

# *Вводный инструктаж*



# Техника безопасности

Вы пришли на свой первый урок химии, который проходит в специальном помещении — кабинете химии. Здесь вы будете изучать основы этой науки, проводить разные опыты. Для того чтобы уроки химии были не только интересными, но и безопасными, вы должны ознакомиться с правилами поведения и работы в кабинете химии и всегда их выполнять

# Техника безопасности

Вход в кабинет химии только по приглашению учителя, без верхней одежды и в сменной обуви.

Допуск посторонних лиц в кабинет в момент проведения занятий возможен только по разрешению учителя.



# Техника безопасности

Каждый ученик должен находиться на своем рабочем месте, на другое место можно переходить только с разрешения учителя. Нельзя загружать рабочий стол посторонними предметами.

Нельзя принимать пищу и класть на стол продукты питания, пить воду из химической посуды

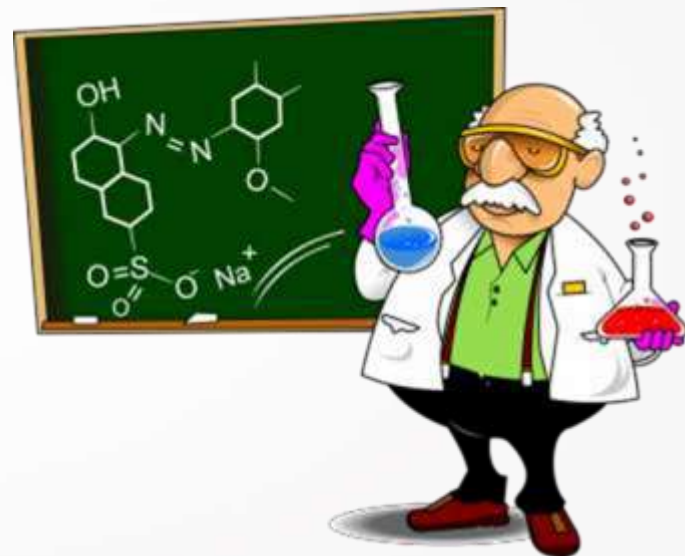


# Техника безопасности

Использовать только вещества, указанные учителем в соответствии с их предназначением.

Проверять целостность и чистоту лабораторной посуды перед использованием.

Обязательно закрывать сосуды после взятия из них химических веществ.



# Техника безопасности

Не пробовать на вкус химические вещества, не брать их руками.  
Запрещается определять состав химических веществ по запаху.



# Техника безопасности

Не пробовать на вкус химические вещества, не брать их руками.  
Запрещается определять состав химических веществ по запаху.



# Последствия при проведении лабораторных и практических работ

Проходы между столами не должны загромождаться портфелями, сумками.





# Последствия при проведении лабораторных и практических работ

В лаборатории нельзя работать при плохом самочувствии.



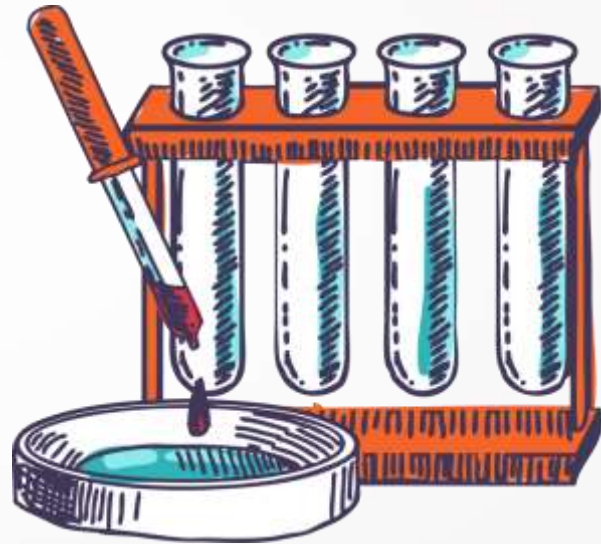
# Последствия при проведении лабораторных и практических работ

При получении травмы, а также при плохом самочувствии учащиеся должны немедленно сообщить об этом учителю, лаборанту.



