

# Обмен веществ

- это совокупность физических, химических и физиологических процессов усвоения питательных веществ в организме с высвобождением энергии.

# Обмен веществ (метаболизм)

- Пластический обмен ( анаболизм, ассимиляция) – совокупность процессов, обеспечивающий образование (синтез) в организме собственных ему веществ (белков, жиров, углеводов, комплексных веществ) из веществ, поступивших в организм из внешней среды. Сопровождается поглощением энергии
- Энергетический обмен ( это процессы расщепления сложных компонентов до простых веществ, обеспечивающих энергетические и пластические потребности организма. Сопровождается выделением энергии.

# 4 этапа обмена веществ

- 1. Гидролиз пищевых веществ в пищеварительном тракте – ферментативное расщепление питательных веществ
- 2. Всасывание конечных продуктов гидролиза в кровь и лимфу
- 3. Транспорт питательных и кислорода в клетку – внутриклеточный обмен веществ и энергии
- 4. Выделение конечных продуктов обмена веществ

# Обмен белков

- Белки пищи
- Фермент пепсин в желудке
- Пептиды
- Фермент трипсин в тонком кишечнике
- Аминокислоты
- Синтез в клетках организма
- Миозин, казеин и др.
- Распад с образованием энергии
- Углекислый газ+вода+мочевина
- +аммиак и др.