

# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

[Проверка  
знаний](#)



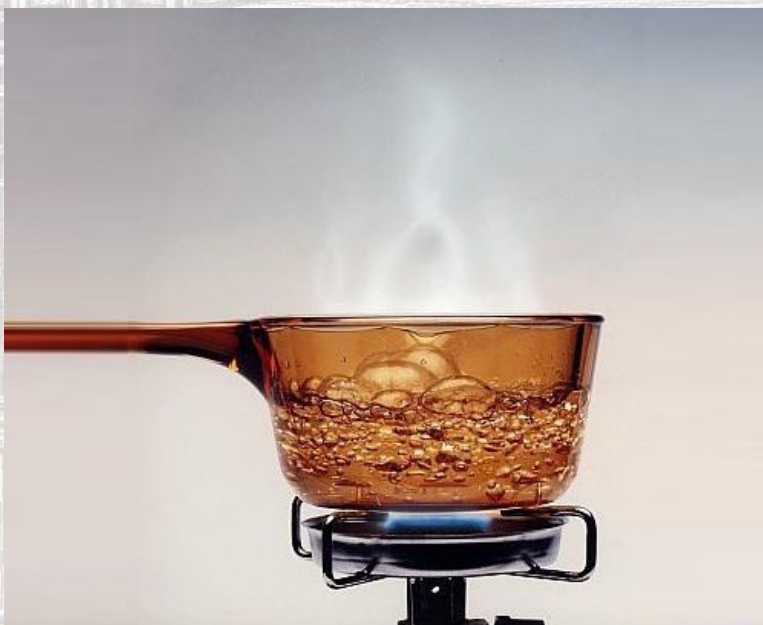
# Проверка домашнего

[Проверка  
знаний](#)

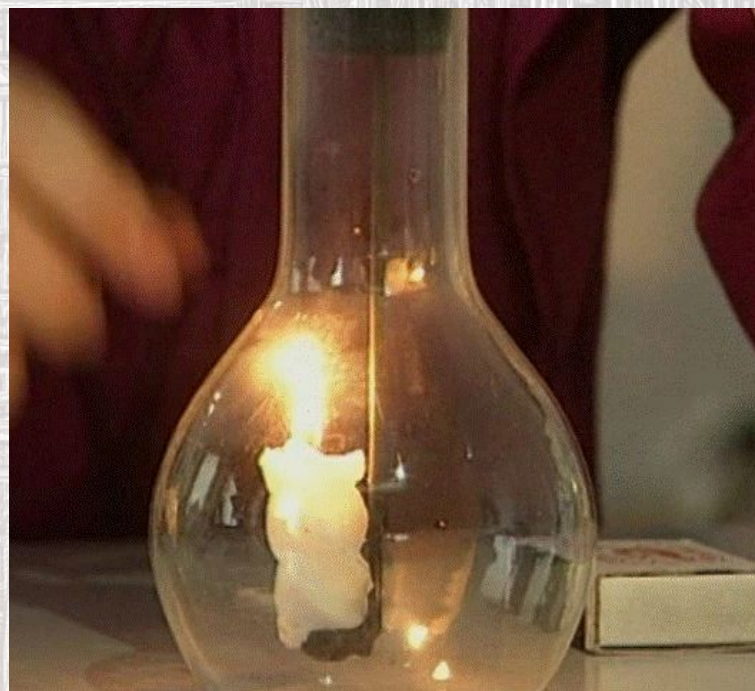
Свойства вещества	Поваренная соль	Вода
Агрегатное состояние	Твердое, кристаллическое	Может быть жидкой, твердой и газообразной
Цвет и блеск	Кристаллы бесцветные, имеют блеск	Бесцветное
Твердость и плотность (работа со справочными таблицами)	Кристаллы хрупкие, $2,165 \text{ г/см}^3$	Твердая (лед) $0,997 \text{ г/см}^3$ , Жидкость $1,00 \text{ г/см}^3$
Пластичность, эластичность	Не обладает такими свойствами	Не обладает такими свойствами
Растворимость в воде	Хорошая	Хороший растворитель
Температура плавления и кипения	$801^\circ\text{C}$ , $1465^\circ\text{C}$	$0^\circ\text{C}$ , $100^\circ\text{C}$
Электропроводность	Проводит ток	Очень слабый проводник тока
Запах	Не имеет	Не имеет
Вкус (по личным наблюдениям)	Соленое вещество	Дистиллированная вода не имеет, родниковая — имеет

# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

[Проверка  
знаний](#)



**Кипение воды**



**Горение свечи**

# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

## I. Физические и химические явления

Что называется **явлением**?