# Последствия при проведении лабораторных и практических работ

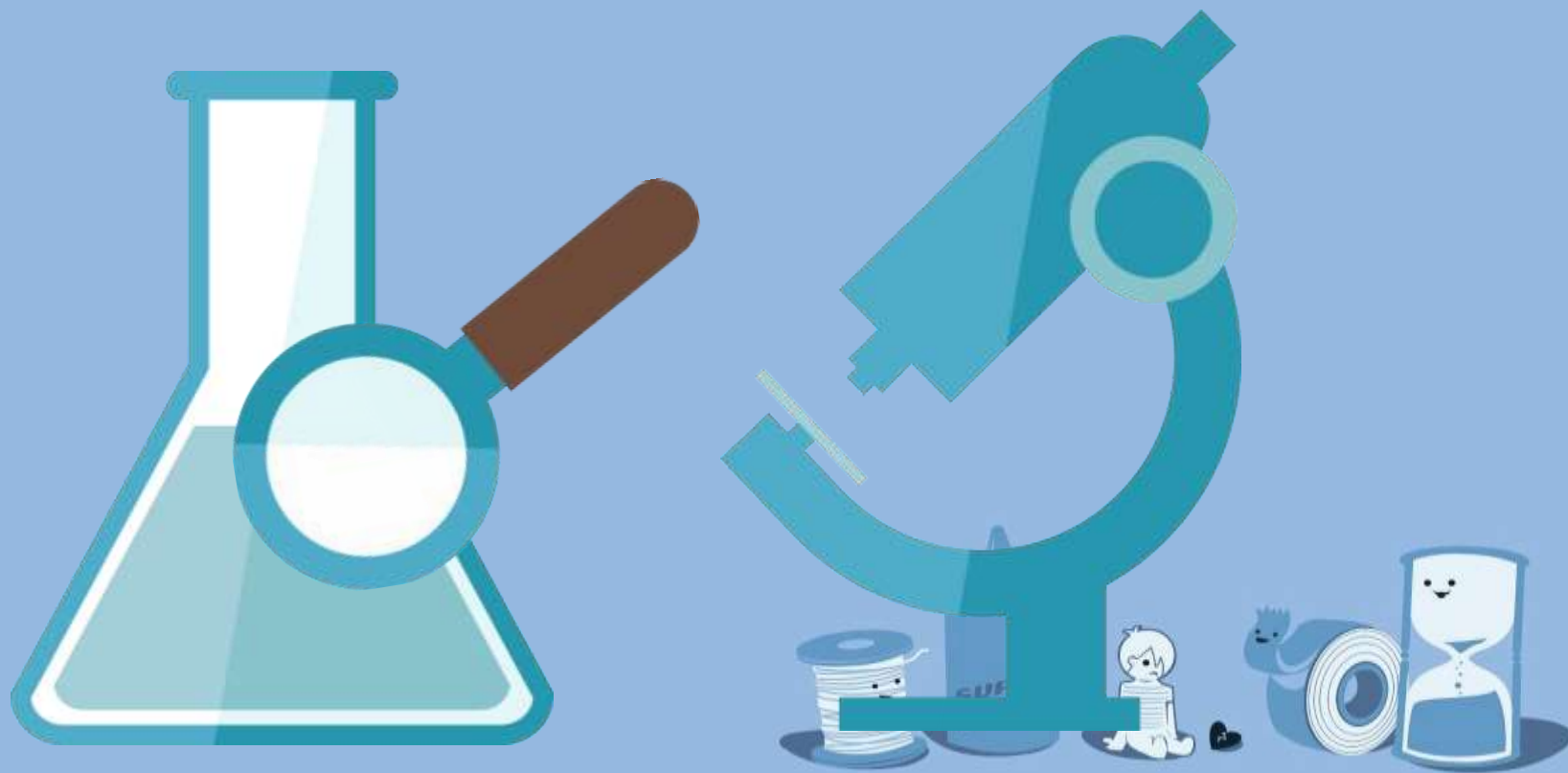
Нельзя вносить в кабинет и выносить из него какие-либо вещества (реактивы) без ведома учителя.



