



Обмен веществ в организме

Автор: Лошкарева В.И.,
учитель биологии
МОУ «Школа №44» г. Польшаево

Обмен веществ

```
graph TD; A[Обмен веществ] --> B[пластический]; A --> C[энергетический]; B --- D[Совокупность химических процессов в организме]; C --- D;
```

пластический

совокупность процессов биосинтеза, при которых из более простых веществ синтезируются сложные с накоплением

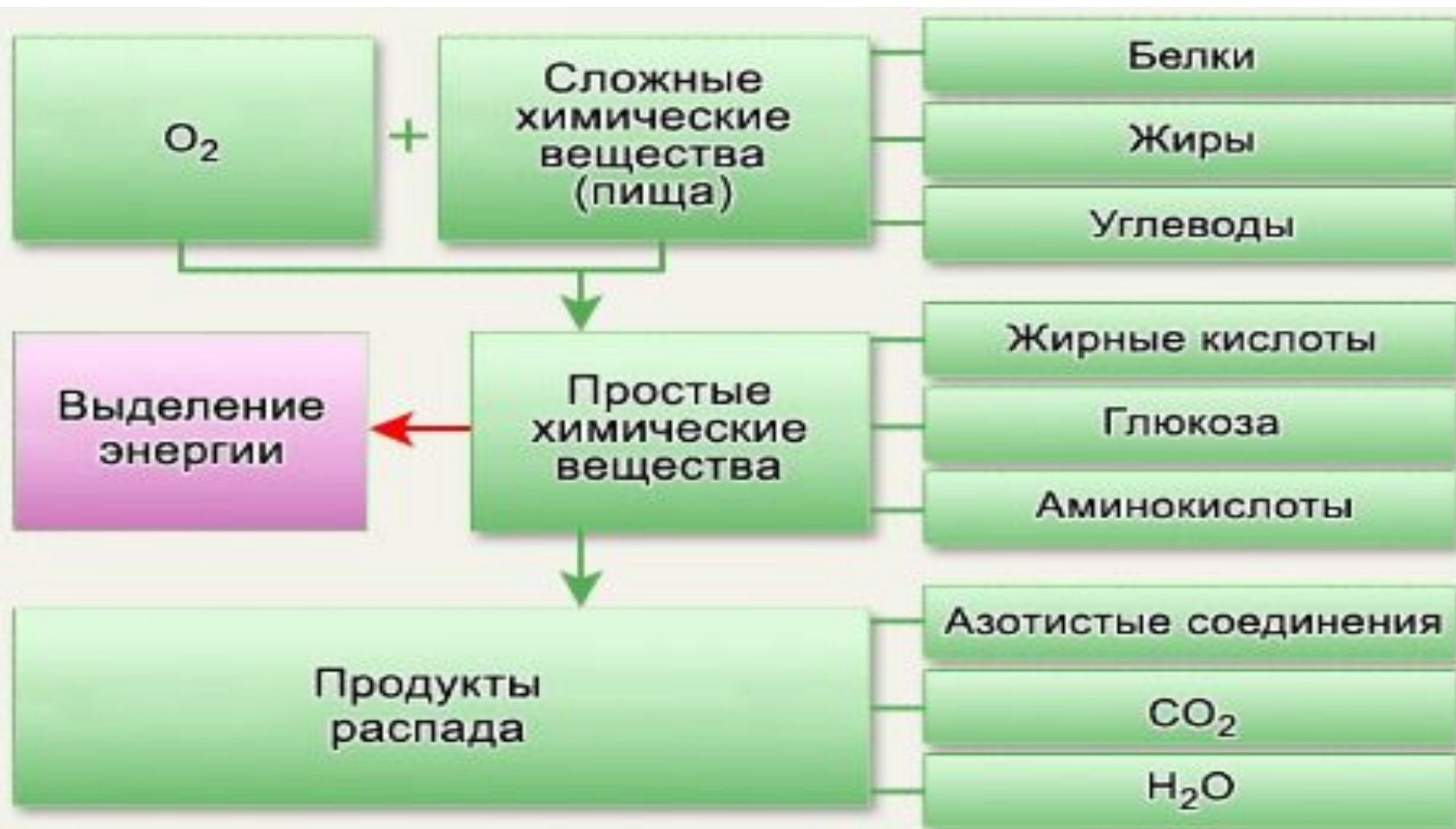
энергии химических

Совокупность химических процессов в организме

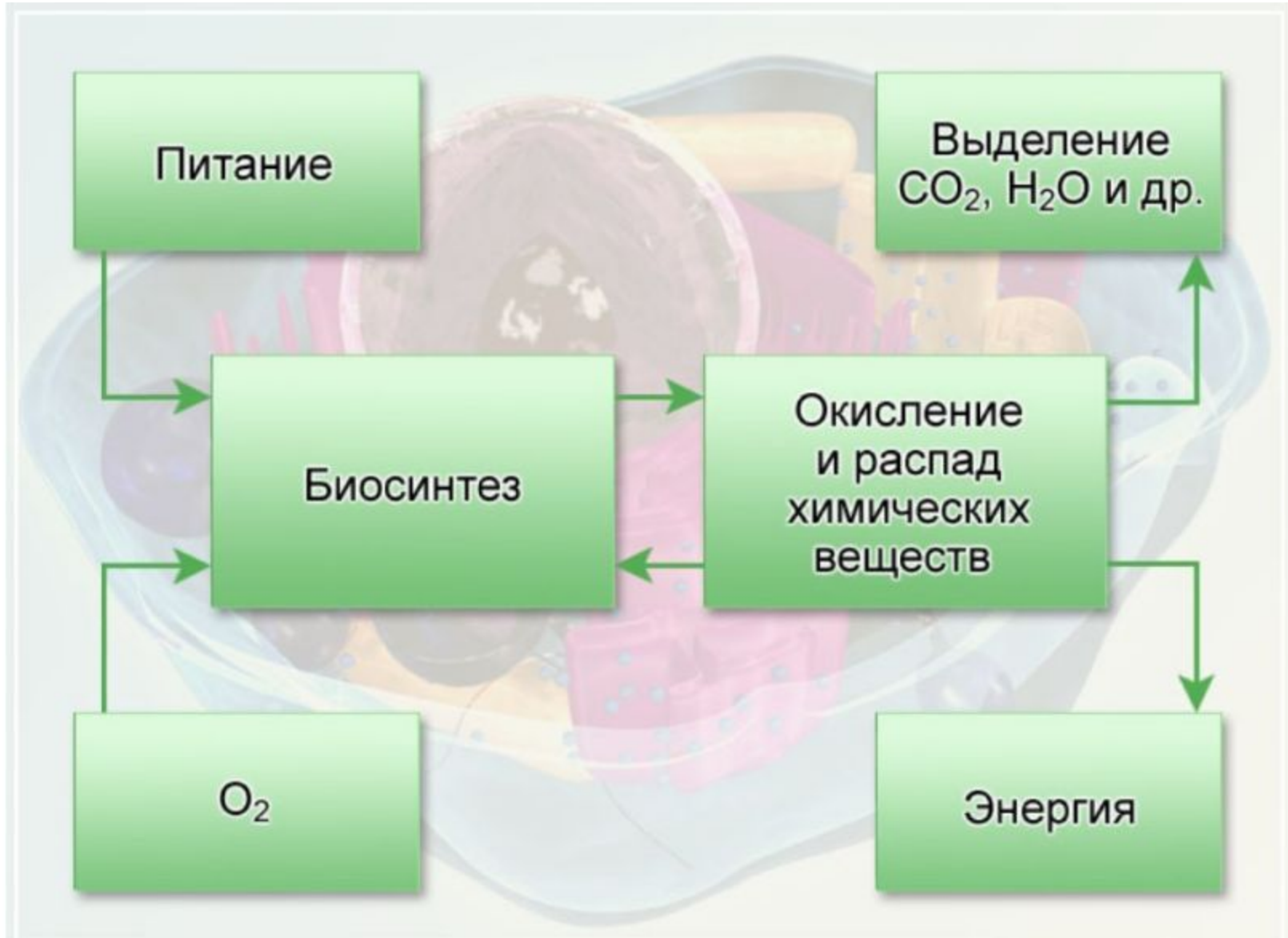
энергетический

совокупность ферментативных процессов расщепления сложных органических веществ в организме

