

1. Собираение и описание фактов -

Описательный

2. Целенаправленное изучение явлений в точно установленных условиях, позволяющее воспроизводить и наблюдать эти явления-

Экспериментальный

3. Изучение процесса или явления через воспроизведение его в виде модели -

Моделирование

4. Сопоставление организмов и их частей, нахождение черт сходства и различия-

Сравнительный

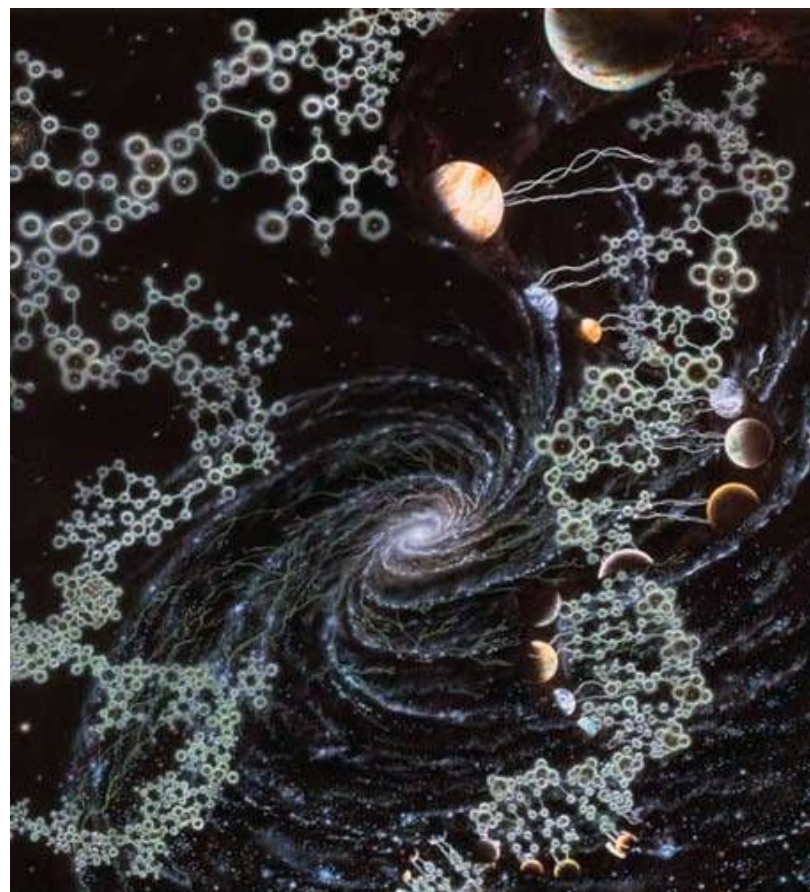
5. Выявление закономерностей появления и развития

Исторический

организмов-
6. Преднамеренное целенаправленное восприятие объектов и процессов с целью осознания его существенных свойств -

Наблюдение

Сущность
жизни и
свойства
живого. Уровни
организации
живой
природы.

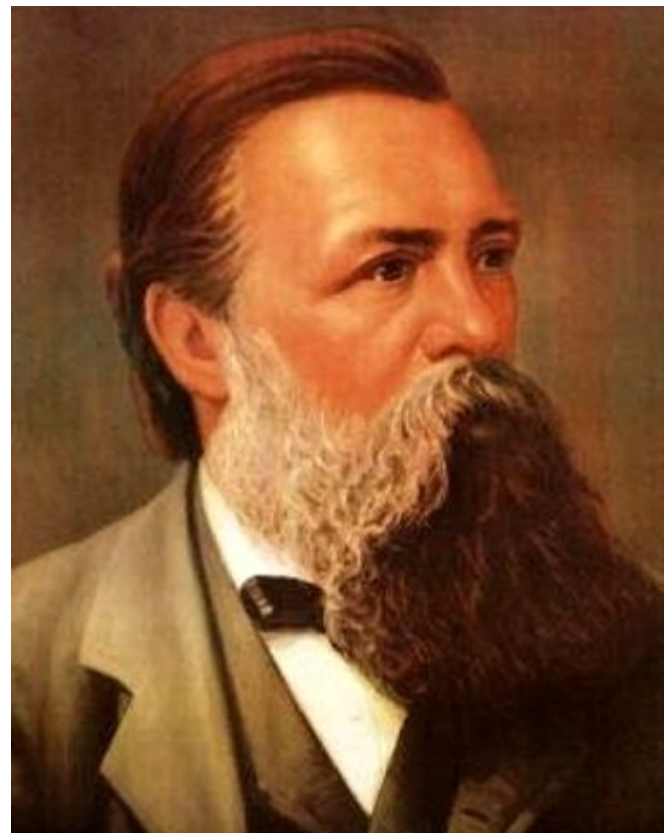


1. Жизнь.
2. Многогранная,
сложная
3. Возникает,
существует,
прекращается.
4. Существует в форме
организмов.
5. Загадка.



