



Класс Млекопитающие е (Звери)



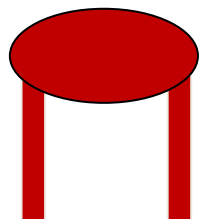
Млекопитающ

ие

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

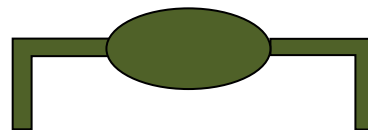


Тело приподнято над землёй



млекопитающ

ис



пресмыкающие

са

Отделы

тела

Туловищ

Шея

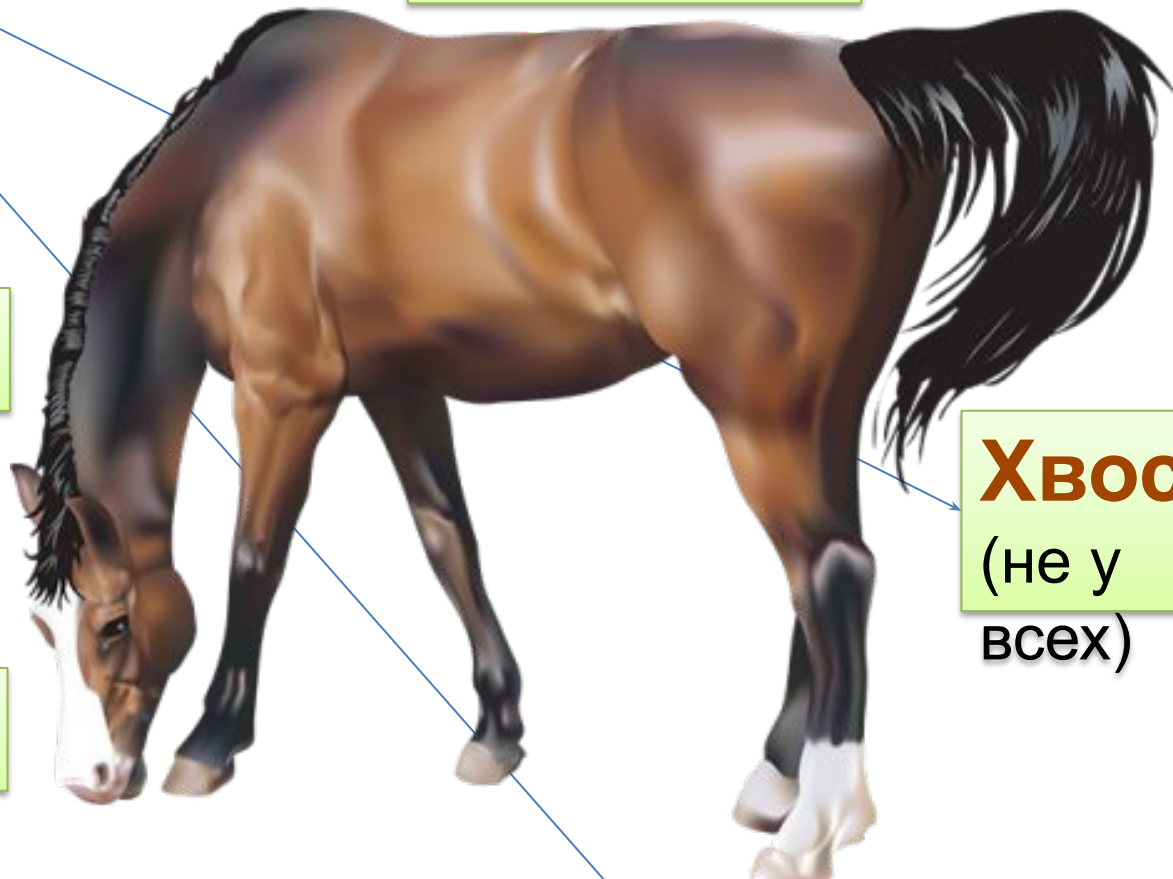
Голов

а

ХВОСТ

(не у
всех)