Энергетический обмен



Обмен веществ в клетке



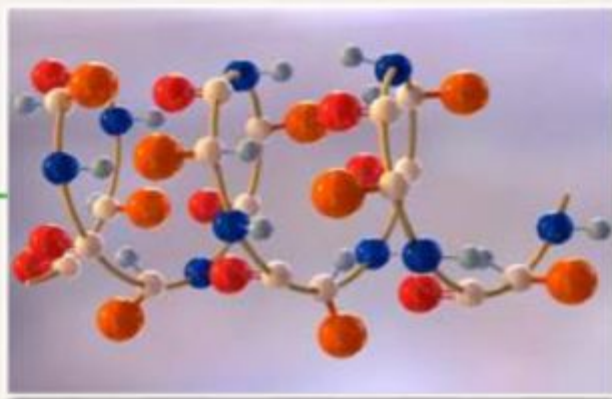
Функции белков, жиров и



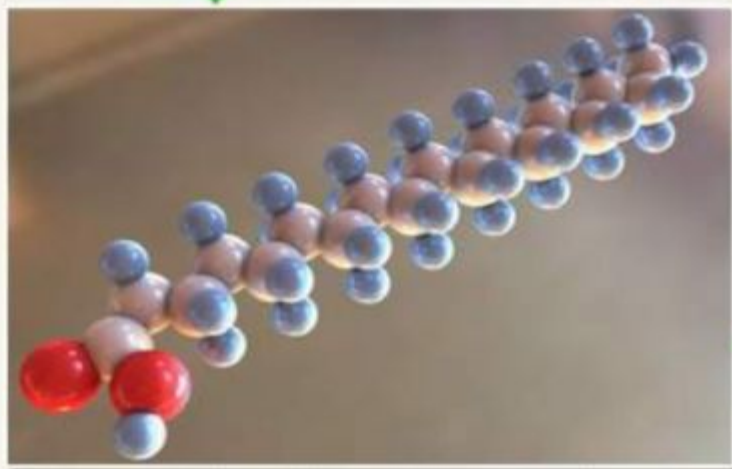
Продукты, богатые белками



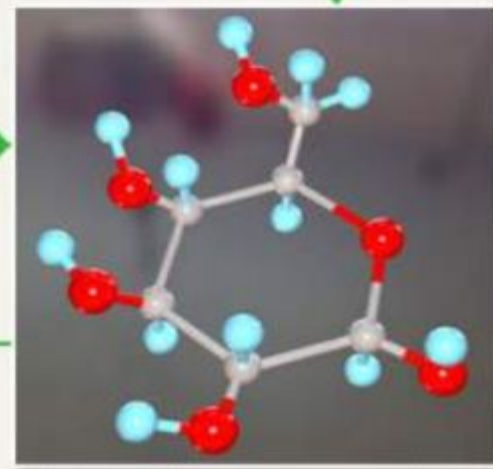
Взаимное превращение веществ в организме



