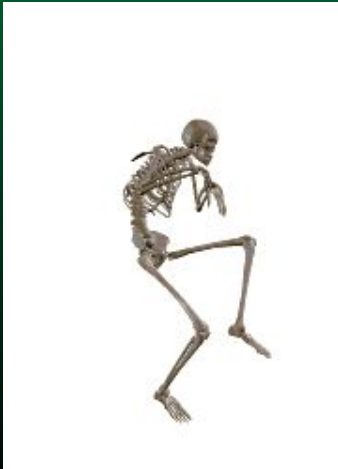
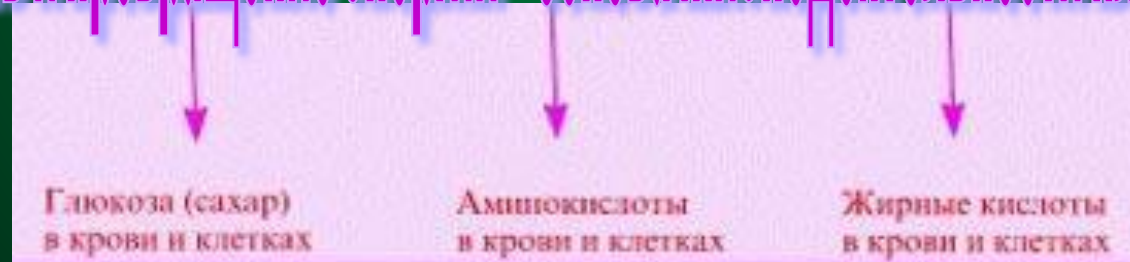




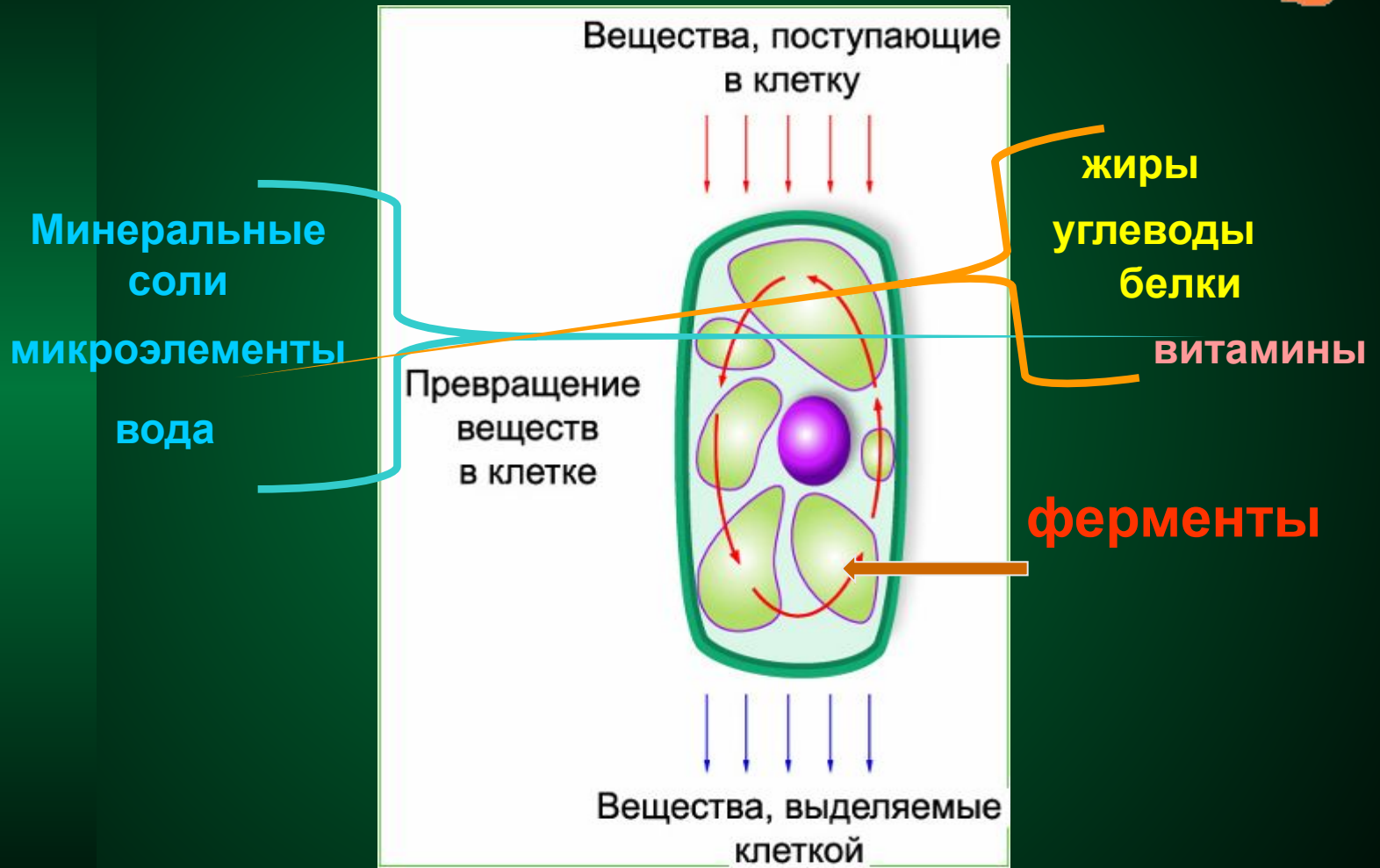
# Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки.