2 пары конечностей

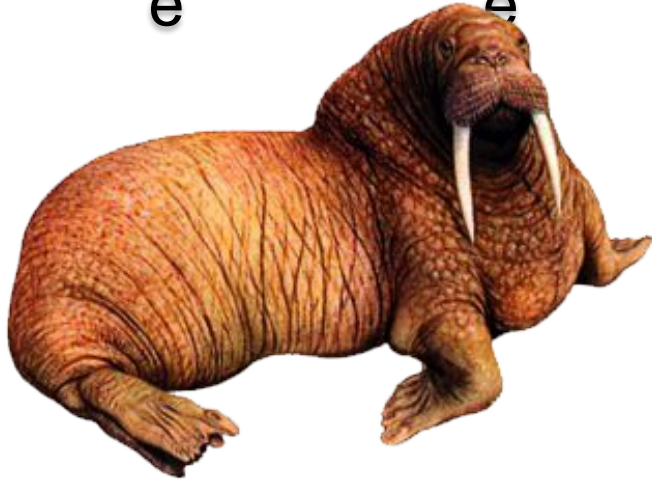


Кожа

Покрыта шерстью, имеет железы

Потовы

е



Сальные

е



Молочны

е

Пахучи

е



**Также образует иглы, копыта, рога
(носорог)**



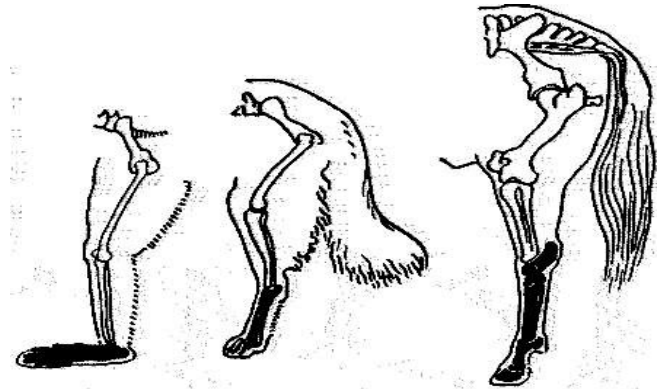
Особенности скелета

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)