**Явления** – это изменения, происходящие в природе

**Физические** – это явления, в результате которых состав вещества остается **неизменным**

- Изменение агрегатного состояния, изменение формы, изменение размера, связанные с электрическим током

# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

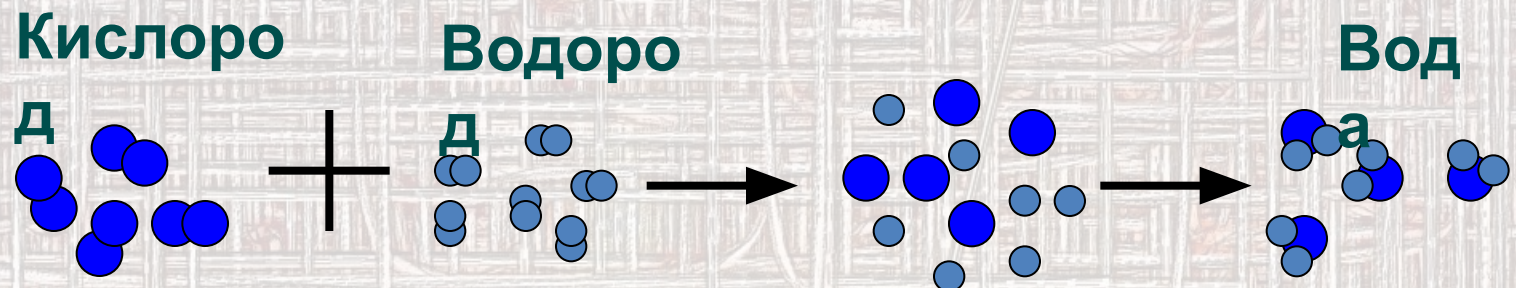
## Физические явления



# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

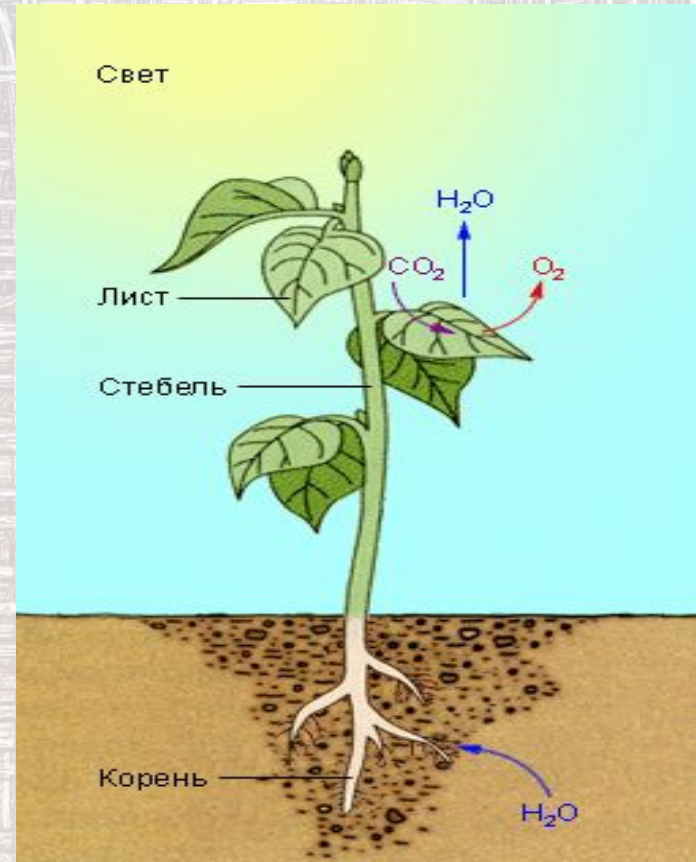
## I. Физические и химические явления

**Химические** – это явления, в результате которых из одних веществ образуются другие



# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

## Химические явления



# **Превращения веществ. Роль химии в жизни человека**

## **II. Признаки химических явлений (реакций)**

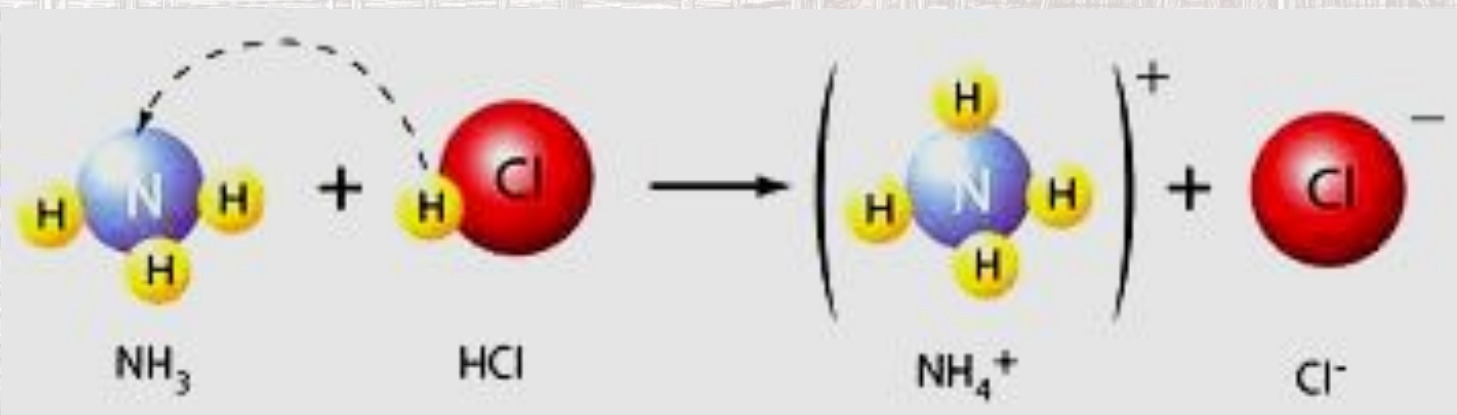
- Изменение окраски**
- Выделение тепла и света**
- Образование осадка**
- Выделение газа**
- Появление запаха**



# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

Что происходит при химических реакциях?

