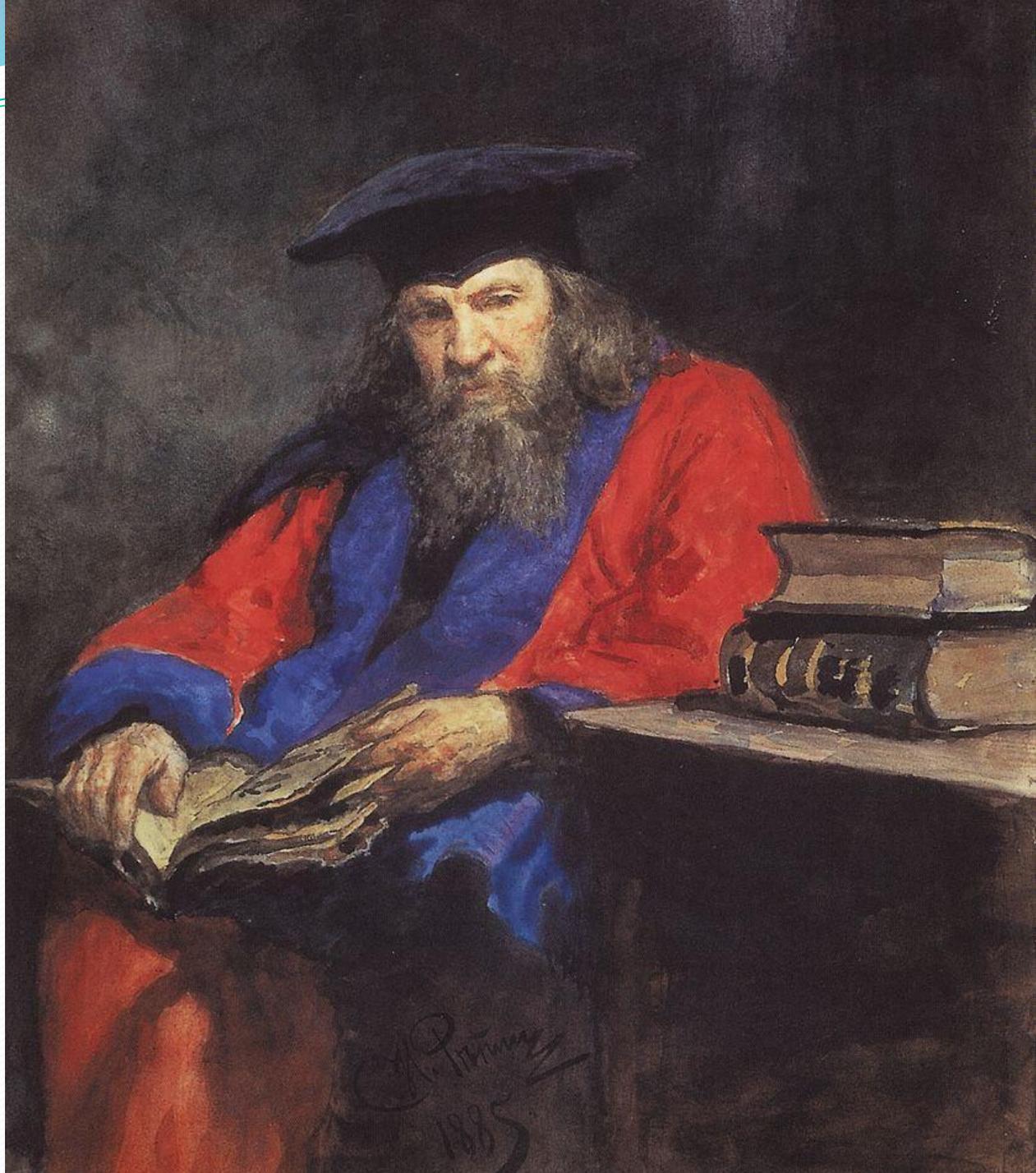


**ХИМИЯ. ЧТО ЭТО???**

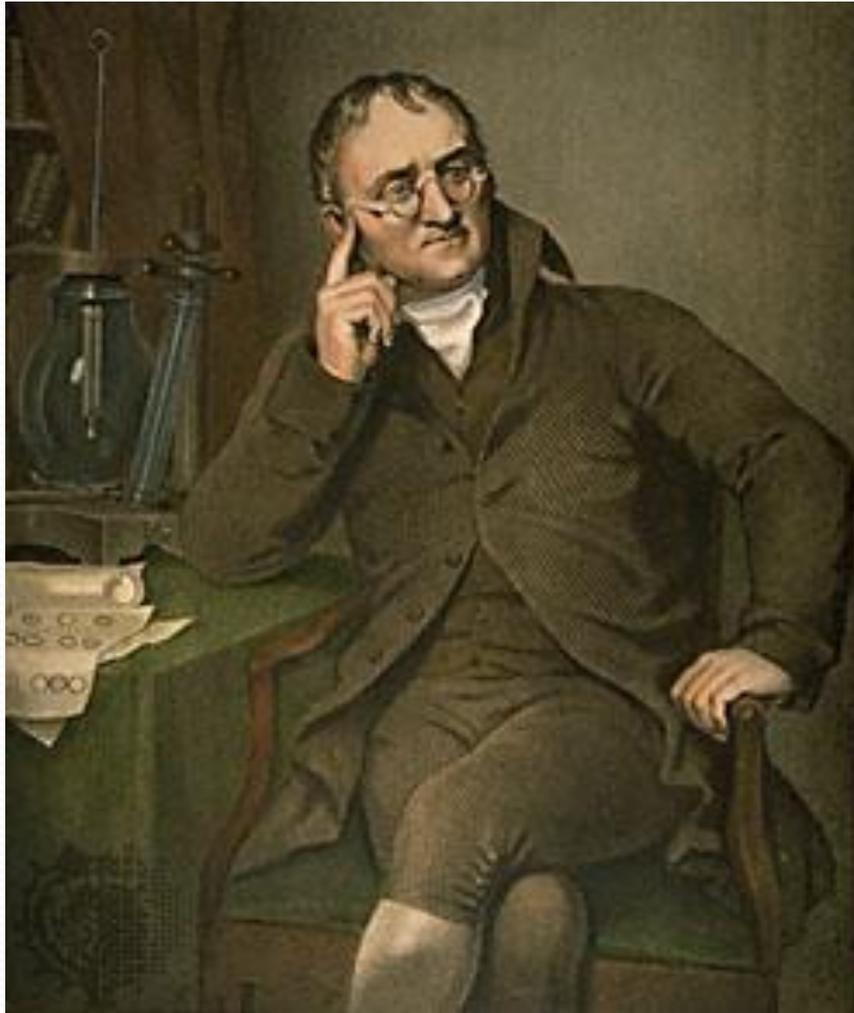












- Основные этапы развития химии:
- Кустер стал первой химической лабораторией человека
- Примерно 7000 лет назад человек научился выплавлять медь и делать из нее различные изделия – орудия труда, предметы домашнего обихода, оружие
- К 4000 г. до н.э. наступил новый этап в истории возникновения химии, люди научились выплавлять бронзу – сплав меди с оловом, который был гораздо более твердым, чем медь
- В последнее тысячелетие до новой эры человек овладел способом получения железа из руд. Это стало поворотным моментом и в **истории металлургии**, и в истории общества. Так пришло время железного века, который на самом деле продолжался много сотен лет.
- Алхимия
- **Химическая атомистика, первая таблица атомных весов**
- **Молекула**
- **шкала атомных масс, близкая к современной, множество терминов и понятий, которые мы используем и сейчас.**
- **органические соединения**
- **периодический закон химических элементов**
- **органическая, неорганическая, аналитическая химия, и а позже – физическая химия, биохимия, агрохимия, химия твердого тела и др.**
-

# Изучение физических свойств веществ

Вещество	Физические свойства						
	АС	Цвет	Блеск	Твердость	Растворимость	Плотность	Прозрачность
	1	2	3	4	5	6	7
Вода							
Сахар							
Уксус							
Алюминий							
Мел							

# Химические свойства вещества – это...



Тема урока:

# Чистые вещества и смеси

---

Цели урока:

1. Выяснить, какое вещество считают чистым.
2. Что такое смесь? Какие бывают смеси?
3. Какими способами можно разделить смеси?