Поясничны

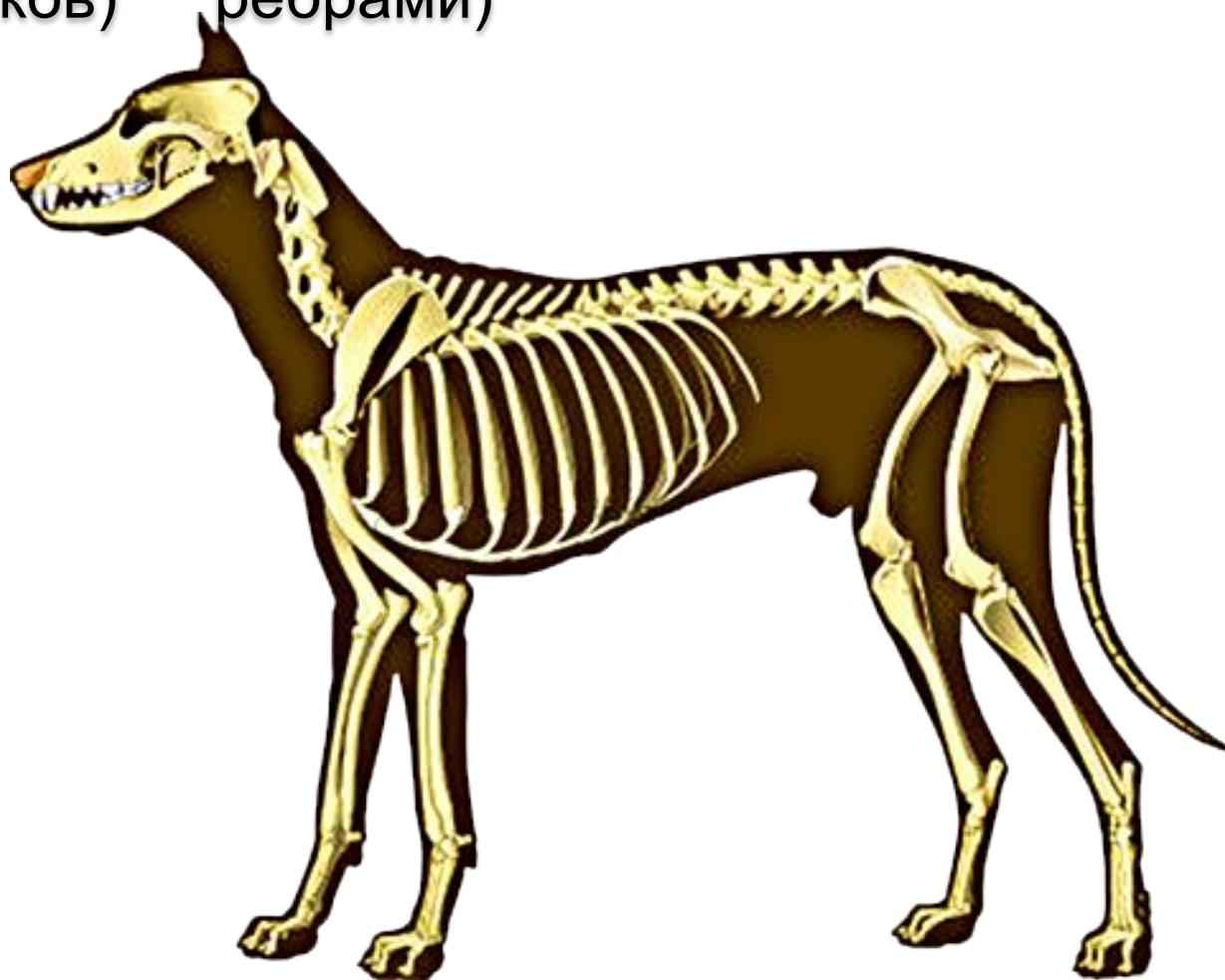
й

Крестцовы

й

Хвостово

й

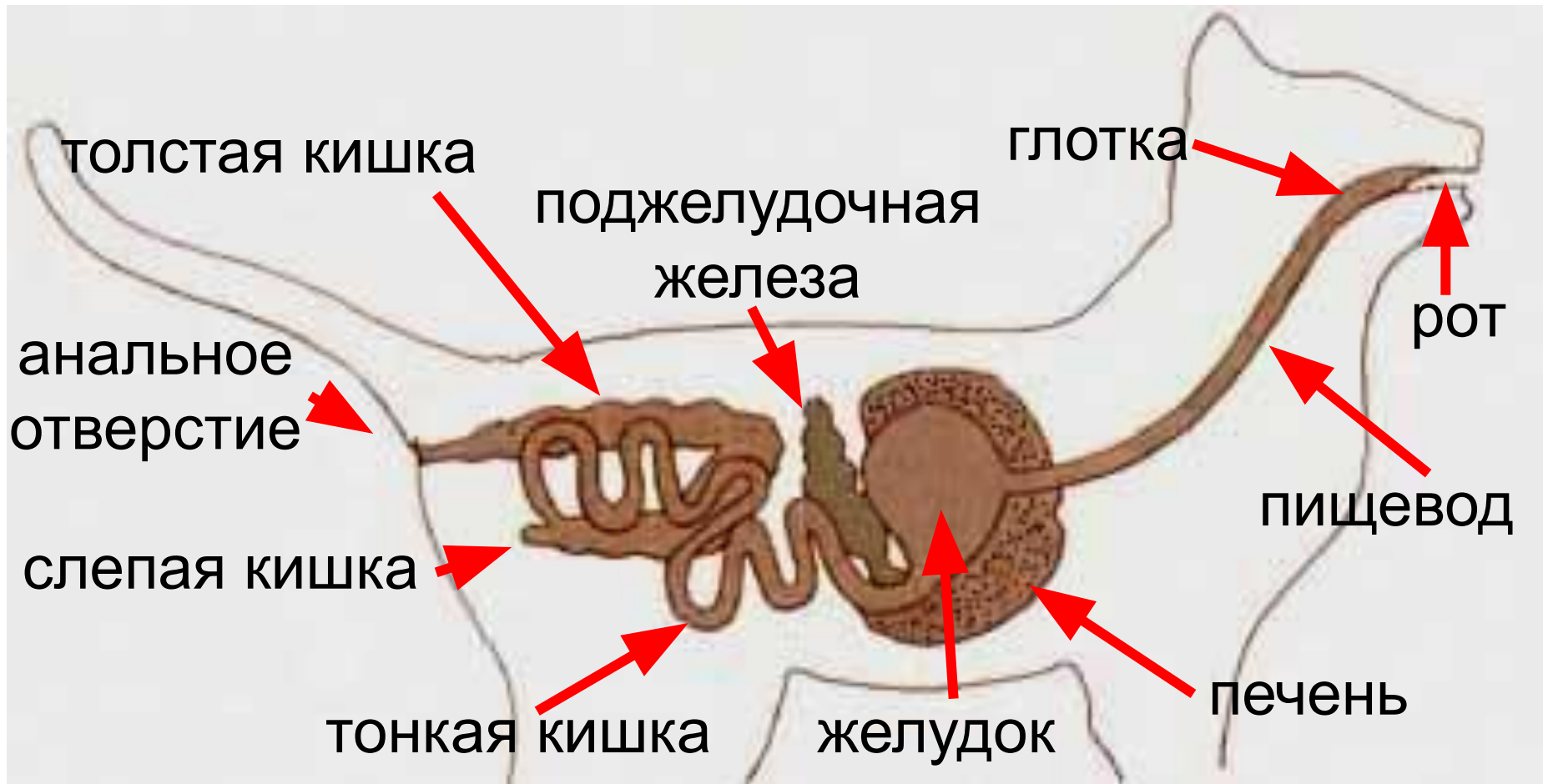


Мышцы

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



