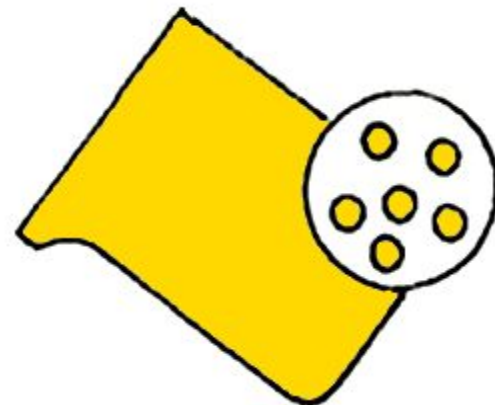
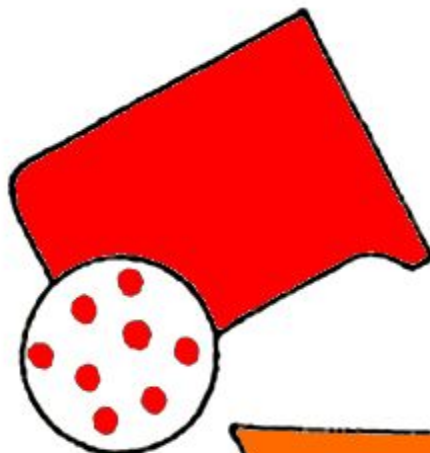


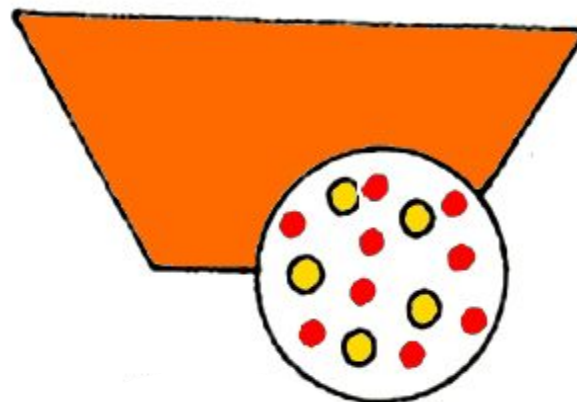
ЧИ ВЕЩ

ЧИСТОЕ
ВЕЩЕСТВО

ЧИСТОЕ
ВЕЩЕСТВО



СИ



Москва, 2012-2013 уч.год





ВОДА



Чистая

вода

Без вкуса

t (замерз.) = 0°

С

Морская

вода

соленая на вкус

t (замерз.) = $-1,9^{\circ}$

С

Вывод: 1) *примеси меняют свойства веществ;*

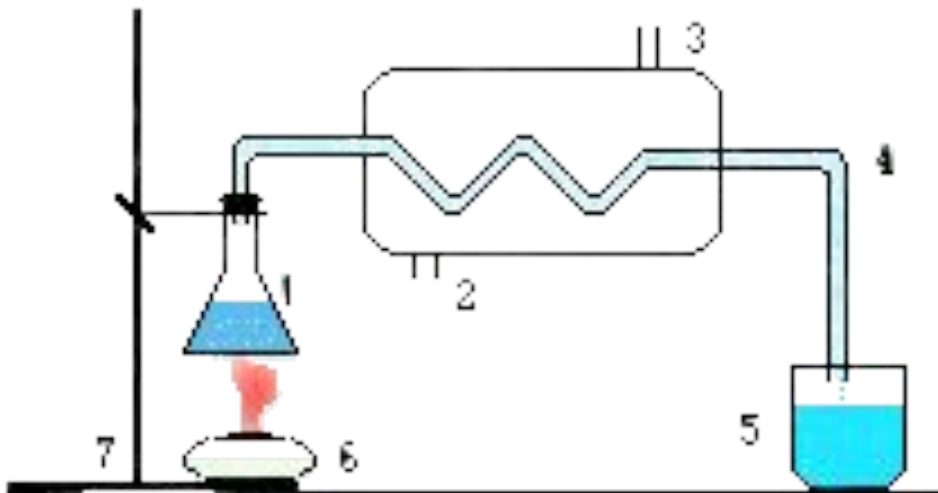
2) *чистые вещества обладают определенными*



Дистиллированная вода

- это вода, не загрязненная
посторонними примесями (или
содержащая их чрезвычайно
мало).

