ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ.

Цель урока:

Обобщить и систематизировать знания о типах химических реакций.

Без химических реакций невозможна жизнь и всё многообразие веществ.

Изменение окраски

Образование (растворение) осадка

Появление запаха

Выделение или поглощение энергии

Выделение газа

Ситуация №1

Мама решила побелить квартиру, пошла в магазин за известью, а её там не оказалось.

<u>Что делать?</u>

Тут она вспомнила, что сосед предлагал ей негашеную известь (CaO) но её надо залить водой, т.е. загасить.

<u>Попробуйте сделать то же самое</u>.

.

СОЕДИНЕНИЯ	1. АВ + СД = АД + СВ
ЗАМЕЩЕНИЯ	2. А + В = АВ
ОБМЕНА	3. АВ = А + В
РАЗЛОЖЕНИЯ	4. АВ + С = СВ + А

.

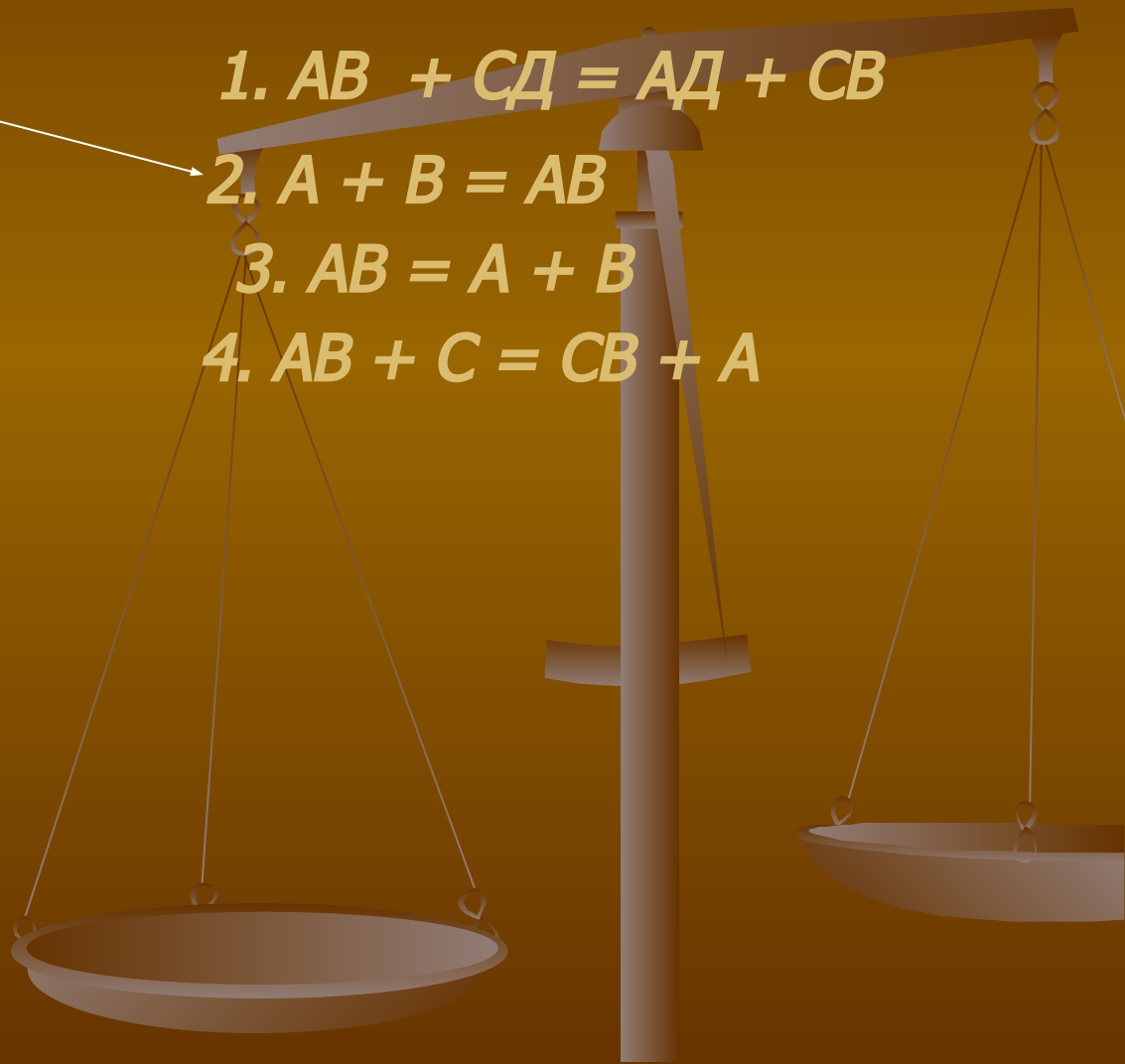
.

