

Чистые вещества и смеси

Опорный конспект
Деревяно Виталий Валерьевич

- ❖ В природе вещества встречаются преимущественно в виде смесей.
- ❖ Однородными называют такие, смеси в которых даже с помощью микроскопа нельзя обнаружить частицы веществ, входящих в смесь.
- ❖ Неоднородными называют такие смеси, в которых невооруженным взглядом или при помощи микроскопа можно заметить частицы веществ, составляющих смесь.
- ❖ Чистыми называют вещества, которые обладают постоянными физическими свойствами (дистиллированная вода)

Смеси

Однородные
(раствор
поваренной
соли NaCl -
хлорид натрия,
сахар в воде)

Неоднородные
(смесь
поваренной
соли с песком,
глины с водой)

Основные способы разделения смесей (очистки веществ)



Отстаивание



Фильтрация



Действие магнитом



Выпаривание. Кристаллизация



Дистилляция

Хроматография

Основные способы разделения веществ

Способы очистки веществ

Неоднородных

Однородных

Отстаивание

Фильтрация

Действие магнитом

Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматография

Отстаивание частиц глины в воде. Применяется при очистке питьевой воды

Применяется при очистке питьевой воды

Отделение железа от других веществ

Выделение поваренной соли из воды солевых озер

Производство сахара

Получение дистиллированной воды

Разделение и очистка различных лекарственных средств

Выделение веществ из неоднородной смеси

- ❖ Отстаивание- выделение вещества из неоднородной смеси, образованной нерастворимыми в воде веществами с различной плотностью, скоростью и малорастворимыми друг в друге жидкостями с различной плотностью
- ❖ Фильтрация- выделение веществ из неоднородной смеси, образованной растворимыми и нерастворимыми в воде веществами
- ❖ Действие магнитом- выделение из неоднородной смеси веществ, способных к намагничиванию

- ❖ Выпаривание. Кристаллизация
- ❖ Дистилляция- разделение смеси основан на различии в температурах кипения растворимых друг в друге компонентов. Прием разделения однородных смесей путем испарения летучих жидкостей с последующей конденсацией их паров.
- ❖ Хроматография- способ основан на различном поглощении разделяемых веществ поверхностью другого вещества