Составила учитель биологии высшей категории  
Афанасьева Татьяна Алексеевна

### III. Изучение нового материала.

## 1. Обмен веществ.



Думаю...



Остановить



**Диссимиляция** – это совокупность химических реакций распада веществ клетки, в результате которых выделяется энергия.

**Ассимиляция или пластический обмен** – это совокупность химических реакций биологического синтеза веществ в клетке, в результате которых энергия расходуется.





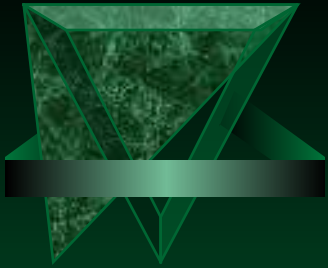
# Важнейшие из реакций биосинтеза

биосинтез белка

фотосинтез



АТФ



# метаболизм



Диссимиляция

Ассимиляция

Распад  
веществ

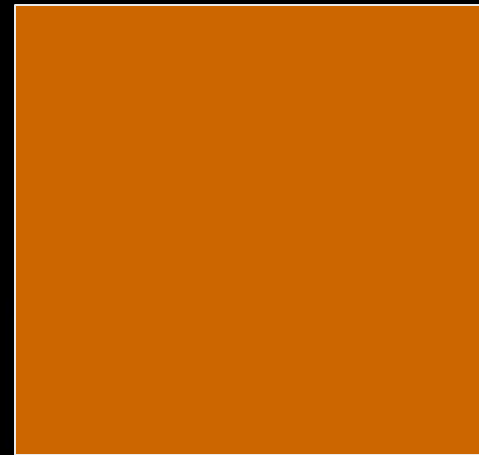
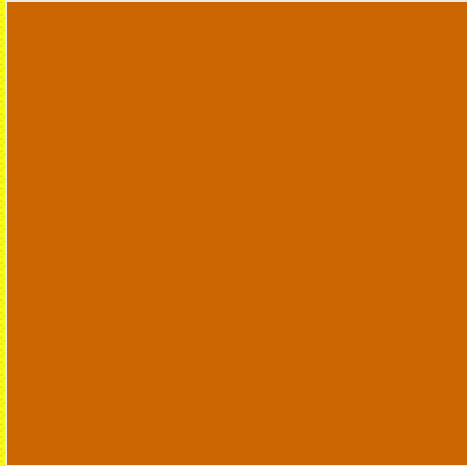
Синтез  
веществ

**Метаболизм – это  
процесс обмена  
веществ и энергии**

## 2. Питание клетки.



## Питание Эвглены зеленой



Каково значение светочувствительного глазка?



# Питание клетки.

## Автотрофы

## Гетеротрофы

Фото -  
трофы

Хемо -трофы

Зелёные  
растения

многие  
бактерии  
и

бактерии  
и

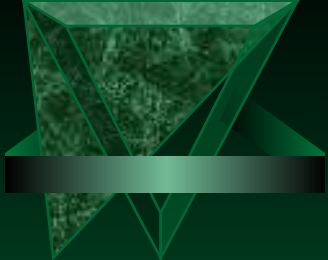


Грибы  
животные



многие  
бактерии





**Автотрофы** - это организмы, которые самостоятельно создают вещества органические из неорганических.

**Фототрофы** для создания органических веществ используют световую энергию.

**Хемотрофы** для создания органических веществ используют энергию химических реакций.

**Гетеротрофы** - это организмы, которые не могут самостоятельно синтезировать органические вещества, поэтому получают их в готовом виде.



### 3. Группы гетеротрофных организмов.

**Задание : прочтите в учебнике на стр.69 § 2.12**

**«Гетеротрофы» и заполните таблицу.**



Группы гетеротрофов	Особенности питания	Представители



## IV.Закрепление.

1. Ниже перечислены процессы, протекающие в клетках организмов:

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1) испарение воды;    | 6) расщепление жиров;         |
| 2) гликолиз;          | 7) расщепление полисахаридов; |
| 3) расщепление жиров; | 8) брожение;                  |
| 4) биосинтез белков;  | 9) дыхание;                   |
| 5) фотосинтез;        | 10) биосинтез жиров.          |

*Процессы ассимиляции:* \_\_\_\_\_

*Процессы диссимиляции:* \_\_\_\_\_



2. Вопросы после параграфов.



