

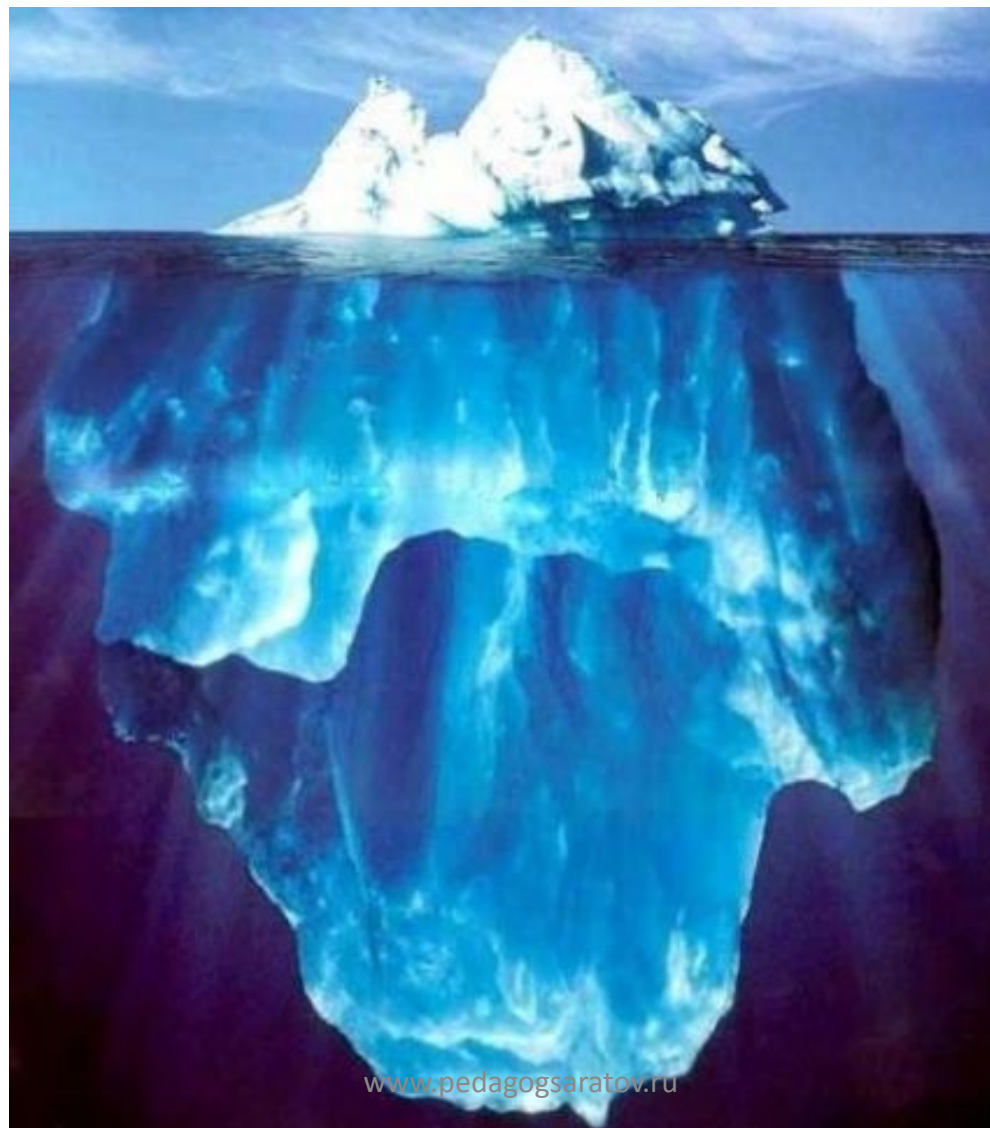
Тема урока: «ПОРТРЕТЫ ВОДЫ»



H₂O?



ПОРТРЕТЫ ВОДЫ



Цель урока:

- 1. Изучить химические свойства воды;**
- 2. Продолжить развитие представлений учащихся о физических и химических превращениях веществ на примере свойств воды;**
- 3. Продолжить формировать представление обучающихся о единой картине мира на основе изучения химических свойств воды.**

«Вода... Ты не имеешь ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать – тобой наслаждаешься не ведая, что ты такое.

