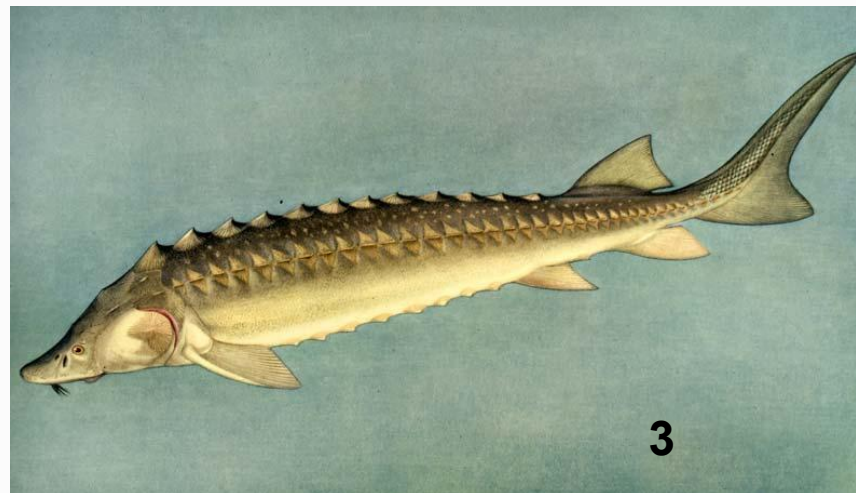


Урок биологии в 7 классе
« Класс Млекопитающие или
Звери»

К каким классам позвоночных относятся животные, изображенные на экране



1



3



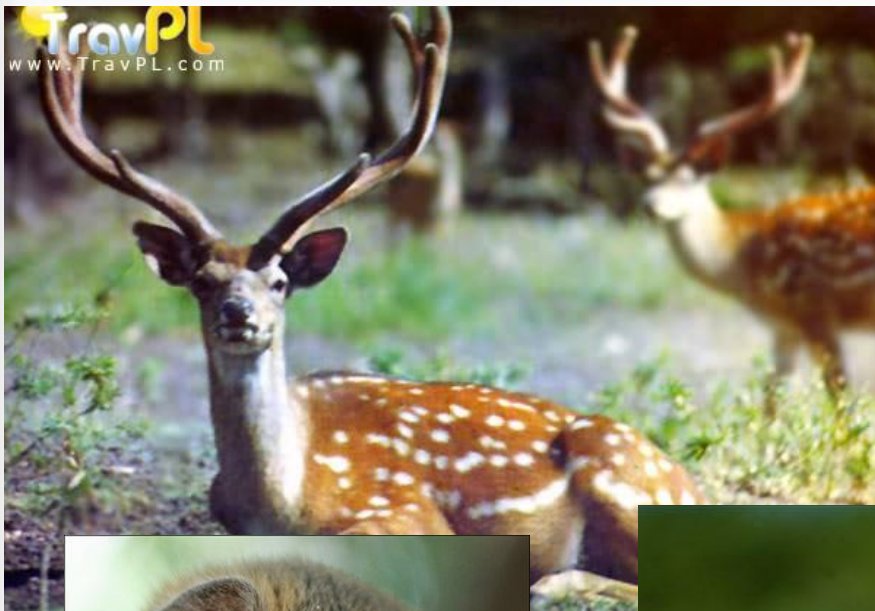
Озёрная лягушка *Rana lessonae*, Новосибирская область, Сузунский район, Май 2003. Балашов И.И.

2



4

пряткая ящерица
соболь баргузинский
озерная лягушка
байкальский осетр



Млекопитающие
— это высшие
позвоночные
животные, широко
распространивши
еся на Земле.



Млекопитающие освоили практически все среды обитания



Norbert Rosing

NATIONAL GEOGRAPHIC

© 2007 National Geographic Society. All rights reserved.

