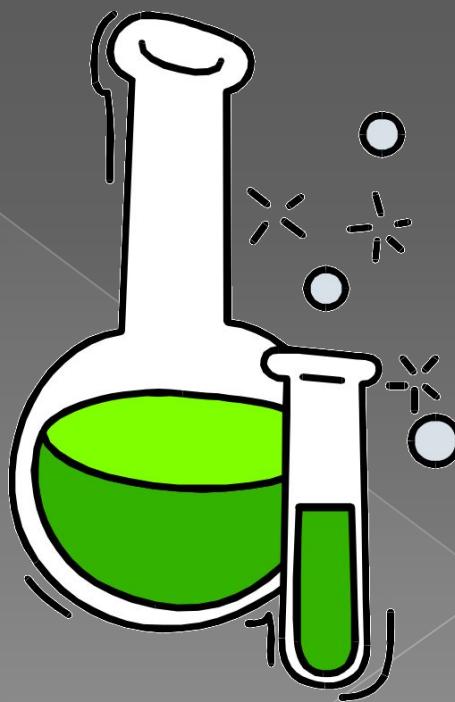
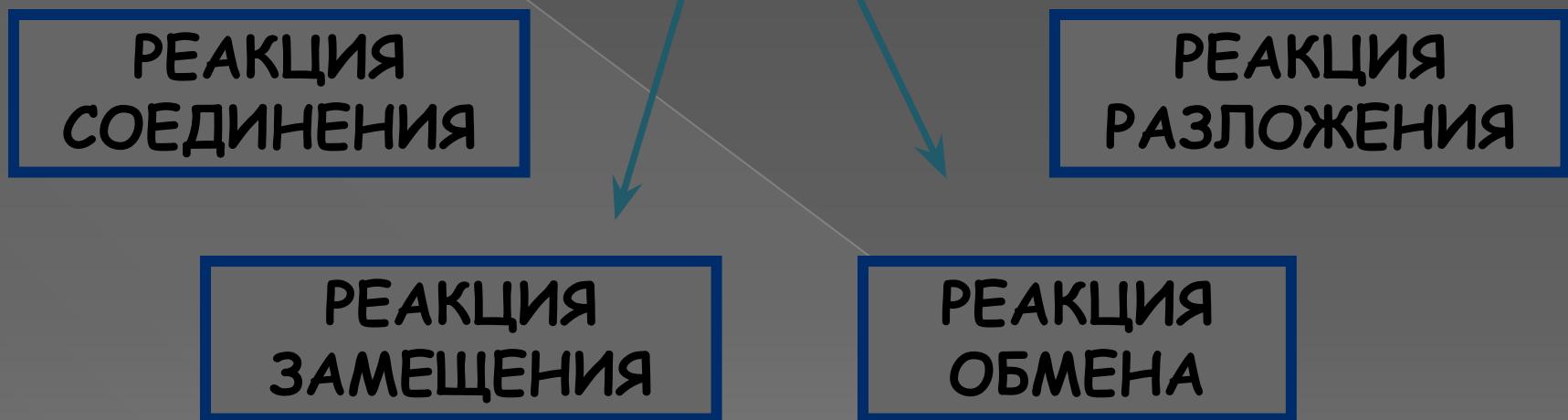


# Типы химических реакций

Выполнила студентка  
группы 2-1 ХАО  
Шахова Анастасия



# ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ



П.П. Бажов  
«Малахитовая  
шкатулка»



# Реакция разложения малахита:



малахит

оксид  
углерода    вода  
(IV)

оксид  
меди  
(II)



# Реакции разложения -

- это реакции, в результате которых сложное вещество разлагается на несколько других, более простых веществ.





## Выберите уравнения реакций разложения:

- 1)  $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$
- 2)  $\text{CO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 3)  $\text{Fe} + \text{S} = \text{FeS}$
- 4)  $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2 \uparrow$
- 5)  $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- 6)  $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$
- 7)  $\text{ZnO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 8)  $\text{Cu(OH)}_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$

# Реакции соединения -

- это реакции, в которых из нескольких простых или сложных веществ образуется одно более сложное вещество.



Подавляющее большинство реакций соединения экзотермичны.

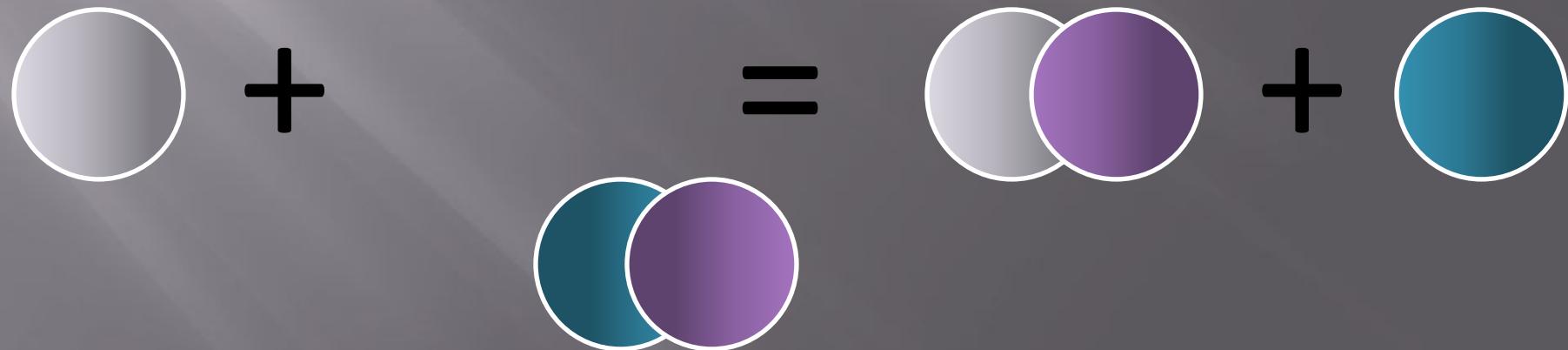


Выберите уравнения реакций соединения:

- 1)  $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2$
- 2)  $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
- 3)  $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} = \text{Cu} + \text{FeSO}_4$
- 4)  $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- 5)  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$
- 6)  $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{KOH} = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 7)  $\text{BaO} + \text{SO}_2 = \text{BaSO}_3$

# Реакции замещения -

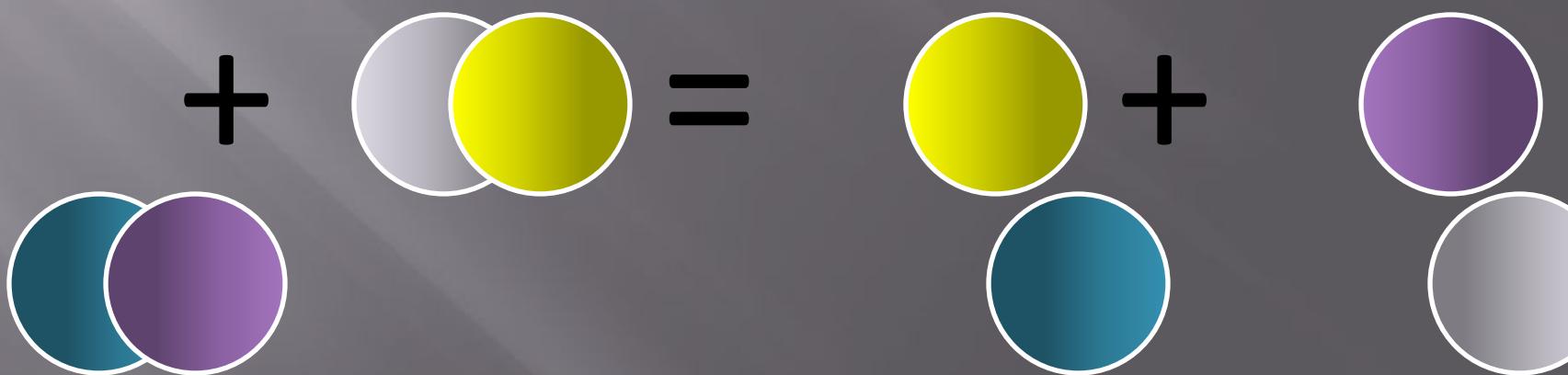
Реакции между простым и сложным веществом, в результате которых атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов сложного вещества, называются реакциями замещения.