Ты не просто необходима для жизни, ты есть

сама жизнь. Ты божество, ты совершенство ты самое большое богатство на свете»

**На протяжении столетий вода
вдохновляла не только творцов –
поэтов, художников, но и ученых –
физиков и химиков**



«Капля воды дорожке алмаза»

Д.И. Менделеев

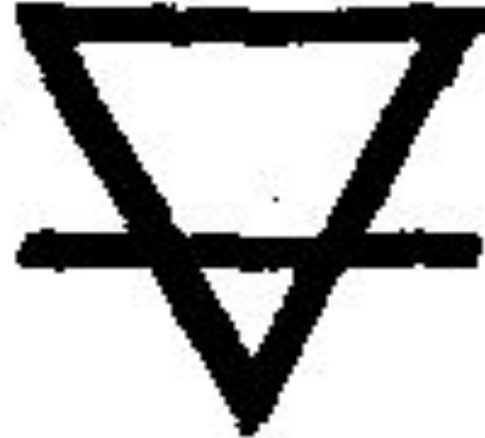




ОБОЗНАЧЕНИЯ АЛХИМИКОВ



ВОДА



ЗЕМЛЯ

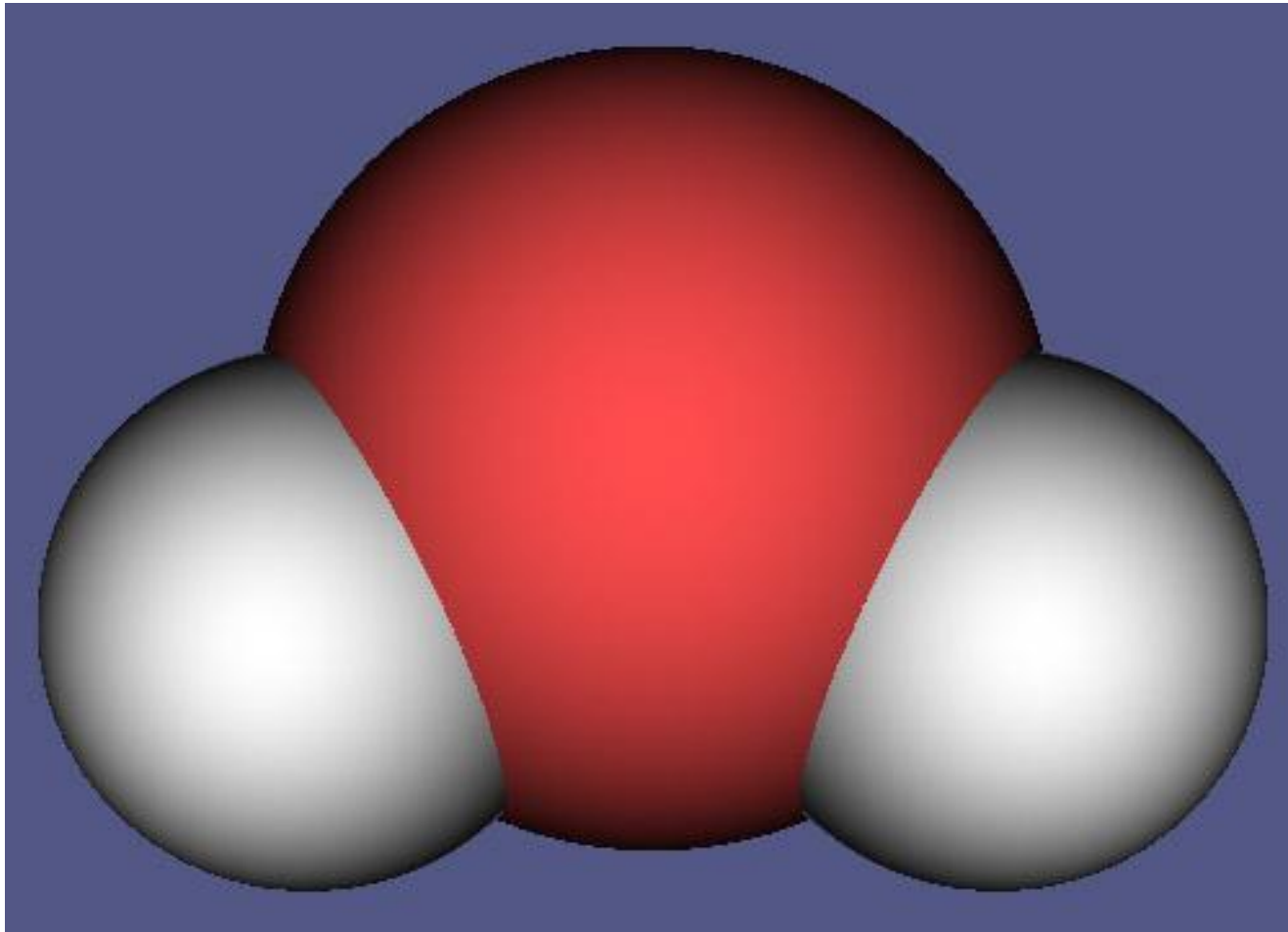


ОГОНЬ



ВОЗДУХ

Молекула воды H₂O



1. Разделите вещества на три группы: растворимые, нерастворимые, малорастворимые в воде

