

*Тема урока:*

**Класс Млекопитающие  
или Звери.**

**Общая характеристика**



К каким классам позвоночных относятся животные, изображенные на экране

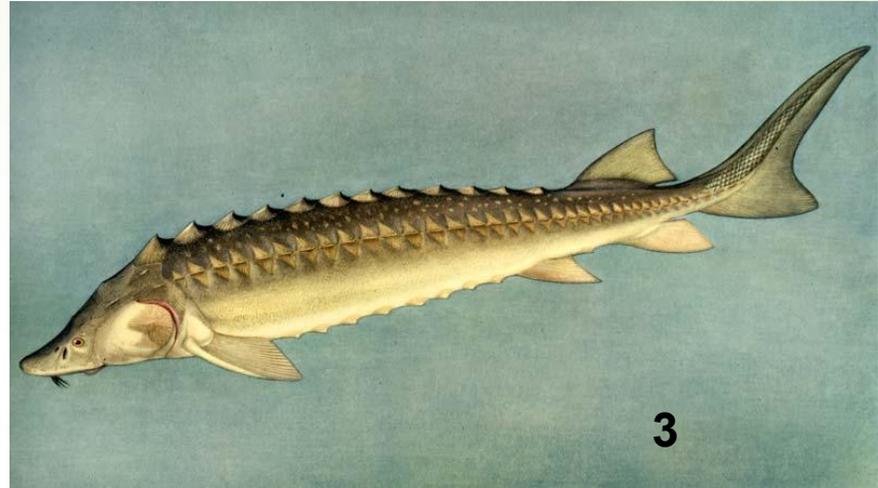


1



Обычная лягушка *Rana lessonae*, Новосибирская область, Сузунский район, Май 2003. Балпацкии Н.Н.

2



3



4

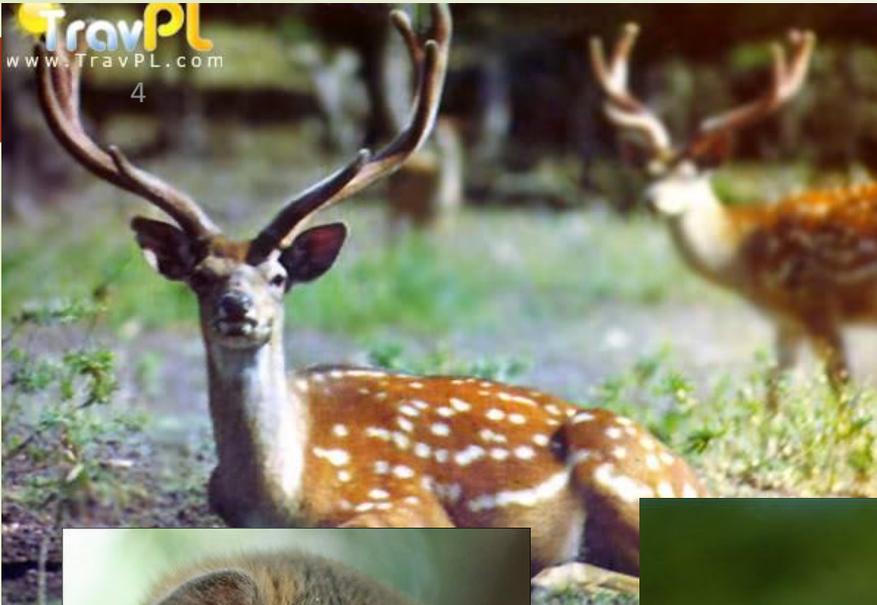
пряткая ящерица  
соболь баргузинский  
озерная лягушка  
байкальский осетр

# Млекопитающие

5 тыс. видов.

Самые сложноустроенные  
позвоночные животные





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





# Общая характеристика класса Млекопитающие:

Это высокоорганизованные теплокровные животные,  
Температура тела +37-40°C

покрыты шерстью,

имеют млечные железы.

челюсти с зубами.