## Последствия при проведении лабораторных и практических работ:

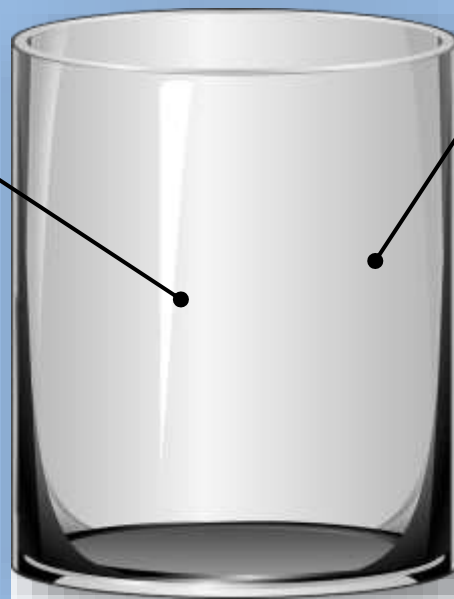
- химические ожоги при работе с химическими реактивами;
- термические ожоги при работе с нагревательными приборами;
- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой.

# Предмет химии. Роль химии в жизни человека



физическое тело

вещество

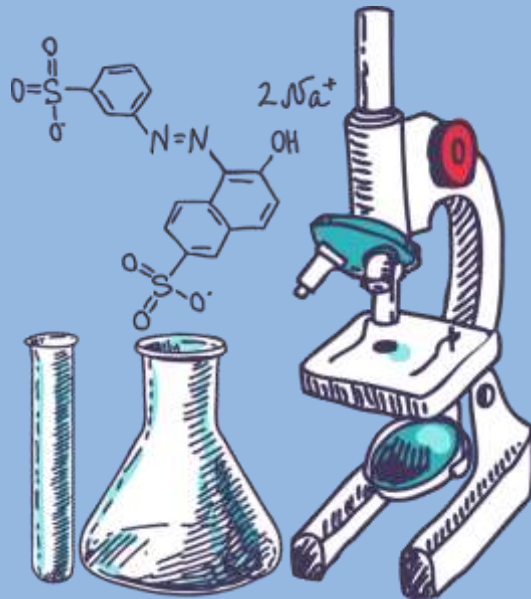


стакан



стекло





***Вещество*** — это то, из чего состоят физические тела.

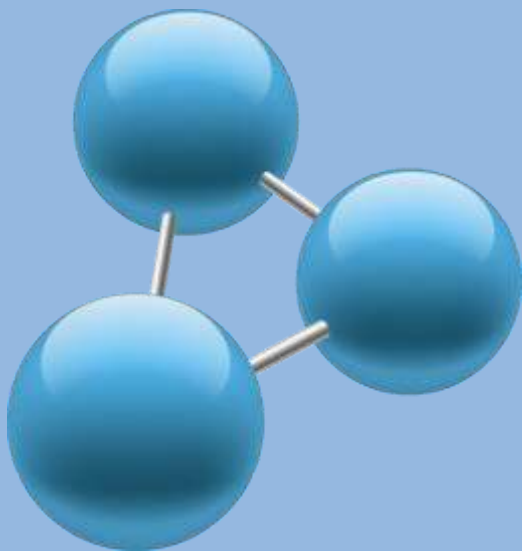






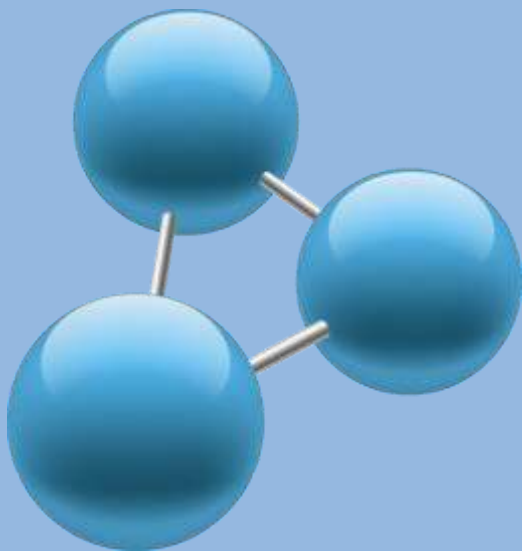


***Химия*** — это наука о веществах, их свойствах и превращениях в другие вещества.



молекулы



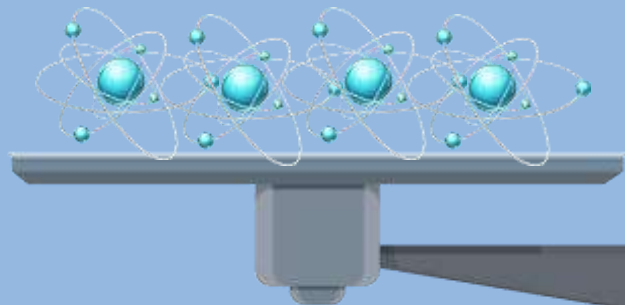


молекулы



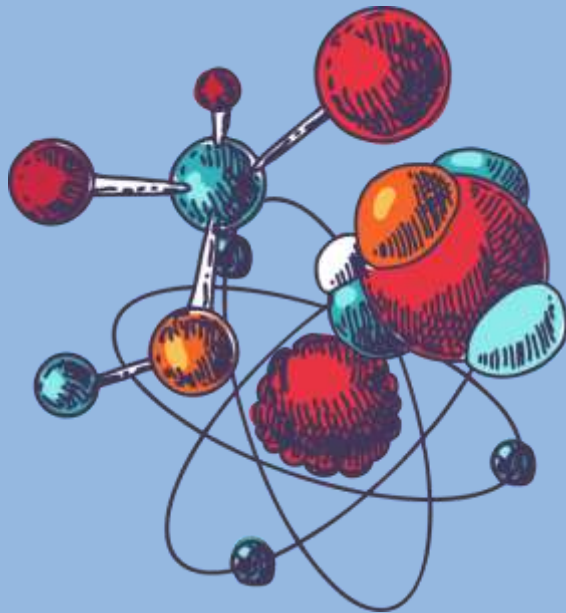
атомы

миллиард атомов



1 грамм вещества





