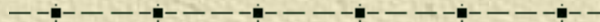


# *Превращение веществ*





ХИ  
МИ  
ЧЕС  
КАЯ  
РЕА  
КЦ  
ИЯ





# Явления

**Физические**

**изменяются  
физические  
свойства  
веществ**

**Химические**

**одни вещества  
превращаются  
в другие**



**№ 1-9**

***Химическими реакциями*** называются явления, в процессе которых происходит образование новых веществ – *продуктов реакции*



### ***Условия протекания***

- 1) **соприкосновение реагентов**
- 2) **нагревание реагентов до определенной температуры**
- 3) **применение веществ, ускоряющих химическую реакцию - *катализаторов***

## *Доказательные признаки химических реакций*

- ➡ **изменение цвета**
- ➡ **выпадение или растворение осадка**
- ➡ **выделение газа**
- ➡ **появление запаха**
- ➡ **выделение или поглощение  
теплоты**
- ➡ **свечение**
- ➡ **изменение окраски индикаторов**



| <b>Примеры<br/>явлений</b> | <b>Вид<br/>явления</b> | <b>Признаки<br/>химических<br/>реакций</b> |
|----------------------------|------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Испарение воды</b>      | <b>физическое</b>      |                                            |
| <b>Горение древесины</b>   | <b>химическое</b>      | <b>выделение<br/>теплоты и света</b>       |
| <b>Скисание молока</b>     | <b>химическое</b>      | <b>изменение вкуса</b>                     |
| <b>Возгонка йода</b>       | <b>физическое</b>      |                                            |
| <b>Ржавление железа</b>    | <b>химическое</b>      | <b>изменение<br/>окраски</b>               |

## Образование воды ( $H_2O$ )

