



Типы химических реакций на примере свойств воды

**Автор: учитель химии, МКОУ «Касторенская СОШ №1»,
п.г.т. Касторное, Парамонов А.Ю., 2015**

Вода

Сложное вещество,
состоящее из двух
химических элементов.
Является оксидом.



Молекулярная формула воды

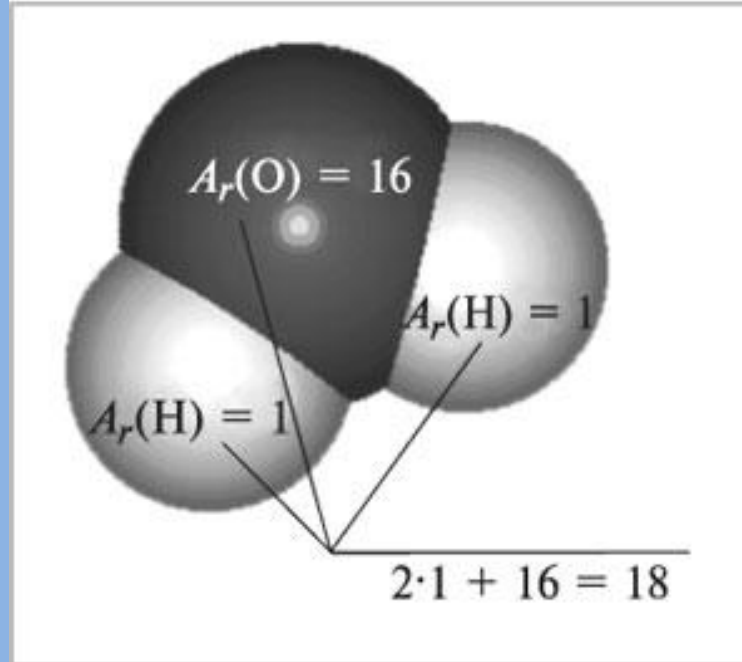
Формула воды - H_2O

В молекуле воды:

2 атома водорода;

1 атом кислорода;

Относительная молекулярная масса (M_r) = 18



Типы химических реакций воды



Реакция
разложения



Реакция
соединения



Реакция
замещения



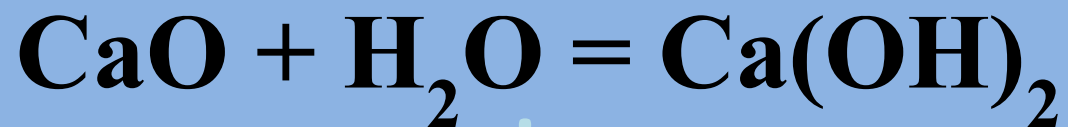
Реакция
обмена

Реакция разложения

Электролиз воды – разложение молекулы воды под действием электрического тока.



Реакция соединения



Реакция соединения

Правило: вода реагирует с оксидами металлов в том случае, если образуется растворимое вещество (щелочь).



$\text{FeO} + \text{H}_2\text{O} \neq$ реакция не идет,
т.к. не образуется растворимого
соединения

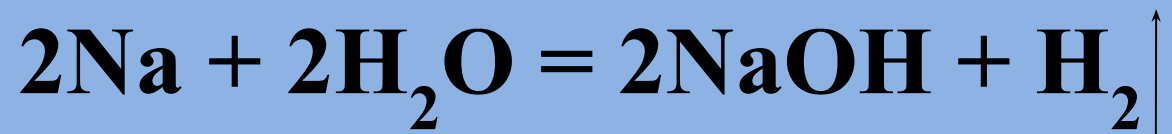
Реакция соединения

Правило: вода реагирует с оксидами неметаллов в том случае, если образуется растворимое вещество (кислородсодержащая кислота).

$\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$ – растворимая кислота

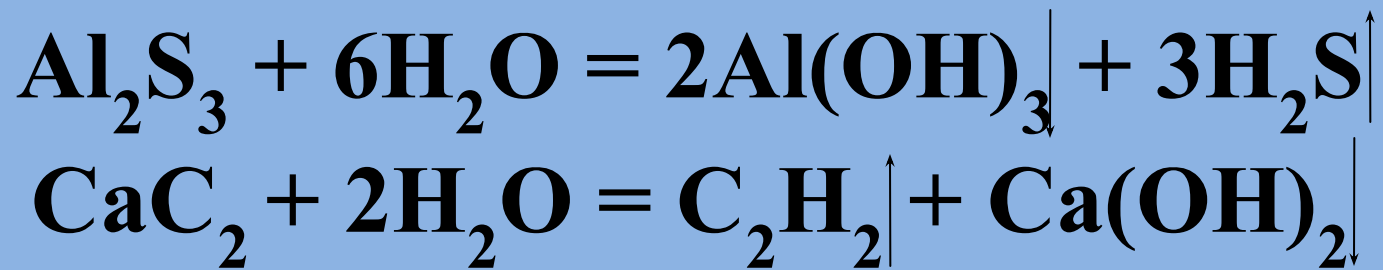
$\text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O} \neq$ реакция не идет, т.к. не образуется растворимого соединения

