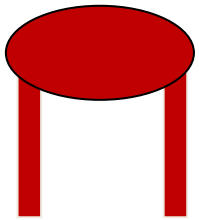
Класс Млекопитающие (Звери)

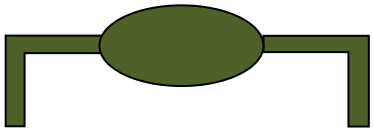
Млекопитающие

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

Тело приподнято над землёй



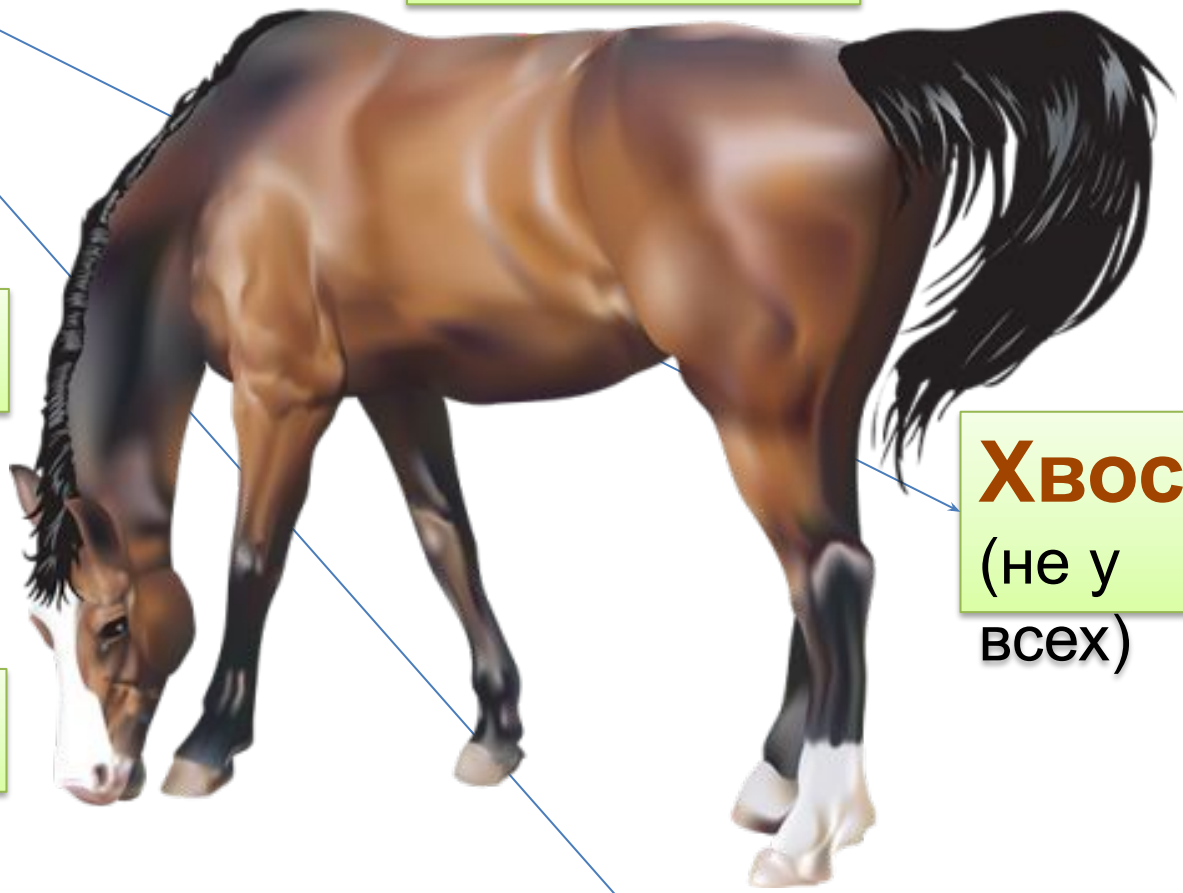
млекопитающ



пресмыкающие

Отделы тела

Туловищ



Шея

Голова

Хвост (не у всех)

2 пары конечностей

Кож

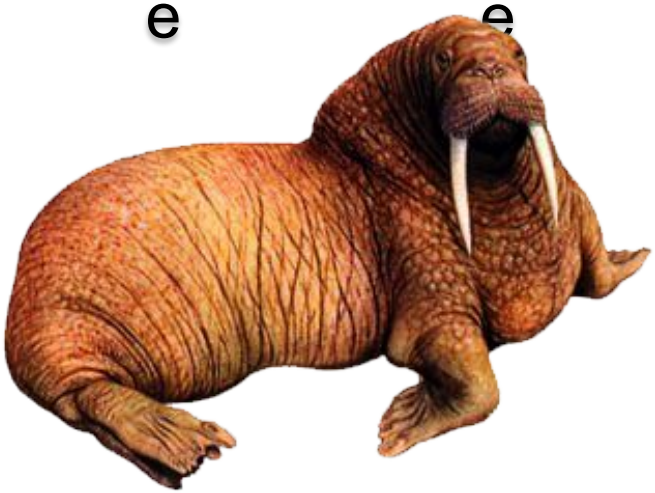
Покрыта шерстью, имеет железы

Потовые

Сальные

Молочные

Пахучие



Также образует иглы, копыта, рога (носорог)

