

# Общая биология



**БИОЛОГИЯ**

*Наука XXI века*

# ***ЗАДАЧИ БИОЛОГИИ***

**1. Обеспечение человечества пищей**

**2. Предупреждение и лечение болезней**

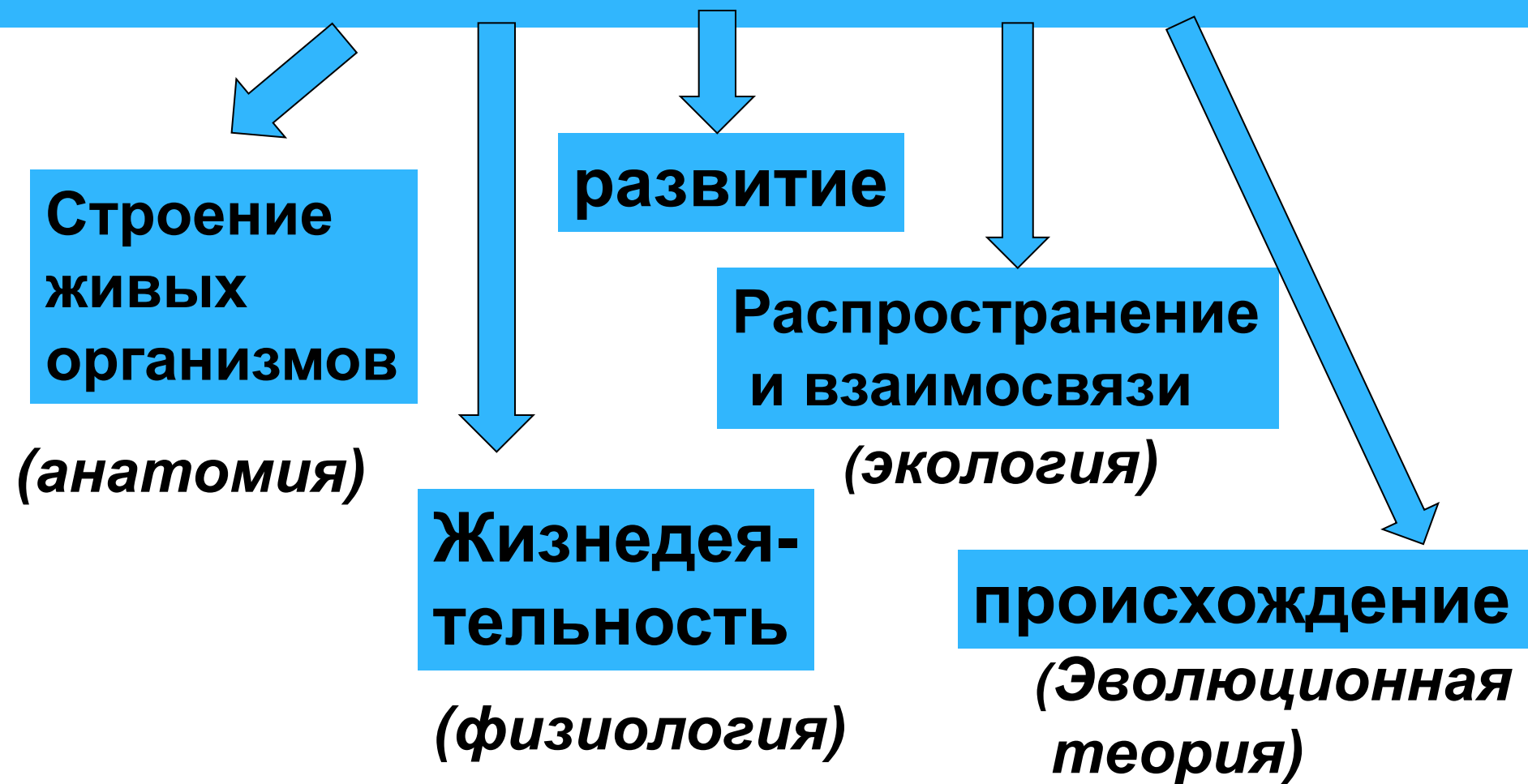
**3. Охрана природы и приумножение  
ее богатств**

**4. Формирование материалистического  
мировоззрения**

АВТОР ТЕРМИНА «БИОЛОГИЯ»-ЖАН  
БАТИСТ ЛАМАРК **1802** ГОД



# БИОЛОГИЯ ИЗУЧАЕТ



**Что изучает биология?**

**Почему современная  
биология - это  
комплексная и  
дифференцированная  
наука ?**

**Дифференциация наук –  
разделение определенной  
области знания на более  
конкретные.**

*Например, ботаника подразделяется на  
микологию, бриологию, альгологию,  
палеоботанику и т.д.*

**Интеграция наук – это соединение  
смежных областей знания в одну  
науку.**

*Например, биофизика, биохимия*

**Какие методы исследования  
применяет биология?**



# МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В БИОЛОГИИ

- 1) наблюдение
- 2) эксперимент
- 3) сравнение
- 4) описание
- 5) исторический

Независимо от того какие методы применяет ученый, для него остается важнейшим принцип - **«ничего не принимай на веру»**

# СУЩНОСТЬ ЖИЗНИ

Жизнь – есть способ существования

белковых тел.....

Ф Энгельс

## Определение жизни М.В. Волькенштейна



Живые тела, существующие на Земле, представляют собой открытые, саморегулирующие и самовоспроизводящие системы, воспроизводимые из биополимеров – белков и нуклеиновых кислот.

*М.В. Волькенштейн*



# ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

**Живые организмы.....**

**1) имеют сходный химический состав и единый принцип строения**

**2) «открытые системы» способные к обмену веществ**

**3) способны реагировать на изменения окружающей среды (*раздражимость*)**

**4) способны к росту и развитию (*эволюции*)**

**5) размножаются (*самовоспроизведение*)**

**6) обладают наследственностью и изменчивостью**

**7) приспособлены к определенной среде обитания (*адаптации*)**

**Почему невозможно дать  
точного краткого определения  
жизни?**

***т.к. для этого необходимо  
перечислить все признаки живого,  
среди которых нет ни одного  
абсолютного, характерного  
только для живых организмов***

# **УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ МАТЕРИИ**

- 1. Молекулярный**
- 2. Клеточный**
- 3. Органотканевый**
- 4. Организменный**
- 5. Популяционно-видовой**
- 6. Экосистемный**
- 7. Биосферный**

ДОМА:

**1) Конспект**

**2) С4-8**