водная среда обитания



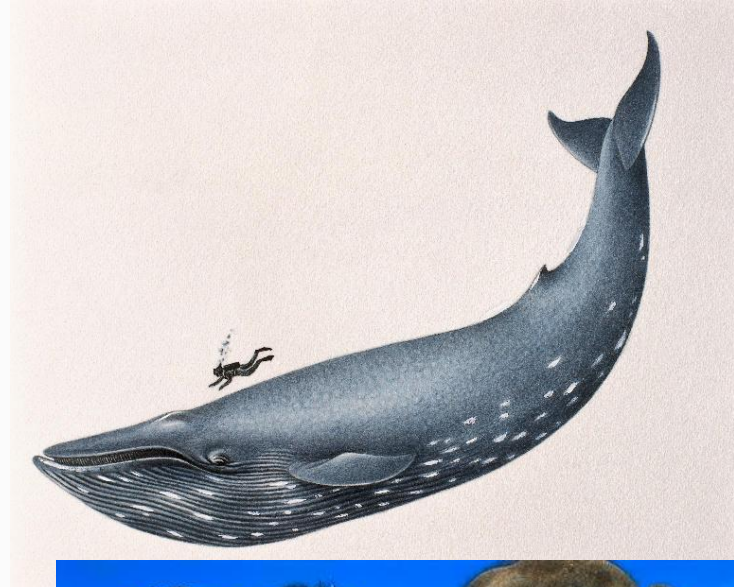
наземно-воздушная среда



почвенная среда обитания

Разнообразие млекопитающих

- Размеры



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

Млекопитающие

4,5 тыс. видов.

Самые
сложноустроенные
позвоночные
животные



Млекопитающие

Отделы тела:

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



- Тело приподнято над землёй

Млекопитающие

- Тело млекопитающих покрыто волосами, или шерстью (отсутствие волосяного покрова у ряда видов — явление вторичное).
- Волосяной покров состоит из волос различного типа:
 - остевых,
 - подшерстка,
 - чувствительных — вибриссов.



Млекопитающие

- Кроме волос бывают роговые чешуйки или такие образования, как
- рога,
- копыта,
- когти,
- ногти, выполняющие различные функции.



Млекопитающие

Кожа млекопитающих состоит из двух слоев:

- эпидермиса,
- дермы.

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



Млекопитающие

В коже млекопитающих железы:

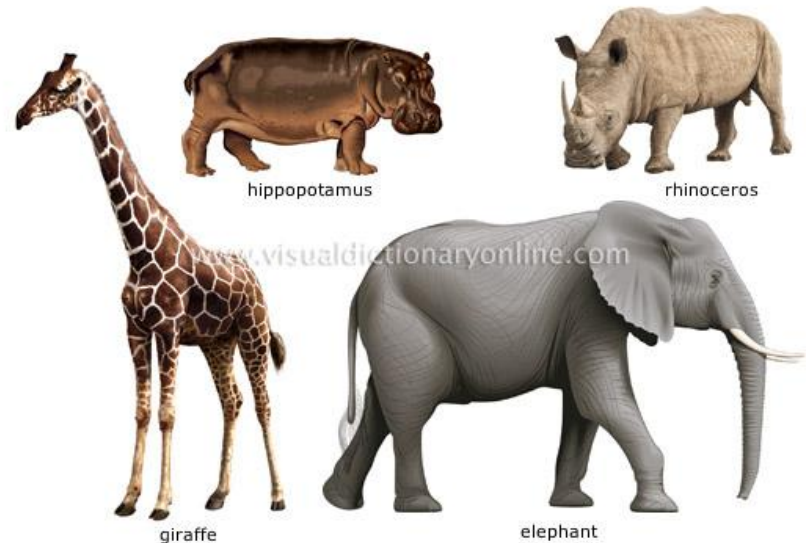
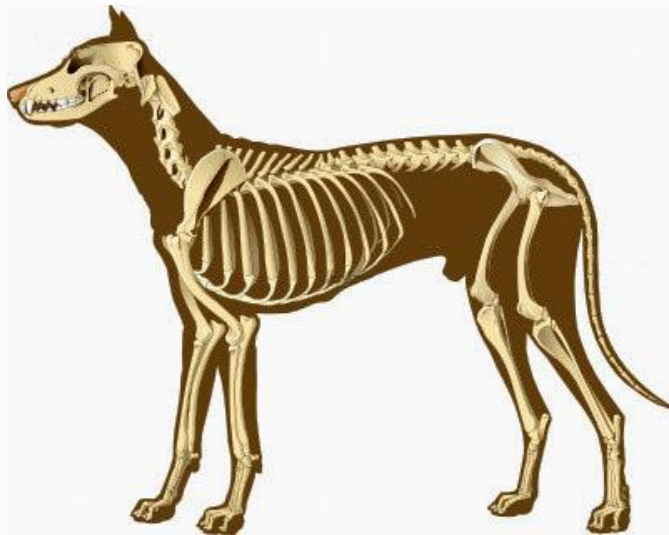
- потовые железы,
- сальные железы,
- пахучие железы,
- млечные железы

