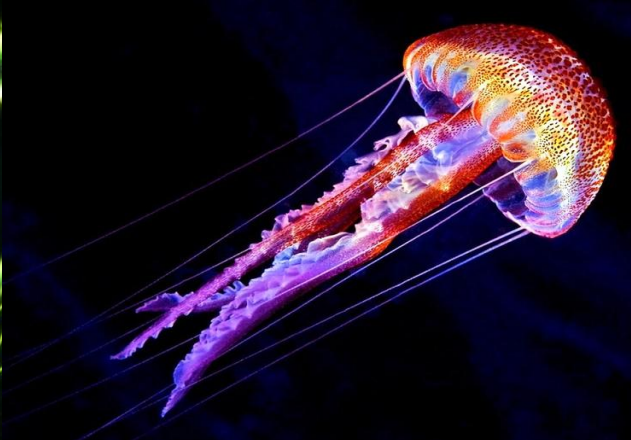
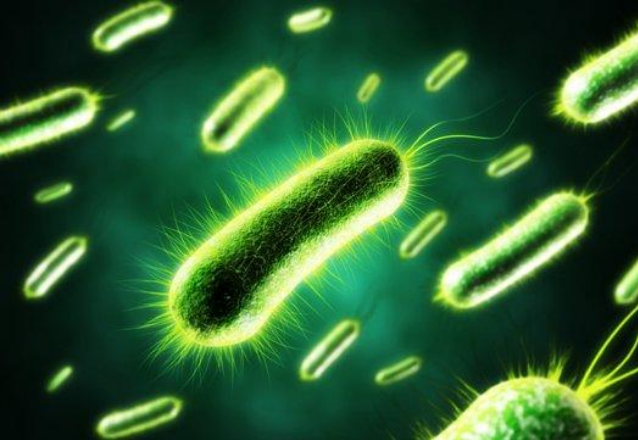
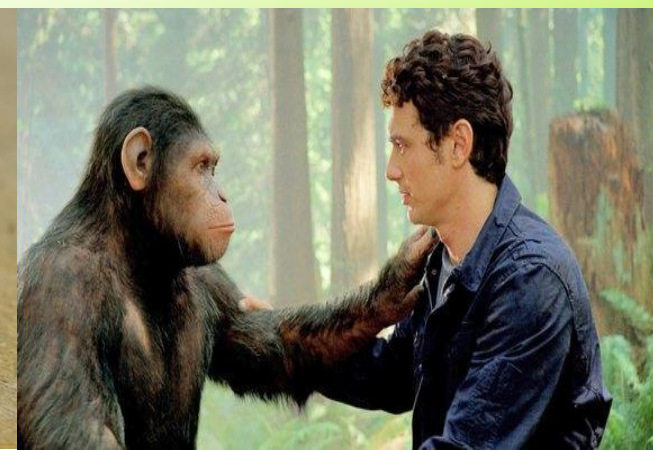
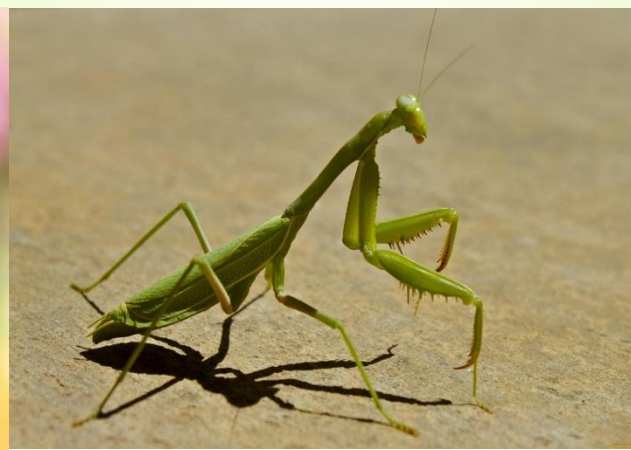


Общие свойства живых организмов



Уникальные формы жизни



*Что такое «ЖИЗНЬ»

- «Жизнь — это способ существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой. Причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка»

(Ф.Энгельс, 1833 год)

- Жизнь — это особая форма движения материи, построенная на основе белков, нуклеиновых кислоты поглощения энергии, представленная в виде живых систем разных уровней сложности (от молекулярного до биосферного)

(Современное понятие)