Молекулы разрушаются до атомов;  
атомы перегруппировываются в  
новые  
молекулы



# Превращения веществ.

## Роль химии в жизни человека

### III. Роль химии в жизни человека.

- Производство медикаментов
- Производство пластмасс
- Производство взрывчатых веществ
- Производство металлов
- Производство удобрений
- Производство моющих средств
- Производство бумаги
- Производство тканей
- Производство красок
- Производство косметики



# **Превращения веществ. Роль химии в жизни человека**

**тепловые электростанции,  
предприятия черной и цветной  
металлургии,  
горнодобывающая промышленность,  
химические заводы,  
предприятия для сжигания мусора,  
автомобильный транспорт**



# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

## Выбросы в атмосферу:

CO, CO<sub>2</sub>, оксиды азота и серы, тяжелые металлы, соединения хлора и пыль



Шлаки металлургических производств и свалки занимают и загрязняют пахотную землю.



Загрязнение воды бытовыми и сточными водами



# Превращения веществ.

## Роль химии в жизни человека

### Тест

#### 1. Физическое явление – это

- 1) лесной пожар;
- 2) высыхание дождевых луж;
- 3) процесс дыхания растений;
- 4) образование глюкозы в зелёном растении.

#### 2. Необходимый признак химического явления:

- 1) только выделение теплоты;
- 2) только изменение цвета;
- 3) образование нового вещества;
- 4) только выделение газа.

#### 3. К химическим явлениям относится:

- 1) замерзание воды;
- 2) кипение воды;
- 3) измельчение мела в ступе;
- 4) горение древесины.

#### 4. К физическим явлениям относится явление, в результате которого:

- 1) образуется газ;
- 2) испаряется вода;
- 3) выпадает осадок;
- 4) образуется новое вещество.

# Превращения веществ. Роль химии в жизни человека

Правильный ответ:

1. 2

2. 3

3. 4

4. 2

«5» - ошибок нет

«4» - одна ошибка

«3» - две ошибки

«2» - три ошибки

# **Превращения веществ. Роль химии в жизни человека**

## ***Домашнее задание***

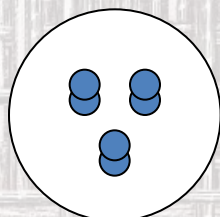
- 1). § 2, выполнить задания № 3, 4, 5 (с. 19).**
- 2). Выполнить домашнюю самостоятельную работу  
(на отдельных листах и на следующем уроке сдать учителю на проверку).**
- 3). Подготовить сообщение на тему «Краткий очерк истории развития химии», используя учебник (с. 19-24) и научно-познавательную литературу (Интернет).**

# Проверка

## знаний:

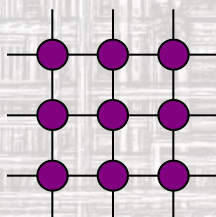
### 1. Расположите вещества в два

столбика:	
Простые вещества	Сложные вещества



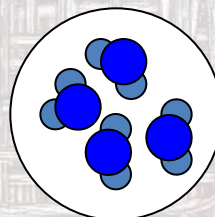
Водоро

д



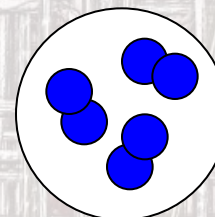
Желез

о



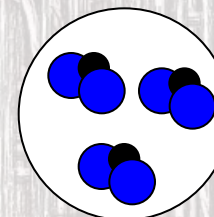
Вод

а

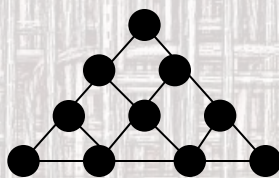


Кислоро

д

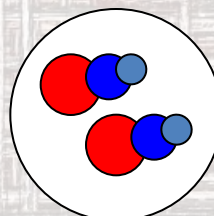


Углекислый газ

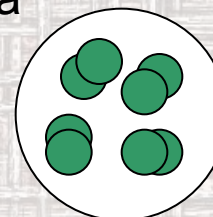


Алма

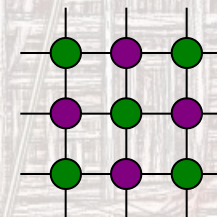
з



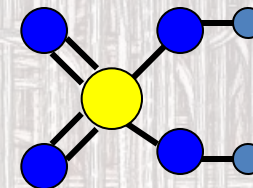
Щелочь



Хлор



Поваренная  
соль



Серная  
кислота

### 2. Что такое химический элемент?

[ВЕРНУТЬСЯ К ТЕМЕ  
УРОКА](#)