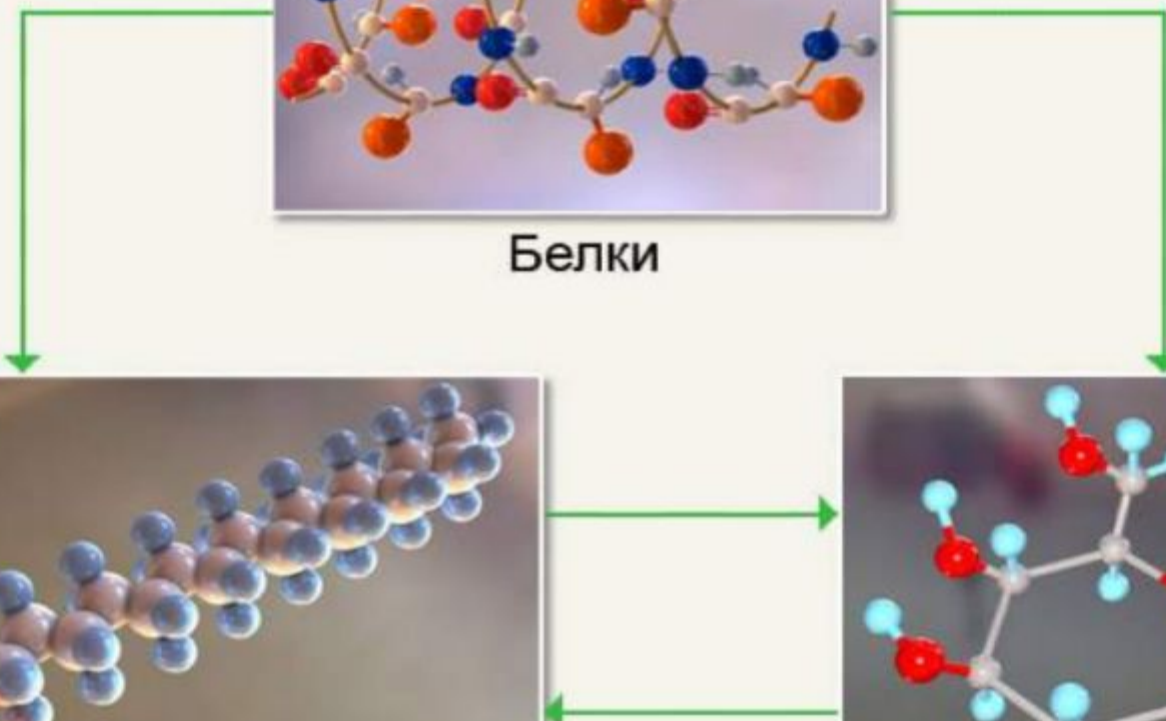
Белки



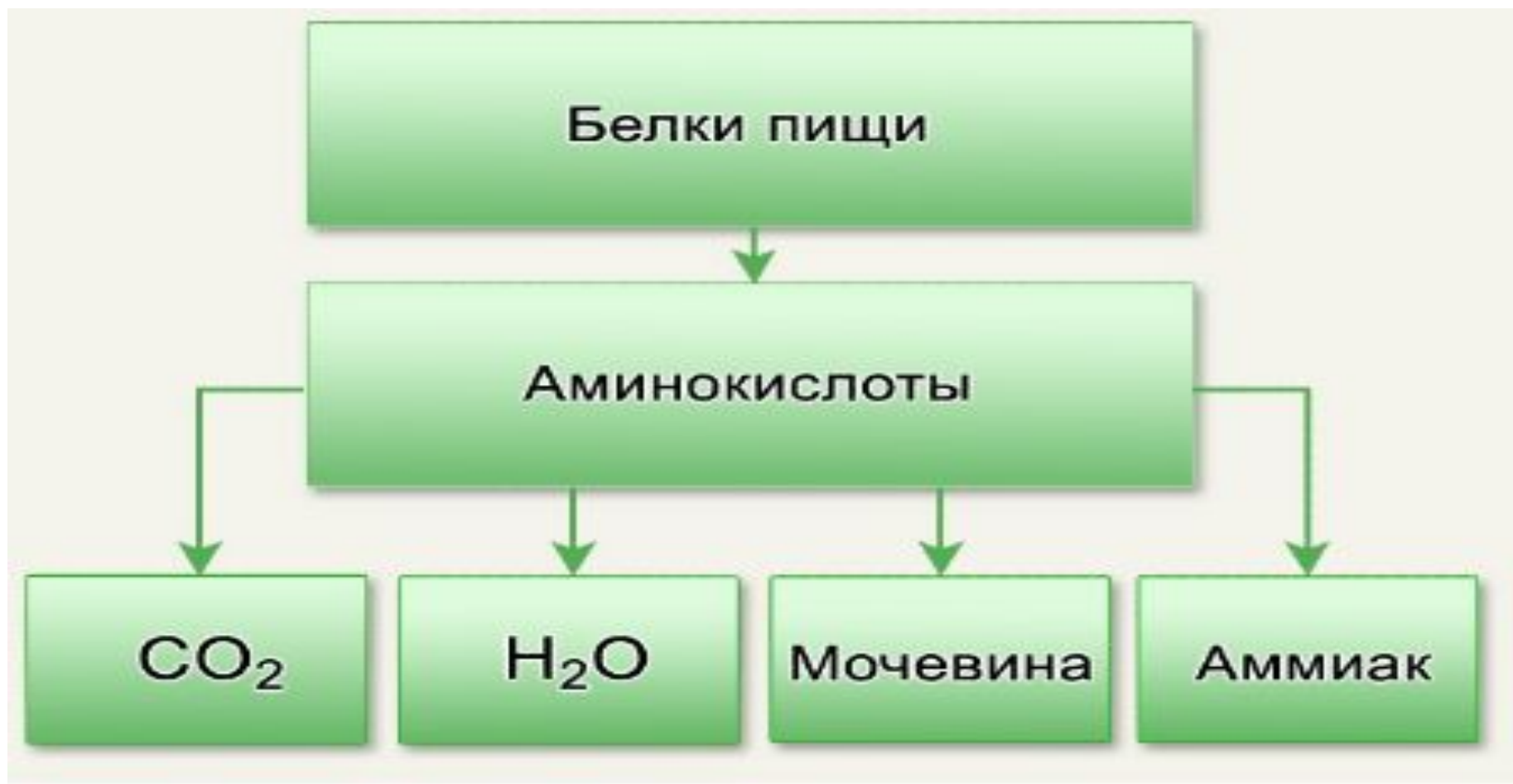
Жиры



Углеводы



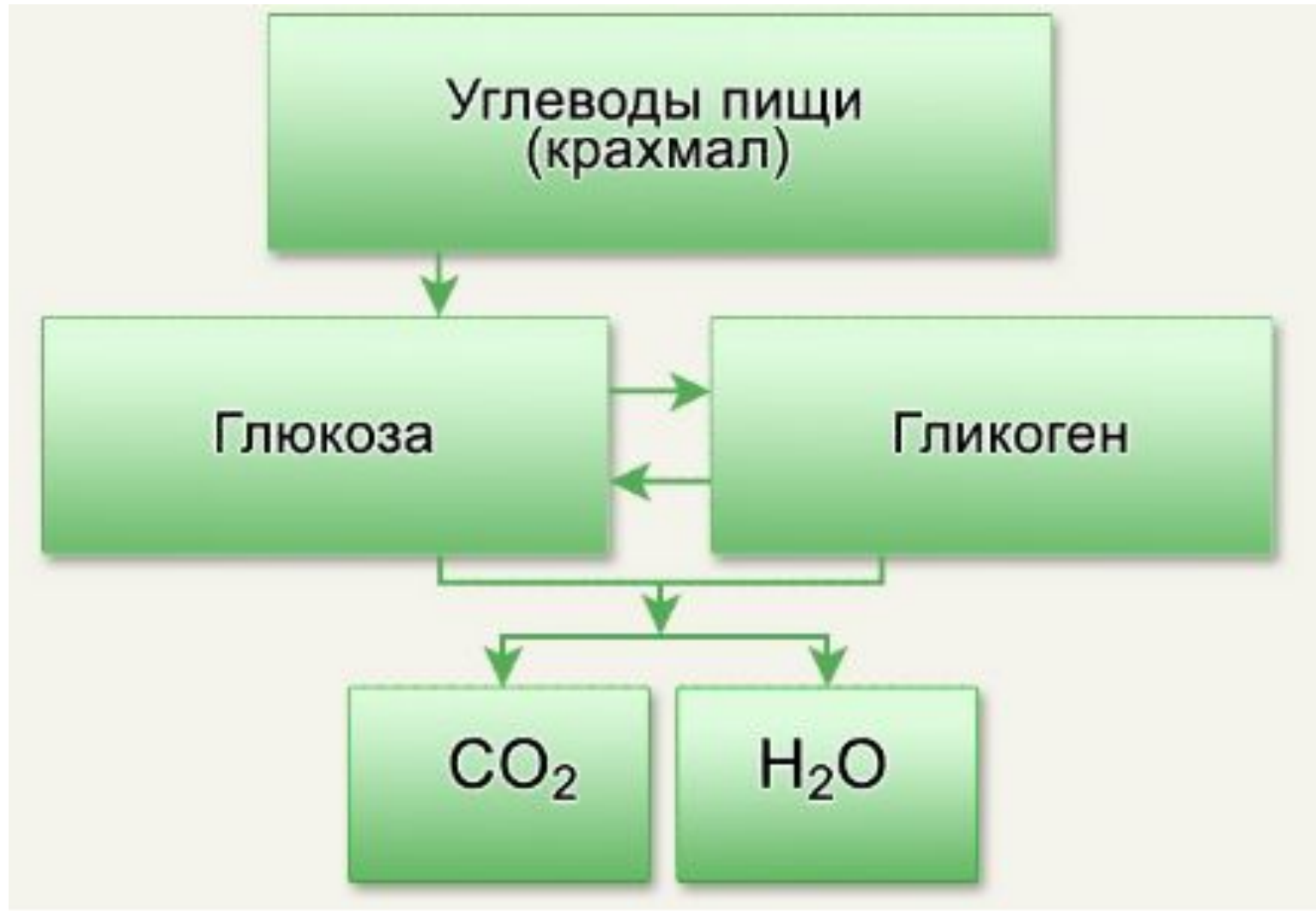
Расщепление белков



Расщепление жиров



Расщепление углеводов



Продукты, богатые углеводами



Использование воды организмом



Выводы

В организме постоянно идут процессы образования сложных веществ из более простых с накоплением энергии химической связи - процессы биосинтеза и расщепления сложных органических веществ. Эти два процесса - пластический и энергетический обмен - неразрывно связаны между собой в единый обмен веществ.

Большая часть потребленных белков используется для пластического обмена, то есть для построения и обновления биологических структур (мышц, ферментов, белков плазмы крови и т.д.).

Энергетическая ценность жира более чем в два раза превышает энергетическую ценность белков и углеводов. Поэтому жир в животном организме используется как компактно упакованный запас энергии.

В животном организме углеводы выполняют в основном функцию источника энергии.

Энергия содержится в пище в виде питательных веществ - белков, жиров и углеводов. В организме все они расщепляются с образованием соединений, менее богатых энергией. Полученная энергия используется организмом.

Домашнее задание:

§ 36;

ПОДГОТОВИТЬ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
стр. 148

Использованные материалы:

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Человек и его здоровье 8 класс».
2. Учебник. Биология. Человек. 8 класс.
А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш.