

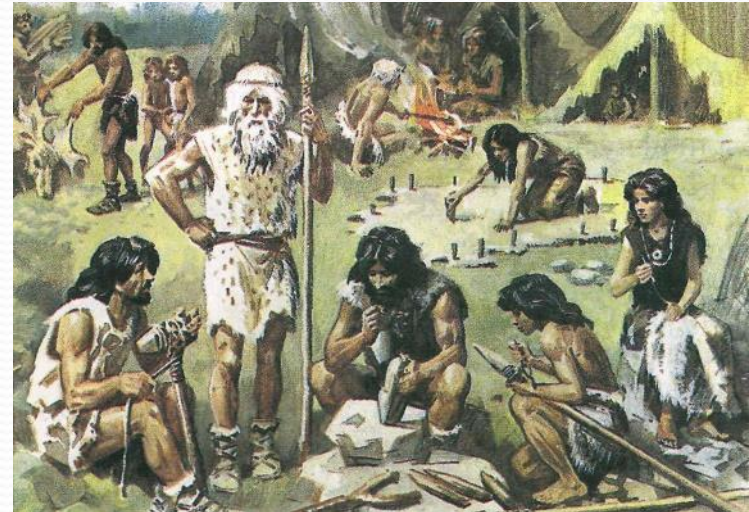
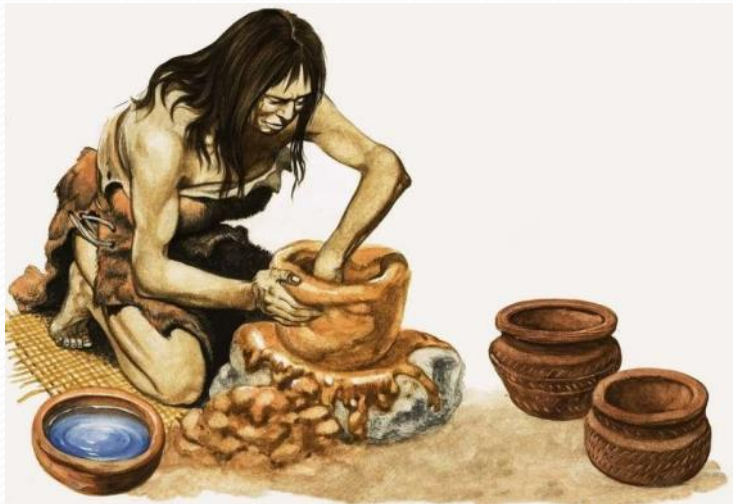
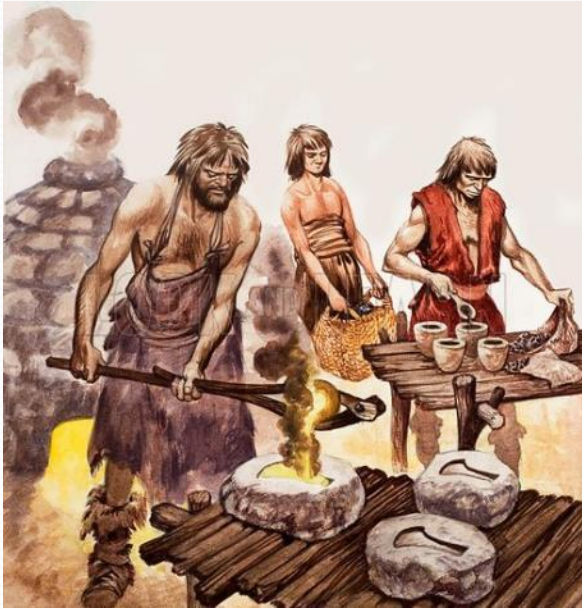
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Лицей № 387 имени Н.В. Белоусова Кировского района  
Санкт-Петербурга

