

Тема урока:

Чистые вещества и смеси.

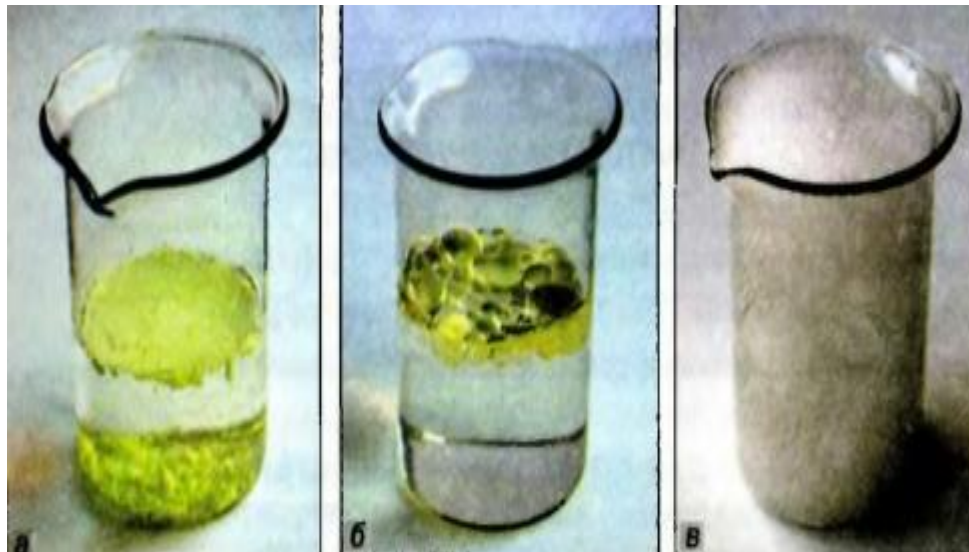
Методы разделения и

очистки веществ.

Смесь – это то, что образуется при перемешивании двух и более различных по свойствам веществ.

Вещества составляющие смесь называют **компонентами**.

Если масса одного компонента в десятки раз меньше массы другого компонента смеси, то его называют **примесью**.



Смеси

```
graph TD; A[Смеси] --> B[Гомогенные (однородные)]; A --> C[Гетерогенные (неоднородные)];
```

Гомогенные
(однородные)

Гетерогенные
(неоднородные)

