

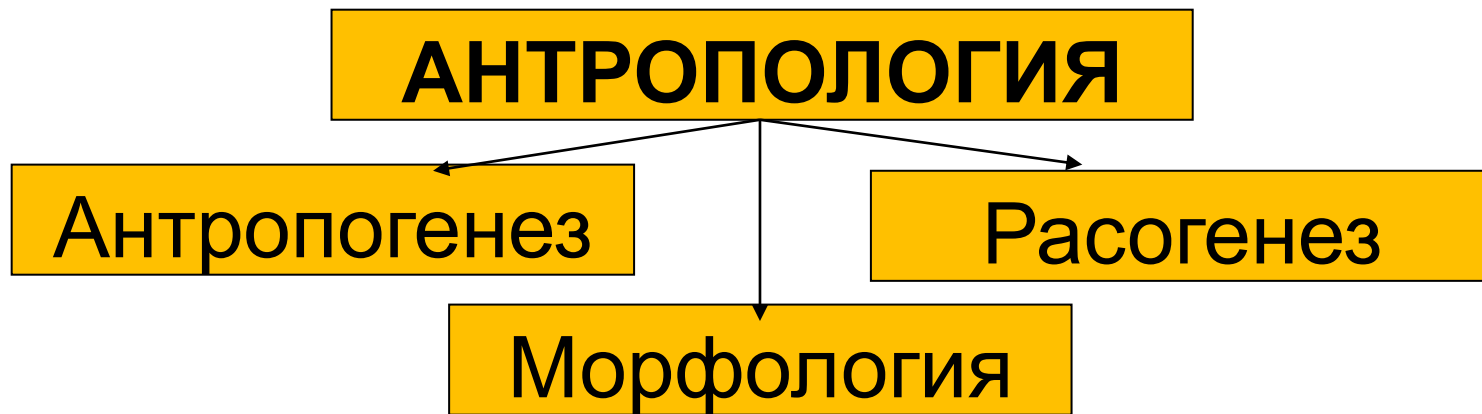
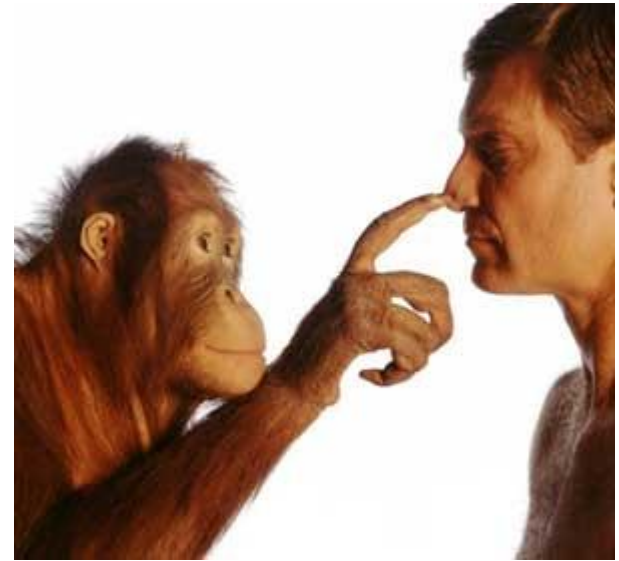
# Лекция 1



**Антропология как наука.**

**Человек как объект живой природы.**

**Антропология** – наука о  
происхождении и эволюции  
человека и его рас.

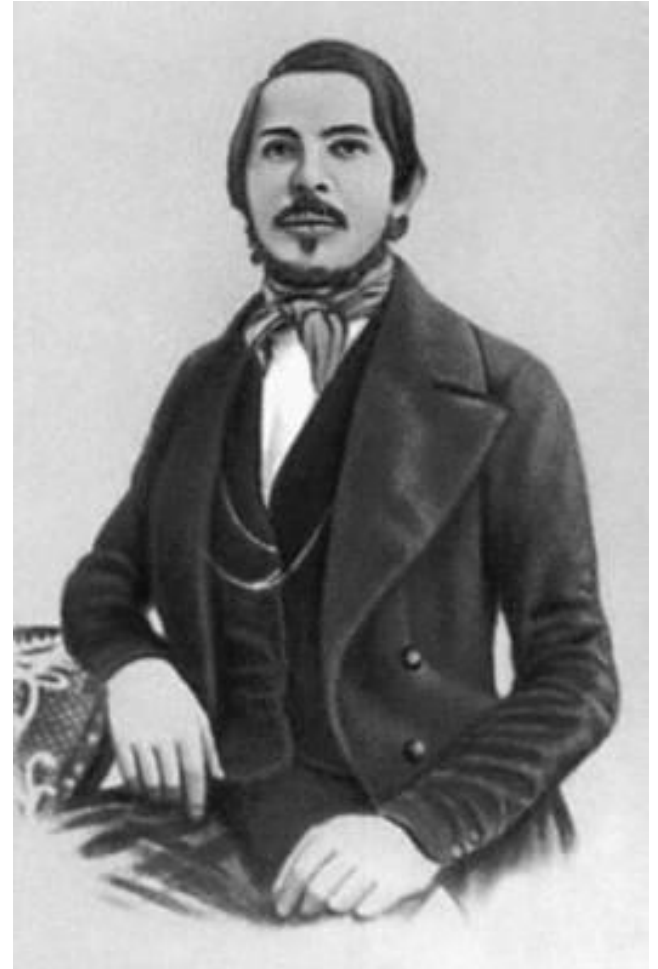


# ***Человек – объект живой природы***

**«Жизнь есть  
способ  
существования  
белковых тел...»**

***Фридрих Энгельс***

1820 – 1895



**«Живые организмы  
представляют собой  
открытые,  
саморегулирующиеся,  
самовоспроизводящиеся  
системы, построенные из  
биополимеров — белков и  
нуклеиновых кислот».**



**Михаил Владимирович  
Волькенштейн  
(1912-1992)**

# Основные свойства живого

- Химический состав
- Дискретность и целостность
- Структурная организация и саморегуляция
- Обмен веществ и энергии
- Способность противостоять росту энтропии.
- Самовоспроизведение и самообновление (репродукция)
- Наследственность
- Изменчивость
- Рост и развитие
- Раздражимость и движение
- Хиральность
- Асимметрия



# **Уровни организационной сложности живых систем**

1. Молекулярно-генетический уровень
2. **Клеточный уровень**
3. Тканевый уровень
4. Органный уровень
5. Организменный уровень
6. Популяционно-видовой уровень
7. Биогеоценотический уровень
8. Биосферный уровень

Иерархичность природных структур – это отражение системности природы: *структуры одного уровня входят как подсистемы в структуру более высокого уровня, обладающую интегративными свойствами*

## **Иерархическая организация живого**

```
graph TD; A[Иерархическая организация живого] --> B[Иерархическая организация природных биологических систем]; A --> C[Иерархическая организация природных экологических систем];
```

**Иерархическая  
организация  
природных  
биологических  
систем**

**Иерархическая  
организация  
природных  
экологических  
систем**

## Биологические системы

- биополимеры
- органеллы
- **клетки**
- ткани
- органы
- организмы
- популяции
- виды

## Экологические системы

- особь
- популяция
- биоценоз
- биогеоценоз
- экосистемы более  
высокого ранга  
(саванна, тайга,  
океан)
- биосфера