*Химический элемент* —  
определённый вид атомов.

Вещества

```
graph TD; A[Вещества] --> B[Простые]; A --> C[Сложные];
```

Простые

Сложные



# Вещества

```
graph TD; A[Вещества] --> B[Простые]; A --> C[Сложные]
```

## Простые

вещества,  
образованные атомами  
одного химического  
элемента.

## Сложные







атом железа



атом алюминия

# Благородные газы



неон



аргон



криптон



гелий



# Вещества



```
graph TD; A[Вещества] --> B[Простые]; A --> C[Сложные];
```

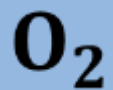
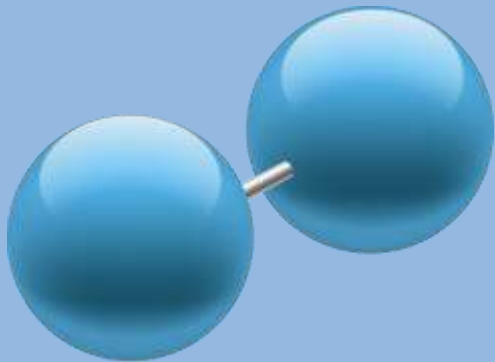
## Простые

вещества,  
образованные атомами  
одного химического  
элемента

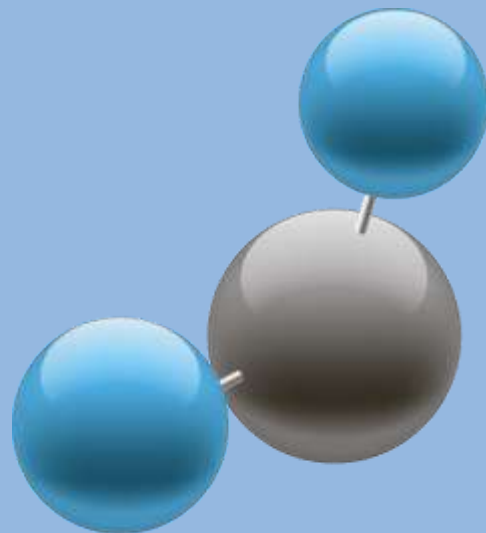
## Сложные

вещества, образованные  
атомами разных  
химических элементов,  
их также называют  
химическими  
соединениями