Получение дистиллированной воды



Природная вода



- Не бывает совершенно чистой природной воды.
- Даже дождевая вода имеет примеси, захваченные из воздуха.



Смеси



– это комбинация из нескольких

веществ
Строительная смесь



Смесь песка, пыли и глины



Смесь для детского питания



Смесь из специй



Смесь для теста



СМЕСИ



Однородны

(частицы не видны
невооруженным
глазом,



однородная смесь,
состоящая из воды
и медного купороса

Неоднородн

(частицы видны
невооруженным
глазом,



неоднородная смесь,
состоящая из воды и
железных опилок

СМЕСИ

газообразные
Воздух



твердые
сплавы



жидкие
Морская





СОСТАВ СМЕСИ

• Устанавливается с помощью
ХИМИЧЕСКОГО анализа.

Загрязнение воды, воздуха,



Криминалистами



Мед.



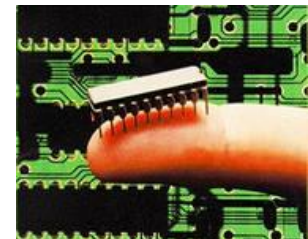
ОСОБО ЧИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА

- это вещества, в которых содержание примесей, влияющих на их специфические свойства, не превышает $1/100\ 000$ или даже $1/1\ 000\ 000$ доли %.

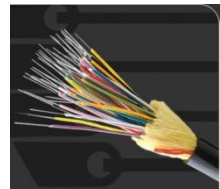
В атомной
этике



Полупроводниковая



Волоконная



СПОСОБЫ ОЧИСТКИ

ВЕЩЕСТВ

Очистка веществ является одним из важнейших направлений химии!