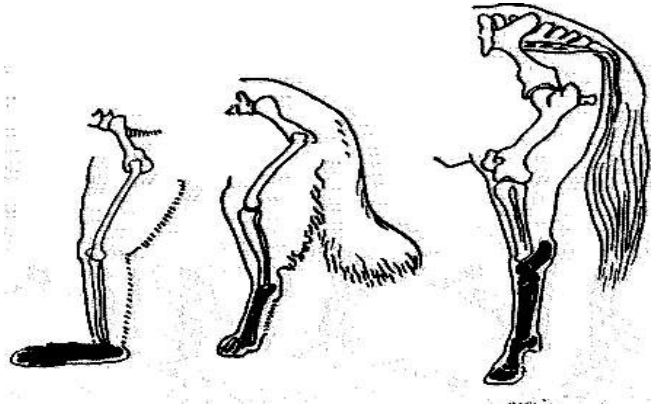
Особенности скелета

большая мозговая коробка

зубы крепятся в ячейках челюстей и делятся на:
а) резцы; б) клыки; в) коренные

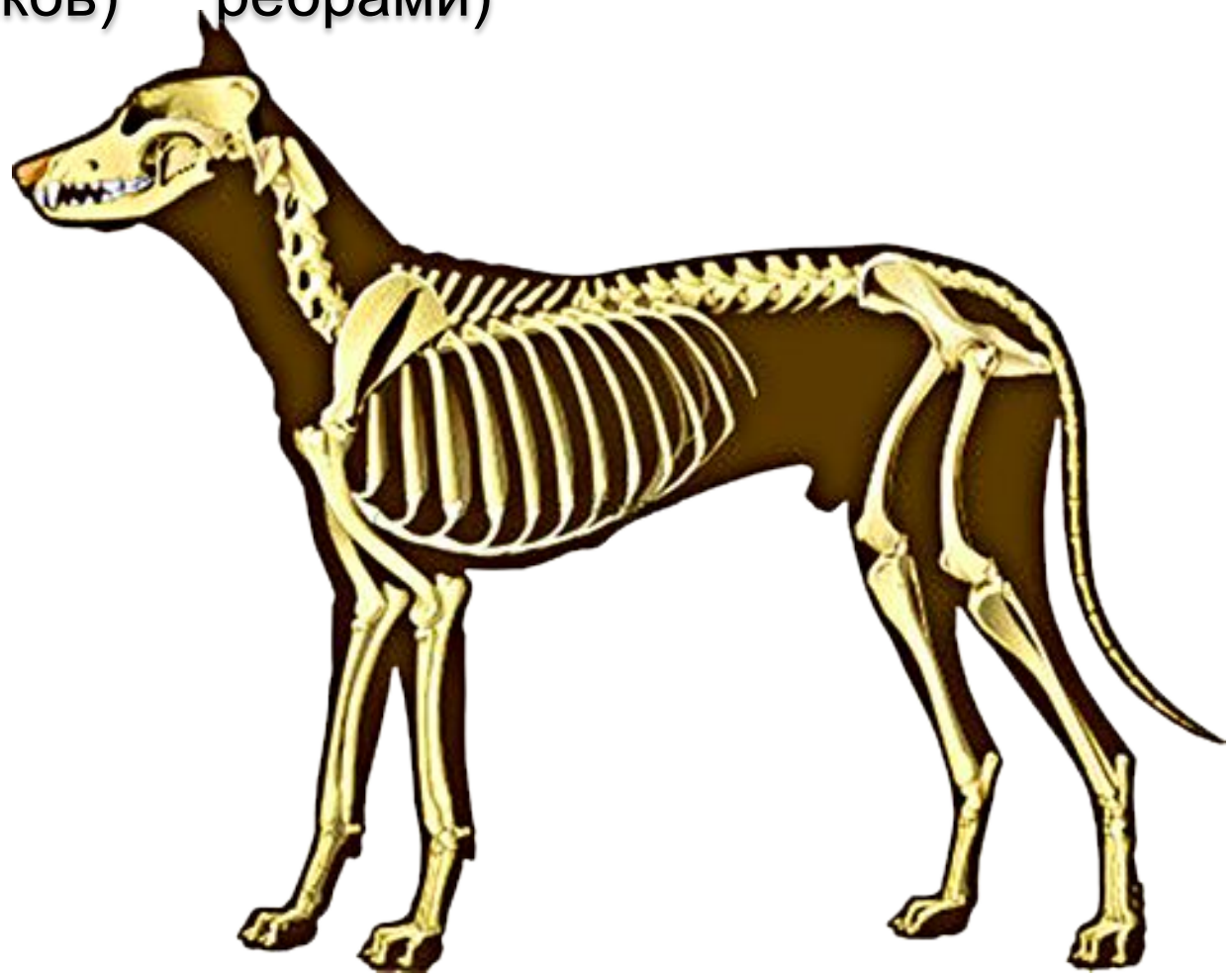
в поясе передних конечностей у большинства нет коракоидов и ключиц

