

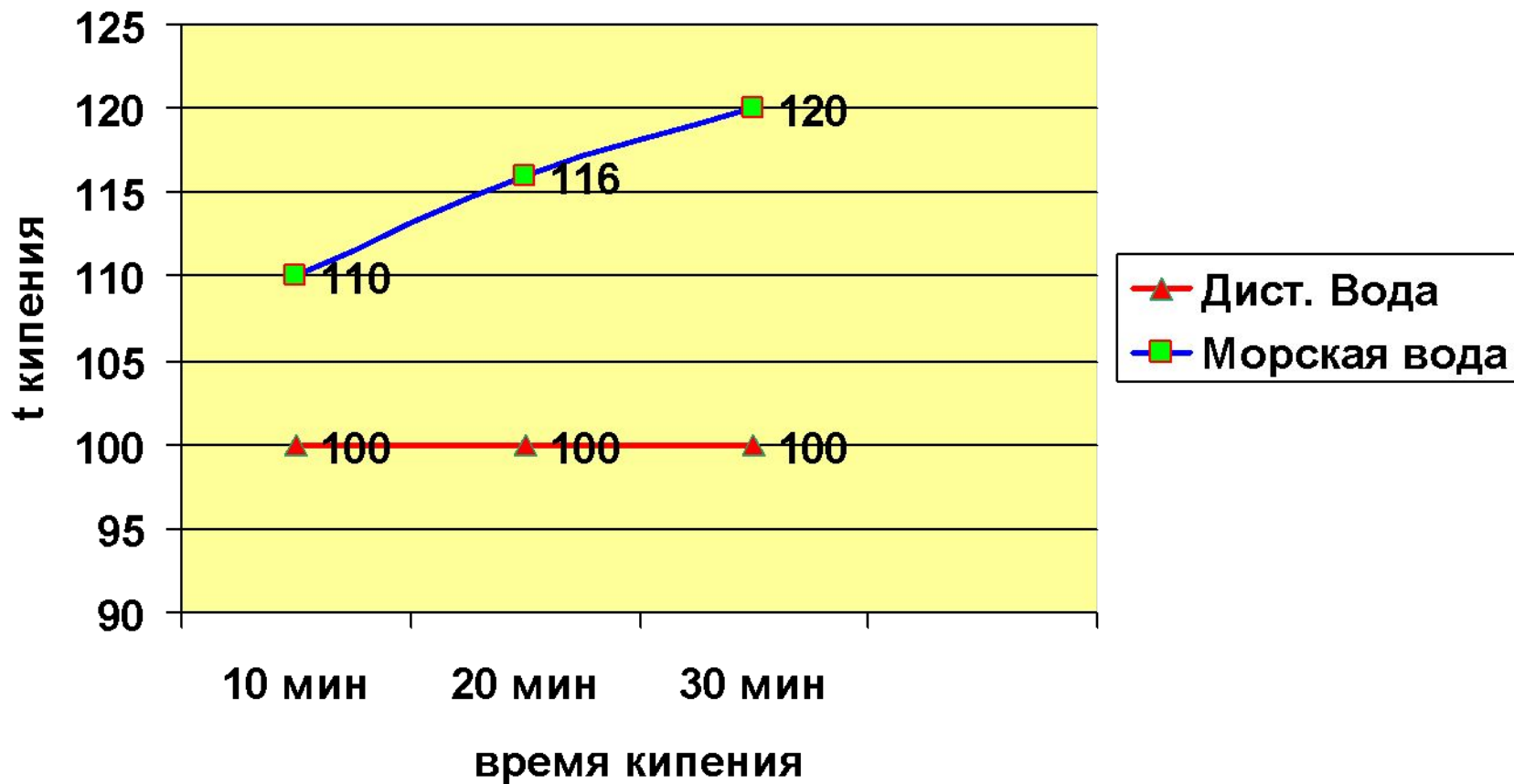
# Чистые вещества и смеси

## Способы разделения смесей

### Цели:

1. Выяснить какое вещество считают чистым.
2. Что такое смесь? Какие бывают смеси?
3. Познакомится со способами разделения смесей.
4. Раскрыть значение смесей в природе и жизни человека.