«Жизнь есть способ существования белковых тел. И этот способ существования заключается по своему существу, в постоянном самообновлении их химических составных частей.»

Ф. Энгельс



«Живые тела,
существующие на Земле,
представляют собой
открытые
саморегулирующиеся и
самовоспроизводящиеся
системы, построенные из
биополимеров – белков и
нуклеиновых кислот.»

М.В. Волькенштейн.





Открытая
сис



Саморегуляция
(карбюратор)



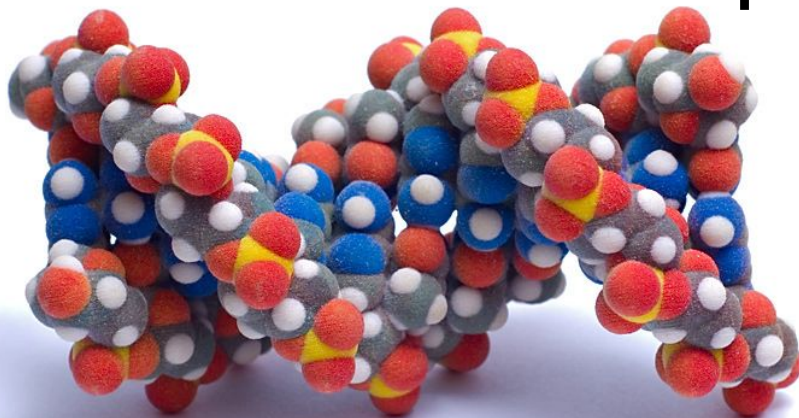
Самовоспроизведение (рост
кристалла)

Критерии живых организмов.

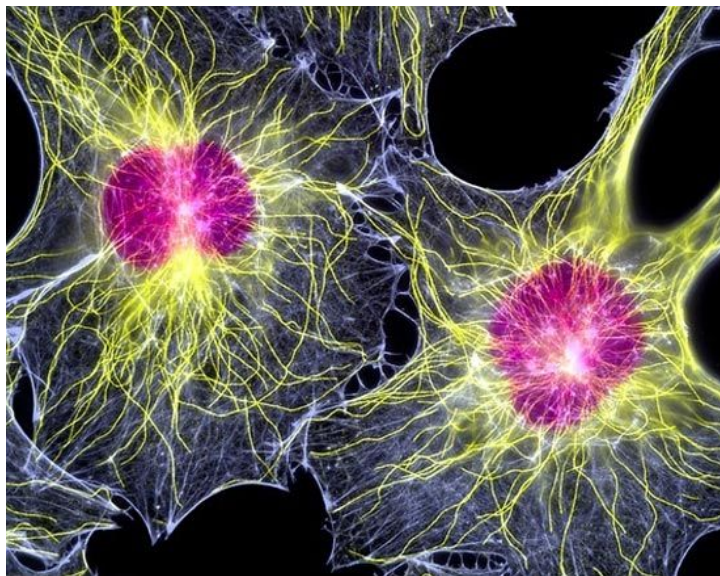
1. Единство химического состава
2. Обмен веществ
3. Самовоспроизведение
4. Наследственность
5. Изменчивость
6. Рост и развитие
7. Раздражимость
8. Дискретность
9. Саморегуляция
10. Ритмичность
11. Приспособляемость