(отсюда и название класса — млекопитающие, то есть выкармливающие молоком).



Млекопитающие

- Скелет млекопитающих отличается от скелета других позвоночных животных относительно более крупными размерами черепа, что связано с большим объемом головного мозга и постоянным числом (7) шейных позвонков.



Млекопитающие

- У млекопитающих хорошо развита мускулатура, что обусловлено большим разнообразием их движений. Наиболее сильно развиты мышцы конечностей.
- Есть особая куполообразная мышца – диафрагма, отделяющая грудную полость от брюшной и участвующая в дыхании

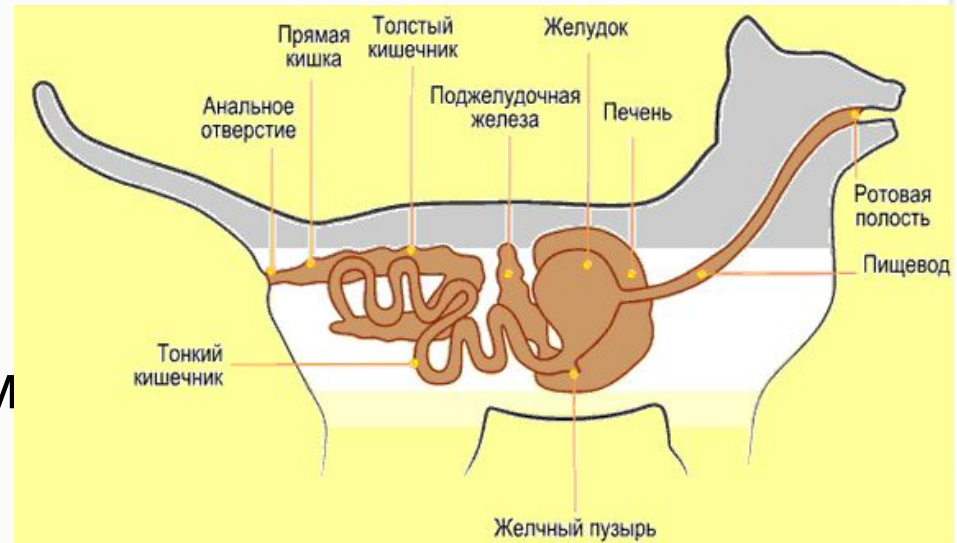


Млекопитающие

- Пищеварительная система млекопитающих состоит в основном из тех же отделов, что и у пресмыкающихся.

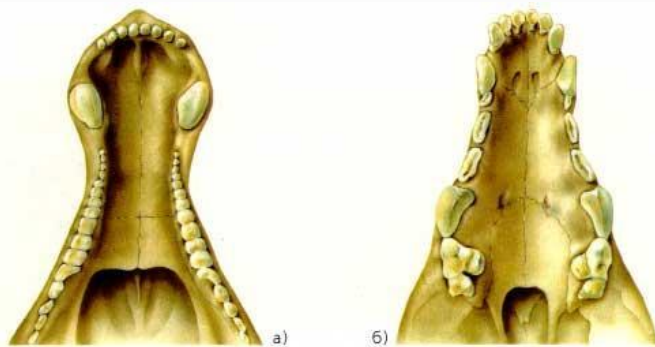
Пища поступает

- в рот,
- в глотку,
- пищевод,
- желудок,
- в кишечник,
- заканчивается анальным отверстием.



