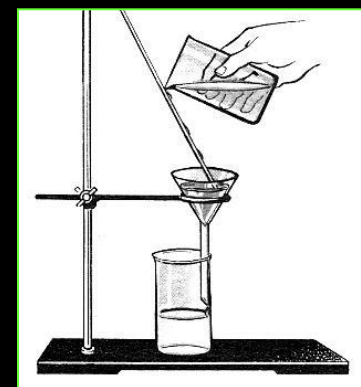
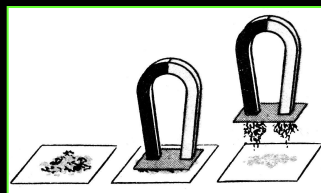
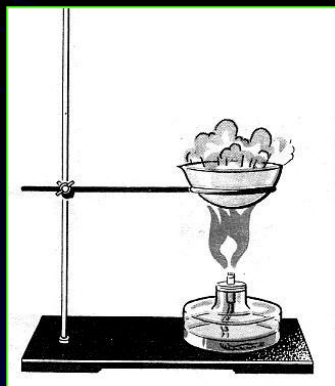




# Способы разделения смесей



Презентация для 8 класса  
(базовый уровень)



Автор: Демидова О.Э., Учитель химии, МОУ Гимназия № 44

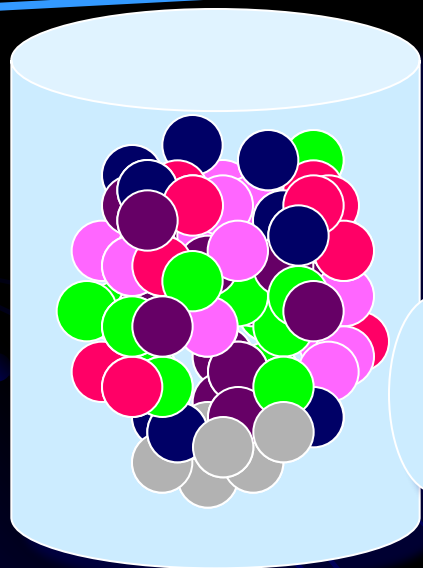
Однородная смесь – смесь, в которой не видна граница раздела между веществами, входящими в ее состав