Пищеварительная система



Особенности пищеварительной системы

рот окружён
кожными

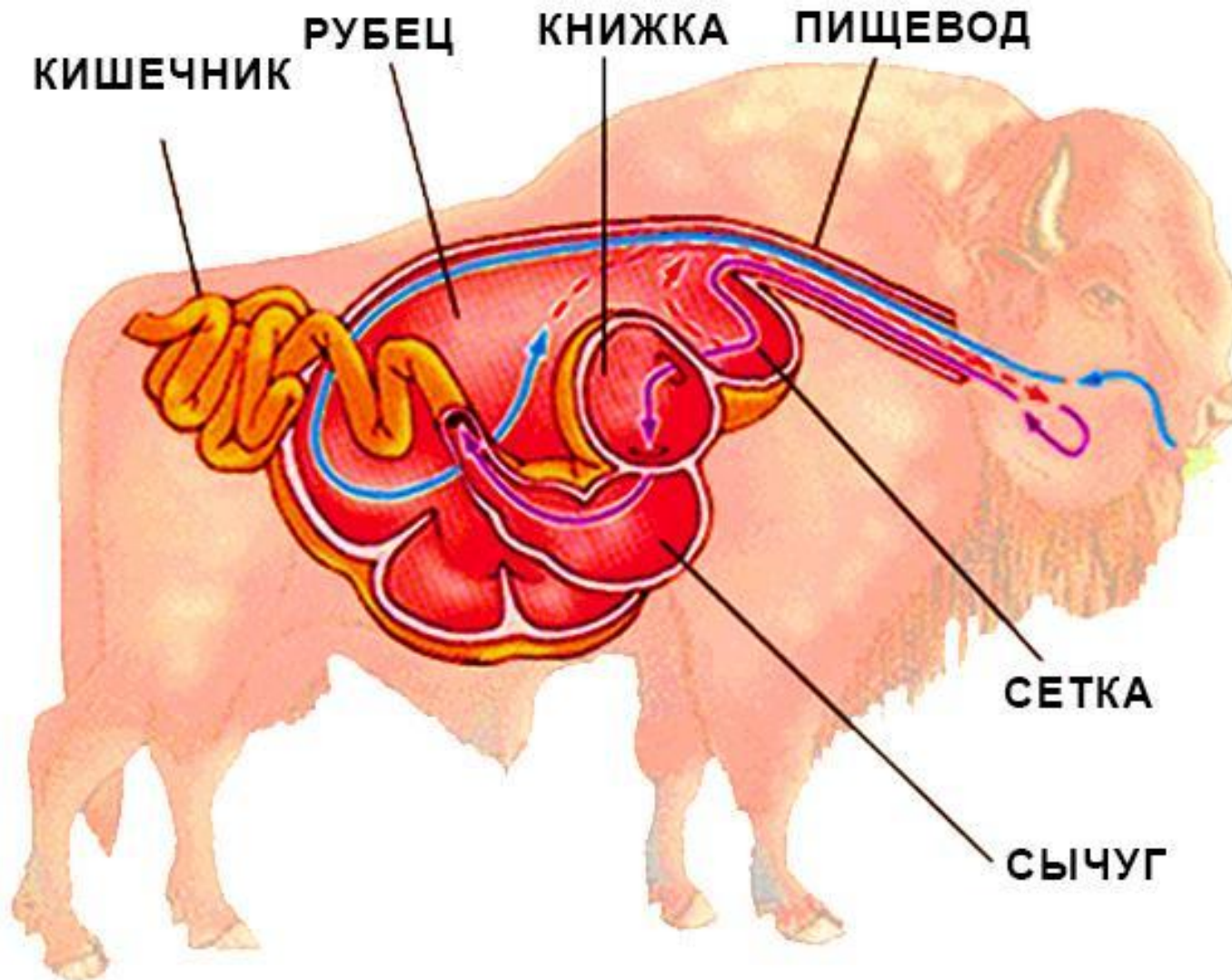
складками – губами;

заканчивается
анальным

отверстием;

