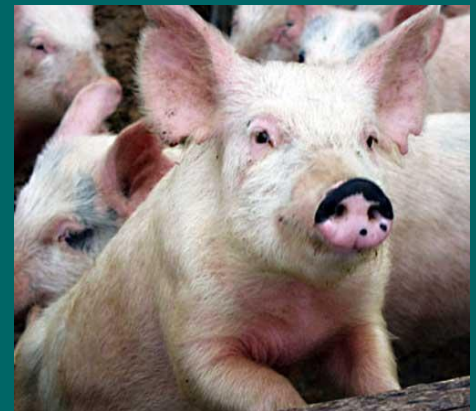
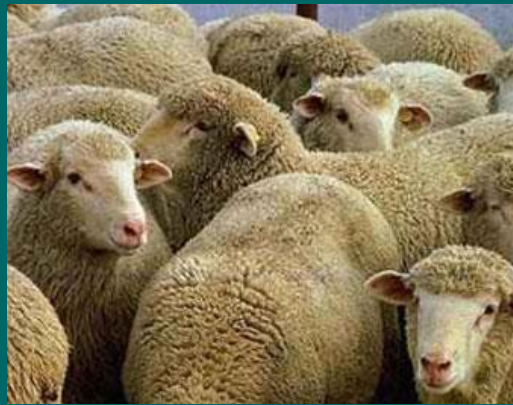
(крысы, мыши, кошки, собаки,
комьяки, морские свинки)

звери



Сельскохозяйстве

нные (коровы, овцы, козы, лошади,
ослы, свиньи)



Класс Млекопитающие

```
graph TD; A[Класс Млекопитающие] --> B[Подкласс Первозвери]; A --> C[Подкласс Настоящие звери]; C --> D[Сумчатые]; C --> E[Плацентарные];
```

Подкласс

Первозвери

(утконос, ехидна,
проехидна)

Подкласс

Настоящие звери

Сумчатые

(кенгуру, коала,
сумчатый волк)

Плацентарные

(остальные)

Подкласс

Первозвери

(утконос, ехидна, просхидна)



Подкласс

Первозвери

(утконос, ехидна, просихидна)

Признаки

пресмыкающихся:

1.

2. молоко

3.

4. t тела непостоянная (24° - 34° C)

5.

клоака

вороньи кости

Признаки

млекопитающих:

1.

откладывают яйца

2.



нет вороньи кости

Сумчатые

(кенгуру, коала, опоссум, сумчатый волк)

сумчатый волк



вомбат



таманский дьявол



опоссум



коала

кенгуру



Сумчатые

(кенгуру, коала, опоссум, сумчатый волк)

1. плацента плохо развита или её нет;
2. детёныши рождаются недоразвитыми, их развитие продолжается в сумке;
3. т тела сильно колеблется