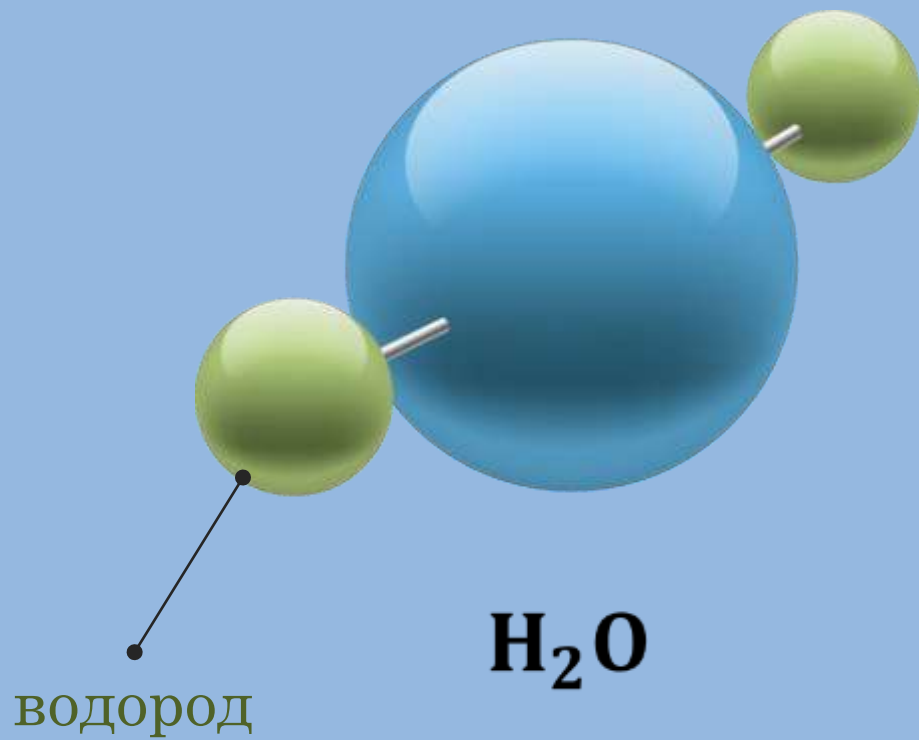


кислород



углекислый газ





вода



Каждый химический элемент, представляющий собой определённый вид атомов, может существовать в трёх формах:

в виде свободных атомов

входить в состав простого вещества

входить в состав сложного вещества





вещество

Вес

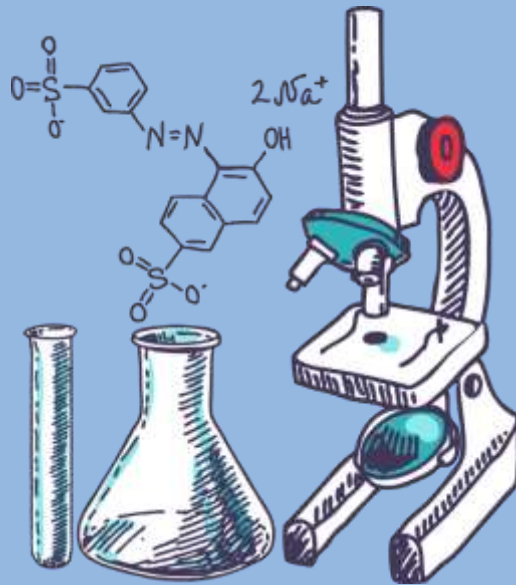
Цвет

Запах

Вкус

Плотность





***Свойства веществ*** — признаки,  
по которым одни вещества  
отличаются от других.





***Химия*** — это наука о веществах, их свойствах и превращениях в другие вещества.



***Предмет химии*** — состав,  
свойства и превращение веществ.



сера

борьба с вредителями и  
заболеваниями  
растений

вулканизация  
каучука

производство  
спичек

производство серной  
кислоты, сероуглерода

приготовление мазей





железо

изготовление деталей  
машин

изготовление  
строительных  
конструкций

изготовление  
электромагнитов,  
мембран микрофонов

изготовление сплавов  
чугуна и стали

