

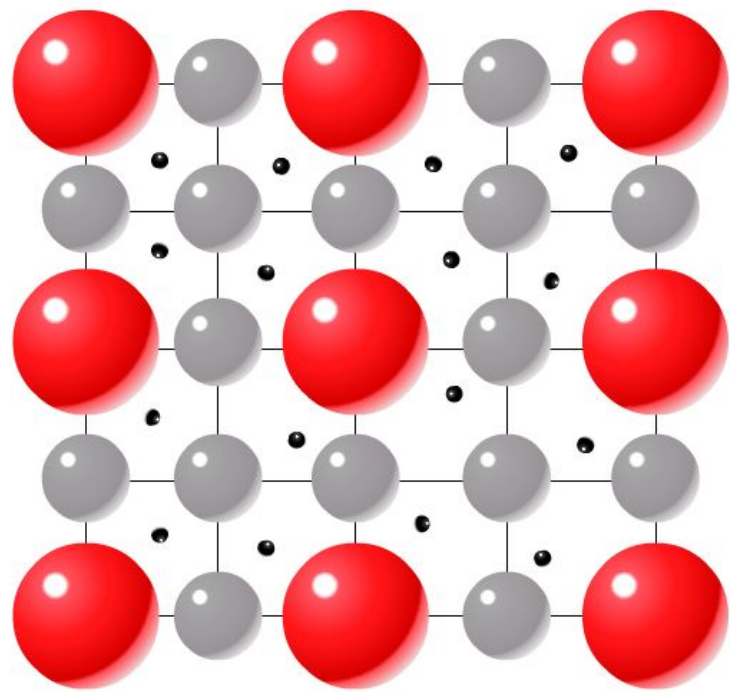
Презентация к интегрированному уроку (ИЗО, химия)
по теме «ХИМИЯ и ЦВЕТ» для обучающихся 8 класса

Химия цвета

Автор презентации:

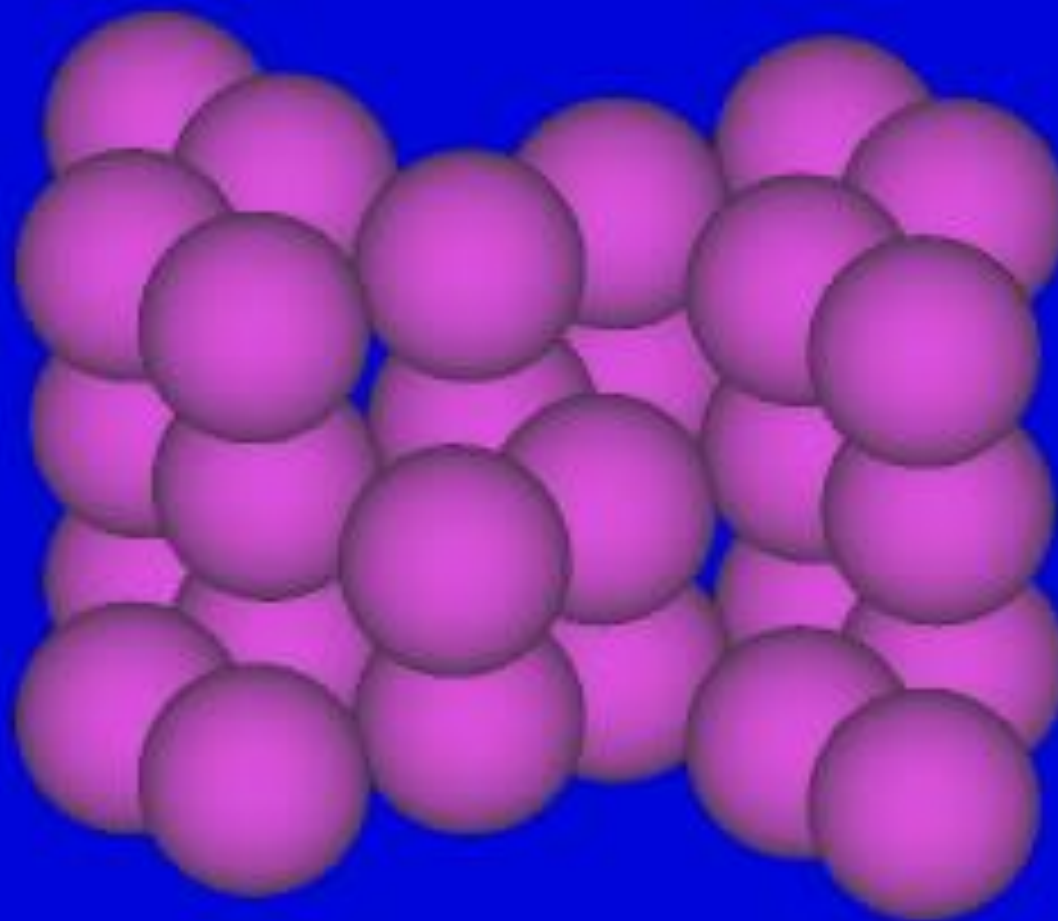
Цыганкова Ольга Викторовна
учитель химии
МОУ Шебертинская СОШ