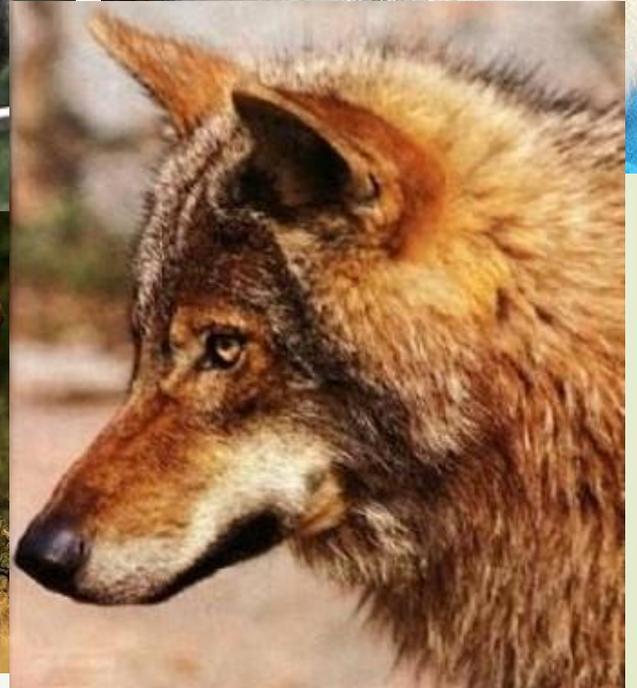
ушные раковины,

выкармливают детенышей молоком, высокоразвитая  
нервная система.