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

Многокамерный желудок жвачных животных



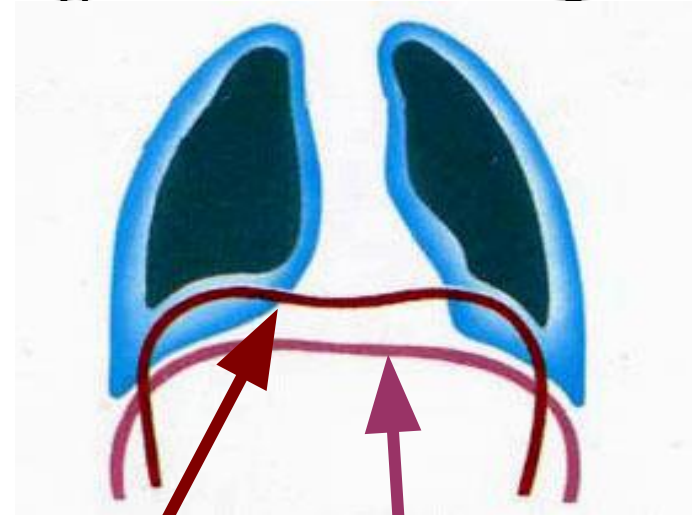
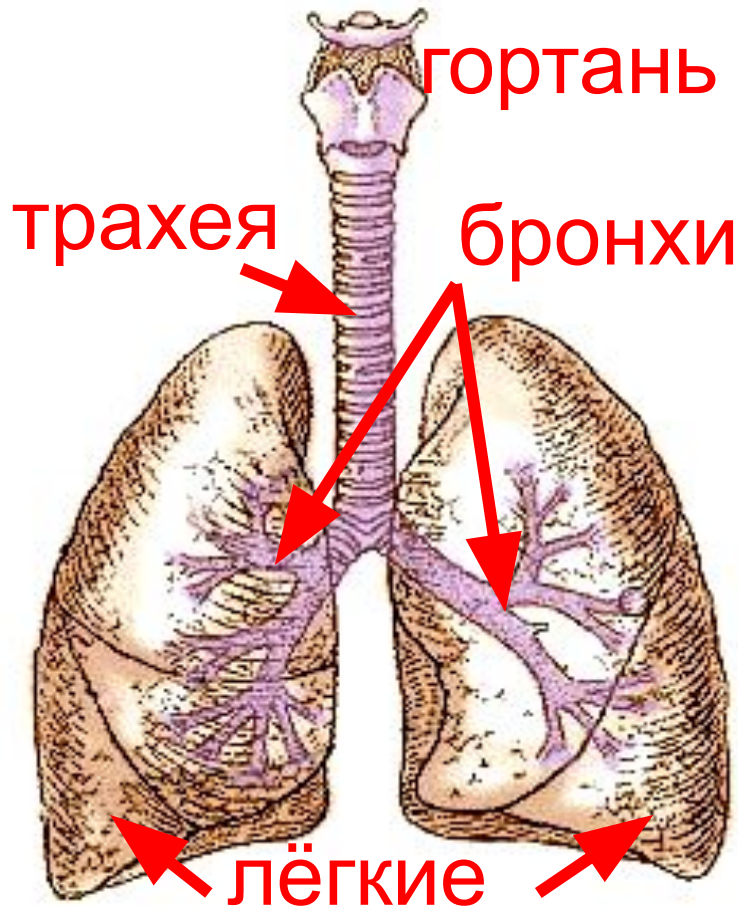
Дыхательная система