СМЕСИ

Однородные

Перегонка

Выпаривание

Кристаллизация



Неоднородные

Фильтрация

Отстаивание

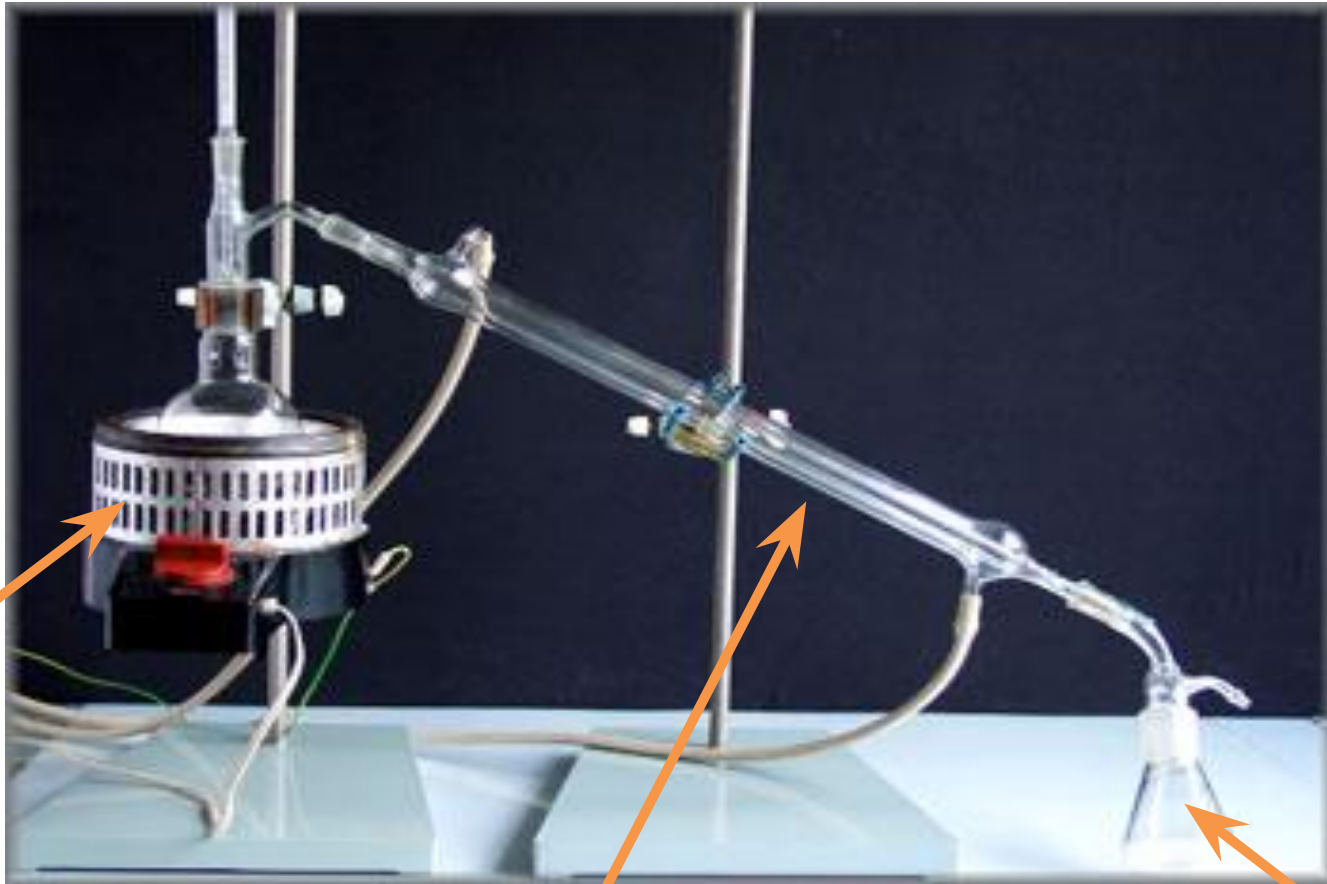
Действие магнитом

Делительная воронка



Способы очистки однородных смесей

А) Перегонка (дистилляция)



нагревание

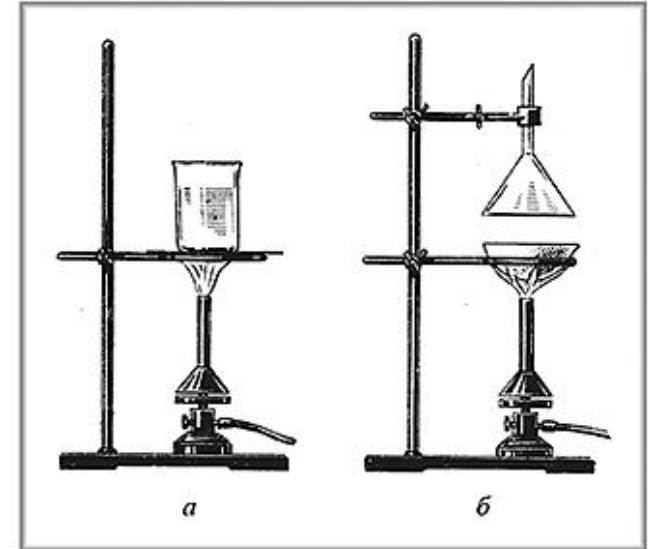
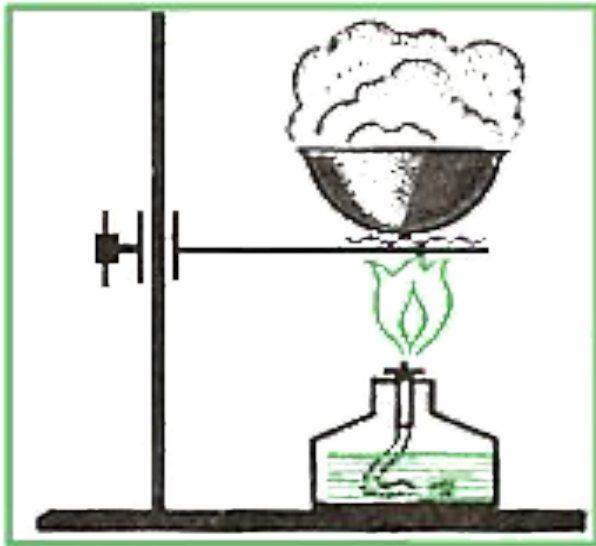
ХОЛОДИЛЬНИК