## Сравнительная характеристика температур кипения дистиллированной и морской воды.



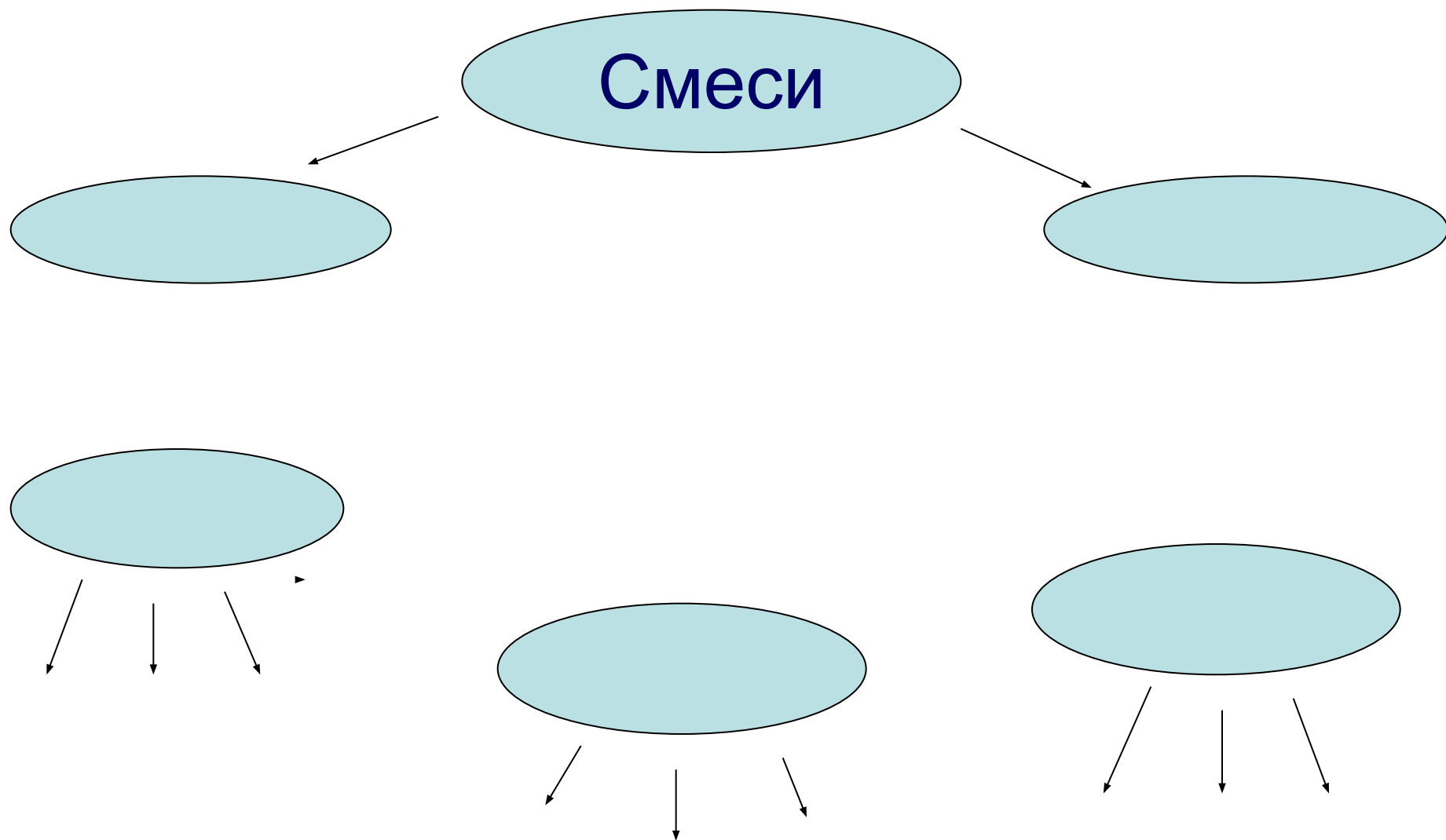
# Свойства веществ при смешивании

	Отношение к воде	Действие магнита
Fe	тонет	намагничивается
S	Не смачивается Не тонет	Не намагничивается
Смесь Fe и S	Fe- тонет S -не тонет	Fe намагничивается S не намагничивается

Смесь – это продукт смешения, механического соединения каких - нибудь веществ.

- Воздух
- Молоко
- Сплавы металлов, руды
- Растворы (минеральная вода, плазма крови, безалкогольные напитки)
- Дым
- Туман
- Чугун, бетон
- Мутная речная вода

# Классификация смесей



# Классификация смесей

## Смеси

однородные



однородная смесь,  
состоящая из воды  
и медного купороса



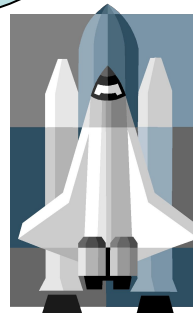
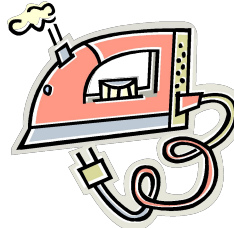
неоднородная смесь,  
состоящая из воды и  
железных опилок