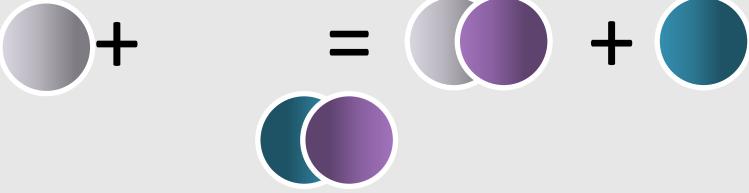
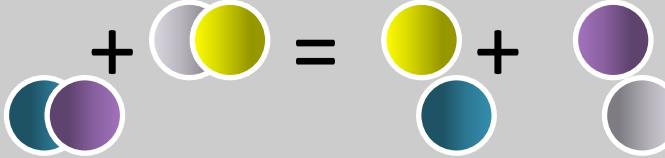


# Реакции обмена -

Реакции между двумя сложными веществами, в результате которых они обмениваются своими составными частями называются реакциями обмена.

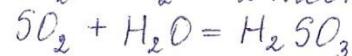
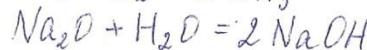
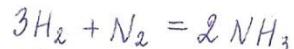




Реакция соединения	$A + B = AB$	
Реакция разложения	$AB = A + B$	
Реакция замещения	$A + BC = AC + B$	
Реакция обмена	$AB + CD = AD + CB$	

# ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

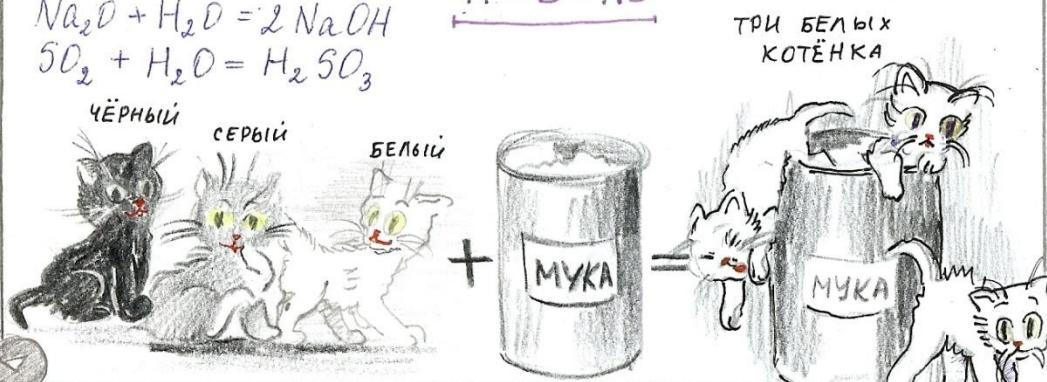
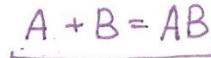
Химическая реакция, когда из нескольких простых или сложных веществ получается одно, более сложное вещество, называется реакцией **СОЕДИНЕНИЯ**.