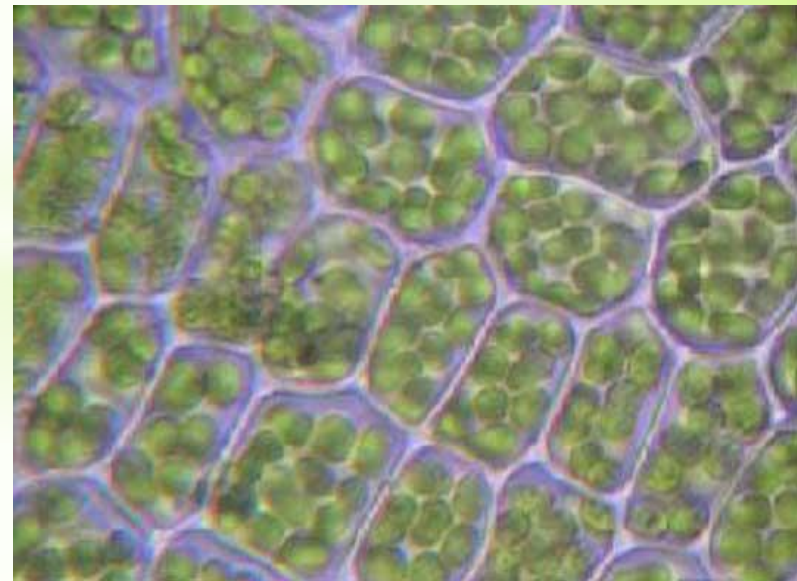
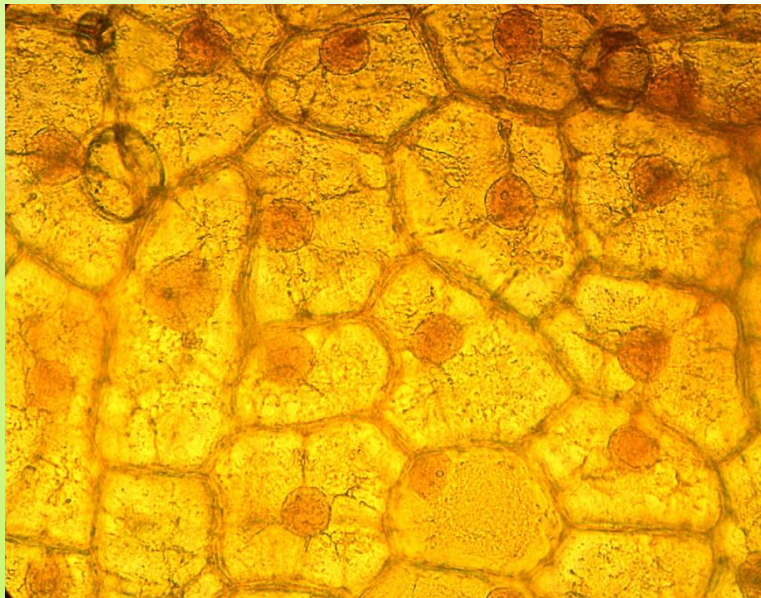
Общие свойства живого

1. Особый химический состав
(C, O, N, H - 98%)

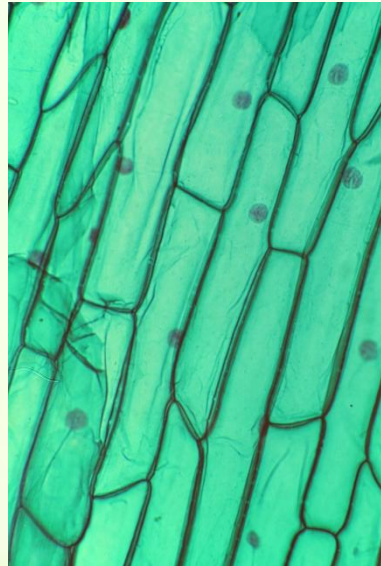
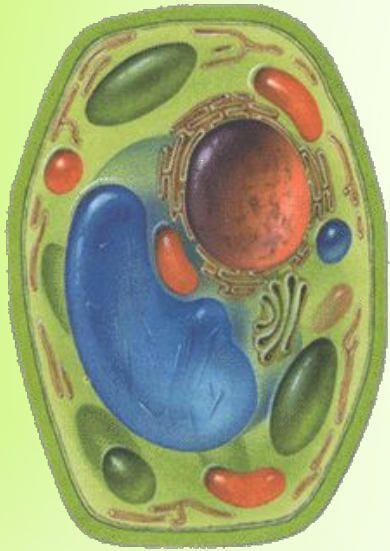
! Органические вещества: углеводы, белки, жиры и нуклеиновые кислоты – основные компоненты живого