Млекопитающие

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



Схема, иллюстрирующая формирование костного неба: а) небный свод ископаемой пермской рептилии *Diademodon*; б) небный свод собаки.



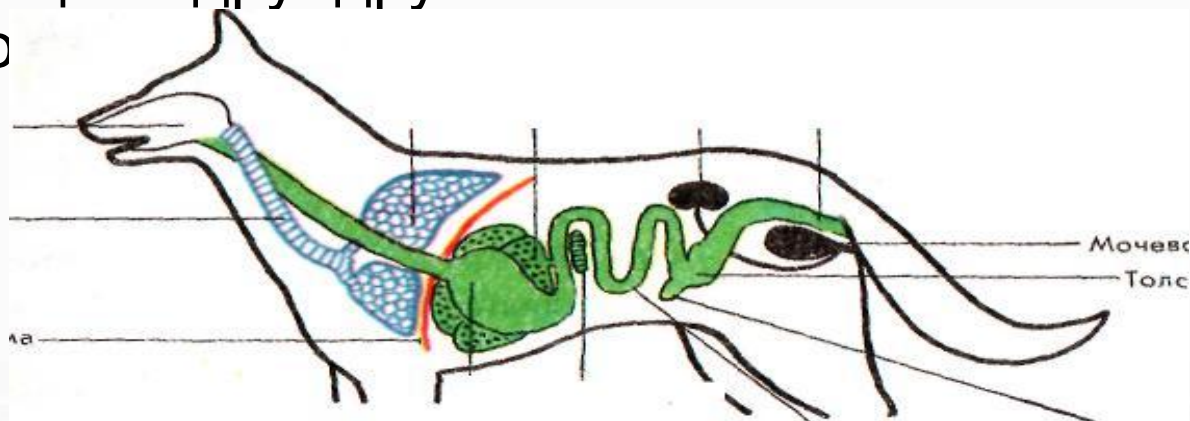
Млекопитающие

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



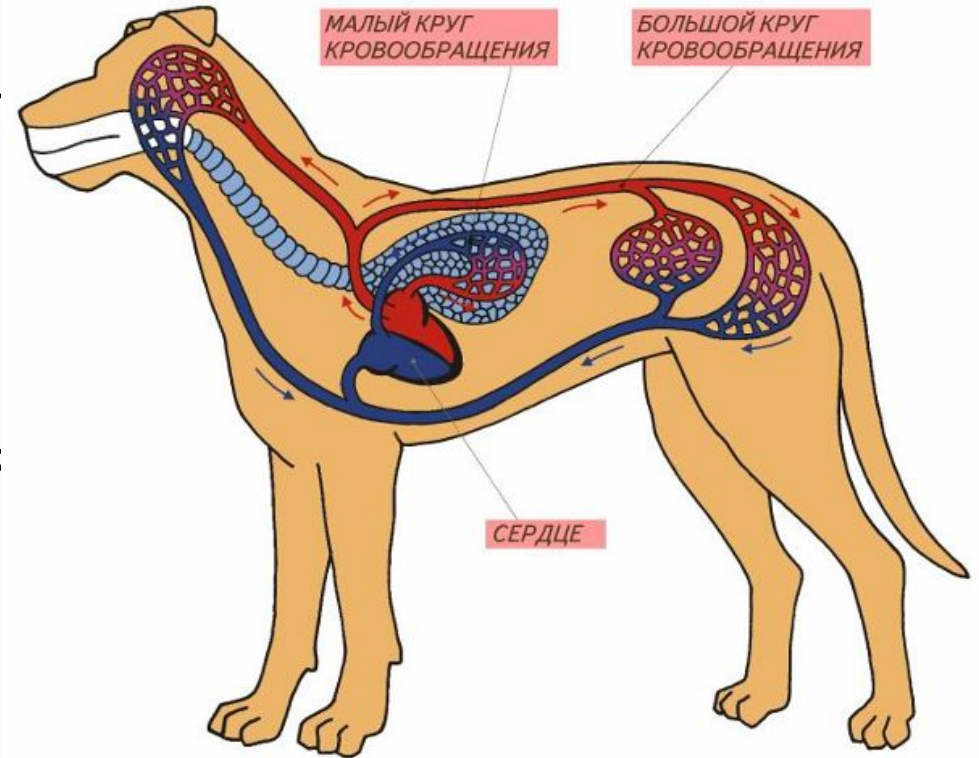
Млекопитающие

- Все млекопитающие дышат атмосферным воздухом при помощи легких. Легкие имеют сложное мелкочаечистое строение. Вдох и выдох у зверей осуществляется за счет изменения объема грудной полости, достигаемого путем сокращения межреберных мышц и диафрагмы.