# Способы разделения однородных смесей



Ректификационная  
колонна

Нефть – смесь  
углеводородов



$< 40^{\circ}\text{C}$

Нефтяной газ

$> 40^{\circ}\text{C}$

Бензин

$> 150^{\circ}\text{C}$

Лигроин

$> 180^{\circ}\text{C}$

Керосин

$> 200^{\circ}\text{C}$

Газойль

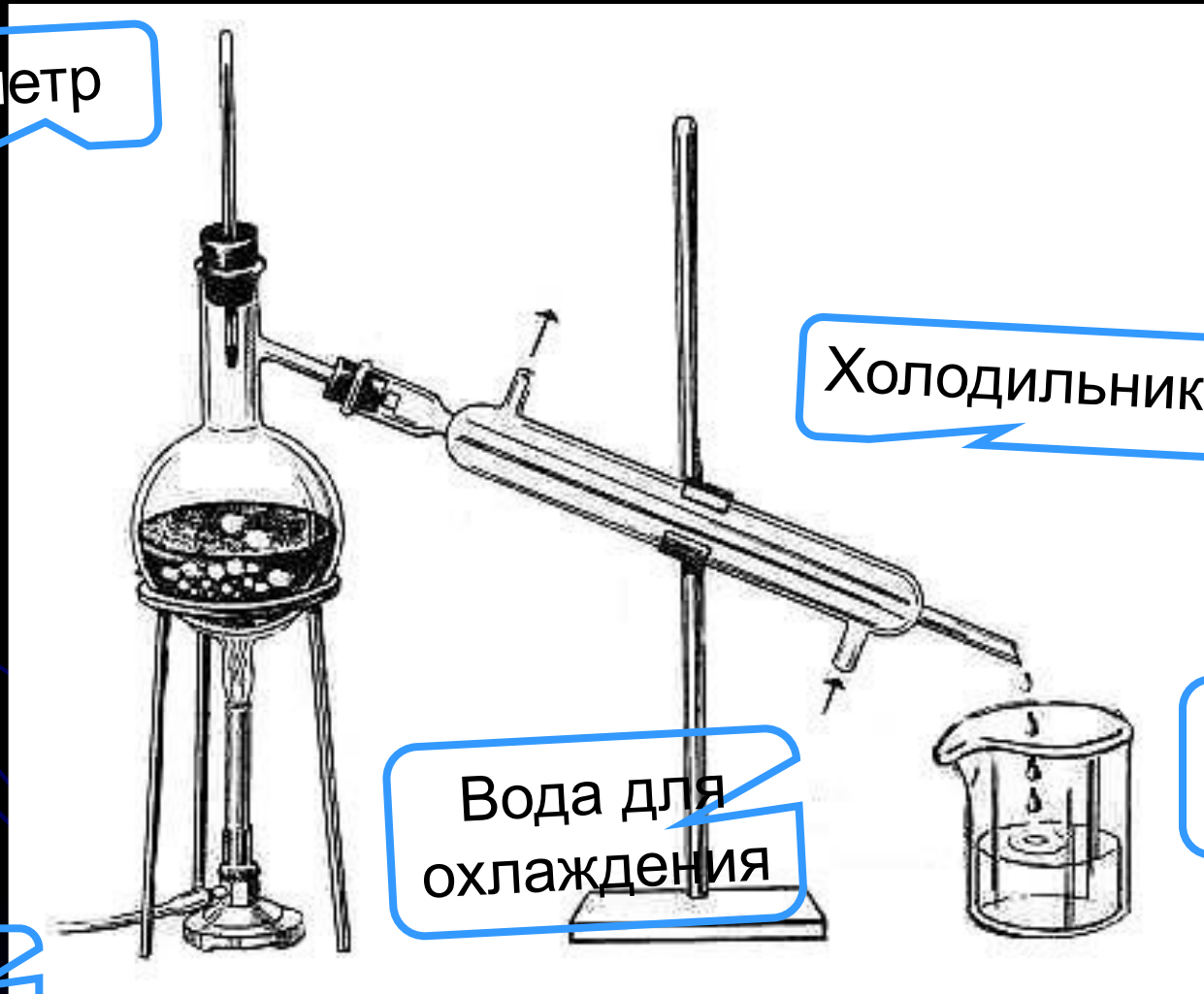
$> 350^{\circ}\text{C}$

Мазут

ДИСТИЛЛЯЦИЯ  
(перегонка)



# Прибор для дистилляции



Термометр

Колба с  
грязной  
водой

Холодильник

Вода для  
охлаждения

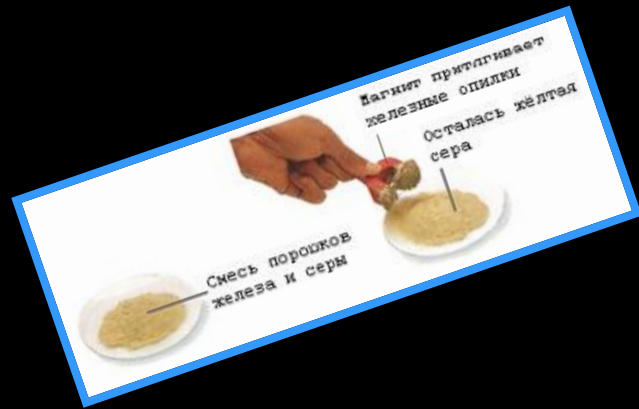
Горелка

Чистая  
вода

# Выпаривание. Кристаллизация

Чашка с  
Кристаллы соли  
СОЛЕННОЙ ВОДОЙ





Неоднородная смесь – смесь, в которой видна граница раздела между веществами, входящими в ее состав.