носовая
полость

гортан
ь

трахе
и

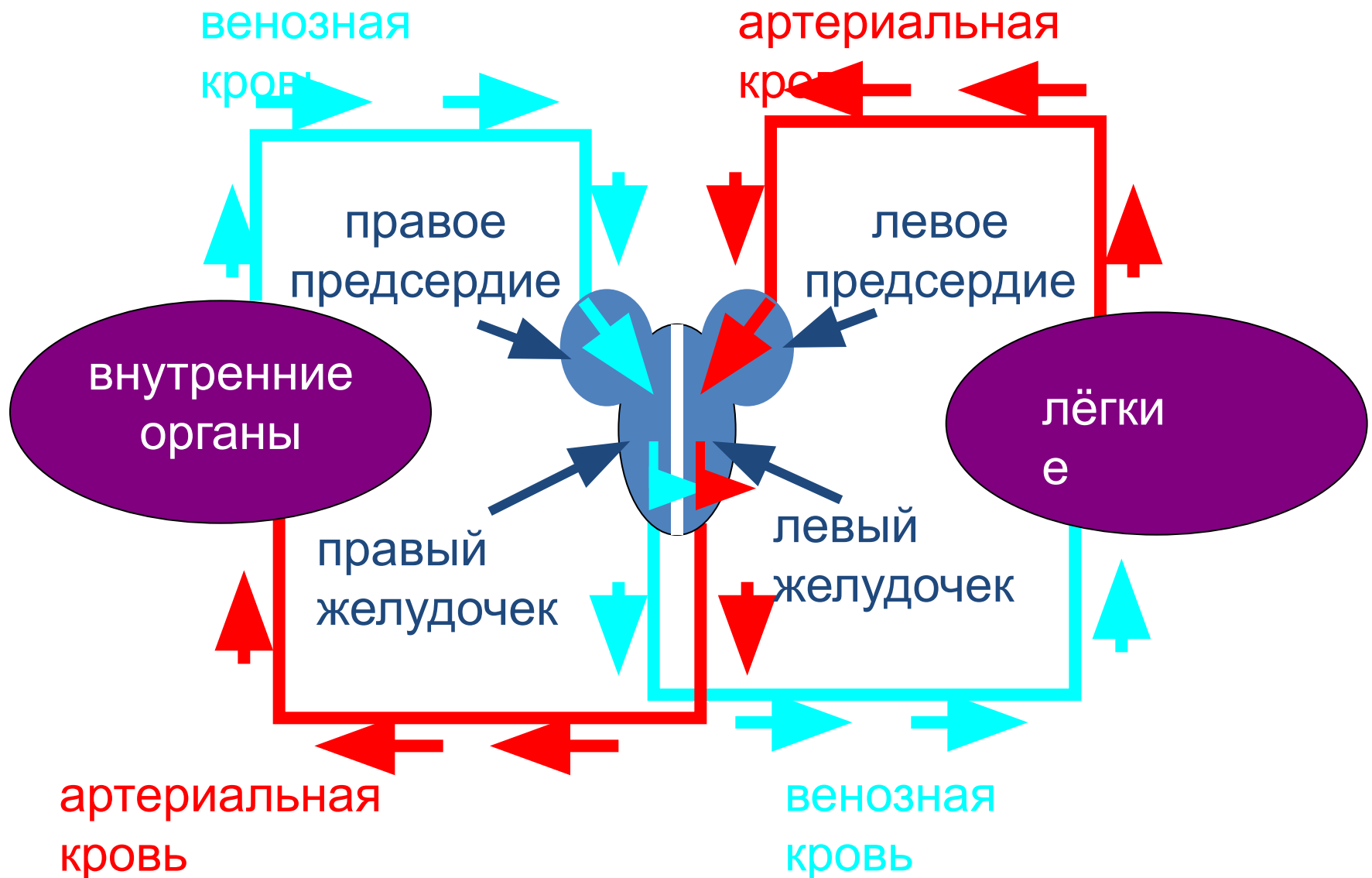
легки
е



диафрагма (выдох)
диафрагма (вдох)

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

Кровеносная система



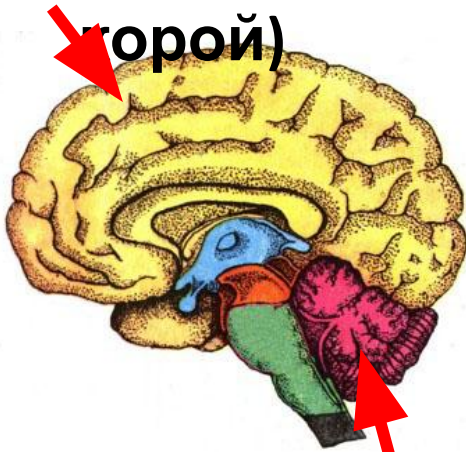
Обмен веществ



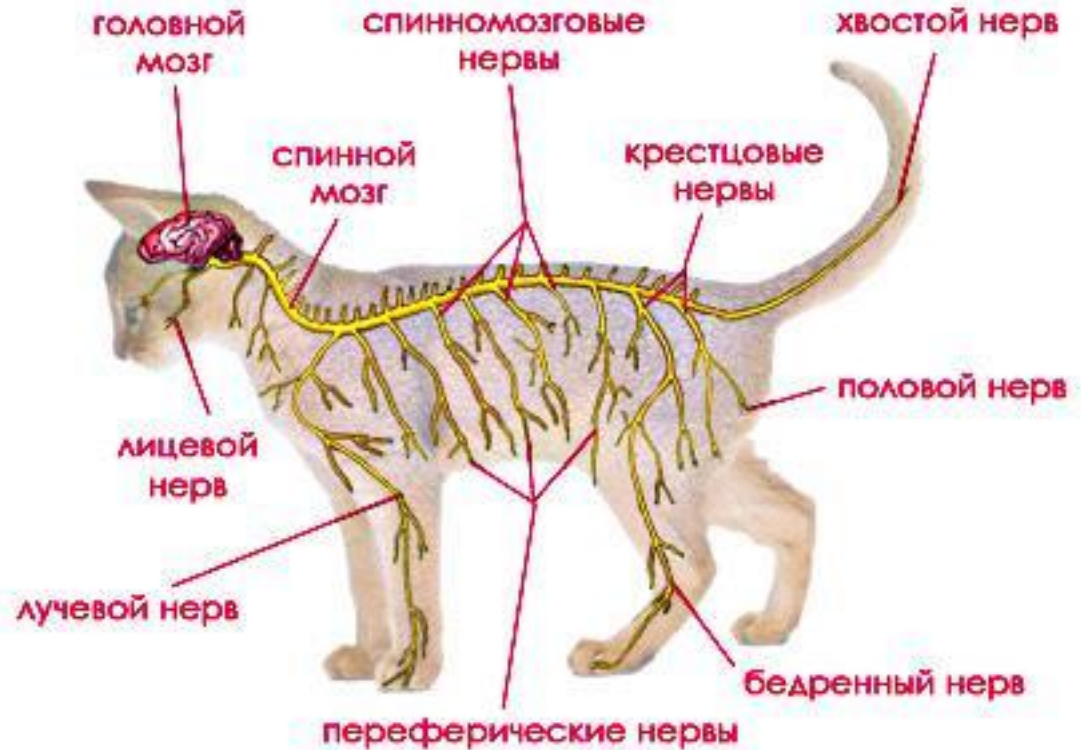
Более совершенное строение органов пищеварения, легких, сердца и других обеспечивает у зверей высокий уровень обмена веществ. Благодаря этому температура тела млекопитающих постоянная и высокая (**37—38°C**).