2. Клеточное строение

Клетка – основная структурная и функциональная единица строения почти всех живых организмов (исключение – вирусы)



Структурные единицы (растения)



Клетка

Ткани

Органы

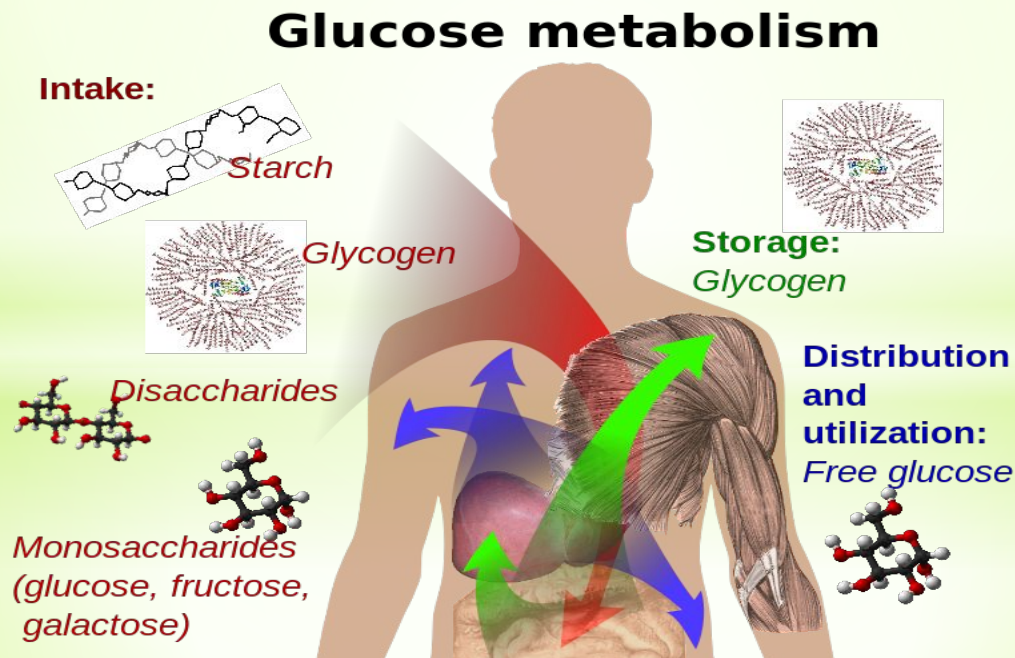
Организм



! Упорядоченность строения
и функций организмов
обеспечивает устойчивость и
нормальное протекание жизни

3. Обмен веществ

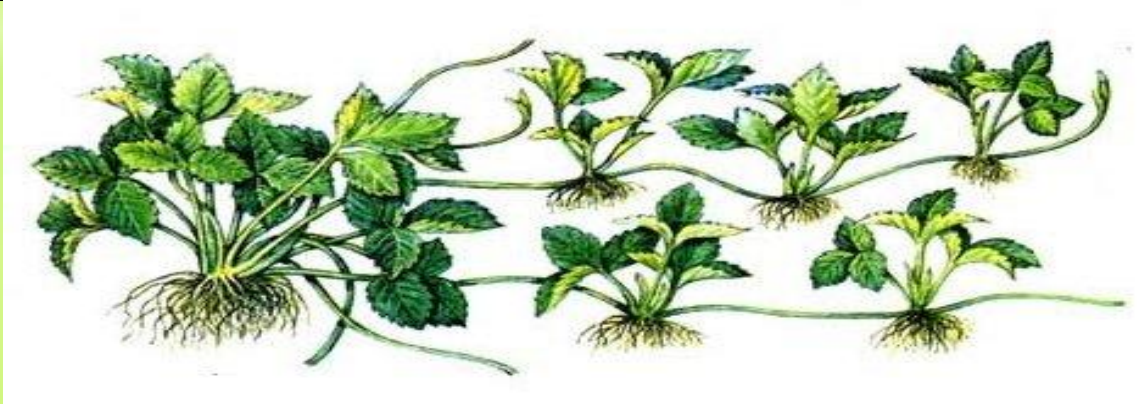
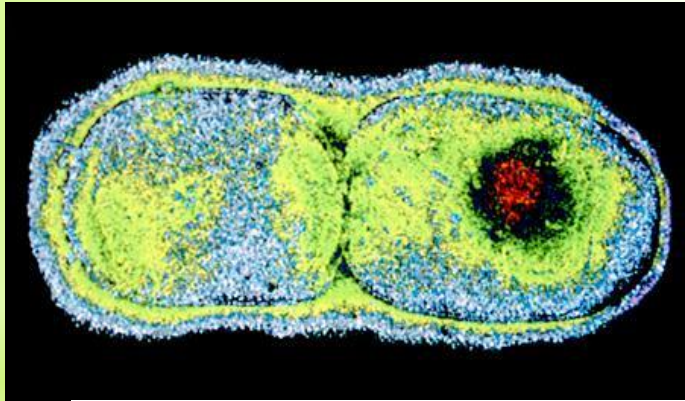
это совокупность протекающих в организме многочисленных химических превращений веществ, поступающих при питании и дыхании из внешней среды