- В гортани зверей хорошо развиты голосовые связки. Издавая при их помощи различные звуки, звери оповещают друг друга об опасности или своем месте



Млекопитающие

- Кровеносные системы млекопитающих и птиц очень похожи. Сердце состоит из четырех камер, а кровеносные сосуды образуют два круга кровообращения



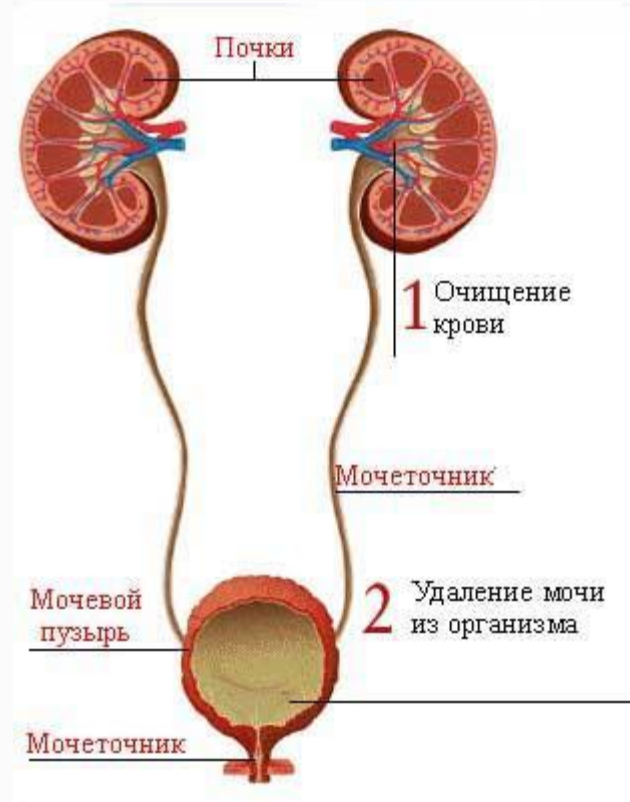
Млекопитающие

- Так же как и птицы, млекопитающие — теплокровные животные с постоянной температурой тела, равной + 37 С.