# Млекопитающие освоили практически все среды обитания



водная среда обитания



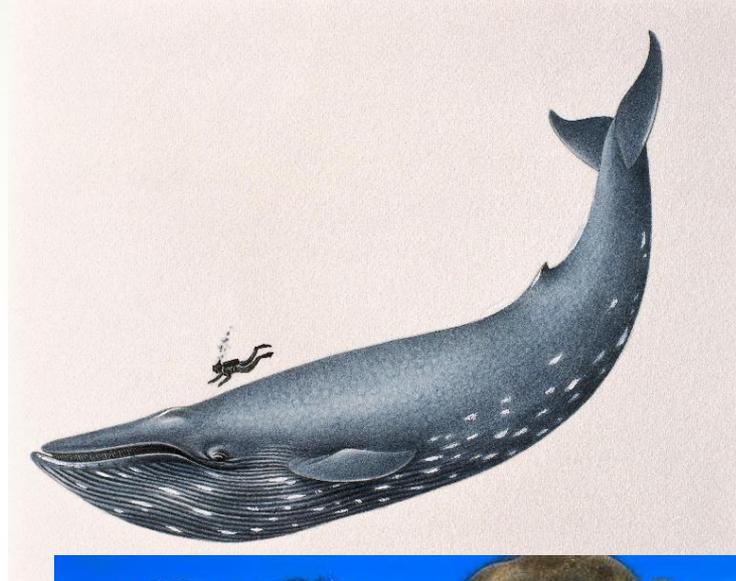
НАЗЕМНО-ВОЗДУШНАЯ СРЕДА



почвенная среда обитания

# Разнообразие млекопитающих

## Размеры



# 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:

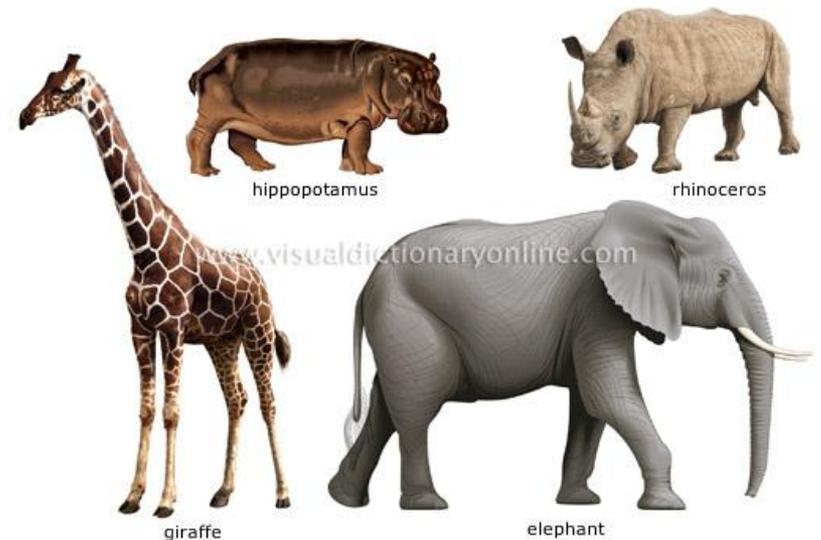
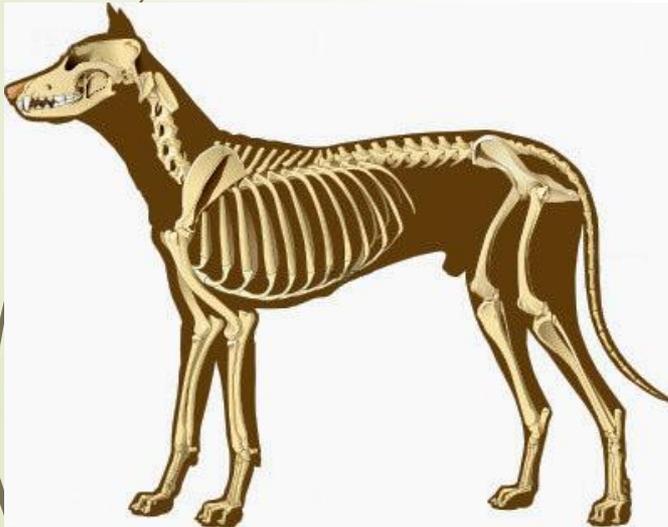
- потовые железы,
- сальные железы,
- пахучие железы,
- млечные железы

(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.



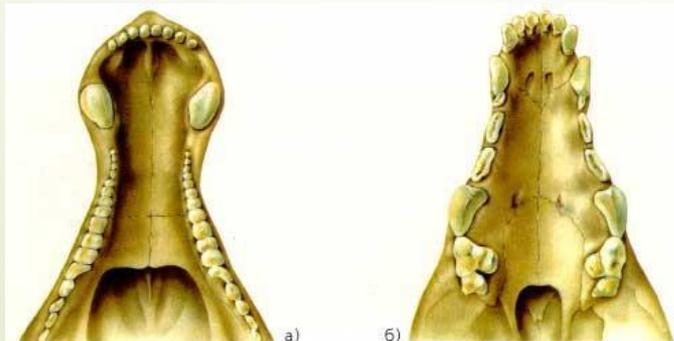
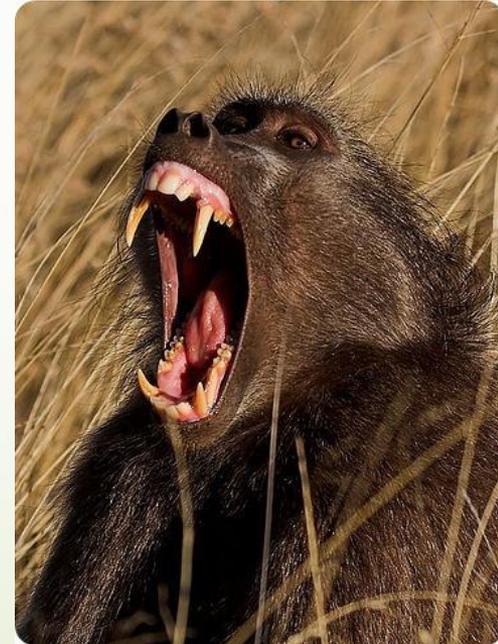
# Млекопитающие

- 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

- 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

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