**NaCl, Ca(OH)₂, MgS,
AlBr₃, BaSO₄, ZnSO₃**

2. Определите физические явления

- а) горение свечи**
- б) таяние снега**
- в) замерзание реки**
- г) гниение яблока**

Проверка:

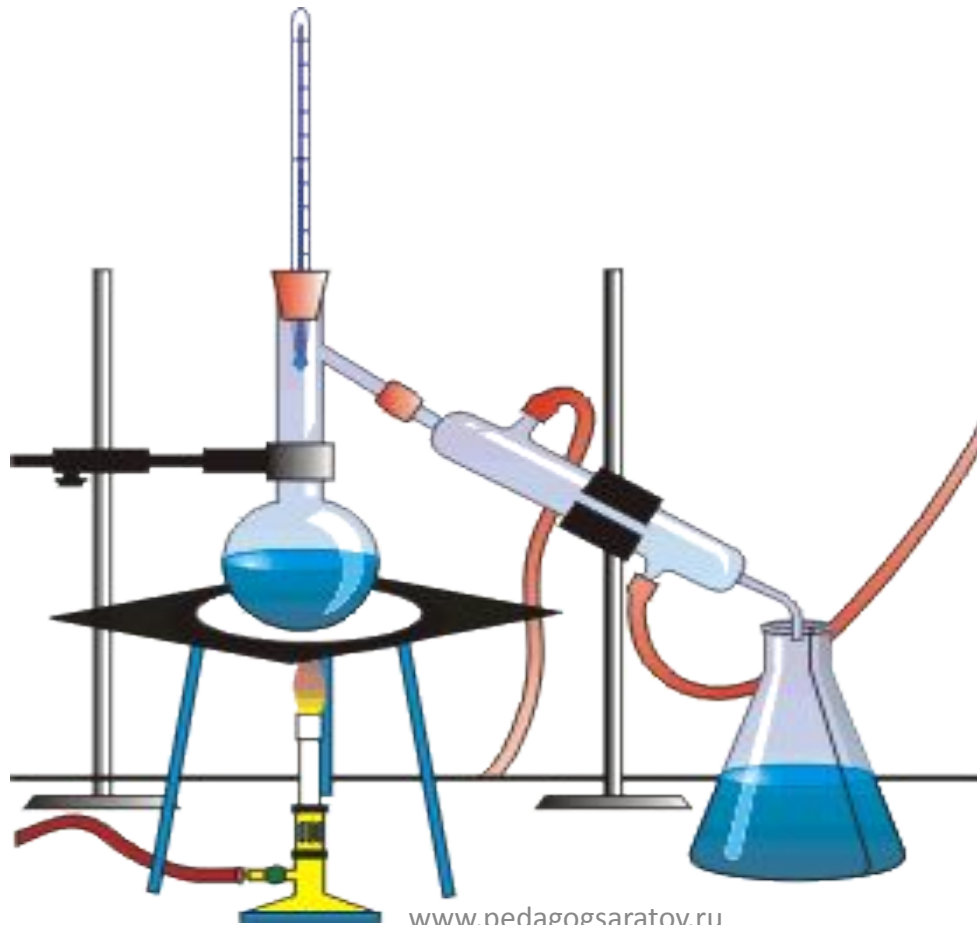
Растворимые	Малорастворимые	Нерастворимые
NaCl	Ca(OH) ₂	MgS
AlBr ₃	ZnSO ₃	BaSO ₄

2. б,г

НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ

- **Перед вами два стакана с водой: кипяченая и водопроводная. Как определить в каком стакане кипяченая вода?**

Является ли кипяченая вода дистиллированной?