СОЕДИНЕНИЯ — 1. АВ + СД = АД + СВ

ЗАМЕЩЕНИЯ — 2. А + В = АВ

ОБМЕНА — 3. АВ = А + В

РАЗЛОЖЕНИЯ — 4. АВ + С = СВ + А



.

Ситуация №2

Чтобы запаять чайник, папе для обработки поверхности металла понадобилась «травленая» соляная кислота. Для её приготовления он взял кусочек цинка и опустил его в раствор соляной кислоты.

Попробуйте сделать то же самое при помощи имеющихся реактивов.

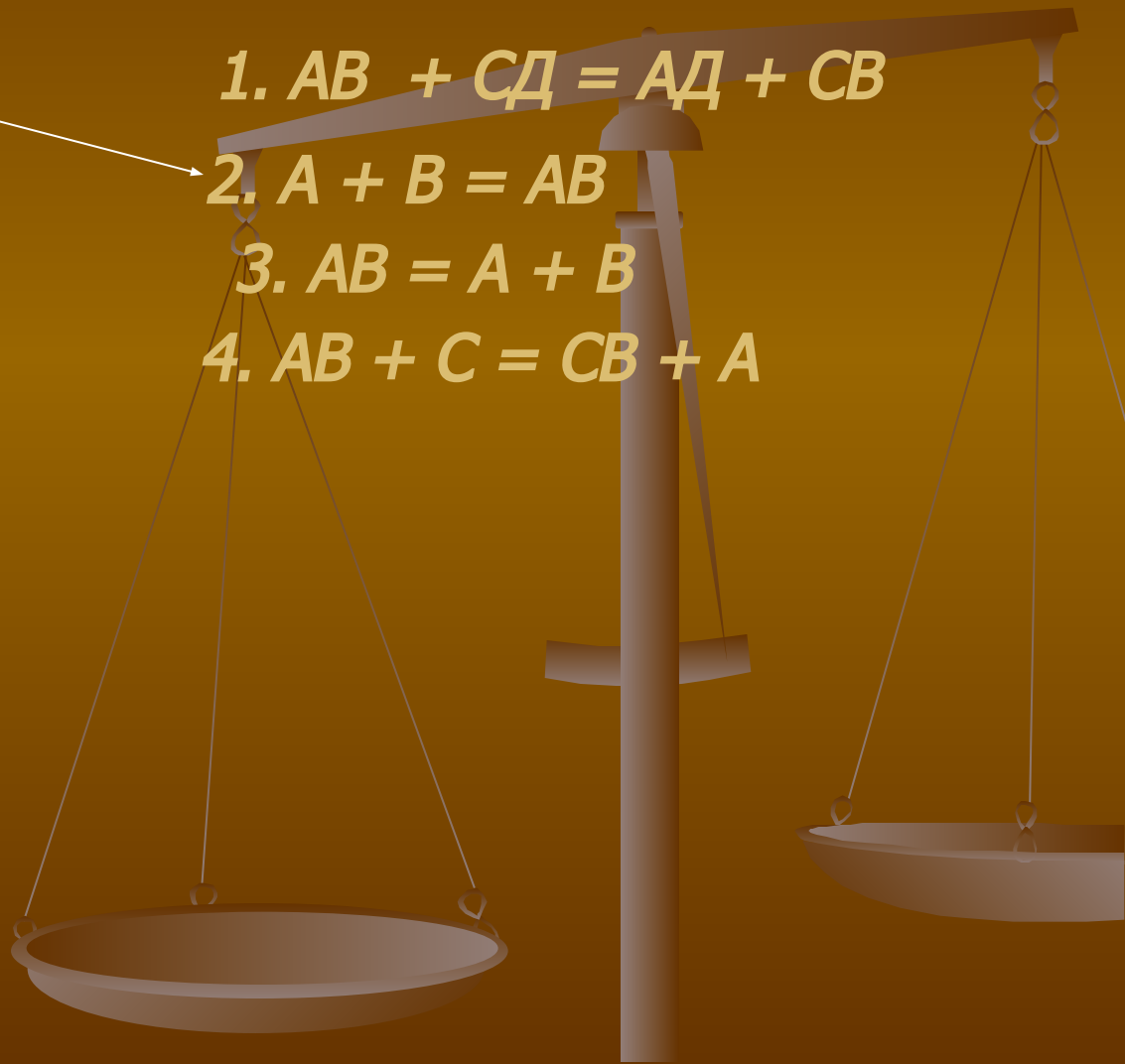
.