! Обмен веществ и энергии обеспечивает постоянную связь организма со средой и поддержание его жизни

4. Размножение как самовоспроизведение

Все живое происходит из живого!!!

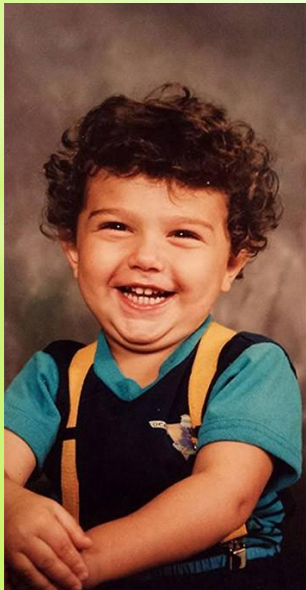


! Самовоспроизведение –
важнейшее свойство
живого, поддерживающее
непрерывность
существования жизни

5. Наследственность и изменчивость

Наследственность – общее свойство организмов сохранять и передавать особенности своего строения и функций от предков к потомству.

Изменчивость – свойство организмов приобретать различия в пределах вида



6. Раздражимость

СВОЙСТВО ЖИВОГО,
ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ ОРГАНИЗМАМ
ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ В
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И,
СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ВЫЖИВАТЬ В
ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ.

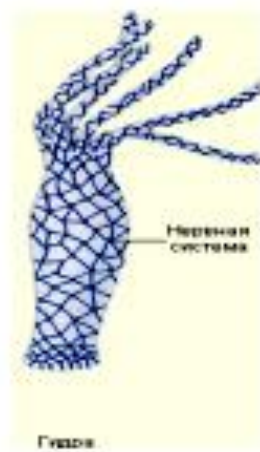


Рис. 40. Проведение раздражения нервными клетками гидры

7. Развитие и рост

Развитие – необратимые
качественные изменения
свойств живых организмов

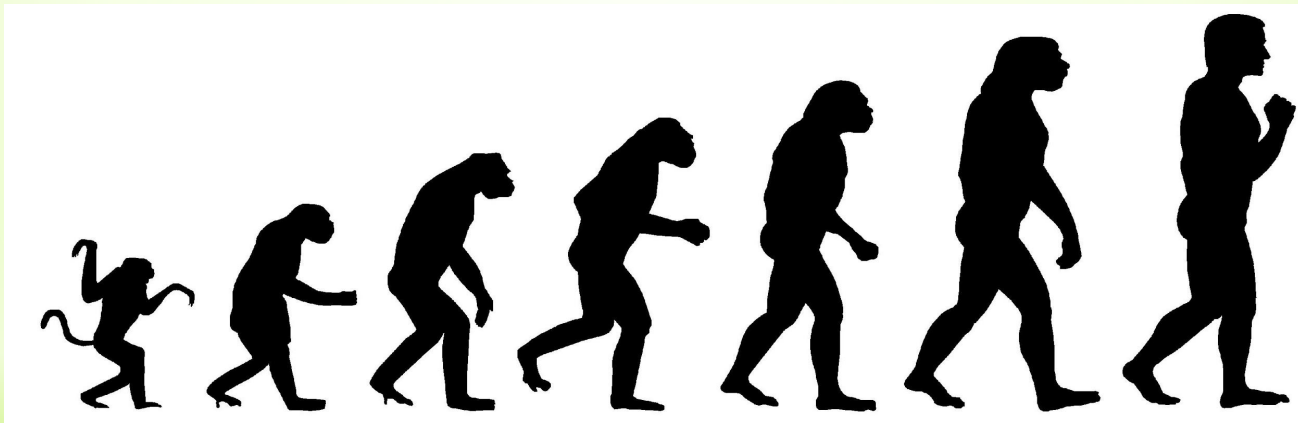
Рост – увеличение размеров и
массы организма, связанных с
появлением новых клеток