Уровни организации живой природы

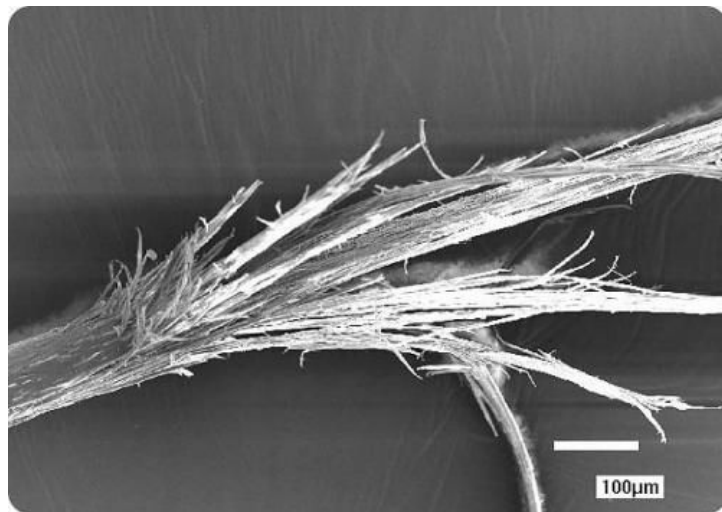


Молекулярный

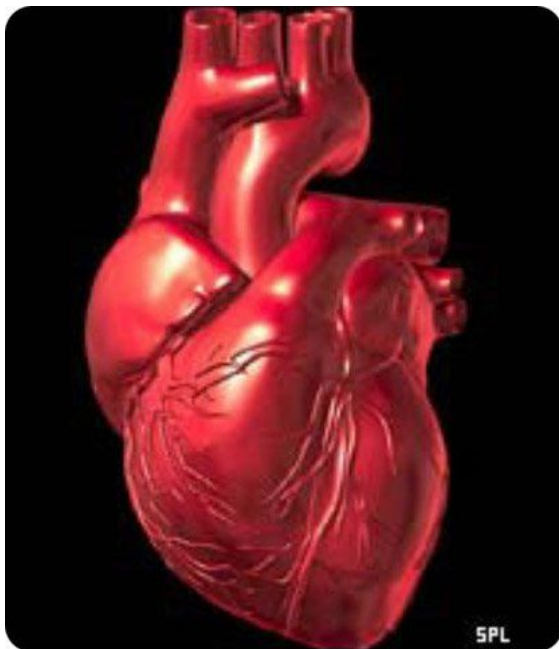


www.visualscience.ru

Клеточный



Тканый



Органный



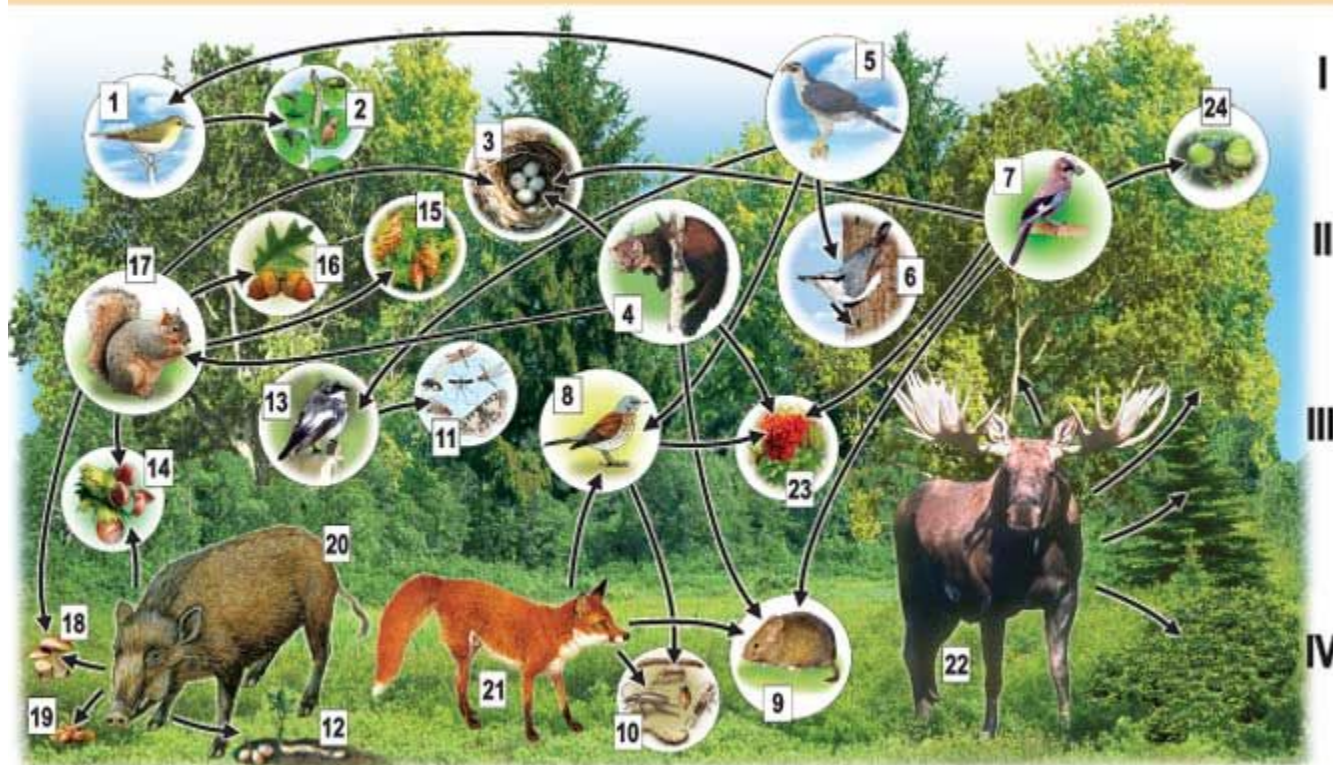
Опубликовано на Aquamagia.ru

Организменный



**Популяционно -
видовой**

13 СВЯЗИ В ЛЕСНОМ БИОЦЕНОЗЕ



Биоценотический



Биогеоценотический



Биосфера