есть стопоходящие, пальцеходящие, копытные



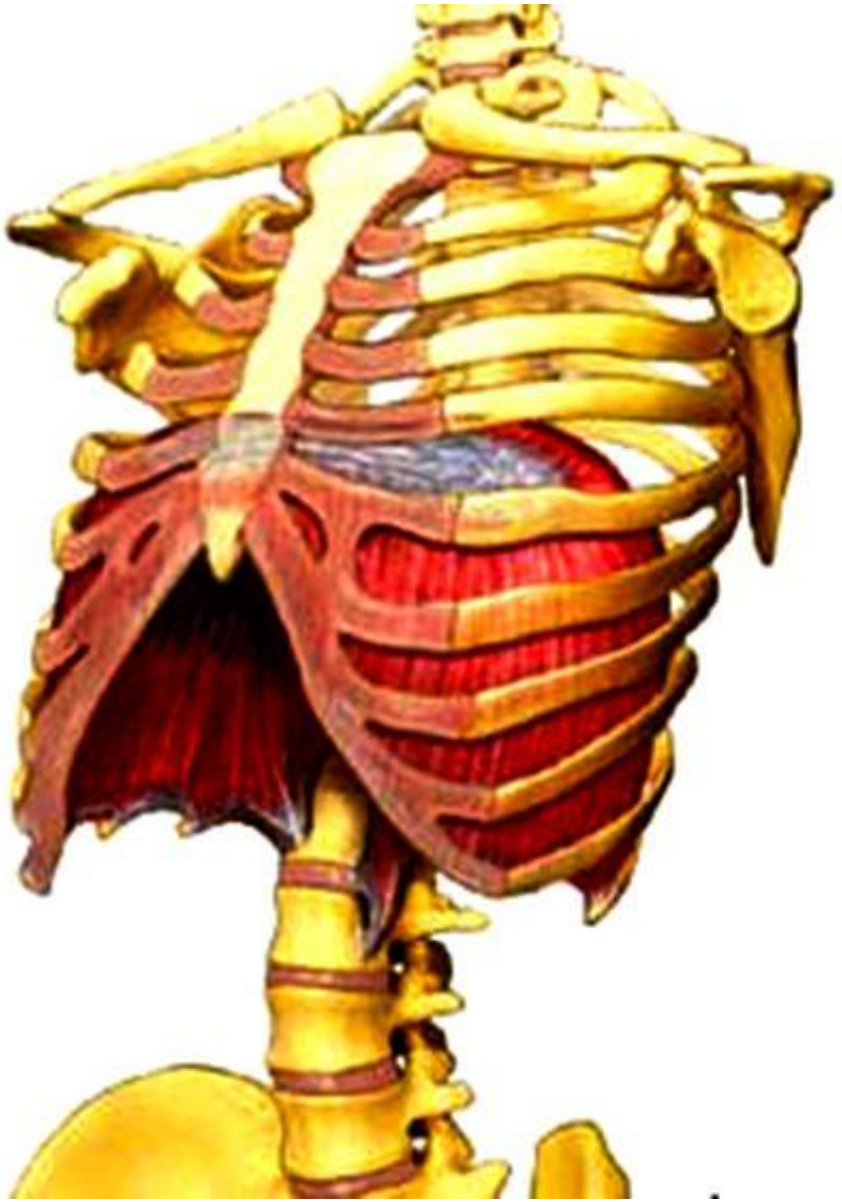
Отделы позвоночника

шейный (7 позвонков)	грудной (с рёбрами)	Поясничный	Крестцовый	Хвостовой

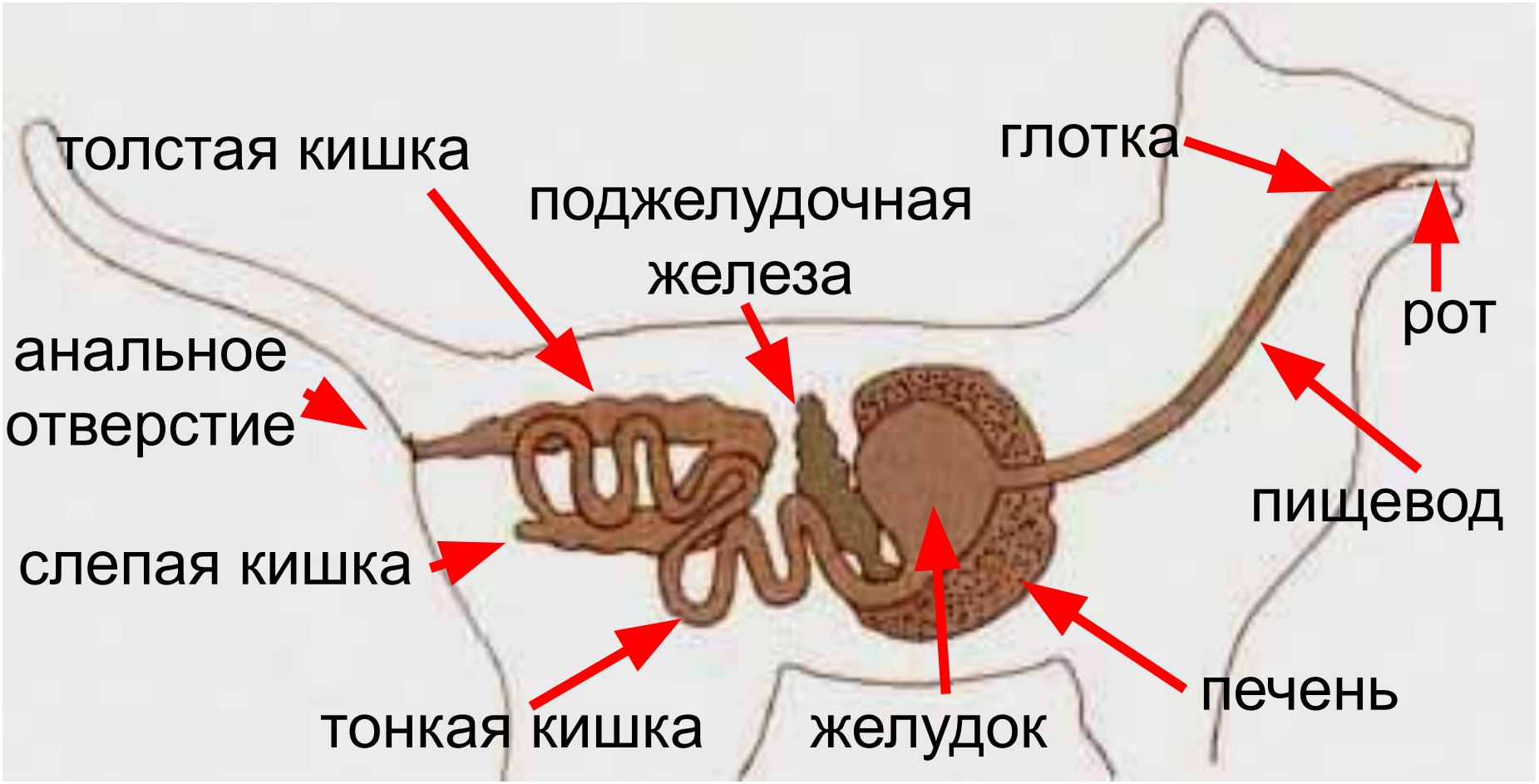


Мышцы