# Способы разделения неоднородных смесей



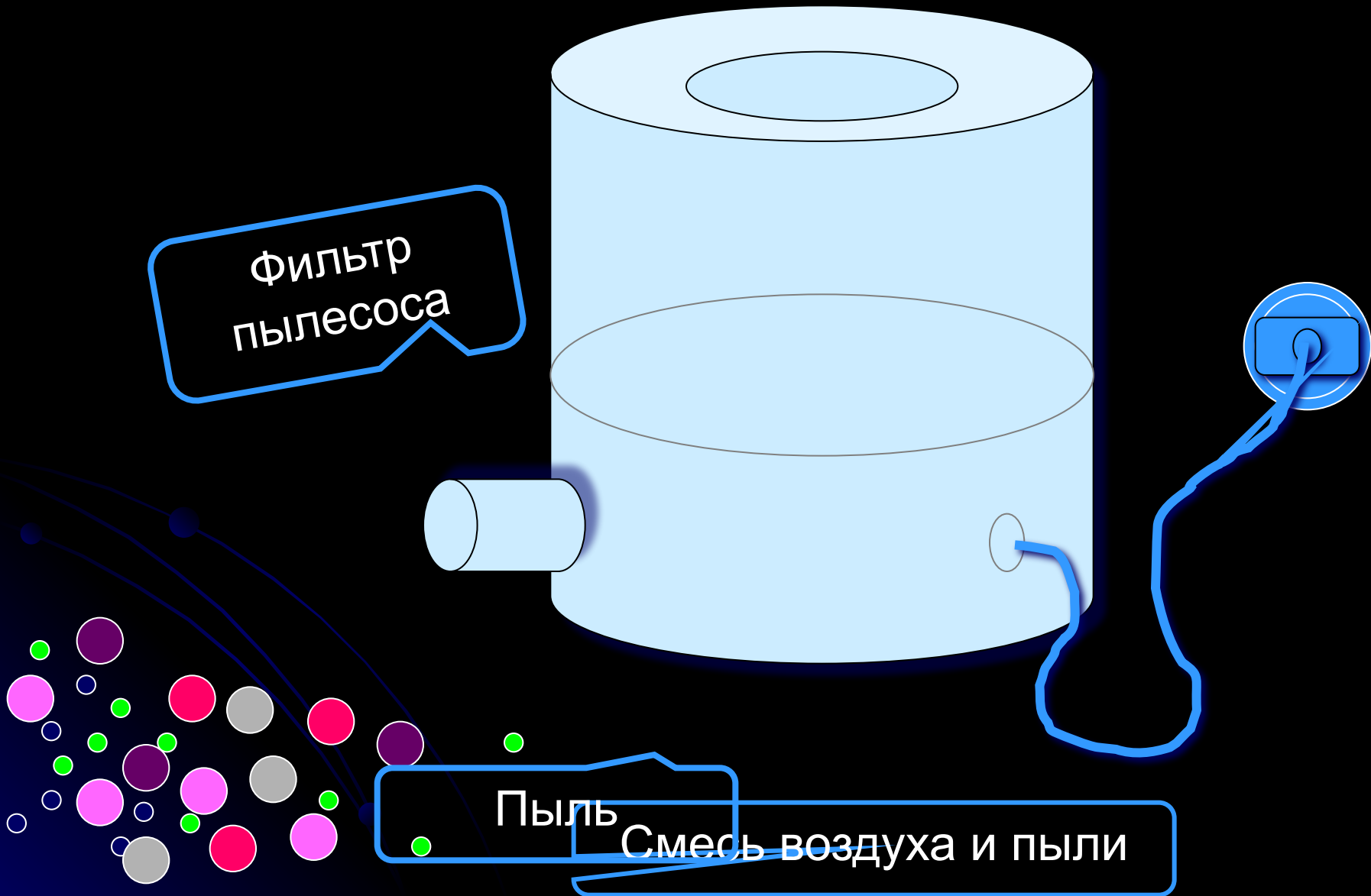
# Фильтрация

Воздух

Фильтр  
пылесоса

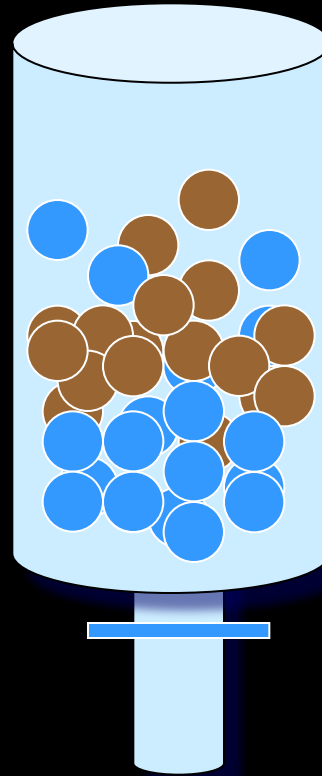
Пыль

Смесь воздуха и пыли



# Отстаивание

Делительная  
воронка



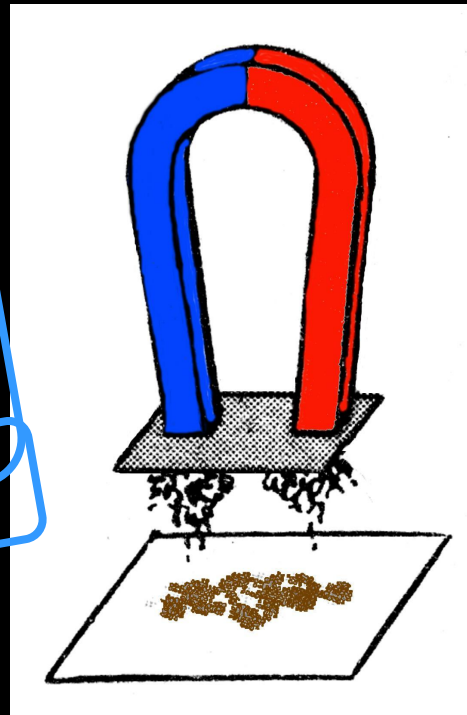
Очищенная вода

~~Терминалы нефте  
продуктов  
и воды~~



# Действие магнитом

Смесь магнитного  
железняк и пустой  
породы  
Пустая порода



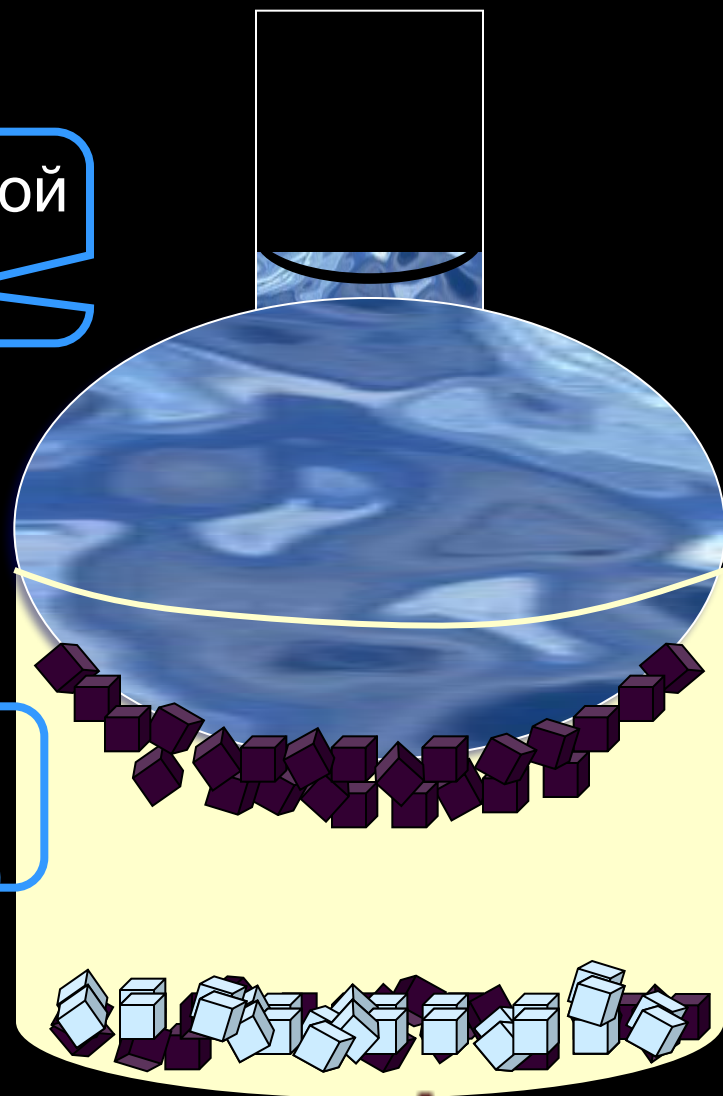
Магнитный  
железняк

Колба с холодной  
водой

Загрязненный  
йодом  
загрязняющие  
примеси

Очищенные  