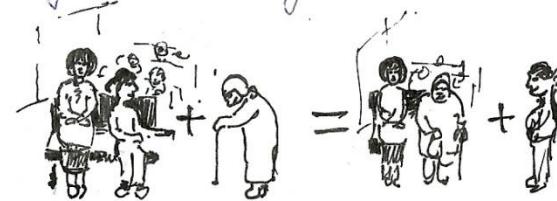
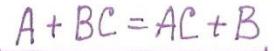
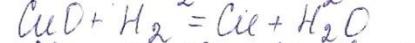
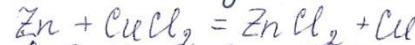
ЧЁРНЫЙ

СЕРЫЙ

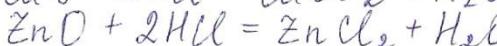
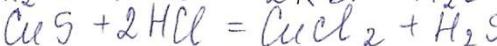
БЕЛЫЙ



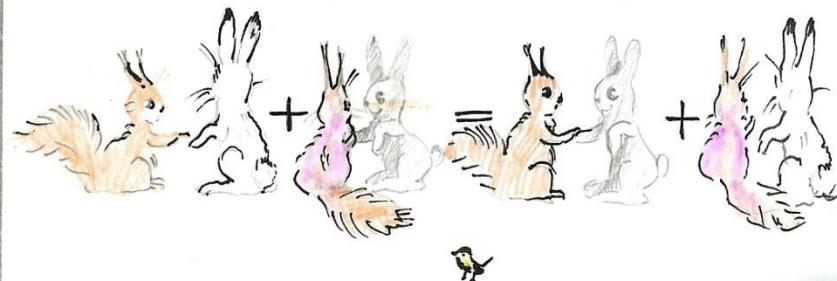
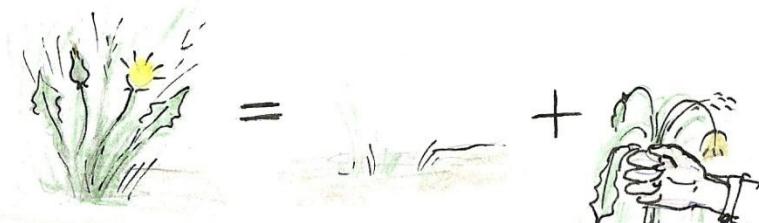
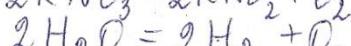
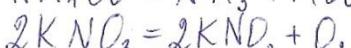
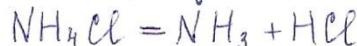
Химическая реакция между простыми и сложными веществами, в результате которой атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов сложного, называется реакцией **ЗАМЕЩЕНИЯ**.



Химическая реакция между двумя сложными веществами, в результате которой они обмениваются своими составляющими частями, называется реакцией **ОБМЕНА**.

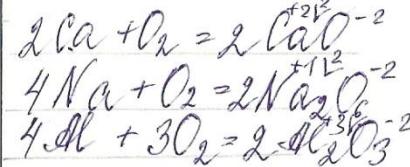


Химическая реакция, когда из одного сложного вещества получается несколько других, более простых, называется реакцией **РАЗЛОЖЕНИЯ**.

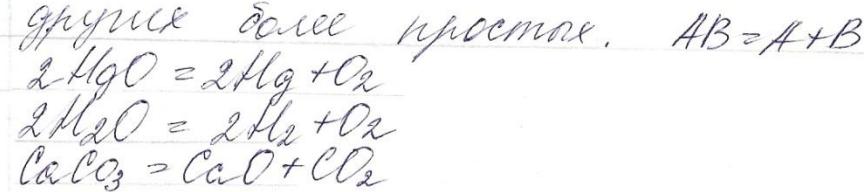


# Типы химических реакций.

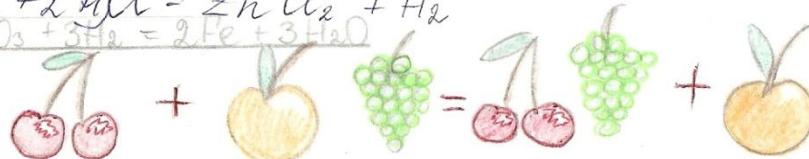
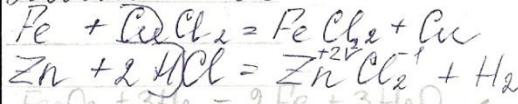
1. Реакция соединения - это реакция в которой несколько простых или сложных веществ соединяются в одно более сложное вещество.  $A + B \rightarrow AB$  группы более простые.