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



Пищеварительная система



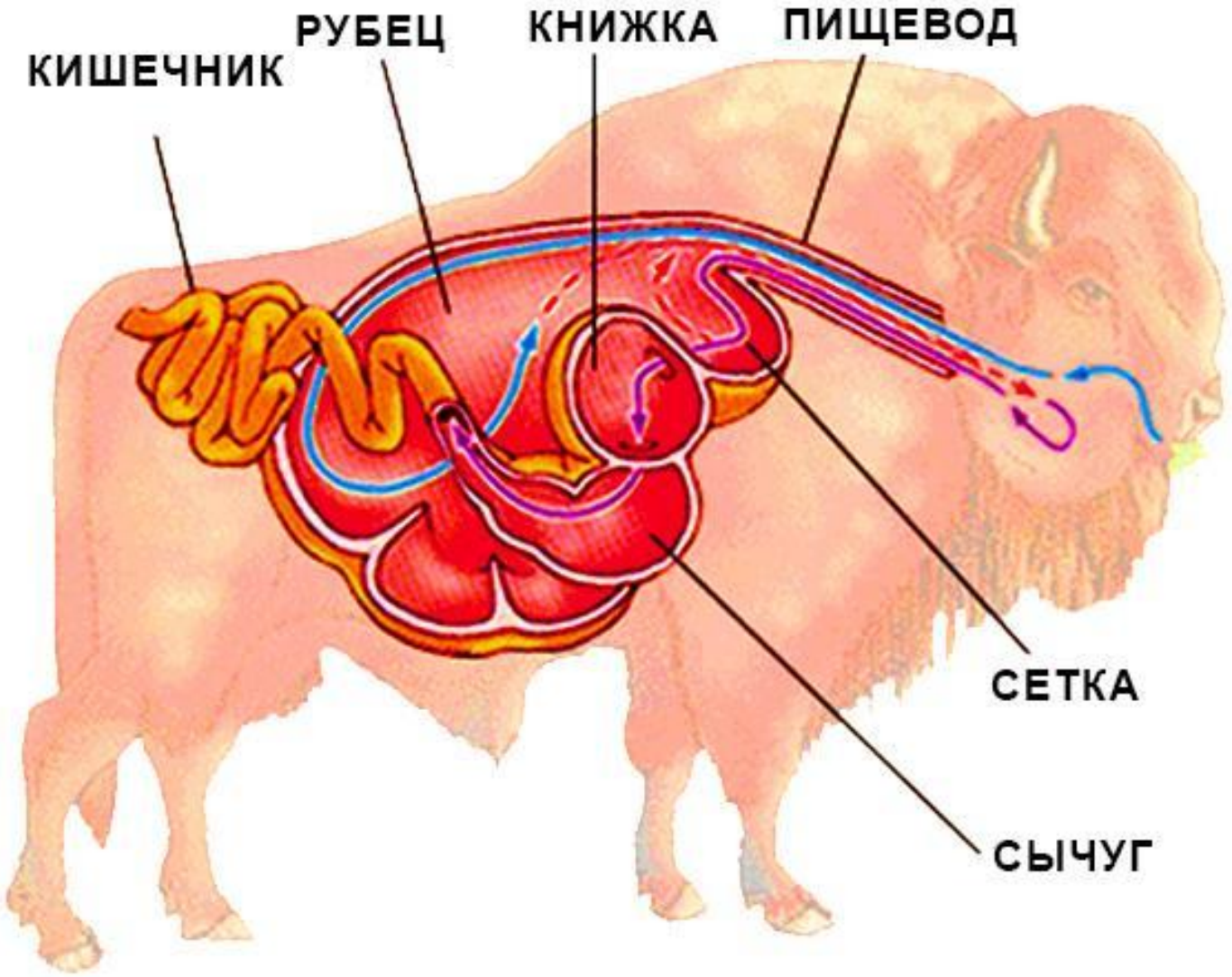
Особенности пищеварительной системы

рот окружён кожными складками – губами;

заканчивается анальным отверстием;

