

СМЕСИ

□ Смеси – это комбинация из нескольких веществ.

- Молоко
- Сплавы металлов
- Растворы
- Дым
- Туман
- Бетон
- Чугун
- и другие

Смеси

Однородные

Неоднородные

жидкие

газообразные

твёрдые

суспензии

эмульсии

пены

аэрозоли

твёрдые



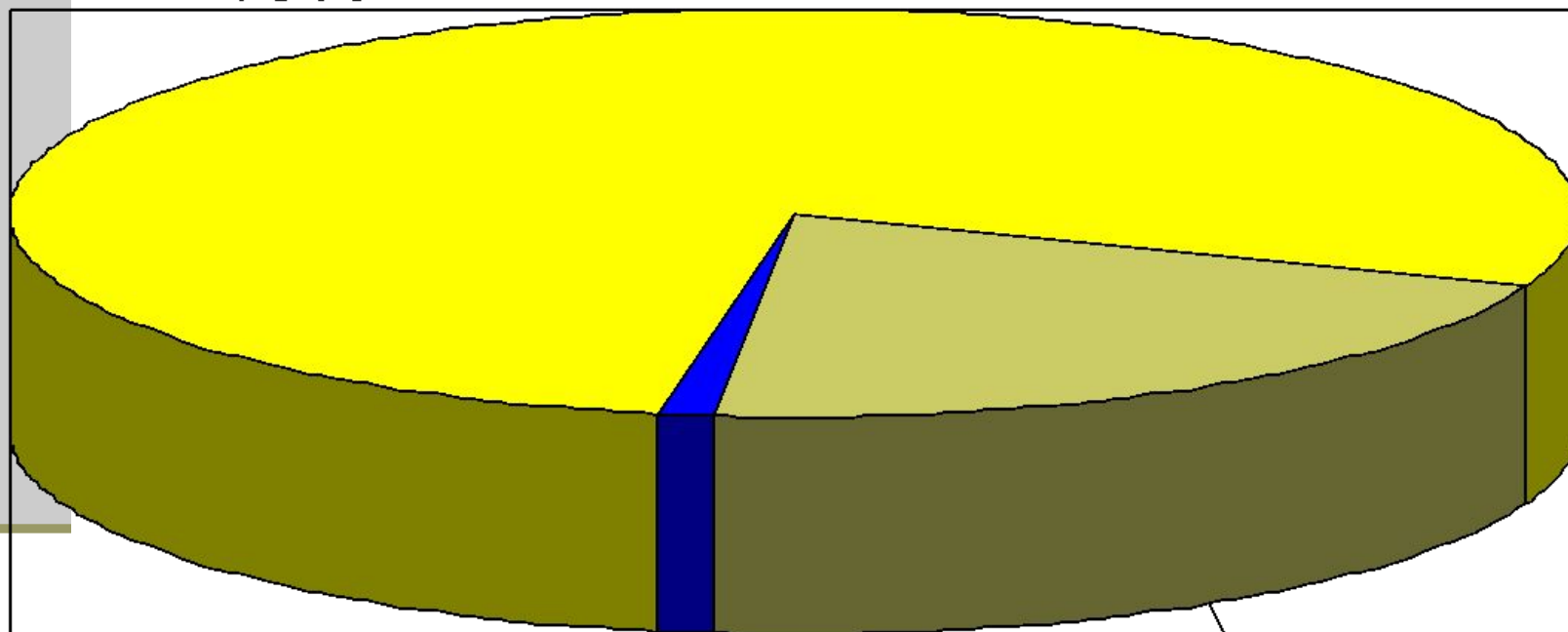
однородная смесь,
состоящая из воды
и медного купороса