колба-приёмник



Способы очистки однородных смесей

Б) Выпаривание



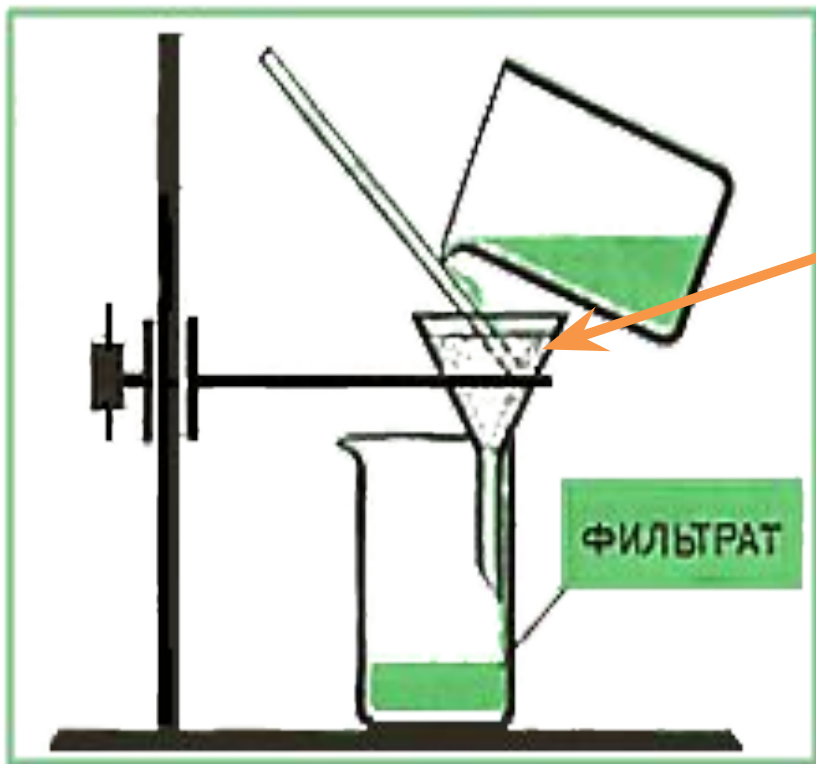
Способы очистки однородных смесей

В) Кристаллизация



Способы очистки неоднородных смесей

А) Фильтрование



Бумажный фильтр



Способы очистки **неоднородных** смесей

Б) Отстаивание



(выпадение в осадок
видимых частиц)

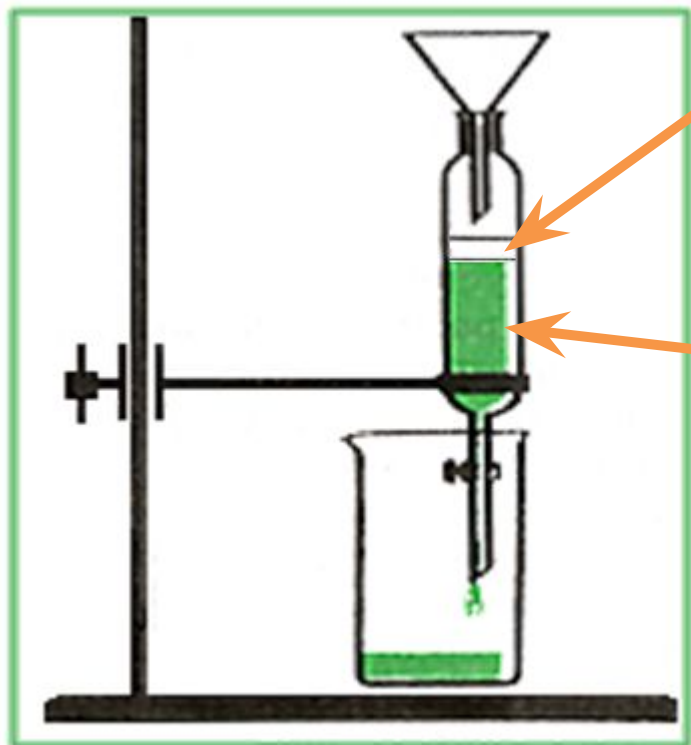


Способы очистки неоднородных смесей

В) Действие магнитом



Способы очистки неоднородных смесейг) Делительная воронка



слой растительного масла

слой воды



ВОПРОСЫ:

- 1) Что такое:
 - А) дистиллированная вода?
 - Б) особо чистые вещества?
- 2) Какие бывают смеси:
 - А) по размерам частиц?
 - Б) по агрегатному состоянию веществ?
- 3) С помощью чего определяют состав смеси?
- 4) Основные способы очистки веществ?