неоднородные

жидкие

твердые

газообразные



# Способы разделения смесей

неоднородных

Отстаивание

Фильтрация

Действие магнитом

# Способы разделения смесей

однородн  
ых

Выпаривание

Кристаллизаци  
я

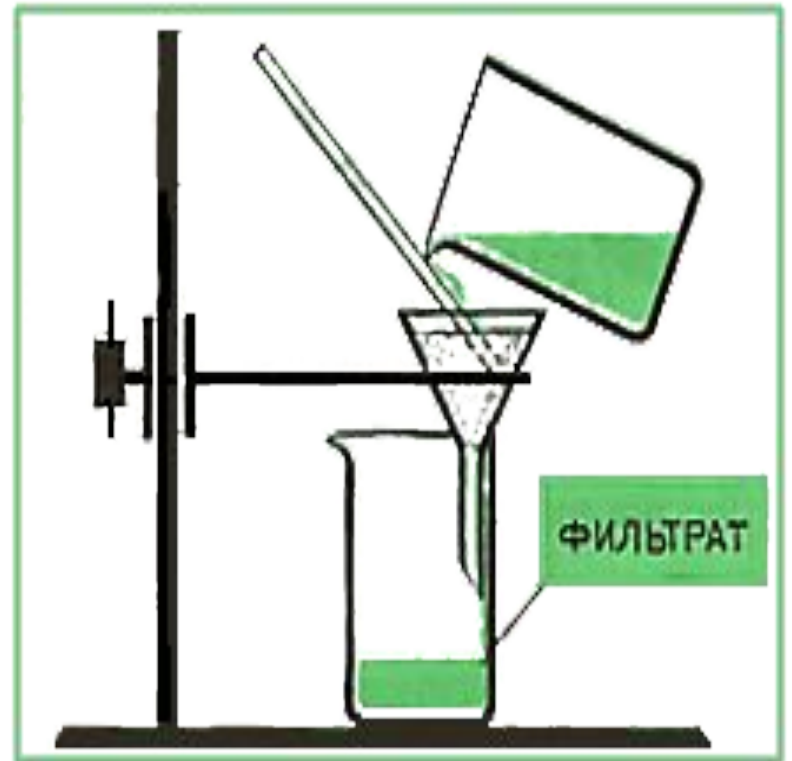
Дистилляция

Хроматографи  
я



# Фильтрация

применяется при очистке питьевой воды



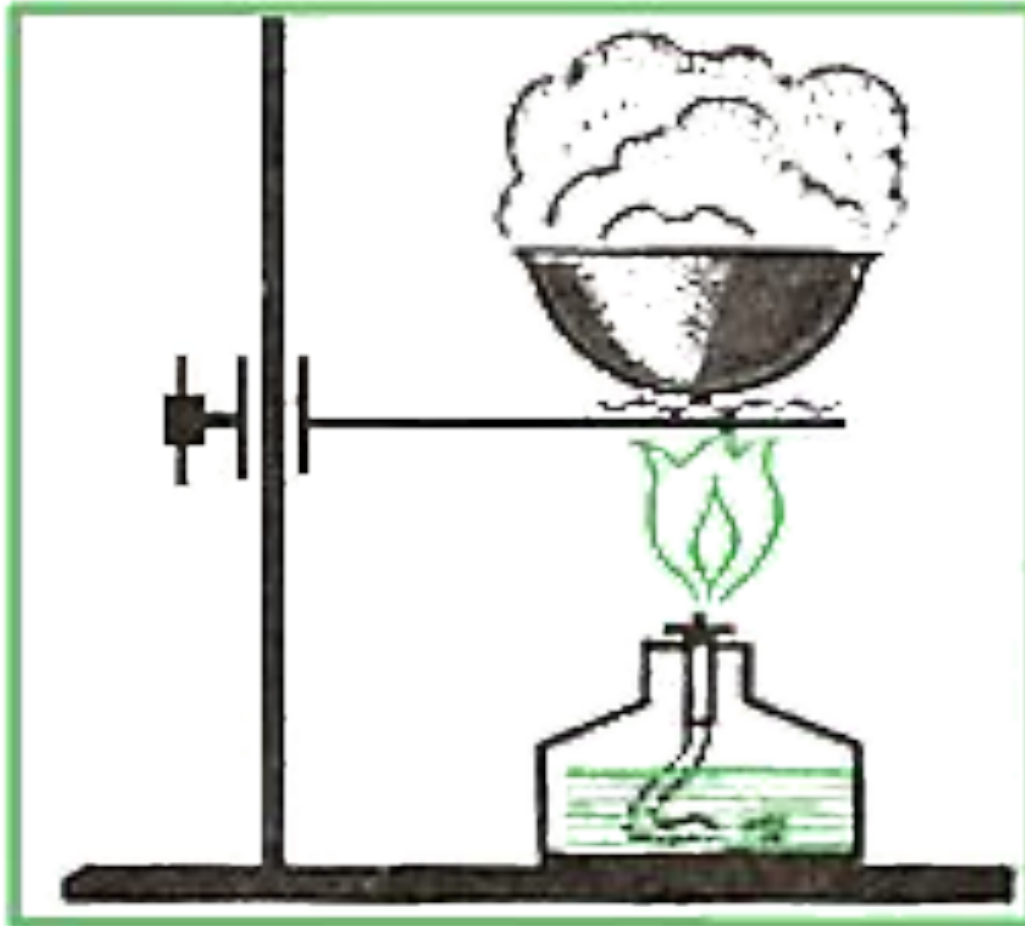