неоднородная смесь,
состоящая из воды и
железных опилок

Состав воздуха

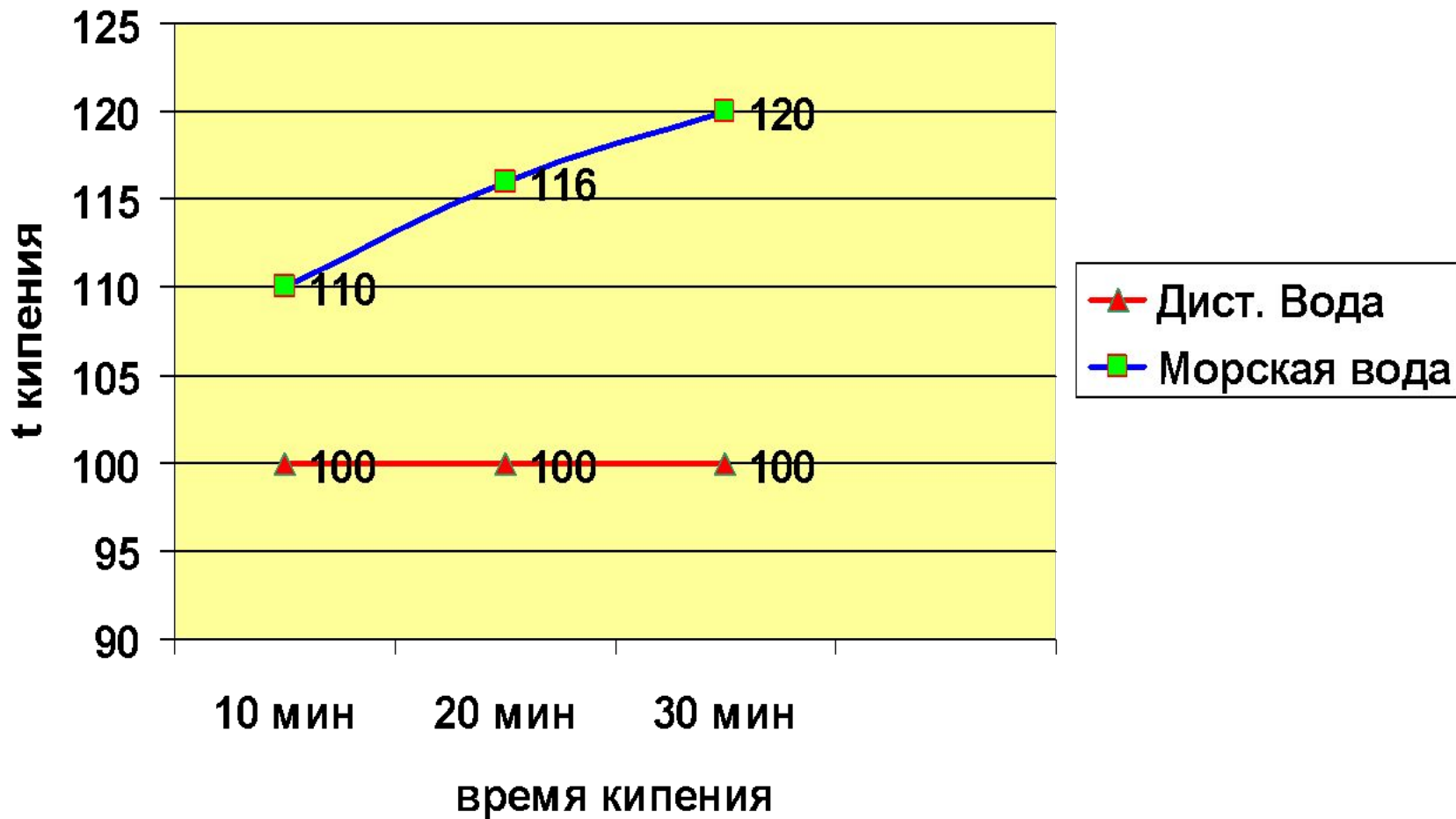
Азот
78%



Другие
газы 1%

Кислород
21%

Сравнительная характеристика температур кипения дистиллированной и морской воды.



□ Выводы:

1. Чистое вещество имеет постоянный состав.
2. Чистое вещество обладает постоянными физическими свойствами ($t_{\text{кип}}$, $t_{\text{плав}}$, ρ и др.)