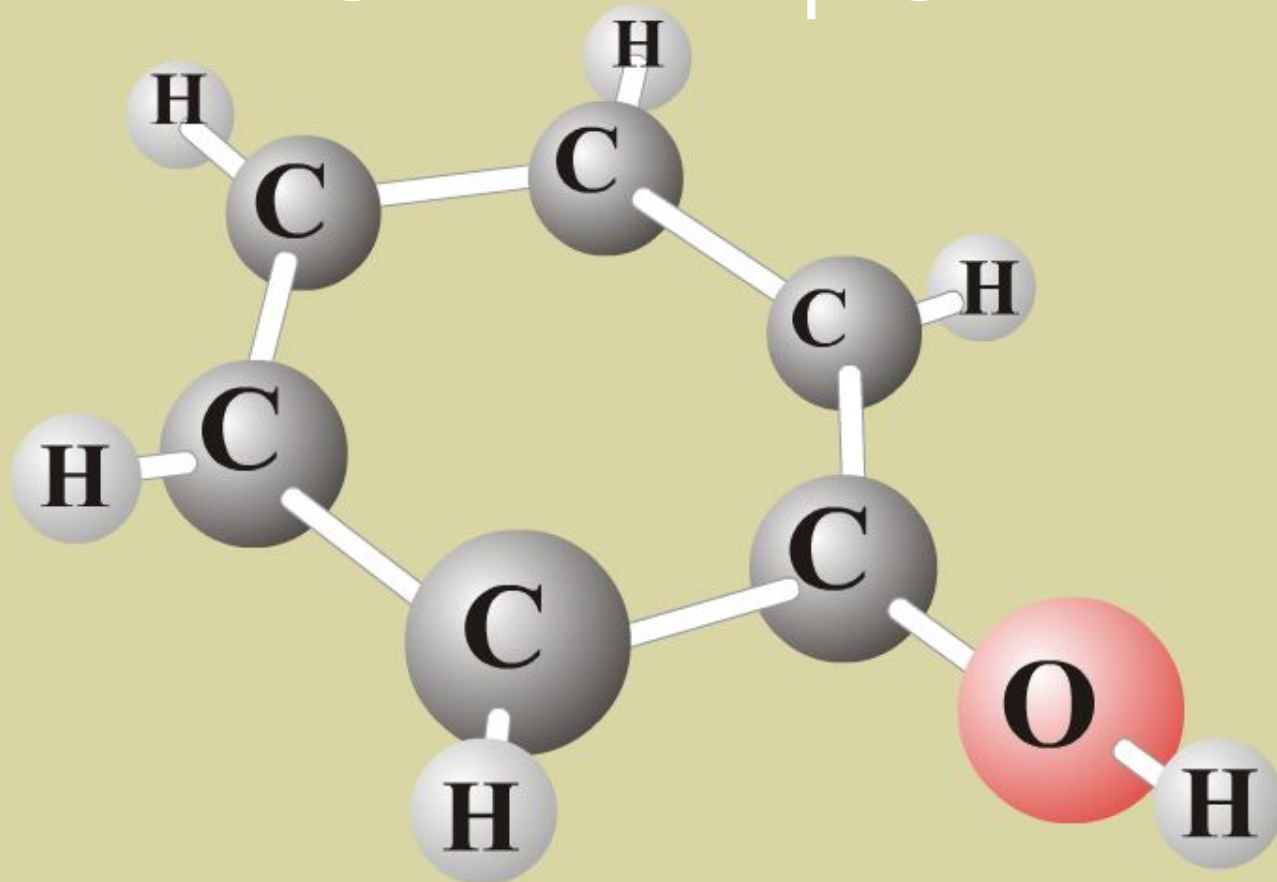
металлы

Неорганические вещества



йод

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА



фенол



Спектральный анализ

Техника выполнения опыта.

