



Урок 8 класса. Введение в химию.



Ваш преподаватель:
Мария Дмитриевна Смирнова
smirnova@sch2101.ru
vk.com/masha2101



Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.





Химия – наука о **веществах**, их строении, свойствах и превращениях.

Вещество – любой вид материи, обладающий собственной массой.

В химическом понимании, **вещество** – любая совокупность атомов и молекул.



В химическом понимании, **вещество** – любая совокупность атомов и молекул.

Атом – наименьшая, химически неделимая часть химического элемента, являющаяся носителем его свойств.

Молекула – наименьшая частичка вещества обладающая его химическими свойствами.



Задача химии – изучение веществ, их свойств и прогнозирование применимости во благо человечества.

Сейчас известно более 20 млн органических соединений и 0.5 млн неорганических.





Природа изобилует смесями.

Смесь — физико-химическая система, в состав которой входят два или несколько химических соединений (компонент).





Смеси

однородные

- Воздух
- Растворы поваренной соли



неоднородные

- Песок на пляже
- Снег





Неоднородные

?

?

?



Неоднородные

Отстаивание



Фильтрование



Действие магнитом





Однородные

?

?

?

?



Однородные

Выпаривание

Кристал-
лизация

Дистилляция

Хроматографи
я

При нагревании растворитель испаряется, а растворённое вещество выпадает в осадок.





Однородные

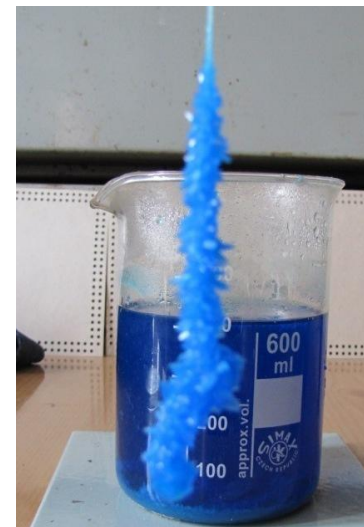
Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматография

Часто вещество само кристаллизуется из раствора, без дополнительного выпаривания.





Однородные

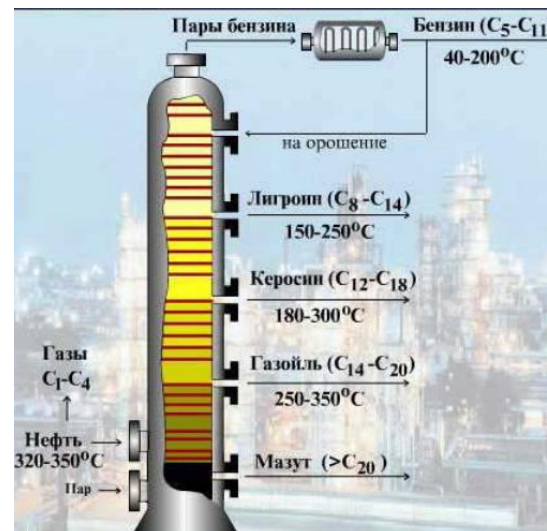
Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция

Хроматография

Дистилляция (перегонка) – метод разделения однородных смесей, основанный на их различающихся физических свойствах (температурах кипения).





Однородные

Выпаривание

Кристал-
лизация

Дистилляция

Хроматографи
я

Хроматография - метод разделения, анализа. Обычно основана на распределении исследуемого вещества между двумя фазами - неподвижной и подвижной (элюент).