**! Способность к росту и
развитию – общее
свойство ЖИВОГО**



8. Эволюция

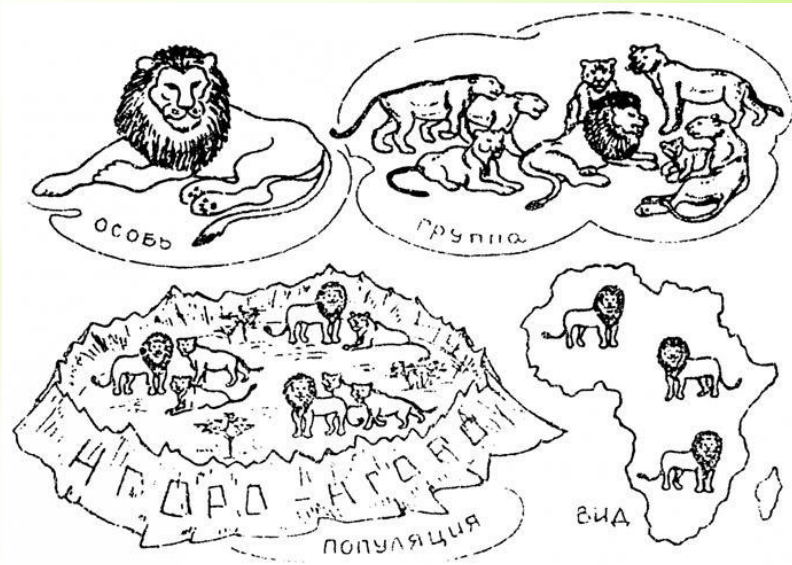
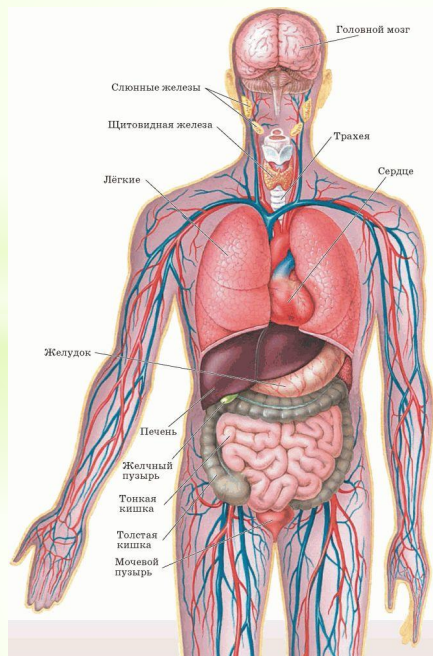
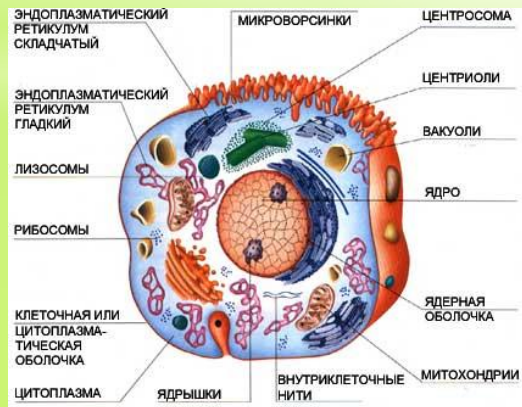
* Эволюция (лат. *evolutio* - развертывание)
- длительный исторический процесс
развития природы



! Эволюция - общее свойство живого
мира

9. Дискретность

Дискретность в биологии – это свойство живых организмов, которое выражается в упорядоченности. Каждый живой организм можно назвать дискретным, так как он состоит из единиц, которые имеют свои уровни организации: органов из тканей, ткани из клеток и так далее.



Домашнее задание:
§3, записи в тетрадях
пересказ.

Тема для размышления:
какие «существа» застряли
между живой и неживой
природой? Почему?
ПИСЬМЕННО (3-5 предложений)!!!