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
почк
и

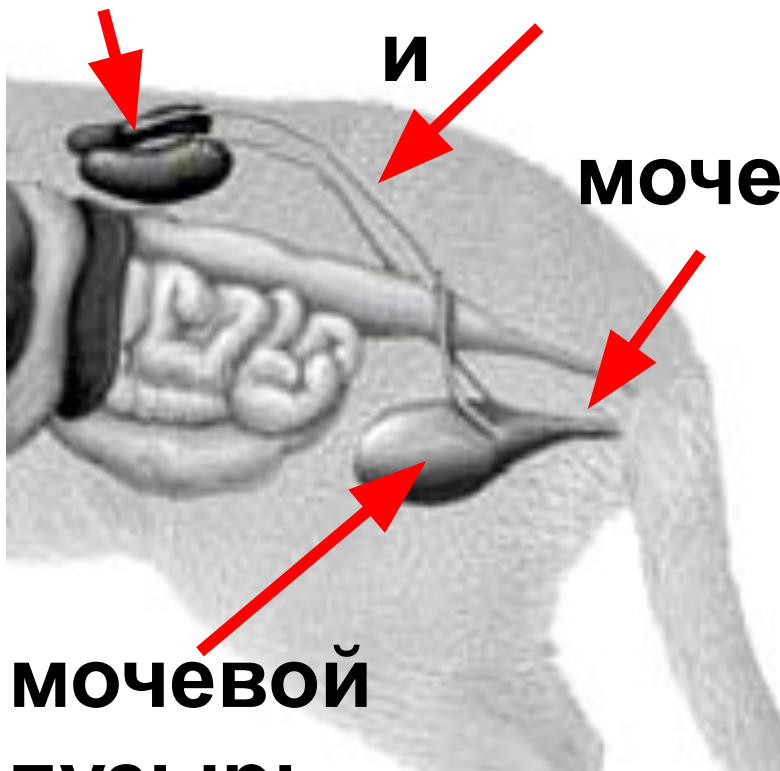
2
мочеточни
ка

мочево
й
пузырь

мочеиспускательны
й
канал

ПОЧКИ

МОЧЕТОЧНИК



**МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ
КАНАЛ**

**МОЧЕВОЙ
ПУЗЫРЬ**

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

ц

2

семенника

2

семяпровода

самка

а

2

яичника

2

яйцевода

матка

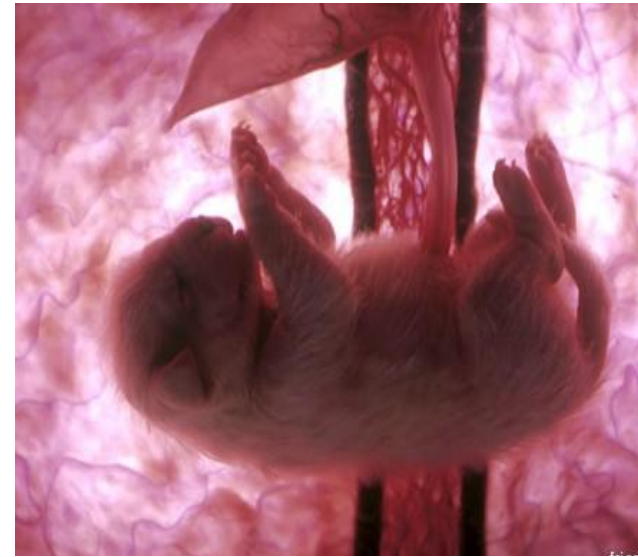
а



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)



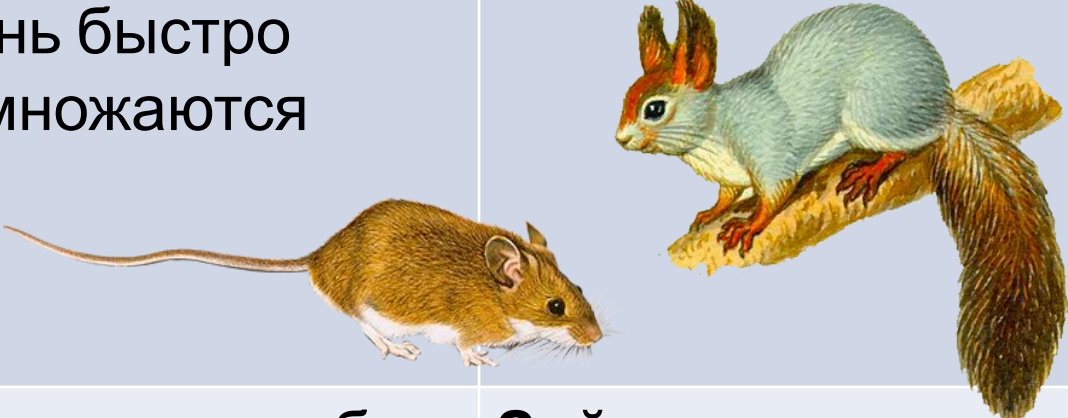

зрячие, самостоятельные
(олени, лошади, слоны, коровы)