Отстаивание

Процесс медленного расслоения смеси на составляющие компоненты



ФИЛЬТРОВАНИЕ

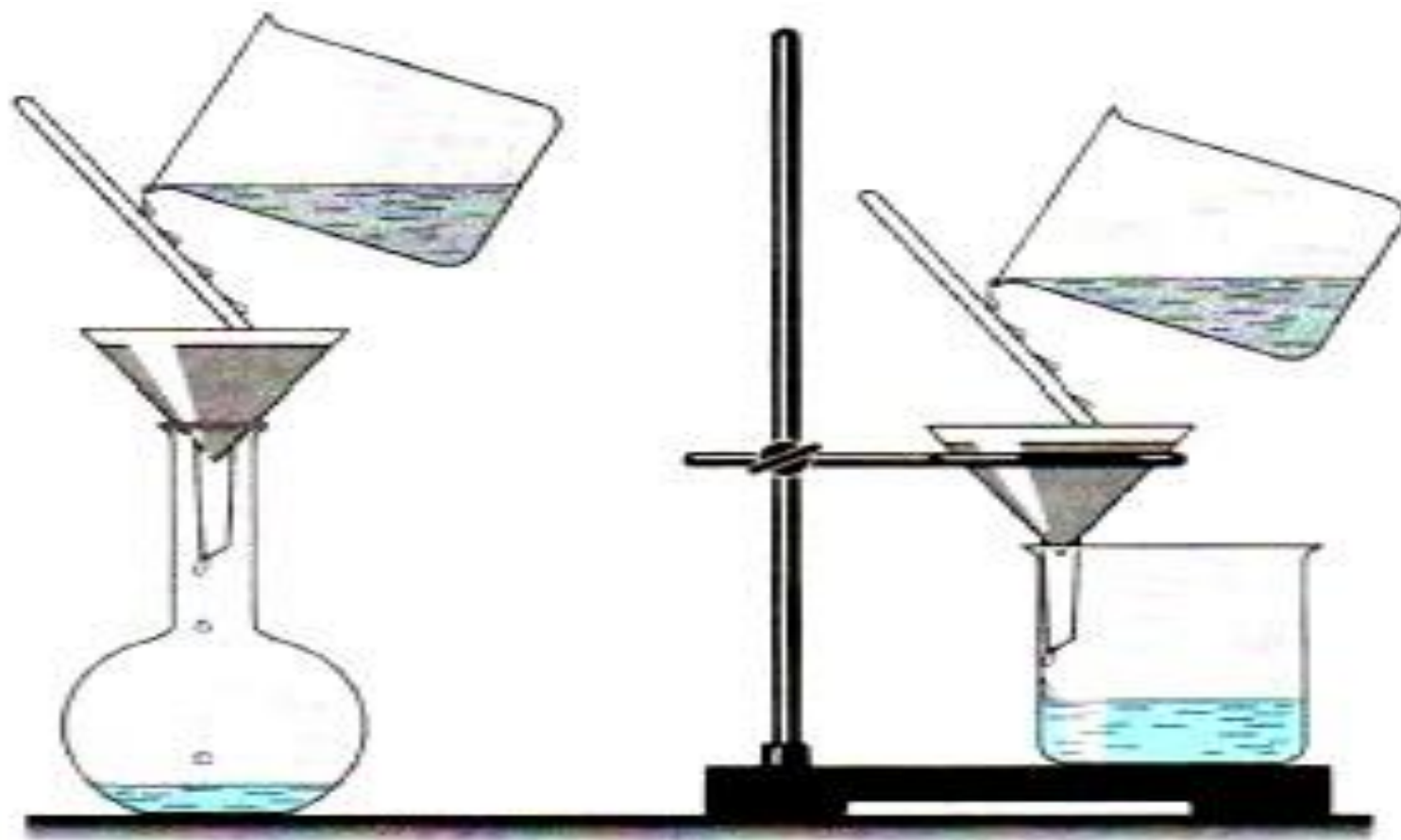
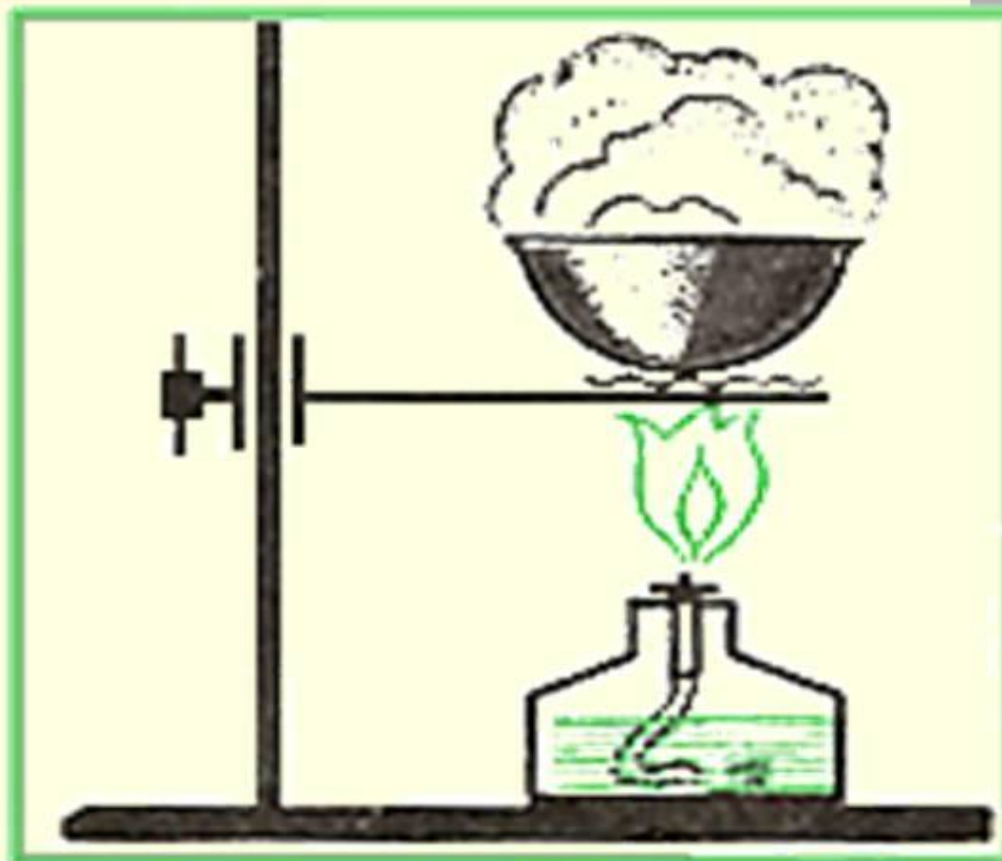