Способы разделения смесей

Неоднородные смеси

Отстаивание

Фильтрация

**Действие
магнитом**

Действие магнитом



Способы разделения смесей

Однородные смеси

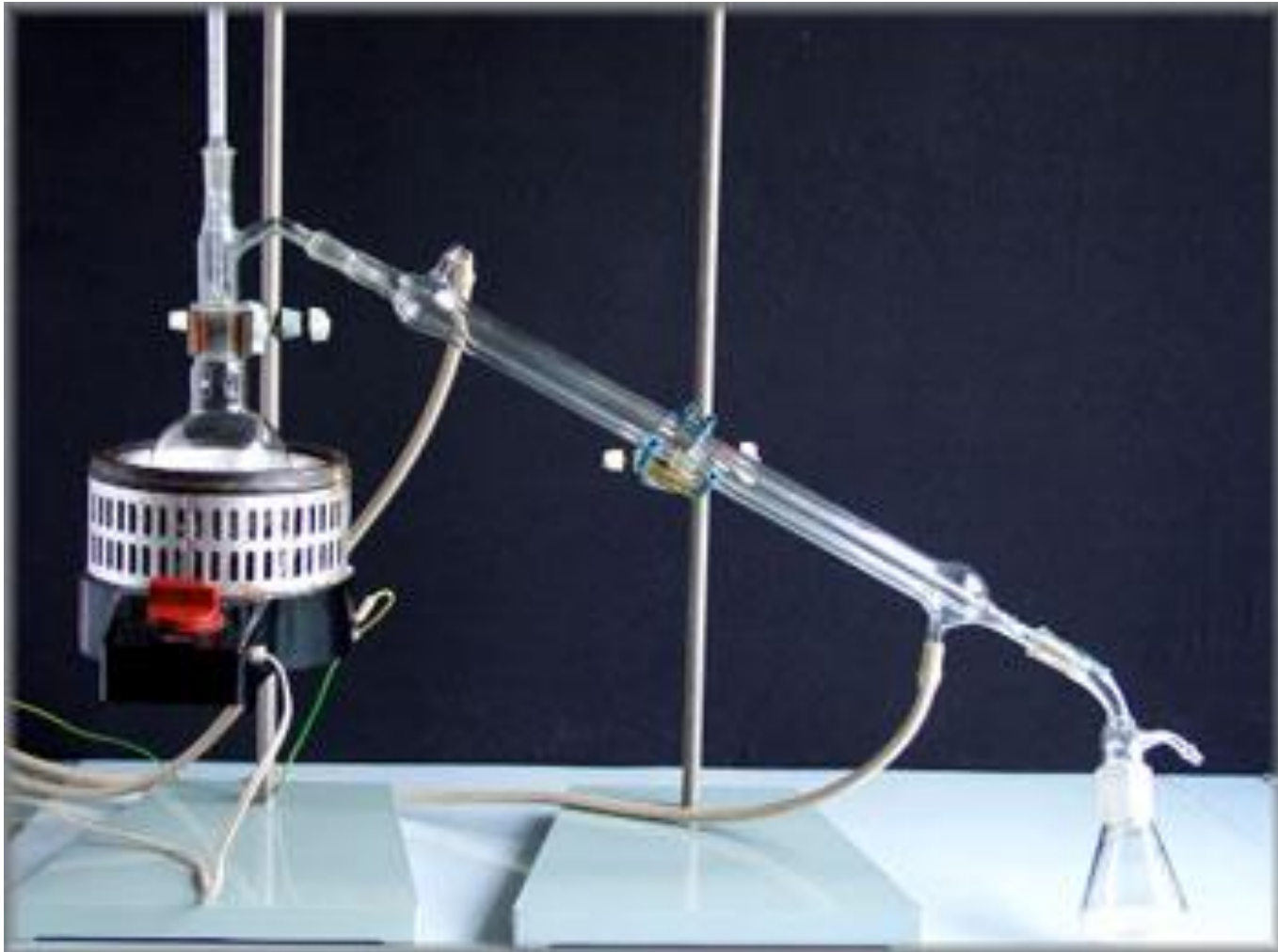
Выпаривание

Кристаллизация

Дистилляция (или перегонка)

Хроматография

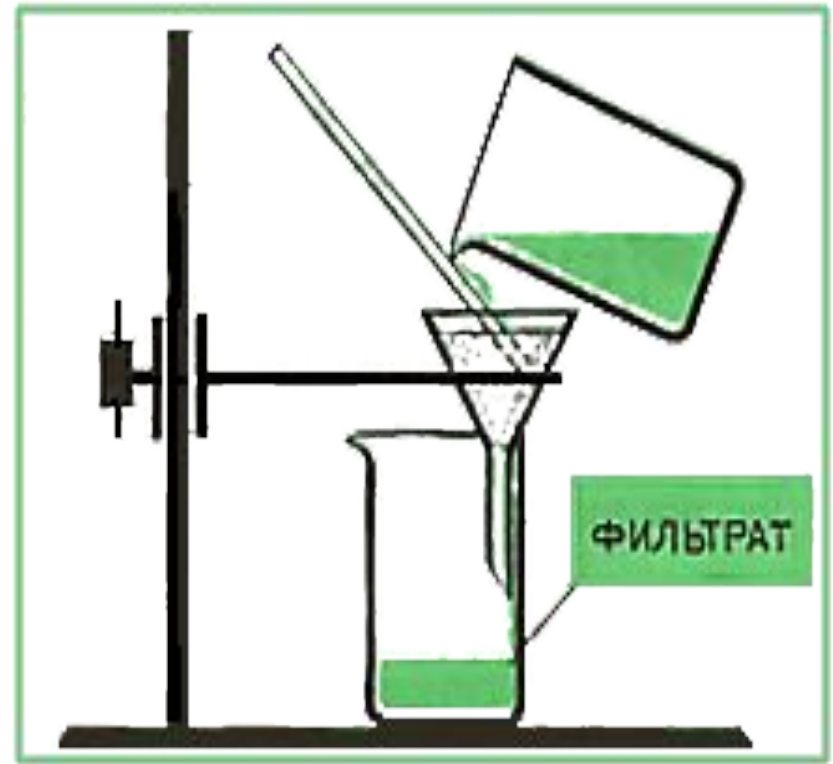
Перегонка (дистилляция)



