

**Тема: АССИМИЛЯЦИЯ И
ДИССИМИЛЯЦИЯ.
МЕТАБОЛИЗМ**

Обмен веществ и энергии –
совокупность протекающих в
живых организмах биохимических
превращений веществ и энергии, а
также обмен веществами и энергией
с окружающей средой.

Ассимиляция, (пластический обмен)
-совокупность реакций синтеза
веществ в клетке,
сопровождающихся затратой
энергии.

Диссимиляция, (энергетический обмен) - совокупность реакций распада веществ клетки, сопровождающихся выделением энергии.

Процессы	Ассимиляция	Диссимиляция
1. Что происходит с энергией?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Что происходит с веществами?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Начальные продукты процесса	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Конечные продукты процесса	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. В каком виде используется или расходуется энергия?	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Таким образом,
диссимиляция и ассимиляция – это
две стороны единого процесса
обмена веществ и энергии,
получившего наз-вание
метаболизм.

1. В ходе ассимиляции происходит **биосинтез сложных молекул** из простых молекул-предшественников или из молекул веществ, поступивших из внешней среды.
2. Важнейшими процессами ассимиляции являются **синтез белков и нуклеиновых кислот** (свойственный всем организмам) и **синтез углеводов** (только у растений и цианобактерий).
3. В процессе ассимиляции при образовании сложных молекул идет **накопление энергии**, главным образом **в виде химических связей**.

1. При разрыве химических связей в молекулах органических соединений энергия высвобождается и запасается в виде молекул аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ).

2. Синтез АТФ у эукариот происходит в митохондриях и хлоропластах, а у прокариот - в цитоплазме, на мембранных структурах.

3. Диссимиляция обеспечивает все биохимические процессы в клетке