Рис. 86. Фильтрация

Выпаривание



Действие магнитом

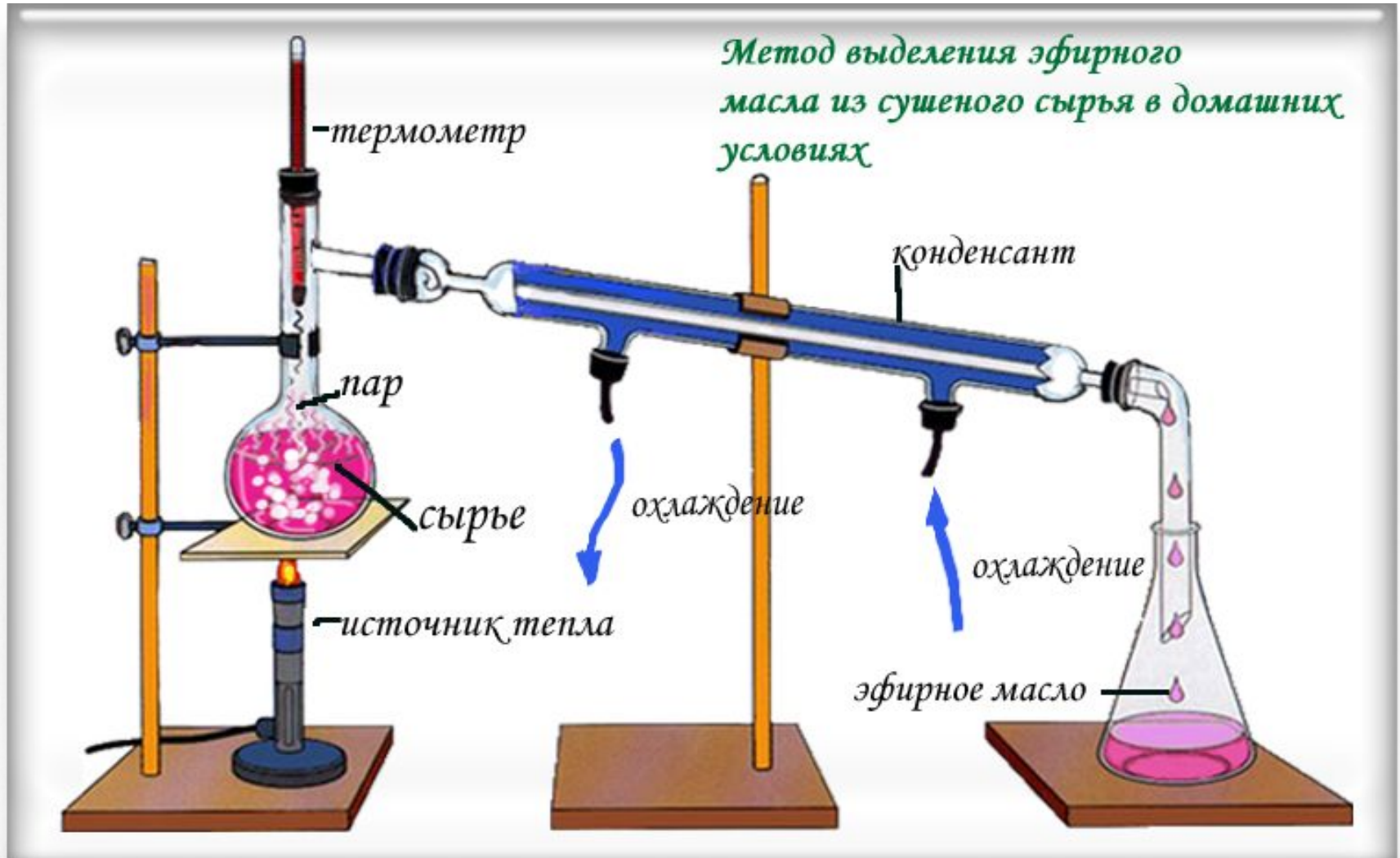


ФЛОТАЦИЯ



Одно из особенных физических свойств серы - флотация, способность мелкого порошка серы всплывать, тогда, как ее крупные кристаллы тонут в воде. Дело в том, что сера не смачивается водой, и ее частички держатся на поверхности воды за счет прилипших к ним мелких пузырьков воздуха.

ПЕРЕГОНКА



ХРОМАТОГРАФИЯ



Адсорбция

Порядок проведения:

- Из имеющихся в обиходе предметов выбрал ёмкость для пищевых целей (пластиковую бутылку и отрезал дно).
- Подготовил мелкий гравий, песок, древесный уголь, два куска ткани для прослойки. Заполнил ими бутылку.
- Налил воду, через 20 минут получил около 0,50 литра воды немного серого цвета. Процесс повторяю.
- Провожу отстаивание. Серое «пылевое» облако через 15 минут оседает на дно. Вода становится прозрачной. Сливаю.



- **Вывод:** Способ эффективен при любых загрязнениях воды, в том числе если в воде есть растворённые газы. Уголь адсорбирует эти газы и задерживает мелкие частицы примесей. Данный способ применим даже в полевых условиях (для очистки болотной воды) (Часть 5)

Спасибо за внимание!