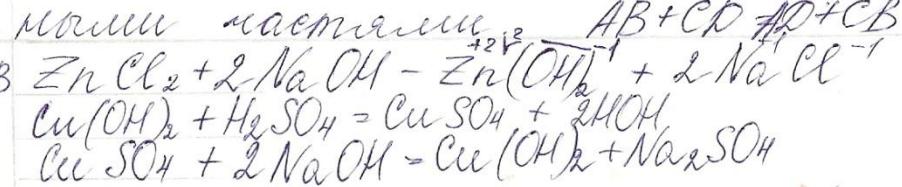
2. Реакция разложеия - это реакция когда из одного сложного вещества получается несколько более простых.



3. Реакция замещения - это реакция между простыми и сложными веществами и в результате которой атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов в сложном.  $A + BC \rightarrow AC + B$

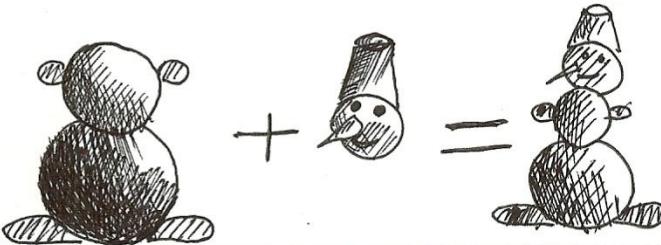
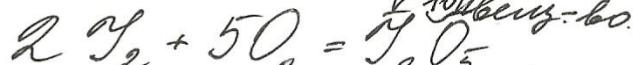


4. Реакция одиссеи - это реакция между двумя сложными веществами в результате которой они обменяваются certain составляющими.



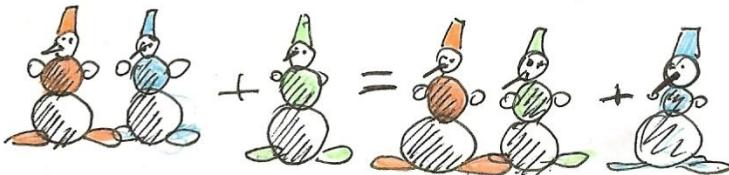
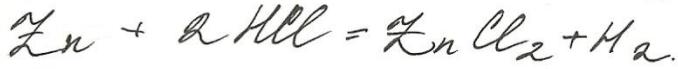
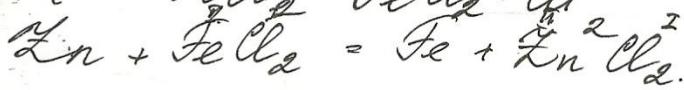
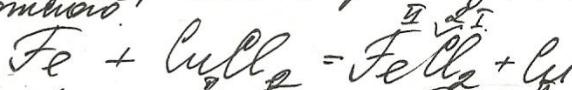
## Реакции восстановления.

Это реакции в результате которых из окислов простых или сложных бенз-ов получаются одно более простое.



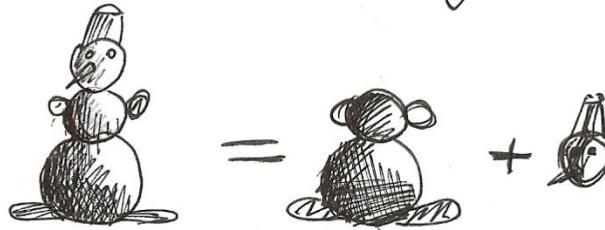
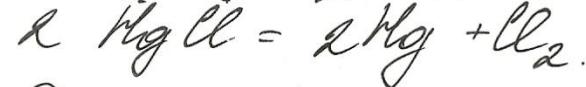
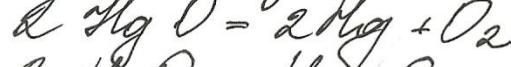
## Реакции окисления.