СОЕДИНЕНИЯ — 1. АВ + СД = АД + СВ

ЗАМЕЩЕНИЯ — 2. А + В = АВ

ОБМЕНА — 3. АВ = А + В

РАЗЛОЖЕНИЯ — 4. АВ + С = СВ + А



.

.

СОЕДИНЕНИЯ

ЗАМЕЩЕНИЯ

ОБМЕНА

РАЗЛОЖЕНИЯ

1. АВ + СД = АД + СВ

2. А + В = АВ

3. АВ = А + В

4. АВ + С = СВ + А

.

Ситуация №3

Члены кружка «Юный химик» помогали учителю готовить на следующий урок лабораторную работу. Случайно капля соляной кислоты попала на кусочек мела (карбонат кальция). Послышалось шипение, ребята испугались, подумав, что сейчас произойдет что-нибудь страшное. **Опасно ли то, что случилось?**

.

СОЕДИНЕНИЯ

ЗАМЕЩЕНИЯ

ОБМЕНА

РАЗЛОЖЕНИЯ

1. АВ + СД = АД + СВ

2. А + В = АВ

3. АВ = А + В

4. АВ + С = СВ + А

.

.

СОЕДИНЕНИЯ

ЗАМЕЩЕНИЯ

ОБМЕНА

РАЗЛОЖЕНИЯ

1. АВ + СД = АД + СВ

2. А + В = АВ

3. АВ = А + В

4. АВ + С = СВ + А

.

Ситуация №4

Светлана Леонидовна получила осадок гидроксида меди (II)($Cu(OH)_2$(при взаимодействии раствора сульфата меди ($CuSO_4$) и избытка гидроксида натрия(NaOH)) для проведения лабораторного опыта с соляной кислотой. А ребята, невнимательно прочитав задание, взяли и нагрели его, ничего туда не добавляя. Вместо растворения голубого осадка выпал осадок другого цвета.

Что произошло?

Попробуйте сделать то же самое при помощи имеющихся реактивов.

.

СОЕДИНЕНИЯ

ЗАМЕЩЕНИЯ

ОБМЕНА

РАЗЛОЖЕНИЯ

1. АВ + СД = АД + СВ

2. А + В = АВ

3. АВ = А + В

4. АВ + С = СВ + А

.

.

СОЕДИНЕНИЯ

ЗАМЕЩЕНИЯ

ОБМЕНА

РАЗЛОЖЕНИЯ

1. АВ + СД = АД + СВ

2. А + В = АВ

3. АВ = А + В

4. АВ + С = СВ + А

.

вариант №1

часть А

1.Б

2.Б

3.А

часть Б

А) $4\ Li + O_2 = 2\ Li_2O$

соединение

Б) $Fe_2O_3 + 2\ Al = Al_2O_3 + 2\ Fe$

замещение

В) $2\ Al + 3\ Cl_2 = 2\ AlCl_3$

соединение

вариант №2

часть А

1.В

2.А

3.Б

часть Б

А) $CuO + 2\ HCl = CuCl_2 + H_2O$

обмена

Б) $2\ NH_3 = N_2 + 3\ H_2$

разложение

В) $Fe_2O_3 + 3\ H_2 = 2\ Fe + 3\ H_2O$

Замещение

10 - 12 баллов «5»

8 - 9 баллов «4»

6 - 7 баллов «3»

Химические реакции

Соединения

$A + B \rightarrow AB$

Разложения

$AB \rightarrow A + B$

Замещения

$AB + C \rightarrow A + CB$

Обмена

$AB + CD \rightarrow AD + CB$