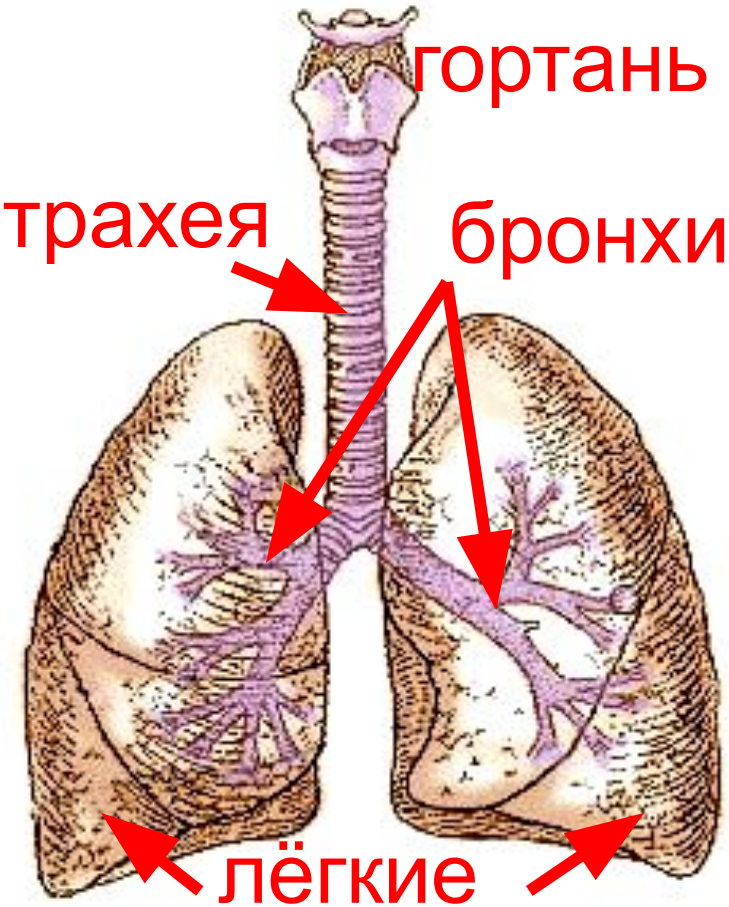
кишечник делится на тонкую и толстую кишку, на их границе есть вырост – слепая кишка с аппендиксом