Основные отряды млекопитающих

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

Основные отряды млекопитающих

Отряд	Характерные признаки	Представители
Грызуны	<p>Сильно развиты резцы, клыков нет. Очень быстро размножаются</p>  An illustration showing a brown mouse on the left and a squirrel on the right. The mouse is facing right, and the squirrel is also facing right, perched on a piece of wood.	<p>Белка, бобр, мышь, бурундук</p>  An illustration of a squirrel with a bushy tail, perched on a piece of wood.
Зайцеобразные	<p>По строению зубов сходны с грызунами. В отличие от них имеют две пары резцов, одна из которых расположена позади другой</p>	<p>Зайцы, кролик</p>  An illustration of a brown rabbit sitting and facing left.

Основные отряды млекопитающих

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

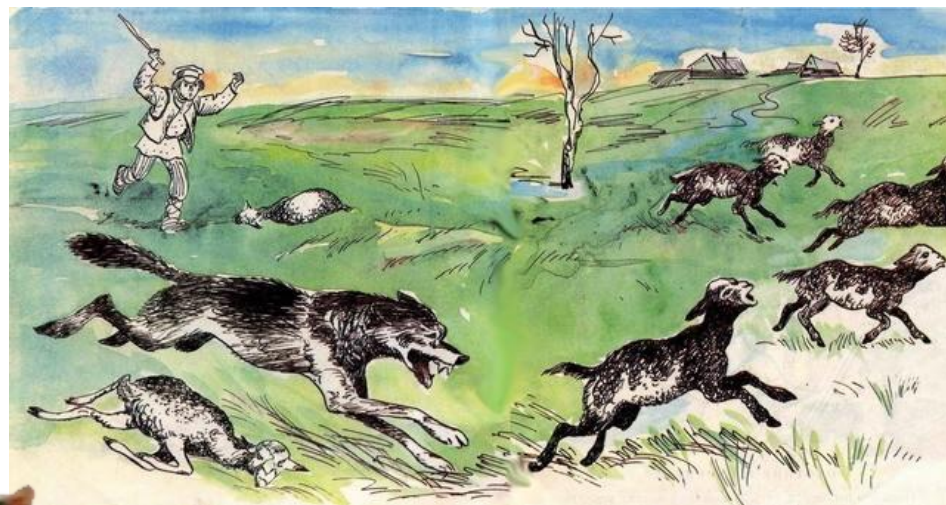
Основные отряды млекопитающих

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 

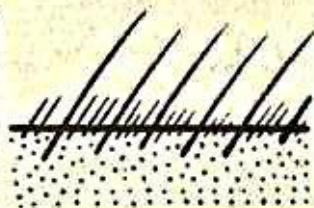
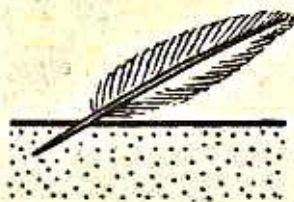
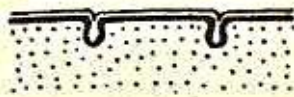
Основные отряды млекопитающих

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 

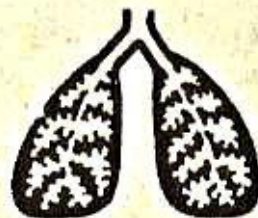
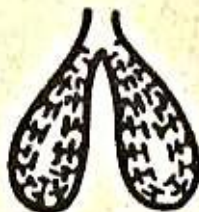
Значение млекопитающих



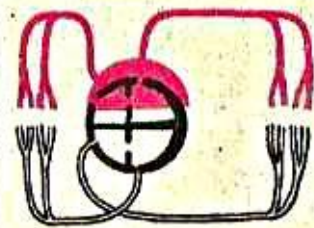
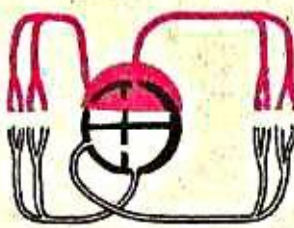
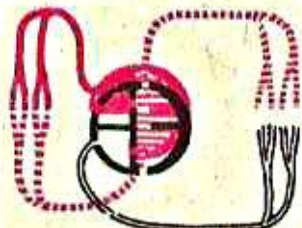
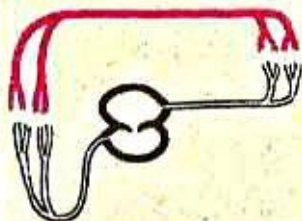
Кожный покров



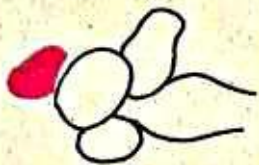
Органы дыхания



Кровеносная система



Головной мозг



Рыбы

Земноводные

Пресмыкающиеся

Птицы

Млекопитающие