Реакция замещения



Реакция обмена

Гидролиз — обменное взаимодействие веществ с водой, приводящее к их разложению.



Обобщение темы

«Проверь себя»

1) Гидролиз - это:

а) реакция разложения

б) реакция обмена

в) реакция замещения

2) Молекулярная формула воды состоит из:

а) два атома кислорода и один атом водорода

б) один атом водорода и один атом кислорода

в) два атома водорода и один атом кислорода

3) С каким оксидом вода не реагирует:

а) CaO

б) FeO

в) SO_3

ПРАВИЛЬНО

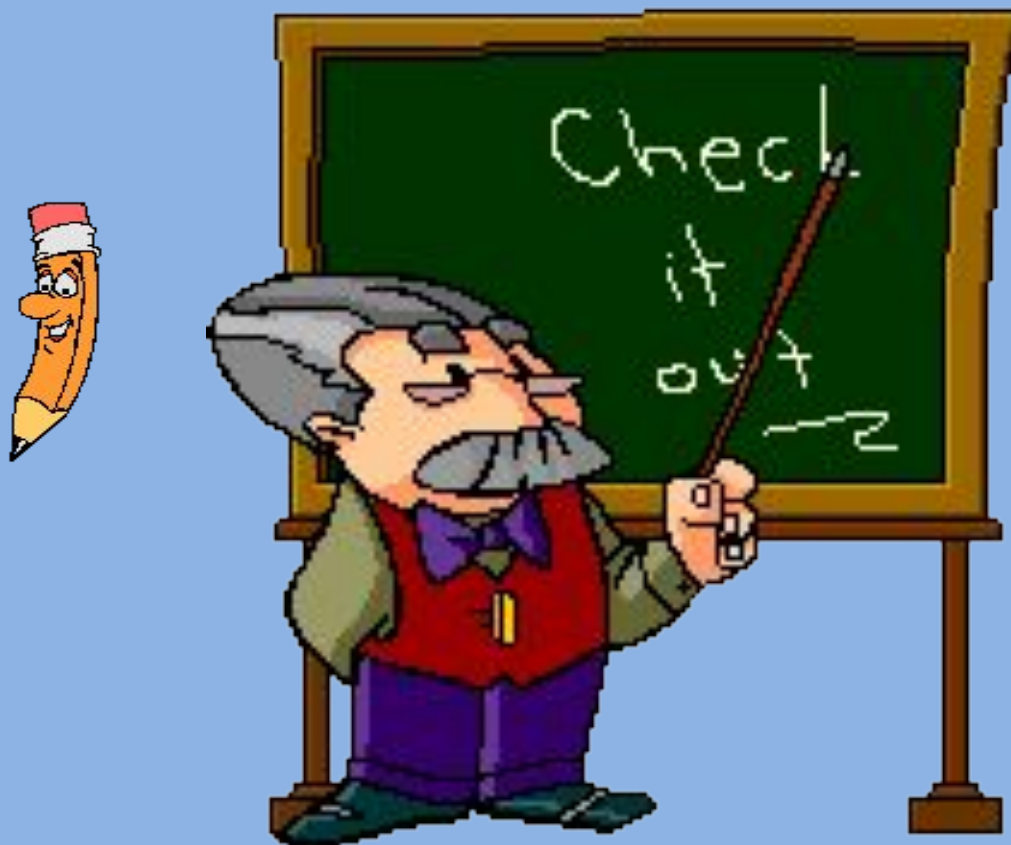
[Вернуться к вопросу](#)

НЕПРАВИЛЬНО

[Вернуться к вопросу](#)

Домашнее задание:

§ 33, упр. 1, 2.



Список источников

1) Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учрежд. / О.С. Габриелян. – 16 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.-270 с., [2]с.: ил.

Использованы фотографии:

http://ru.best-wallpaper.net/The-moment-of-the-water-drop-lets-ripple_1920x1080.html

КАПЛЯ ВОДЫ

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%C2%EE%E4%E0>

ВОДА