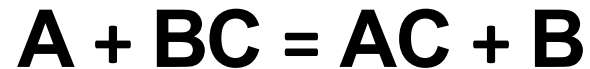
Реакция соединения



Реакция разложения



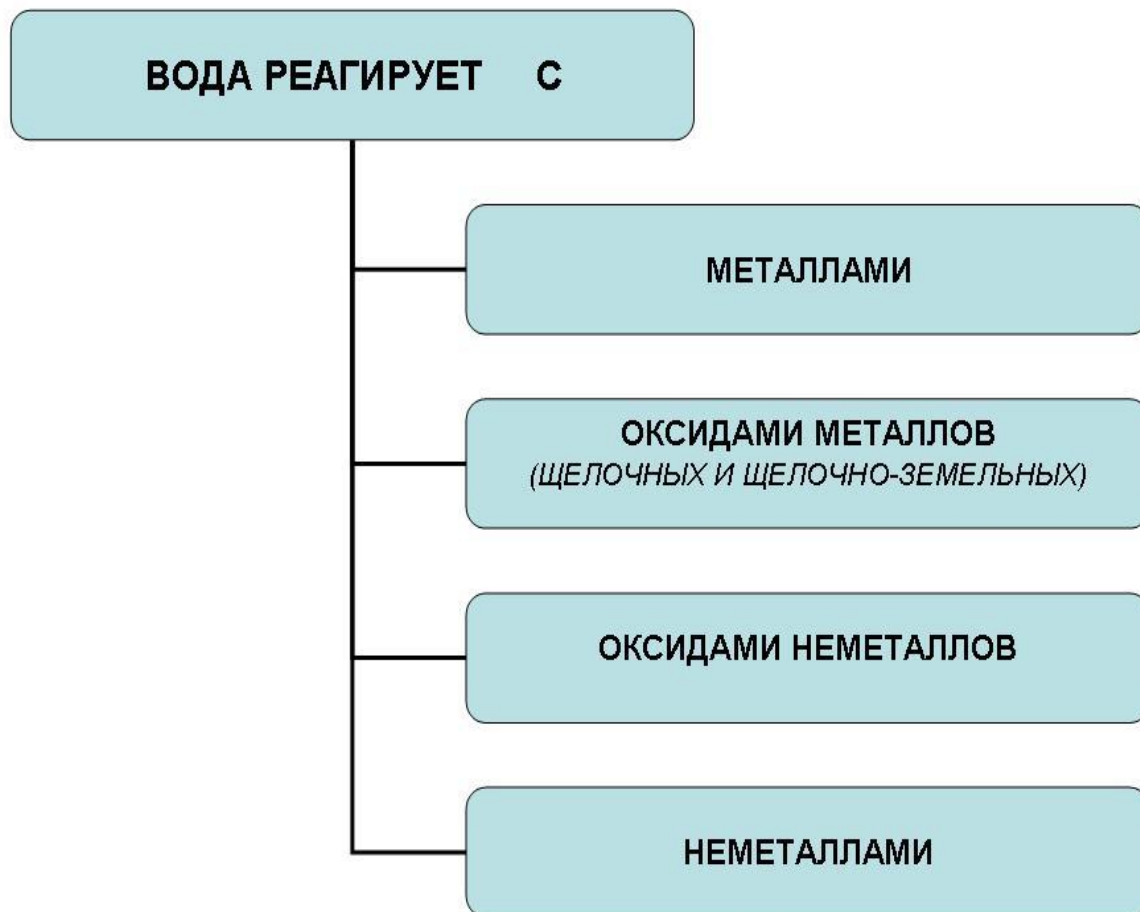
Реакция замещения



Реакция обмена



Химические свойства воды



CaO негашеная известь

**Ca(OH)₂ известковое
«молоко» или гашеная
известь**

**Ca(OH)₂ известковая
«вода»**

НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ

В двух пробирках №1 и №2 даны водопроводная вода и известковая «вода».

При помощи универсальной индикаторной бумаги определить в какой из пробирок даны вещества.

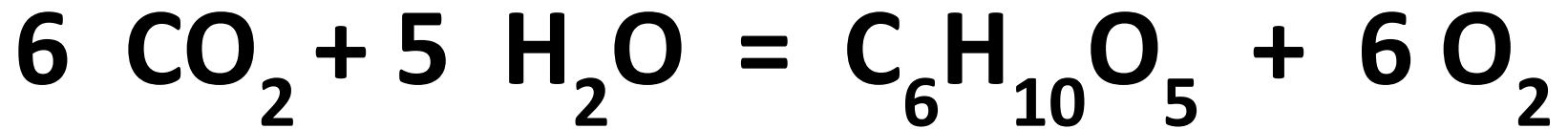
Объясните с химической точки зрения:



«Между тем Рукодельница воротится, воду процедит, в кувшины нальет; да ещё какая затейница: коли вода нечиста, так свернет лист бумаги, наложит в него угольков да песку крупного насыплет, вставит ту бумагу в кувшин да нальет в неё воды, а вода-то знай проходит сквозь песок да сквозь уголья и каплет в кувшин чистая, словно хрустальная...»

(Одоевский В.Ф. «Мороз Иванович»)

Особая реакция в растениях



Ф



мл.



Почему снежинки имеют такую форму?

