

Обмен веществ (метаболизм)

Пластический обмен ← (анаболизм, ассимиляция)

→ Энергетический обмен (кatabолизм, диссимиляция)

Синтез органических веществ из неорганических	Расщепление (распад) органических веществ из неорганических
С использованием энергии АТФ (распад АТФ)	Синтез АТФ
Энергия расходуется (поглощается)	Энергия накапливается (образуется)
Рибосомы, ЭПС, (в митохондриях и пластидах собственные рибосомы)	Расщепление до мономеров в ЖКТ и лизосомах Гликолиз в цитоплазме Дыхание в митохондриях

Синтез сложных органических веществ Белков из аминокислот Липидов из глицерина и жирных кислот Полисахаридов из глюкозы	Распад сложных органических молекул Белков до аминокислот Липидов до глицерина и жирных кислот Сложных углеводов до моносахаридов (глюкоза)
Расходование (расщепление) АТФ Рост и развитие организма	Образование (синтез) АТФ Получение энергии из пищи