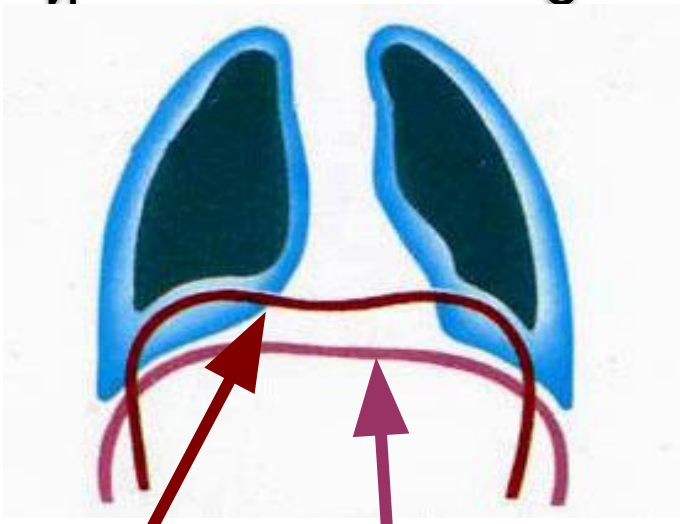
Многокамерный желудок жвачных животных



Дыхательная система

- носовая полость
- гортань
- трахеи
- легкие



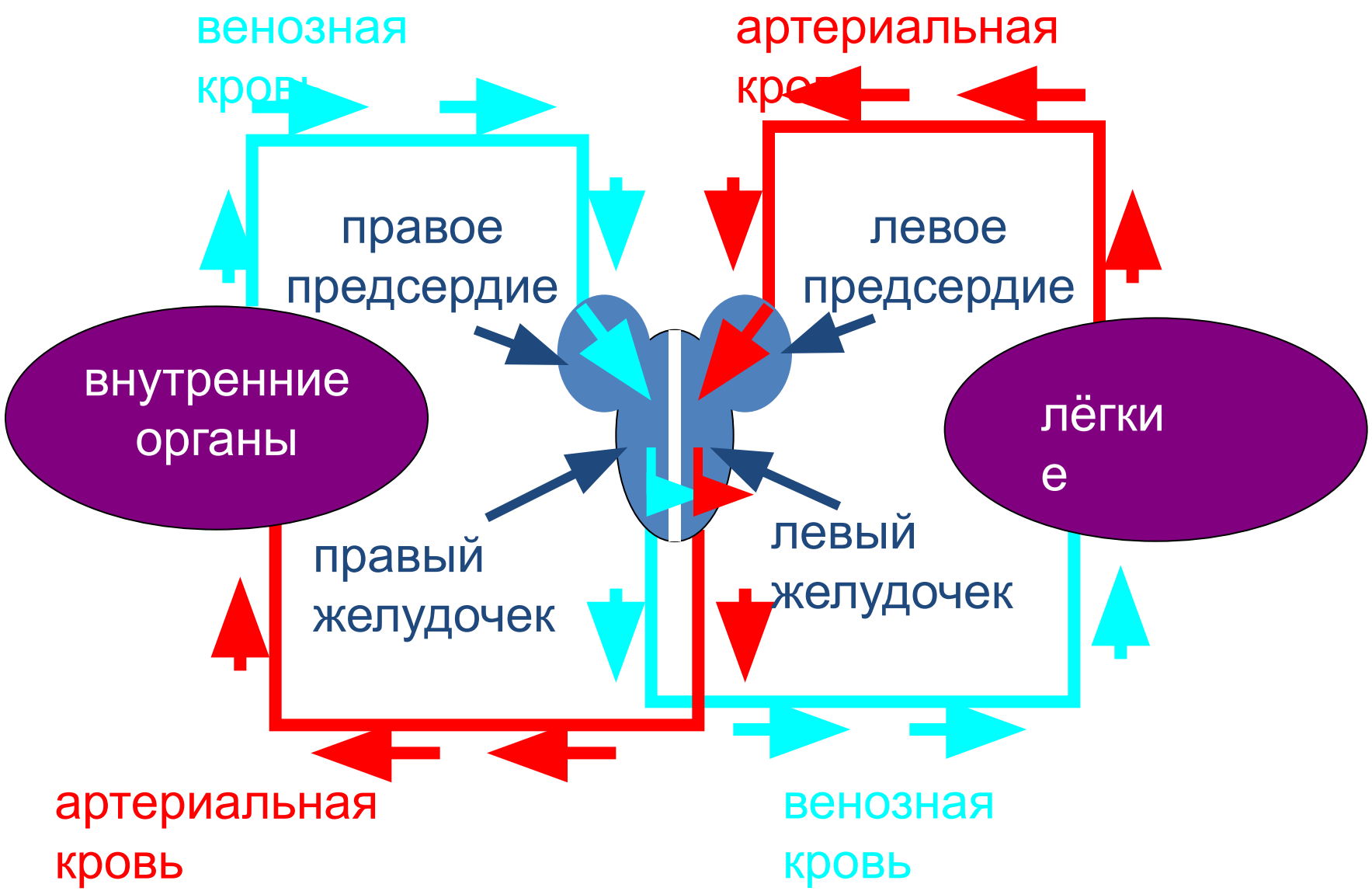


диафрагма (выдох)

диафрагма (вдох)

Вдох и выдох осуществляются за счет сокращения и расслабления межреберных мышц и диафрагмы.

Кровеносная система

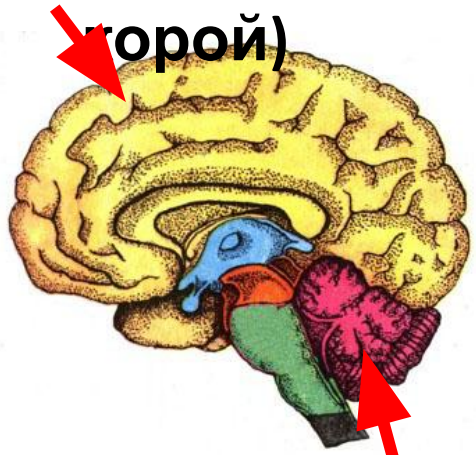


Обмен веществ

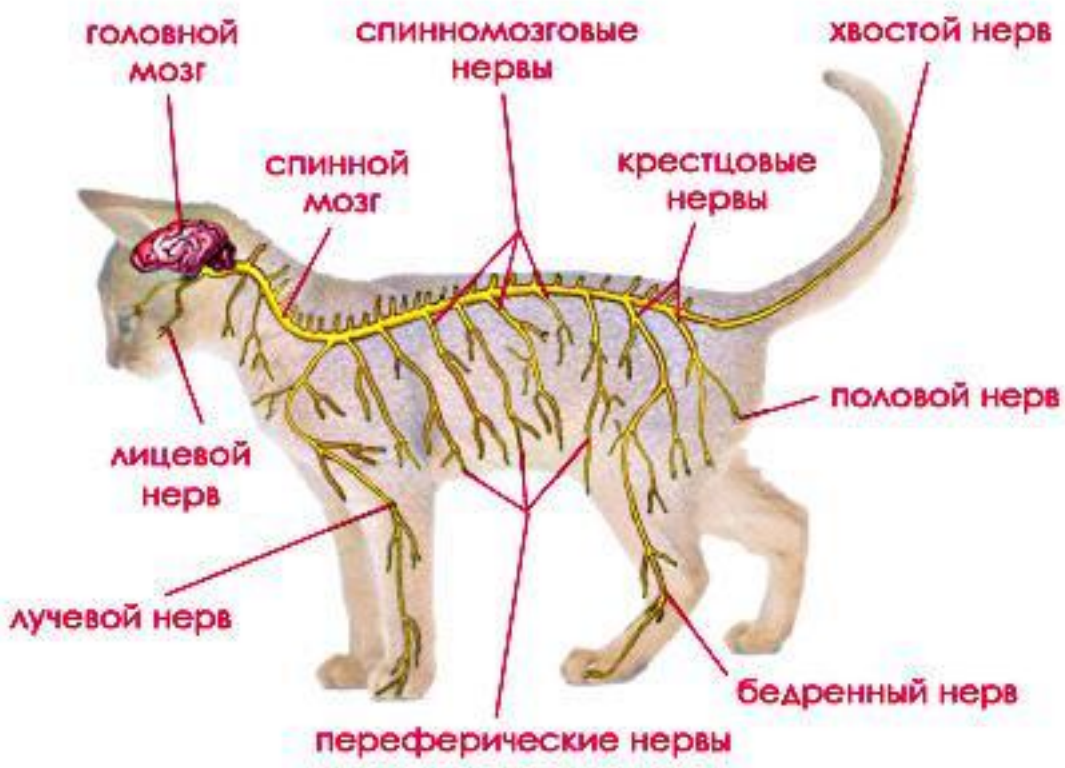
Более совершенное строение органов пищеварения, легких, сердца и других обеспечивает у зверей высокий уровень обмена веществ. Благодаря этому температура тела млекопитающих постоянная и высокая (**37—38°С**).

