

Государственное Бюджетное Профессиональное  
Образовательное Учреждение города Москвы  
«Технологический колледж №34»

Дисциплина: анатомия и физиология человека  
«Обмен веществ и энергии в организме»

Преподаватель: Дивина М.В.  
Работу выполнила: Чернова  
А.О.

Студентка группы: 02-2ПЭ

# Содержание

- ▶ Что такое обмен веществ и энергии?
- ▶ Этапы
- ▶ Что в себя включает?
- ▶ Роль обмена веществ
- ▶ Источник энергии
- ▶ Обмен органических веществ
  - *Белки*
  - *Жиры*
  - *углеводы*
- ▶ Расход энергии
- ▶ Вывод
- ▶ Источники информации

# Обмен веществ и энергии «метаболизм»

Это совокупность химических реакций, которые составляют основу жизнедеятельности клетки



# Этапы

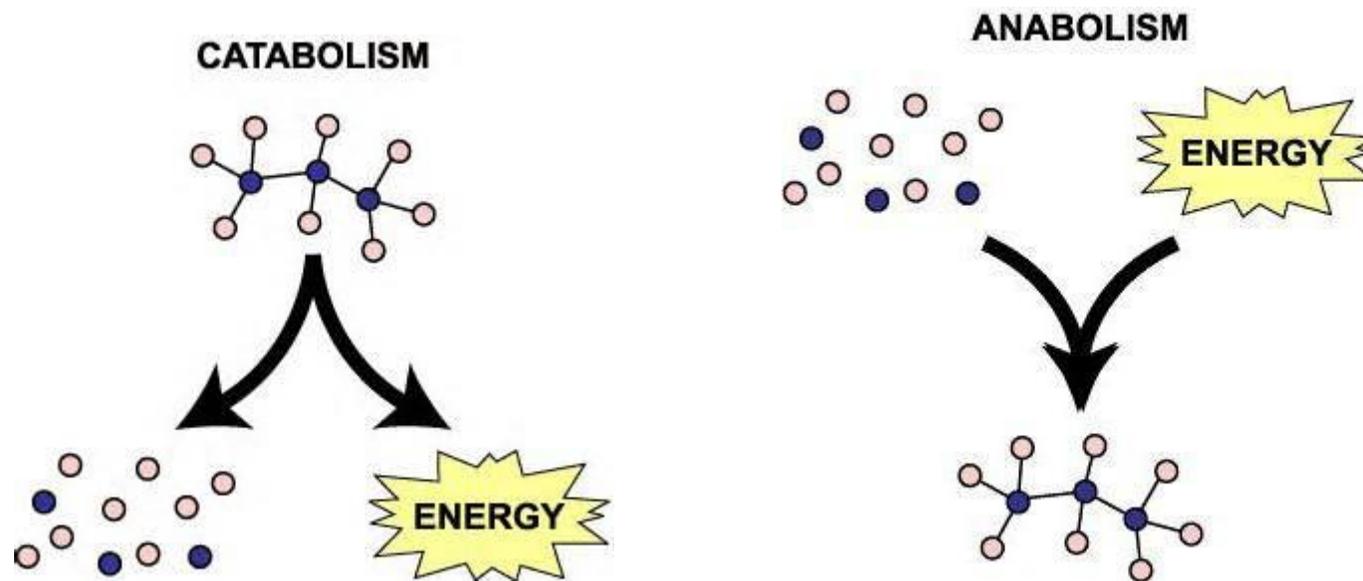
1. Поступление питательных веществ в организм
2. Всасывание их из пищеварительного тракта
3. Перераспределение и усвоение питательных веществ
4. Выделение остатков продуктов распада, которые не могут усвоиться в организме



# Что в себя включает?

Диссимиляция (катаболизм)-это разложение веществ, которое сопровождается выделением энергии, необходимое для жизнедеятельности клетки

Ассимиляция (анаболизм)-это усвоение клеткой поступающих в нее веществ



# Роль обмена веществ

От обмена веществ зависит снабжение наших клеток полезными веществами. Основу обмена веществ составляют химические реакции, происходящие в организме человека