Фильтрация



Аппарат для фильтрации



Кристаллизация

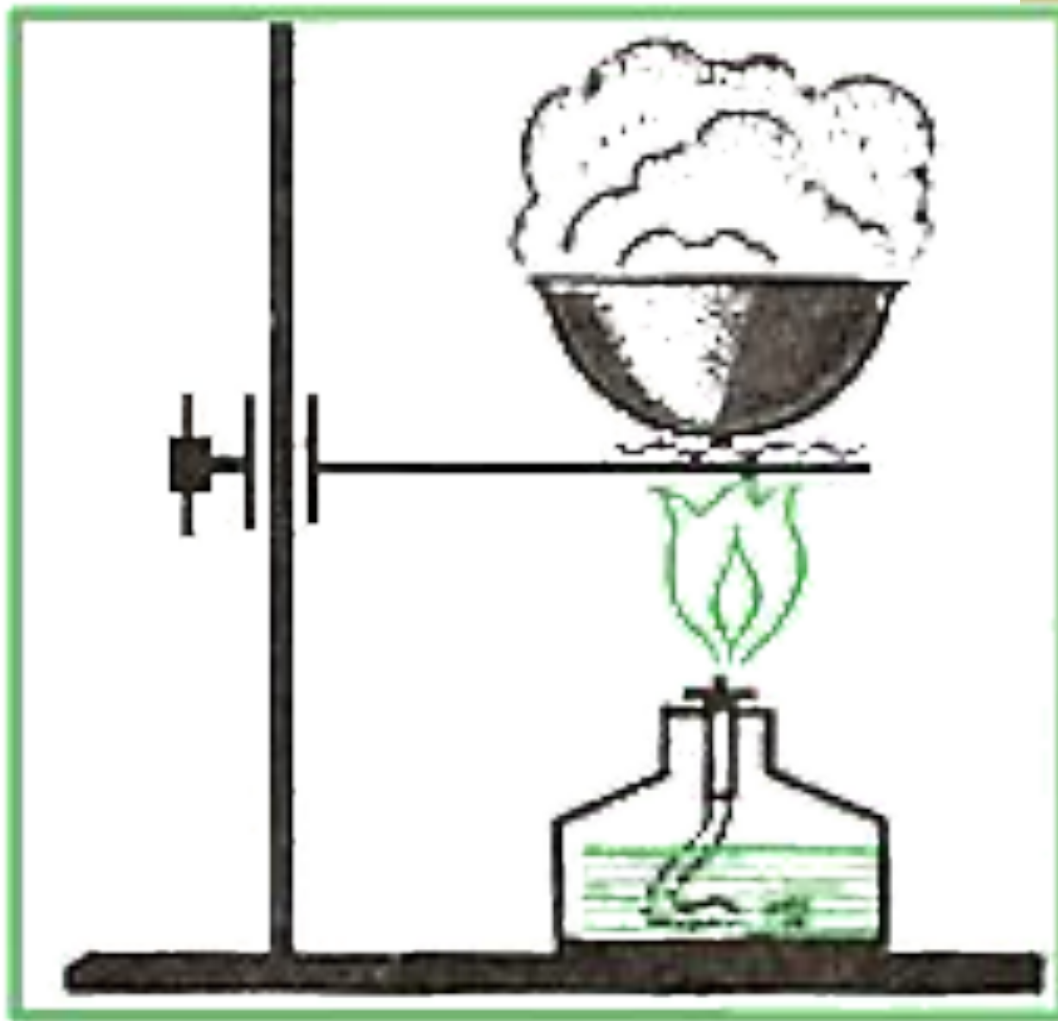
Горячий раствор
медного купороса после
упаривания



Кристаллизация после
охлаждения раствора



Выпаривание



Проверь себя!

1. Смесью являются:

- A. Водопроводная вода
- B. Углекислый газ
- C. Медь

2. Чистое вещество:

- A. Морская вода
- B. Молоко
- C. Кислород

3. Смесью не является:

- A. Дистиллированная вода
- B. Воздух
- C. Почва

4. Смесью является:

- A. Алюминий
- B. Азот
- C. Воздух

5. Из предложенных веществ назовите чистые:

- A. Воздух
- B. Вода в реке
- C. Вода в облаке
- D. Сахар
- E. Бензин
- F. Поваренная соль

ОТВЕТЫ:

- 1. A
- 2. C
- 3. A
- 4. C
- 5. D, F