


# *Творческая работа по химии*

тема презентации : ***Вещества в окружающей  
природе и в технике .***



*Существуют ли в природе абсолютно чистые вещества? На основании химических анализов можно сказать, что абсолютно чистых веществ в природе нет*

Когда говорят о каком-либо веществе, всегда имеют в виду, что это вещество является чистым и состоит из частиц одного вида. Но на практике идеально чистое вещество выделить из смеси невозможно, потому что среди частиц одного вещества обязательно встретится несколько частиц другого вещества, то есть идеально чистых веществ не бывает. Даже те вещества, которые называют чистыми, содержат посторонние частицы других веществ - примесей.

## Чистоту вещества можно определить:

1. по содержанию примесей, загрязняющих основное вещество (содержание примесей выражают в процентах)
2. по “чистоте” геометрии кристалла, т.е. по идеальному порядку в расположении атомов ( для кристаллических веществ)

Незначительное количество примесей может влиять на свойства вещества ( изменять температуру плавления , кипения. вступать в химические реакции)

**чистые вещества** обладают строго постоянными физическими свойствами

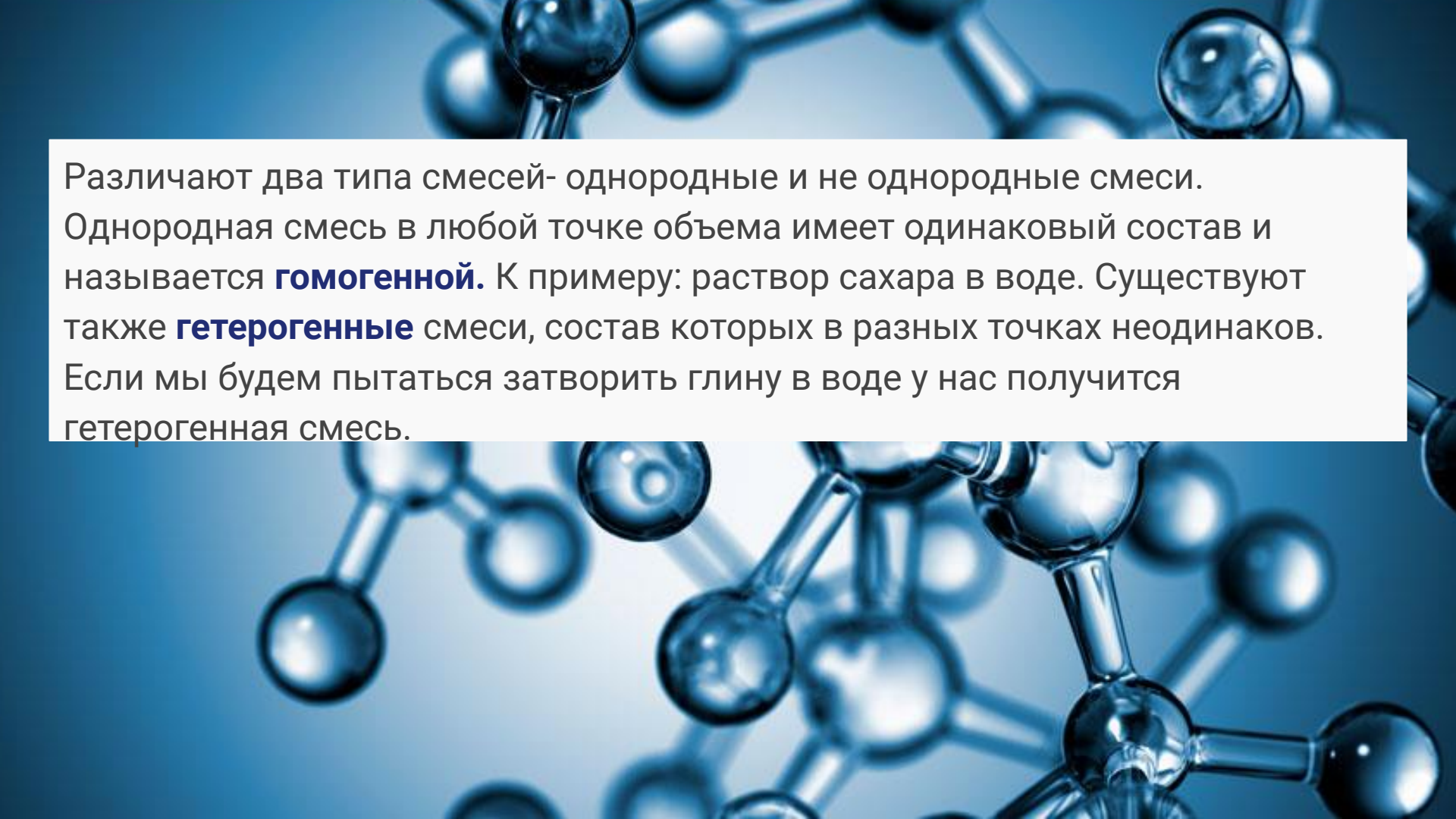
# Смеси:

Воздух, вода, продукты питания, одежда, все, что нас окружает состоит из различных **смесей**. Что же такое смеси?

Смеси- это системы, состоящие из нескольких веществ, не изменяющих в результате смешивания своих физических и химических свойств.

Например, если смешать железный порошок с поваренной солью и поднести к этой смеси магнит, то железо привлечен, а соль - нет. А если к этой же смеси добавить воду, то соль растворится, а железо не растворится. На этом принципе основано изготовление материалов, ведь большинство материалов являются смесями





Различают два типа смесей- однородные и не однородные смеси. Однородная смесь в любой точке объема имеет одинаковый состав и называется **гомогенной**. К примеру: раствор сахара в воде. Существуют также **гетерогенные** смеси, состав которых в разных точках неодинаков. Если мы будем пытаться затворить глину в воде у нас получится гетерогенная смесь.

# Растворы. Растворимость веществ.

**раствором** называется однородная система, состоящая из двух или более компонентов (растворителя, растворенного вещества и продуктов их взаимодействия)

**Растворитель**- компонент раствора, который находится в том же агрегатном состоянии что и раствор. Растворы могут быть жидкими, твердыми и газообразными. **Растворимость**- способность веществ растворяться

в каком либо растворителе. В соответствии с количеством растворенного вещества

**Насыщенный раствор** - раствор, в котором данное вещество при данной температуре и давлении больше не растворяется, а раствор в котором еще может раствориться добавочное количество данного вещества называют **ненасыщенным**.

Также растворы различаются на **Концентрированные** и **Разбавленные**. в концентрированных растворах свыше 50% растворенного вещества, а в разбавленных менее 50%.

Концентрацию раствора часто выражают в *массовых долях*.

**Массовой долей** растворенного вещества называют отношение массы растворенного вещества в общей массе раствора