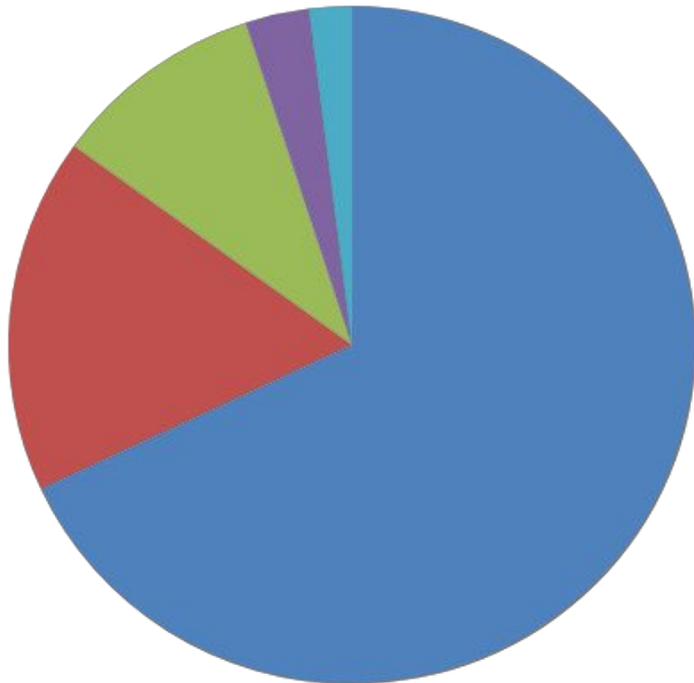




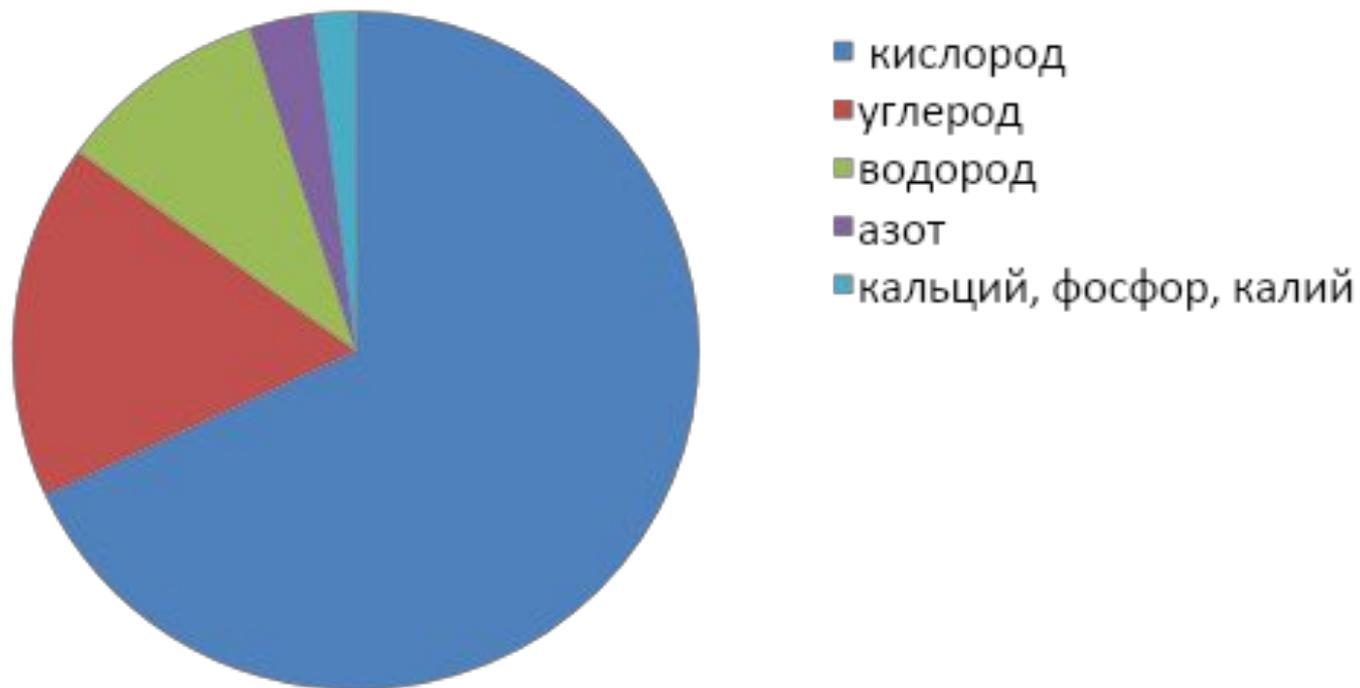
**ТЕМА УРОКА:
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ
КЛЕТКИ**

Химические элементы

Какие химические элементы входят в состав клетки?