кристаллы  
йода

Возгонка (сублимация)



# Способы разделения смесей

## Однородных

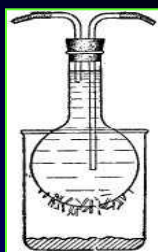
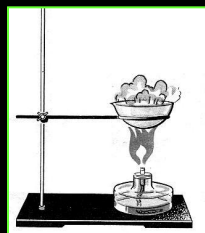


### Дистилляция (перегонка)

Температура кипения

### Выпаривание. Кристаллизация

Агрегатное состояние, растворимость в воде



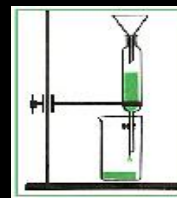
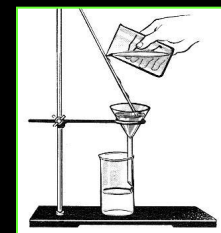
### Возгонка (сублимация)

Способность возгоняться

## Неоднородных

Агрегатное состояние, пропускная способность фильтра

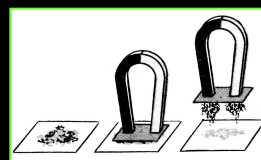
### Фильтрование



Плотность

### Отстаивание

Способность намагничиваться



### Действие магнитом



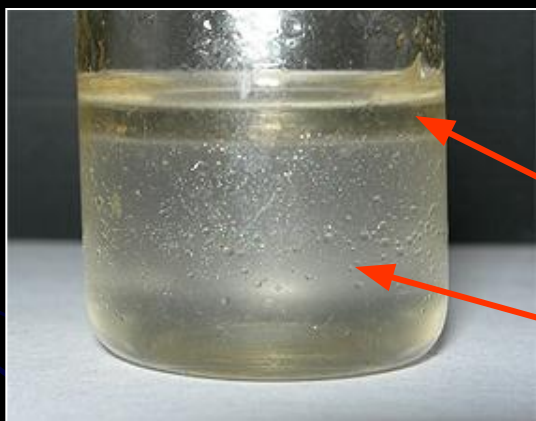
Смесь: бензин + сахар



Добавить воду



Бензин



Отстаивание



Верхний слой: бензин  
Нижний слой: сахар + вода



Делительная  
воронка

Бензин

Сахар + вода

Дистилляция  
(перегонка)

Фильтрация

Выпаривание.  
Кристаллизация



Отстаивание

Действие магнитом



Смесь: спирт + керосин

?

Добавить воду

Смесь: спирт + вода +

?

Отстаивание

Верхний слой: керосин  
Нижний слой: спирт + вода

?

Делительная  
воронка

Керосин

Спирт + вода