# Действие магнитом

отделение железа от других веществ



# Выпаривание

выделение поваренной соли из воды солёных озер



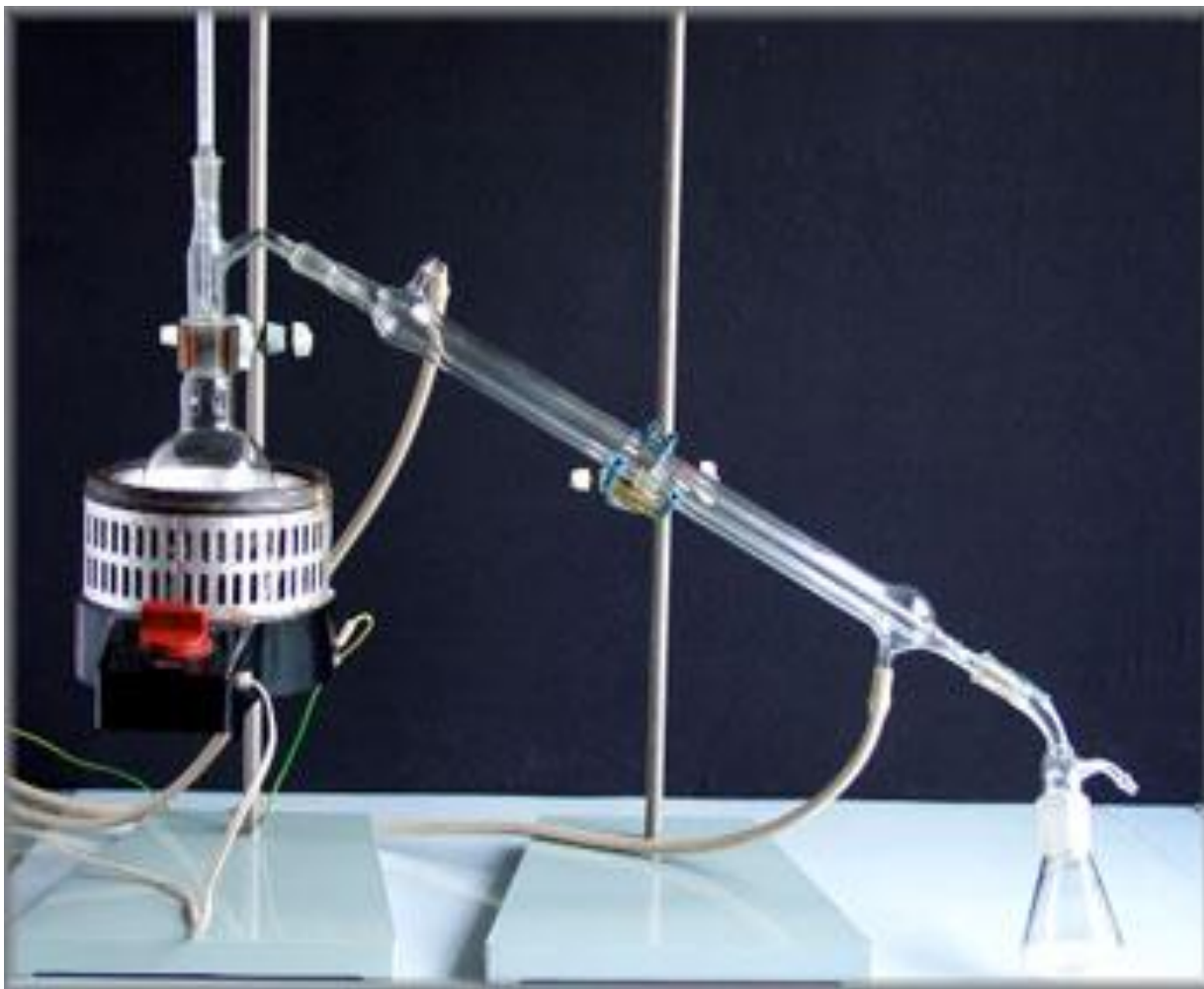
# Кристаллизация

## производство сахара



# Дистилляция

получение дистиллированной воды



# Установите соответствие

- 1) чистые вещества
  - 2) смеси
- А) стекло
  - Б) воздух
  - В) медь
  - Г) газ. вода
  - Д) чугун
  - Е) кипяченая вода