Нервная система

передний мозг (с корой)



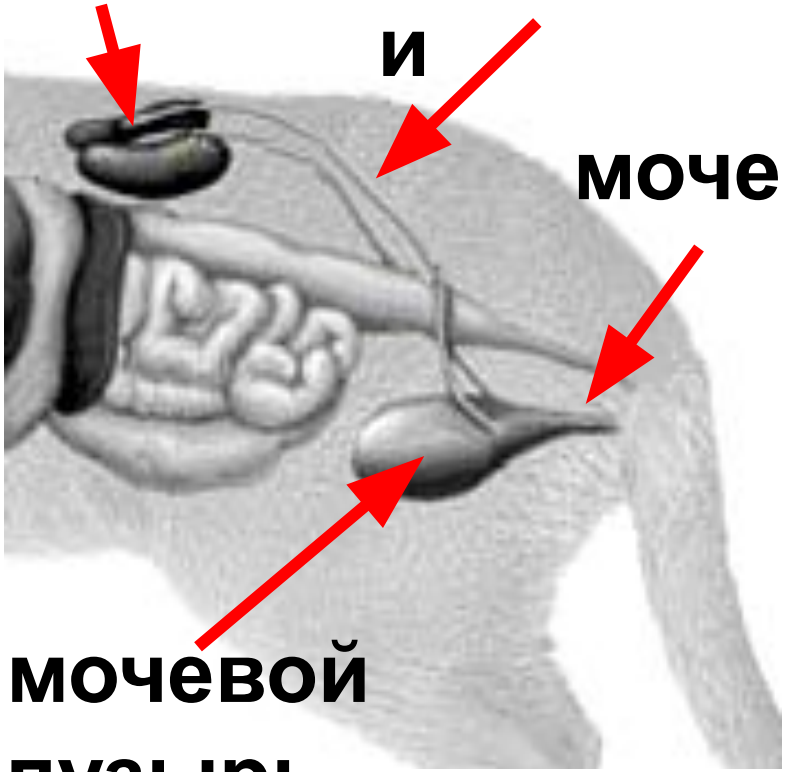
мозжечок (с корой)



Хорошо развита кора больших полушарий и мозжечок. Поверхность значительно увеличивается за счет образования большого количества складок — *извилин.*

Органы выделения

- 2 почки
- 2 мочеточника
- мочевой пузырь
- мочеиспускательный канал



Органы чувств

хорошо развиты: обонятельные, слуховые, зрительные, осязательные и вкусовые.

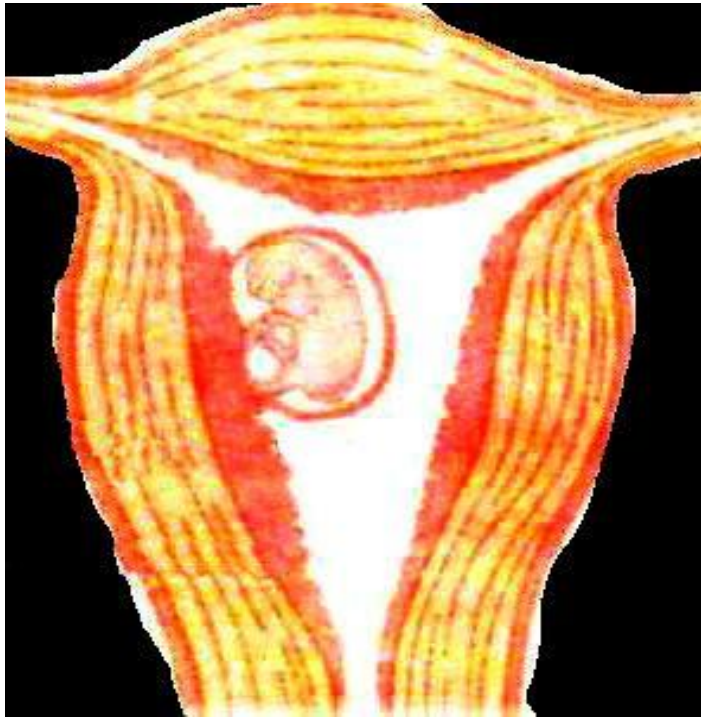
Особенности органов чувств

- веки с ресницами
- есть ушная раковина
- есть чувствительные волоски - вибриссы

Размножение

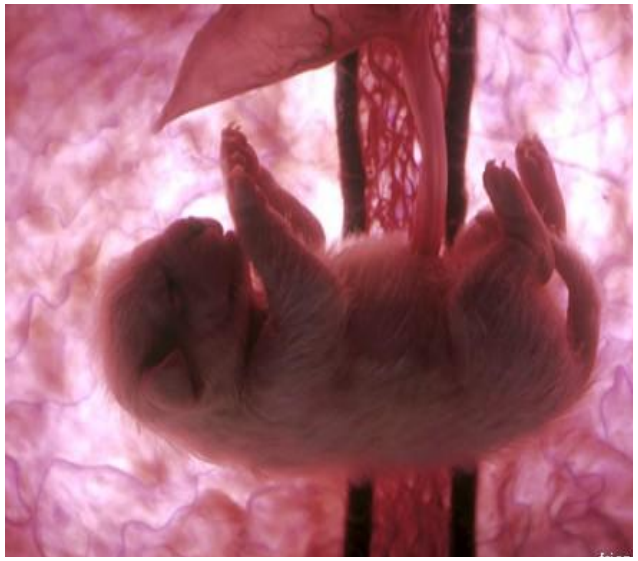
- самец
  - 2 семенника
  - 2 семяпровода
- самка
  - 2 яичника
  - 2 яйцевода
  - матка

оплодотворение внутреннее (в яйцеводах самки)



