

тема:

**Современные представления о
возникновении жизни на Земле**

Биология- комплексная наука, одна из отраслей естествознания, всесторонне изучающая *ЖИЗНЬ*

Жизнь - это открытые саморегулирующиеся и самовоспроизводящиеся системы совокупностей живых организмов, построенные из сложных биологических полимеров-*белков* и *нуклеиновых кислот*.

- **Жизнь** – есть способ существования *белковых* тел, существенным моментом которого является непрерывный *обмен веществ* с окружающей их внешней природой. С прекращением обмена веществ, прекращается и жизнь, разлагается *белок*. (Ф.Энгельс)

***Основные свойства живых
организмов:***

1. ЕДИНСТВО ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА

Белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты состоят на 98% из

С

углерод

Н

азот

О

кислород

Н

водород

2. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ

Обмен веществ (метаболизм) – это совокупность протекающих в организме многочисленных химических превращений веществ, поступивших при **дыхании** и **питании** из внешней среды.



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

3. ЕДИНЫЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Клетка – структурная и функциональная единица жизни

Структурная



Из клеток
состоят живые
организмы

Функциональная



Все процессы
жизнедеятельности
проходят в клетках

4.РАЗМНОЖЕНИЕ

При размножении живые организмы оставляют потомство, т.е.воспроизводят себе подобных.





5. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ

При размножении живые организмы оставляют потомств, т.е.воспроизводят себе подобных.

При этом живые организмы обладают двумя уникальными свойствами: **наследственностью** и **изменчивостью**.



Способность
передавать свои
признаки следующему
поколению



Способность изменять
свои признаки в
процессе развития

6. РОСТ И РАЗВИТИЕ.

Живые организмы с течением времени претерпевают необратимые качественные изменения своих свойств – **развиваются**.

Развитие сопровождается **ростом** – увеличением размеров и массы организма.



7.РАЗДРАЖИМОСТЬ

Живые существа активно реагируют на действия факторов среды, то есть проявляют *раздражимость*.

Это свойство позволяет организмам ориентироваться в окружающей среде и, следовательно, выживать в изменяющихся условиях.

8.ХОРОШО ПРИСПОСОБЛЕНЫ К СРЕДЕ ОБИТАНИЯ









9.ДИСКРЕТНОСТЬ

ТКАНИ СОСТОЯТ ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ КЛЕТОК,
ПОПУЛЯЦИИ ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ОСОБЕЙ

10.РИТМИЧНОСТЬ

сон у человека,
спячка и миграции у животных



11.САМОРЕГУЛЯЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

12.ЭВОЛЮЦИЯ

процесс исторического развития
организмов

**ИСТОРИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЖИЗНИ НА
ЗЕМЛЕ**

стр. 10-26

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

стр.27

Теория Опарина

1. В результате непосредственного влияния факторов окружающей среды из **неорганических** веществ образовались **органические**.
2. Получившиеся органические вещества повлияли на образование сложных органических соединений (**ферментов**) и свободно самовоспроизводящихся **генов**.

3. Образованные свободные гены
соединились с другими
**высокомолекулярными органическими
соединениями.**

4. У высокомолекулярных веществ снаружи
постепенно образовались белково-
липидные **мембраны.**

5. В результате появились **клетки.**