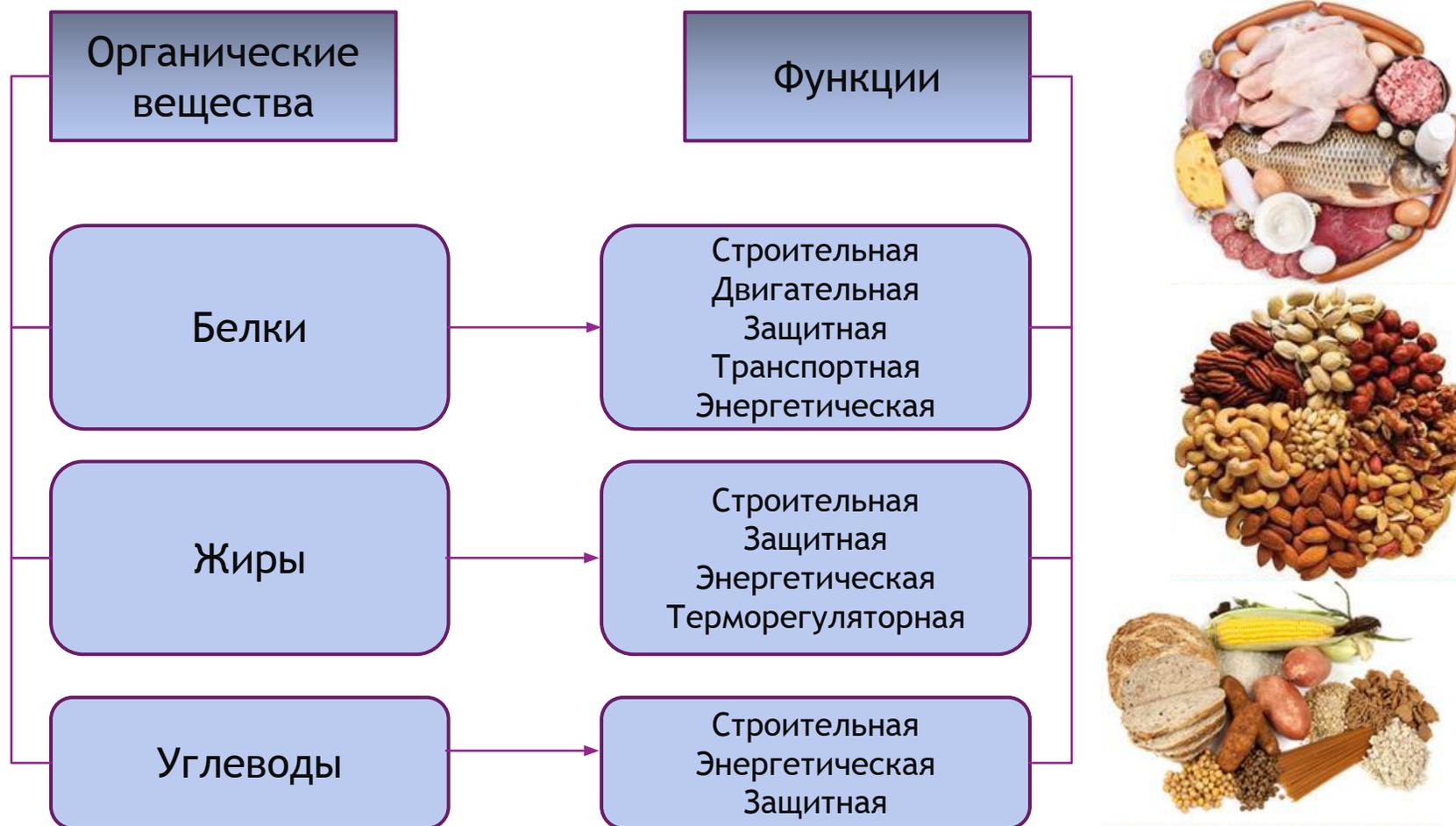


# Источник энергии

Единственным источником энергии для организма человека является окисление органических веществ, поступающих с пищей. При расщеплении пищевых продуктов до конечных элементов – углекислого газа и воды, – выделяется энергия