Матка – мышечный орган для развития зародыша

Плацента (детское место) – место прикрепления зародыша в матке

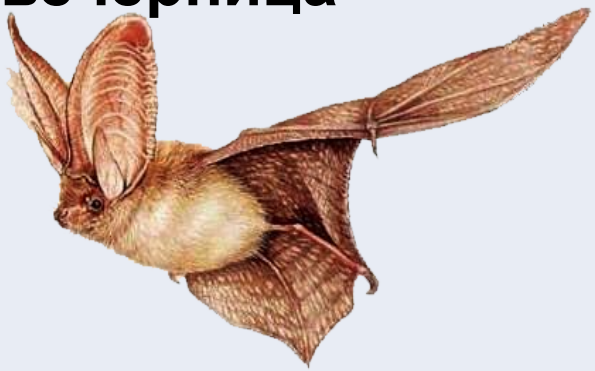


Виды детенышей

слепые, беспомощные
(белки, собаки, кролики, хомяки)

зрячие, самостоятельные
(олени, лошади, слоны, коровы)

Основные отряды млекопитающих

Отряд	Характерные признаки	Представители
Насекомоядные	Зубы однотипные, остробугорчатые. Передний конец головы вытянут в хоботок. Кора мозга лишена извилин	**Крот, еж, в[illegible]ль**
Рукокрылые	Передние конечности преобразованы в крылья (образованы кожистыми перепонками). Кости тонкие и легкие.	**Ушан, рыжая вечерница** 

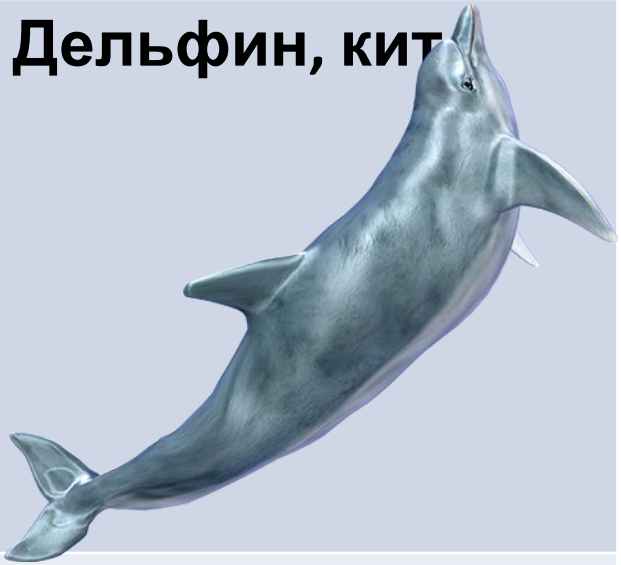
Основные отряды млекопитающих

Отряд	Характерные признаки	Представители
Грызуны	Сильно развиты резцы, клыков нет. Очень быстро размножаются	**Белка, бобр, мышь, бурундук**
Зайцеобразные	По строению зубов сходны с грызунами. В отличие от них имеют две пары резцов, одна из которых расположена позади другой	**Зайцы, кролик**

Основные отряды млекопитающих

Отряд	Характерные признаки	Представители
Хищные	Питаются преимущественно живой пищей. Сильно развиты клыки и имеются хищные зубы	**Волк, лиса, медведь**
Ластоногие	Большую часть жизни проводят в воде. Обе пары конечностей преобразованы в ласты	**Морж, тюлень, котик**

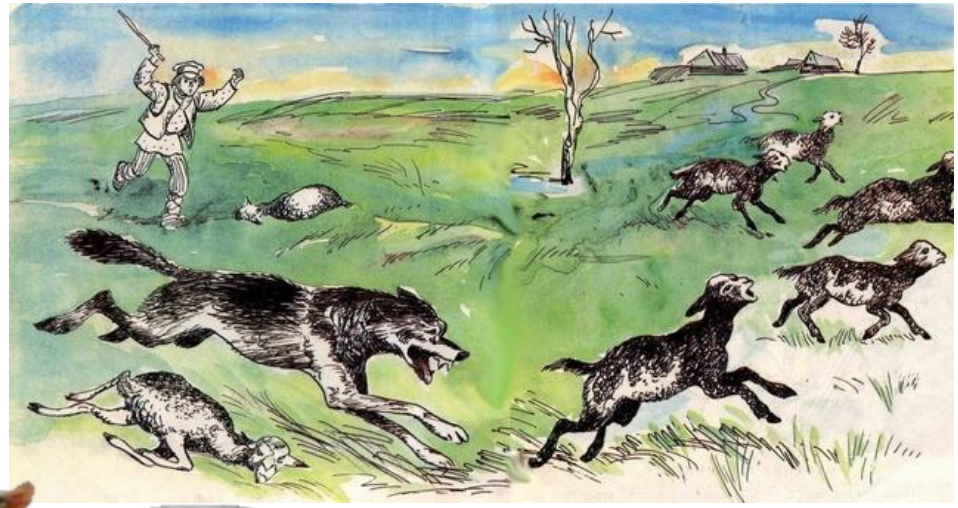
Основные отряды млекопитающих

Отряд	Характерные признаки	Представители
Китообразные	Живут в воде. Передние конечности преобразованы в ласты, задние — редуцированы	**Дельфин, кит** 
Парнокопытные	На ногах по четыре пальца, из которых хорошо развиты второй и третий. На пальцах — роговые копыта	**Кабан, лось, корова**

Основные отряды млекопитающих

Отряд	Характерные признаки	Представители
Непарнокопытные	Число пальцев — нечетное. На пальцах — роговые копыта	**Лошадь, осел, зебра, носорог и др.**
Приматы	Конечности пятипалые, на пальцах ногти. Большой палец может противостоять остальным	**Мартышка, шимпанзе, горилла**

Значение млекопитающих



	Рыбы	Земноводные	Пресмыкающиеся	Птицы	Млекопитающие
Кожный покров					
Органы дыхания					
Кровеносная система					
Головной мозг					