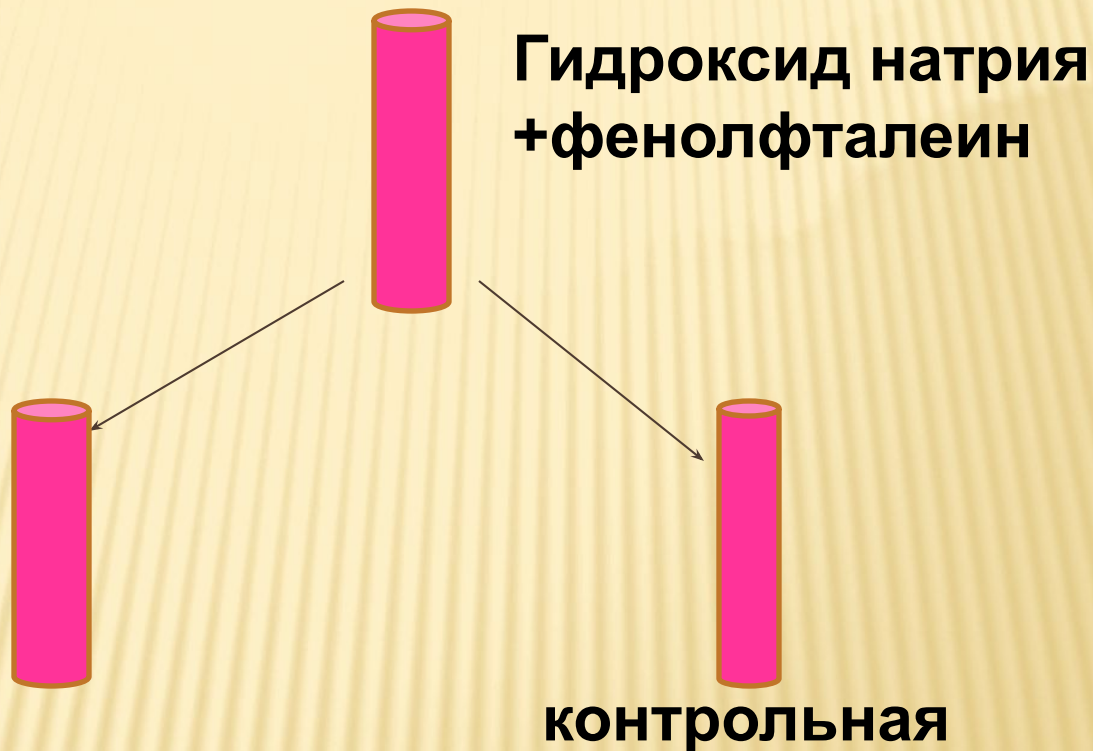
- Смочите кусочки фильтровальной бумаги растворами солей натрия, калия, лития, кальция.
 - Закрепите эти кусочки на ушко медной проволоочки и вносите поочерёдно в пламя.
-



пояснение

- Соли щелочных металлов окрашивают пламя в характерные для каждого из них цвета.
- Соль натрия, внесенная в пламя, окрашивает его в **желтый** цвет, калия -- в **фиолетовый**, кальция -- в **кирпично-красный**, лития -- в **карминово-красный**.
- Это свойство солей используется для идентификации солей и при изготовлении фейерверков и сигнальных ракет.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЫТА



Нагреть до кипения

контрольная

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЦВЕТ



ПОЯСНЕНИЕ

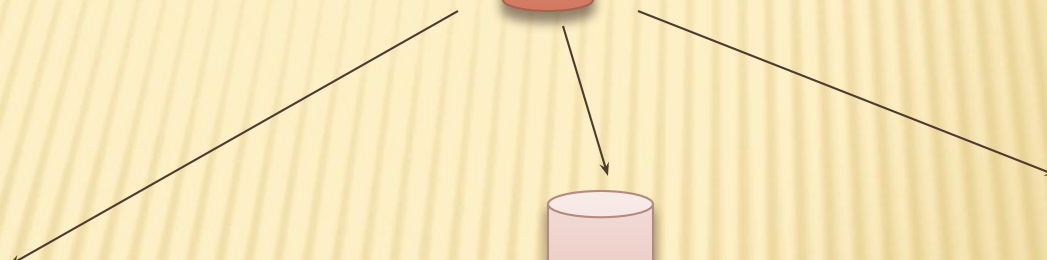
- *Константа диссоциации воды сильно зависит от температуры.*
 - *В разбавленных растворах щелочи $[OH^-]$ не изменяется при нагревании, в то время как $[H^+]$ увеличивается.*
 - *Поэтому фенолфталеин, имеющий интервал перехода окраски при нагревании обесцвечивается, так как среда становится менее щелочной.*
-

ГАММА ЦВЕТОВ ОДНОГО КРАСИТЕЛЯ

Техника выполнения
опыта:



Свекольный сок



+ уксусная кислота



+ раствор соды



контрольная

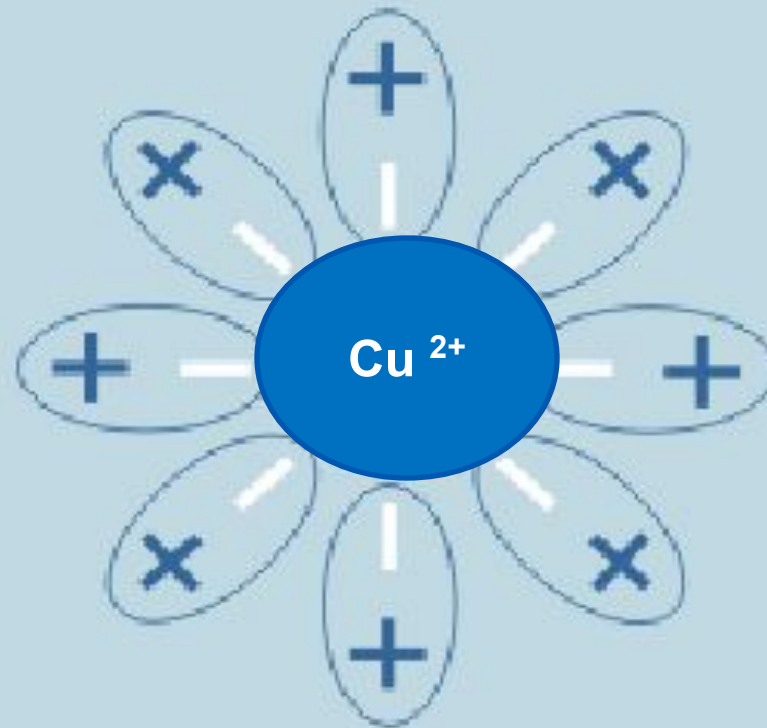


ПОЯСНЕНИЕ

Сок обыкновенной красной свеклы может служить в качестве примера зависимости цвета природных красителей от кислотности среды.

- **В первом** случае среда кислая – цвет раствора пурпурный.
 - **Во втором** –раствор голубоватый, т.к. среда щелочная.
 - **В нейтральном растворе** цвет красителя бордово-коричневый и возможно выпадение хлопьев.
-

Гидратированные ионы меди



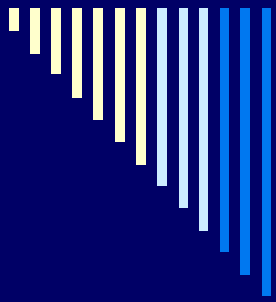
ИОДИД СВИНЦА

Иодид калия

Ацетат свинца

Иодид свинца

Растворение в горячей воде





ПОЯСНЕНИЕ

- Pb^{2+} и I^- . Оба иона в водном растворе бесцветны. Когда ионы сближаются друг с другом и выпадает золотисто-желтый осадок кристаллов PbI_2 .
- Исчезновение окраски при растворении в горячей воде объясняется тем, что вещество распадается на отдельные ионы, каждый из которых бесцветен.