Это кислые реакции между простыми и сложными бенз-ами, в результате которых один простой бенз-ов заменяется, одним другим из числа сложных.



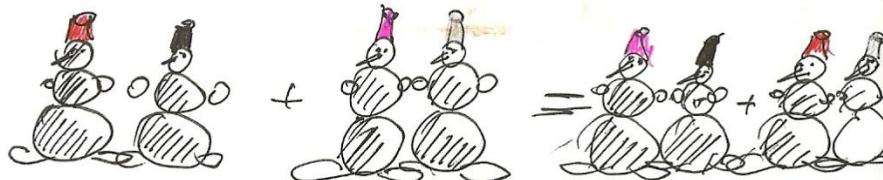
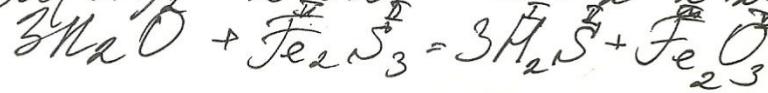
## Хемическое Разложение.

Это кислые реакции в результате которых из одного сложного бенз-а получается несколько др. более простых бенз-ов.

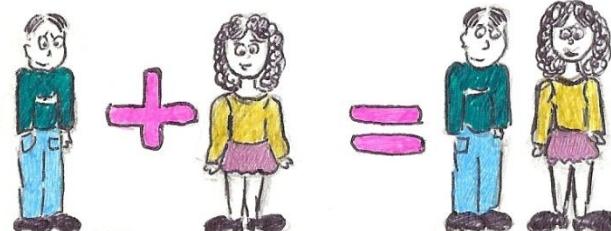
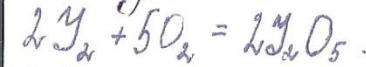


## Хемическое Образование.

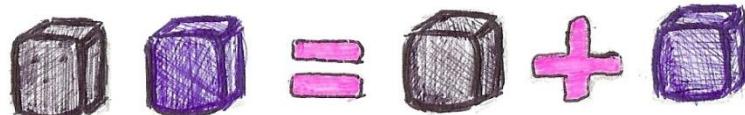
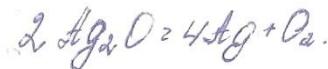
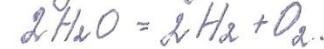
Это реакции между двумя окислами бенз-ами, в результате которых они обмениваются окисью элементарным.



**Реакция соединения** - это реакция, в результате которой из нескольких простых или сложных веществ получается одно более сложное вещество.

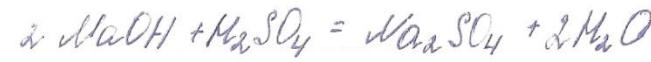
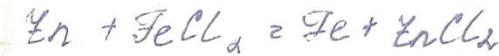
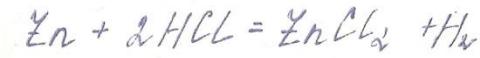
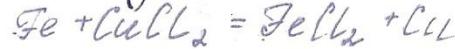


**Реакция разложения** - это реакция, в результате которой из одного сложного вещества получается несколько других более простых веществ.



**Реакция замещения** - это химическая реакция, в результате которой простые или сложные вещества, в результате взаимодействия с другими простыми или сложными веществами, обмениваются частями.

когда из исходных веществ получают новые частицы.



# Список литературы

1. [http://prosto-o-slognom.ru/chimia/18\\_сhim\\_reak.html](http://prosto-o-slognom.ru/chimia/18_сhim_reak.html)
2. 2.  
<http://www.kristallikov.net/page19.html>