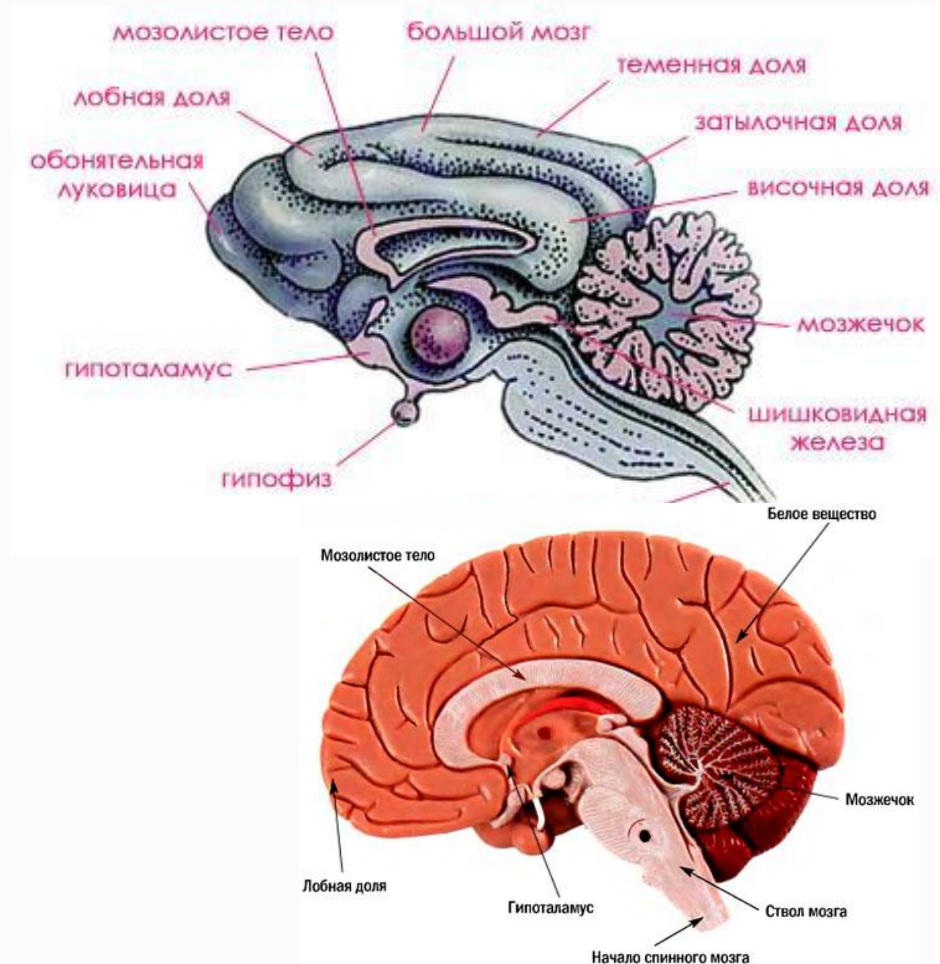
Млекопитающие

- Органами выделения млекопитающих служат парные почки бобовидной формы, расположенные вдоль позвоночника в тазовой области. Частично выделительную функцию выполняют потовые железы кожи.



Млекопитающие

- Из пяти отделов головного мозга особенно сильно у млекопитающих развиты большие полушария переднего мозга. Поверхность их у большинства зверей имеет кору, образованную бороздами и извилинами. Особенно хорошо развита кора у высших млекопитающих (приматы, хищные, ластоногие и китообразные), отличающихся сложным поведением. Примитивные звери (насекомоядные, грызуны, сумчатые) имеют почти гладкие полушария головного мозга.



Млекопитающие

- Органы чувств:
- обоняние,
- слух,
- осязание
- зрение.



Млекопитающие

- Млекопитающие — раздельнополые животные.
- Половой диморфизм.
- Внутреннее оплодотворение.
- Развитие в особом мускульном органе самок – матке (беременность).
- Роды.
- У всех млекопитающих сильно выражена забота о потомстве.



- **Забота о ПОТОМСТВЕ**



Класс Млекопитающие

Подкласс Первозвери
звери

(утконос, ехидна, проехидна)

Сумчатые

(кенгуру, коала,
сумчатый волк)

Подкласс Настоящие

Плацентарные

отряды:

насекомоядные

рукокрылые

грызуны

зайцеобразные

парнокопытные

непарнокопытные

китообразные

ластоногие

хищные

Классификация

7. Класс Млекопитающие

подкласс
Первозвери

подкласс
Настоящие звери

Отряд Однопроходные

5 видов:

утконос,

ехидна,

проехидна

инфракласс

Низшие звери
отряд Сумчатые

инфракласс
Плацентарные

отряды:

насекомоядные

рукокрылые

грызуны

зайцеобразные

парнокопытные

непарнокопытные

китообразные

ластоногие

хищные



Берегите эту Землю, эти воды!
Даже малую былиночку храня!
Берегите всех зверей внутри природы!
Убивайте лишь зверей внутри себя!



Заполните таблицу по §31-35

Отряд млекопитающих	Среда обитания	Строение тела	Волосной покров	Рождение и вынашивание детенышей	Питание	Представители
однопроходные						
сумчатые						
насекомоядные						
рукокрылые						
Грызуны и т.д.						