

М.В. Волькенштейн

Живые тела, существующие на Земле, представляют собой открытые саморегулирующие и самовоспроизводящиеся системы, построенные из биополимеров – белков и нуклеиновых кислот. Живые тела – открытые системы, существующие до тех пор, пока в них поступает энергия в виде пищи, а отбросы выделяются в о/с.

Типлер

Жизнь – это некая закодированная информация, которая сохраняется естественным отбором

Энгельс

Жизнь есть способ существования белковых, существенным моментом, которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой, причем с прекращением этого обмена прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка.

Современная биология

При описании живого идет по пути перечисления основных свойств живых организмов. При этом подчеркивается, что совокупность данных свойств дает представление о специфике жизни.

Философское определение жизни

Жизнь – особая форма движения материи, которая существует в форме БС

уровни организации живой

природы

- Природа представляет собой совокупность биологических систем



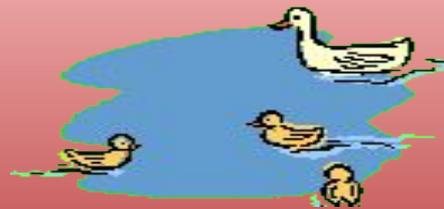
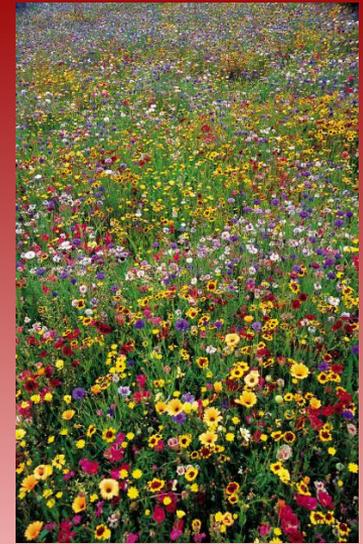
Биологическая система - это комплекс элементов связанных между собой так, что создается целостность

Б.С. разной степени сложности принято называть структурными уровнями организации живой материи

1926 г. Вернадский - предложил изучать живую природу на уровнях
1966г. Завадский дополнил знания о структурных уровнях



- МОЛЕКУЛЯРНЫЙ
- КЛЕТОЧНЫЙ
- ОРГАНИЗМЕННЫЙ
- ПОПУЛЯЦИОННО – ВИДОВОЙ
- ЭКОСИСТЕМНЫЙ
- БИОСФЕРНЫЙ

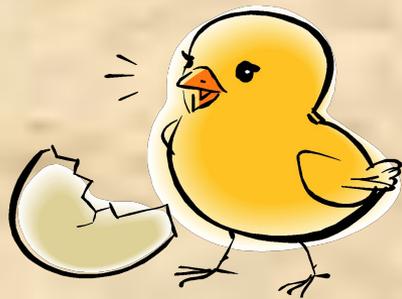


! Принцип иерархии (соподчинения)

Каждый последующий является частью предыдущего

СВОЙСТВА ЖИВОГО

- Единство химического состава 98% С,О,Н,N
- Единый принцип строения
 - *Всё живое состоит из клеток
- Связь с о/с (обмен в-в) и энергозависимость
- Раздражимость- способность реагировать на изменение среды
 - * таксисы, тропизмы – растения
 - *рефлекс – животные
- Рост и развитие – количественные и качественные изменения.
- Воспроизведение себе подобных



• **Наследственность и изменчивость**

* Наследственность – свойство сохранять и передавать признаки потомкам

* Изменчивость – свойства приобретать новые признаки в результате индивидуального развития.

• **Целостность и дискретность** – любая б.с. состоит из взаимосвязанных элементов, каждый из которых представляет собой самостоятельную единицу.

• **Устойчивость** – способность сохранять гомеостаз в меняющихся условиях.

* ферментативная регуляция

* Нервная регуляция

* Гуморальная регуляция

* Авторегуляция – принцип обратных связей

• **Адаптация к среде**

• **Ритмичность**



Таким образом, совокупность критериев определяет специфику жизни .

Домашнее задание



- П. 1,2,3
- Прочитать краткое содержание главы
- Выполнить задания в раб. тетради по вводному разделу
- **Приготовиться к отчету**
 - * понятия (в том числе название наук)
 - * уровни
 - * свойства
 - * этапы научного исследования



УСПЕХОВ!!!