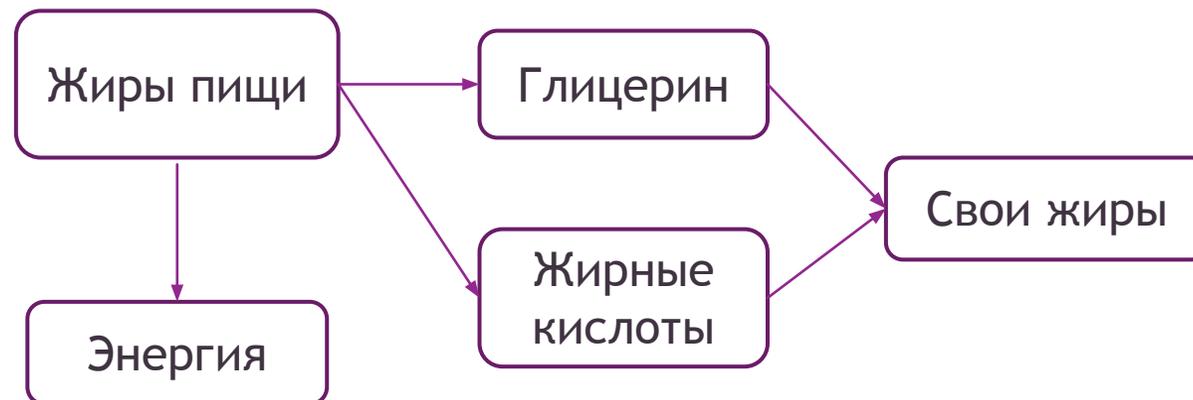
# Обмен органических веществ



# Обмен белков



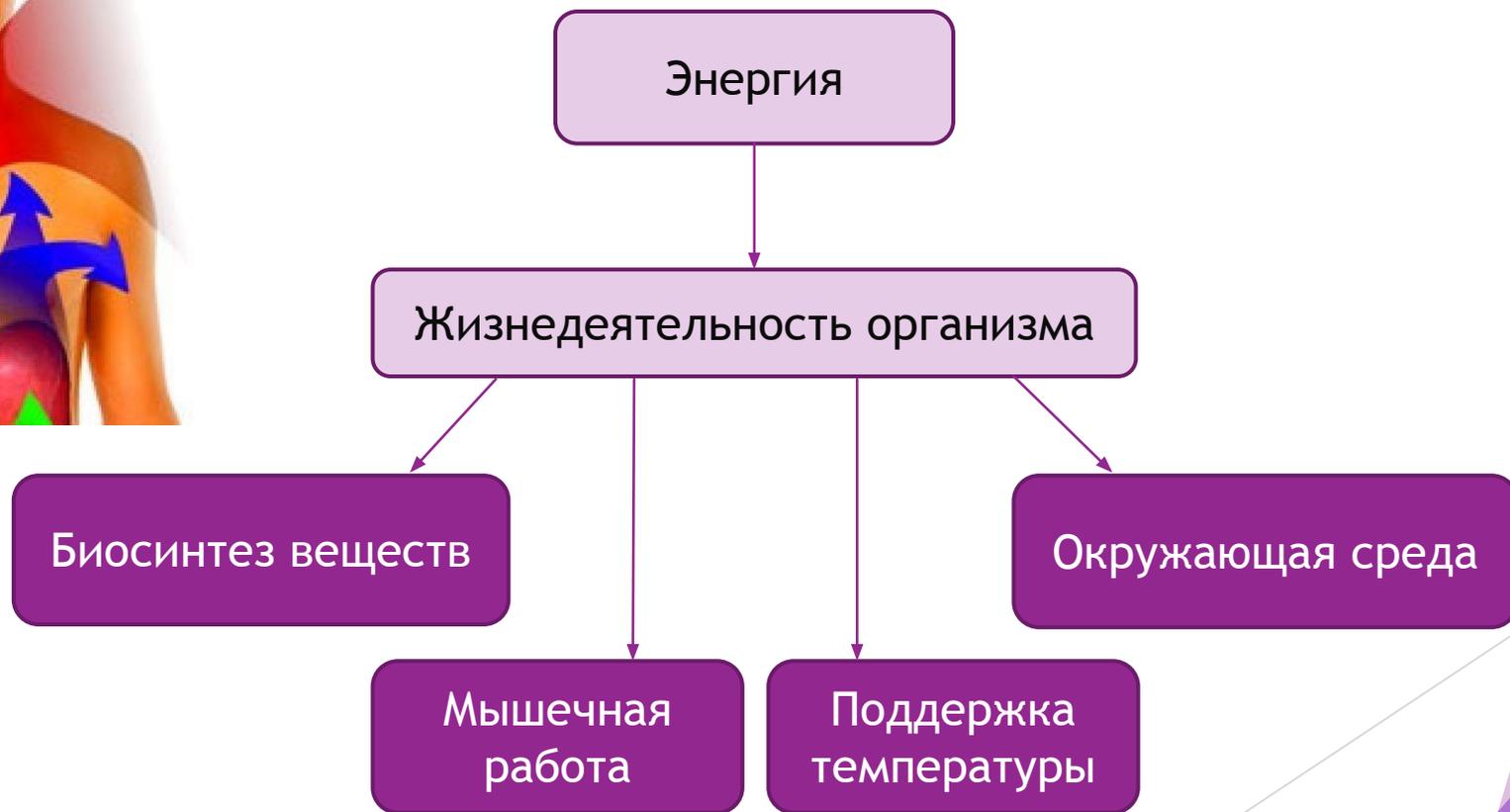
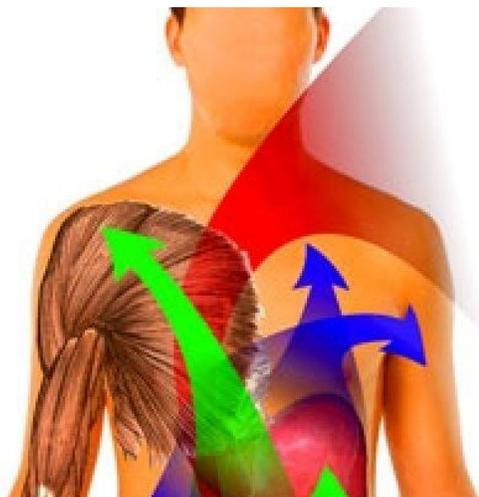
# Обмен жиров



# Обмен углеродом



# Расход энергии человека



# Вывод:

Обмен веществ является важным процессом в нашем организме. Чтобы не нарушать процесс метаболизма, нужно следить за здоровым питанием и поддерживать здоровый образ жизни.



# Источники информации

- ▶ [Анатомия и физиология человека. Н.И. Федерович 2013г.](#)
- ▶ <http://medlecture.ru/lectures/physiologia-semester-2/pages/obmen-veschestv-i-energii>