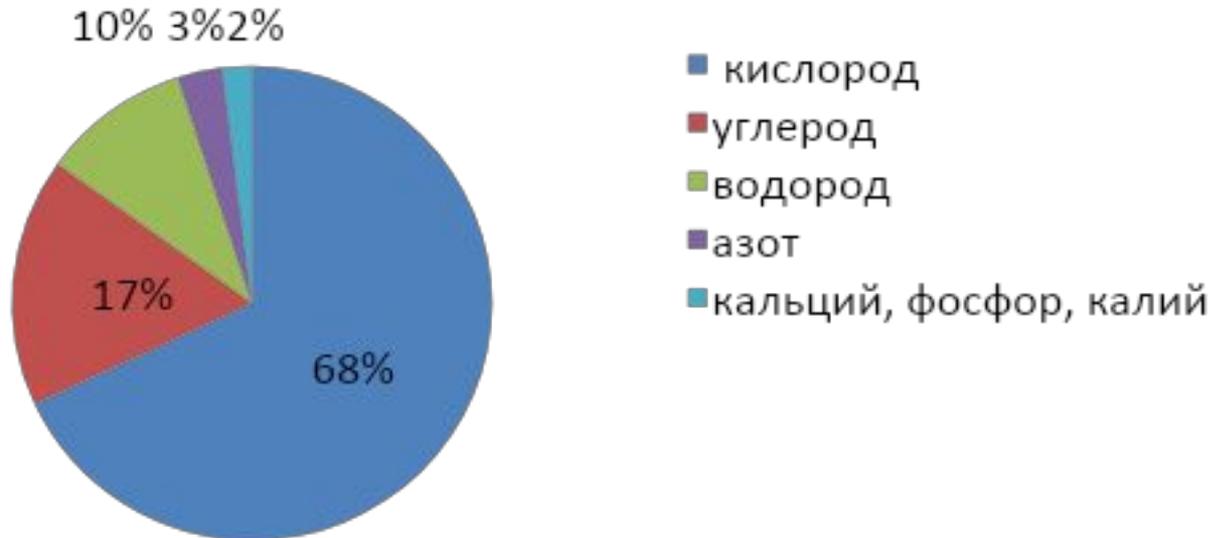
Химические элементы



Химические элементы

- ✓ Какой элемент имеет самое большое содержание в клетке?
- ✓ Какой элемент составляет 17%?
- ✓ Каких элементов содержится меньше всего?

Содержание элементов



неорганические вещества клетки



Вода 90-95%



Минеральные соли 1-1,5%

Роль веществ

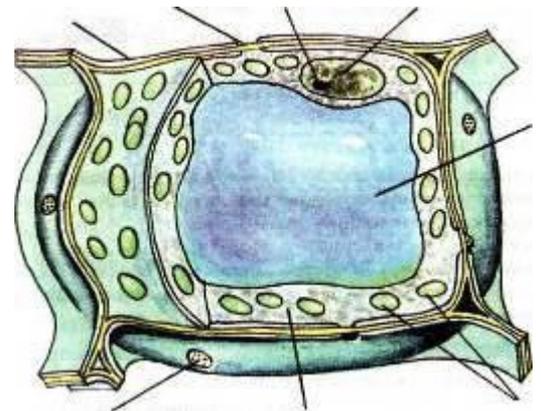
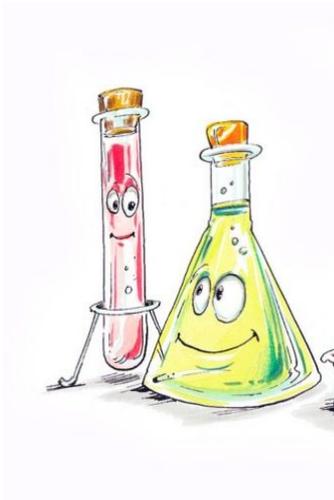


- Форма
- Упругость
- Обмен веществ



- Получение органических веществ
- Обмен веществ

Органические вещества клетки



Органические вещества

- это сложные углеродсодержащие вещества:



Белки

Жиры

Углеводы

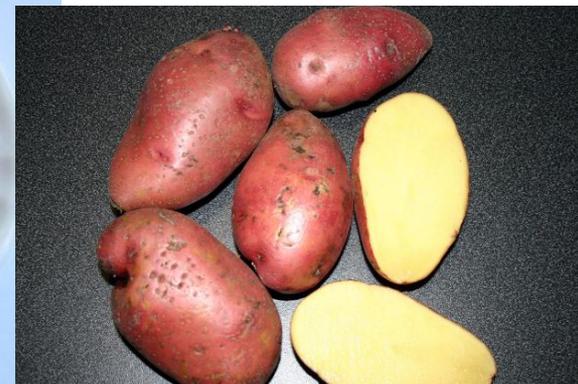
Нуклеиновые
кислоты

Органические вещества

УГЛЕВОДЫ

- !** Пользуясь учебником выясните:
- а) где в клетках находятся углеводы
 - **входят в состав оболочек клеток**
 - б) какую роль они выполняют?
 - **придают клетке прочность**
 - **при расщеплении дают энергию для жизни**
 - **запасают вещества: крахмал и сахара**

УГЛЕВОДЫ(крахмал, сахароза) содержатся



Органические вещества

БЕЛКИ

- !** Пользуясь учебником выясните:
 - а) где в клетках находятся белки
- входят в состав клеточных структур**
- б) какую роль они выполняют?
- регулируют процессы жизнедеятельности**
- запасаются в клетках**

Органические вещества БЕЛКИ



Фасоль

Семя фасоли в разрезе



Пшеничные колосья

Органические вещества

ЖИРЫ

- !** Пользуясь учебником выясните:
 - а) где в клетках находятся жиры?
-откладываются внутри клетки
 - б) какую роль они выполняют?
-при расщеплении жира освобождается энергия и вода

ЖИРЫ



Органические вещества НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

- !** Пользуясь учебником выясните:
какую роль они выполняют в клетке?
- сохраняют наследственную информацию**
- передают ее потомкам**

Домашнее задание

§ 7 читать.

Ответить на вопросы с. 29 (устно)

Рефлексия

- **Что удивило вас сегодня на уроке?**
- **Что нового вы узнали?**
- **Чему научились?**
- **Где сможете применить свои знания?**