# Смеси

## Однородные

## Неоднородные

жидкие

Газообразные

твердые

суспензии

эмульсии



однородная смесь,  
состоящая из воды  
и медного купороса



неоднородная смесь,  
состоящая из воды и  
железных опилок

# Кристаллизация

Горячий раствор  
медного купороса после  
упаривания



Кристаллизация после  
охлаждения раствора





- Какие способы разделения данной смеси еще вы можете предложить???

# Фильтрация



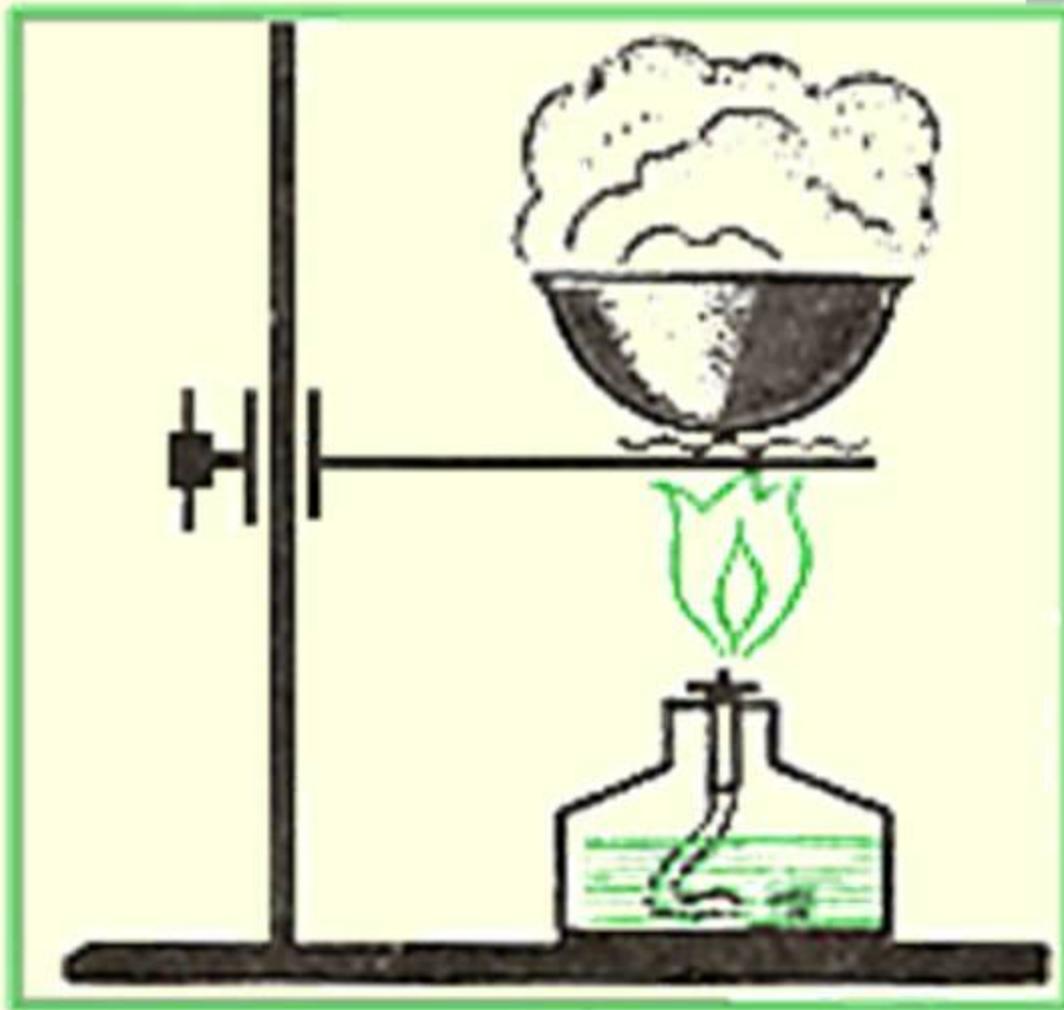
**Аппарат для фильтрации**

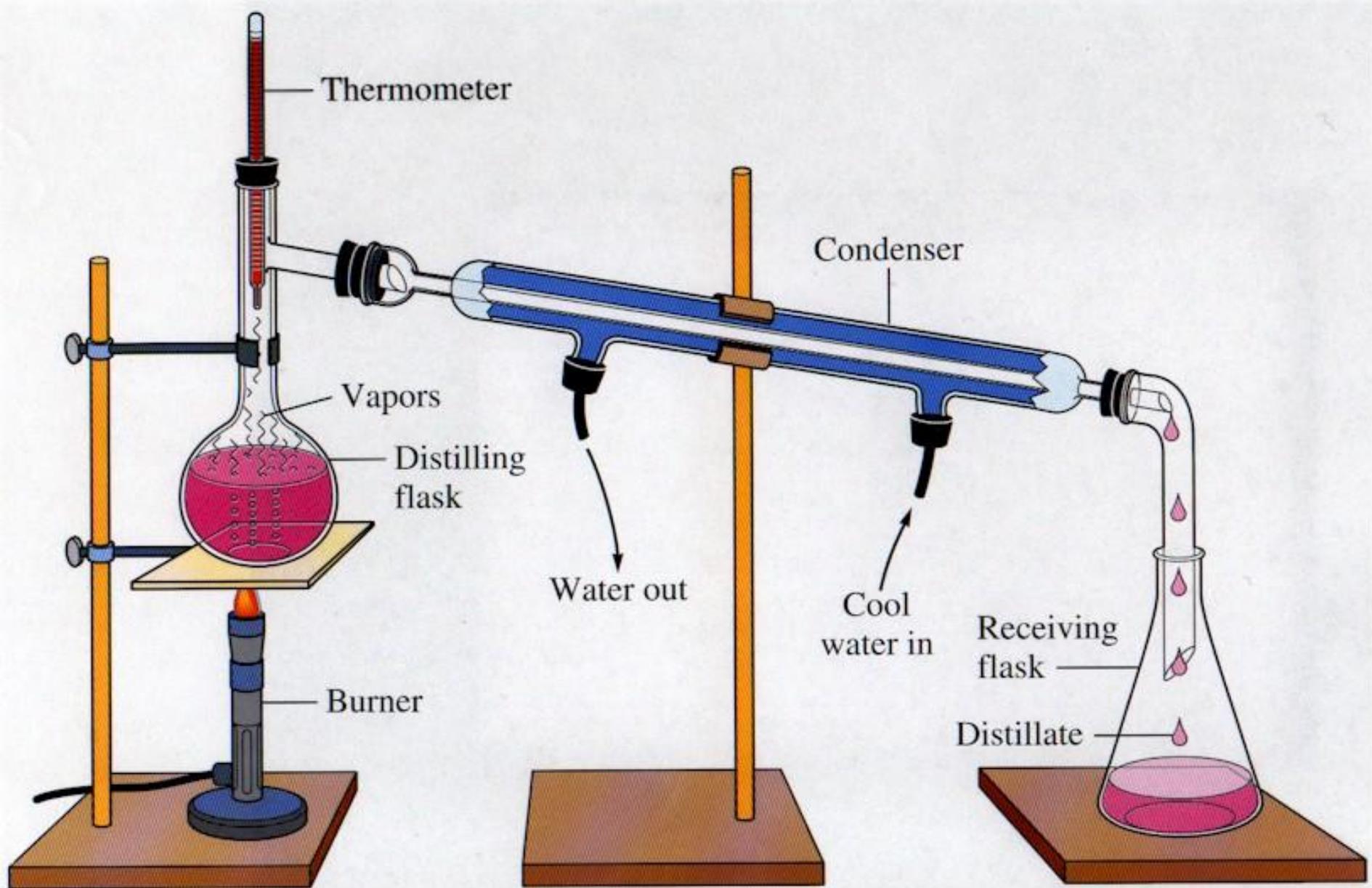




● **отстаивание**

# Выпаривание





# Домашнее задание

- Параграф 2
- Задания:
- А) №4-6 (с. 18 УМК)
- Б) провести один из предложенных в параграфе опытов, зафиксировать на фотографии или видео, сделать онлайн отчет.
- В) предложить иные способы разделения смесей