**Презентация к внеклассному занятию для  
4-х классов в ГПД по теме: «Разделение  
смеси соли и песка опытным путем»**

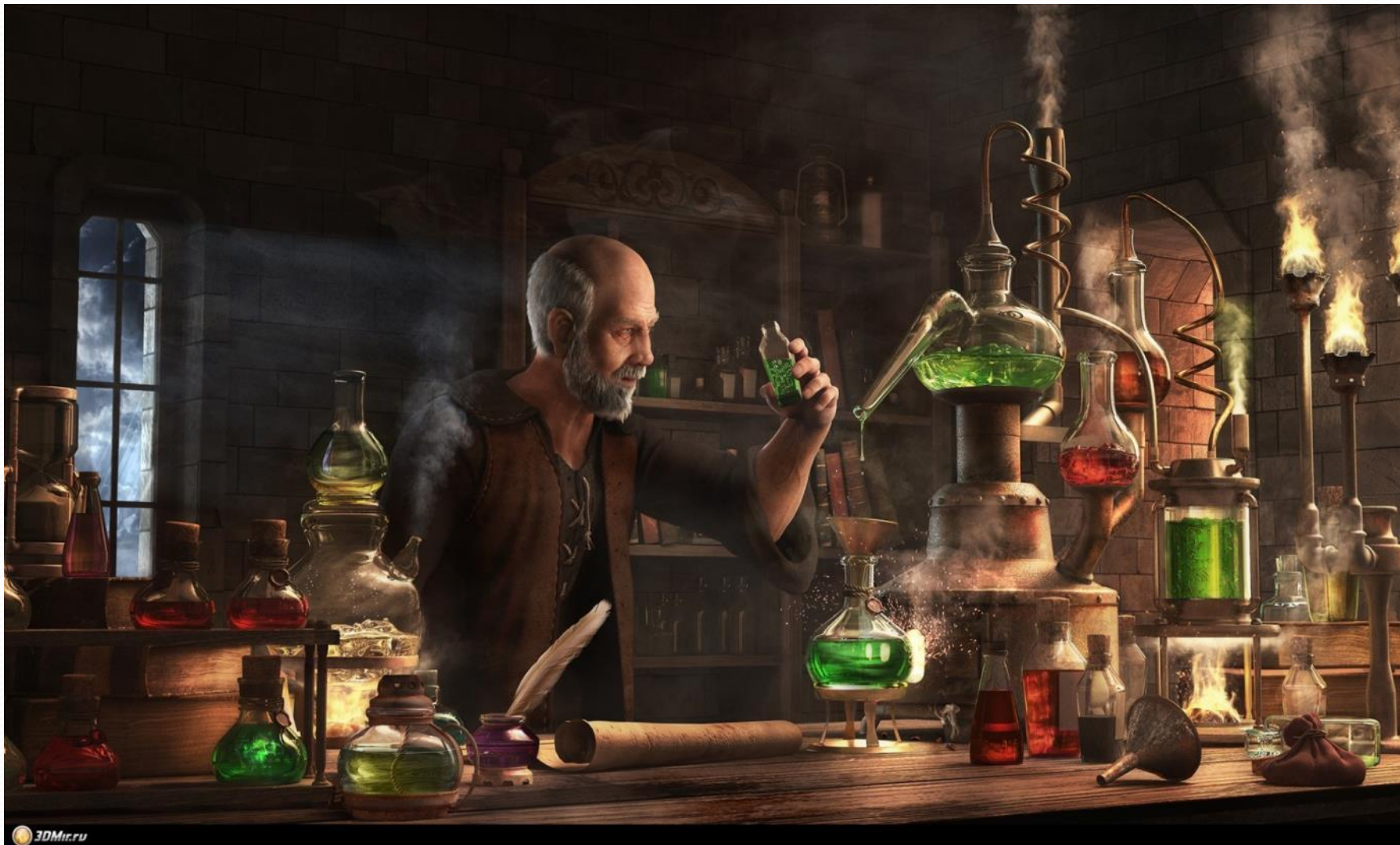
**Выполнила: воспитатель ГПД  
Богданова Анна Николаевна**

**Санкт – Петербург  
2019 г**

# Химия в древности



# Средневековая алхимия



# Современная химическая лаборатория



# Тела и вещества

- Приведите примеры тел.
- Приведите примеры веществ.

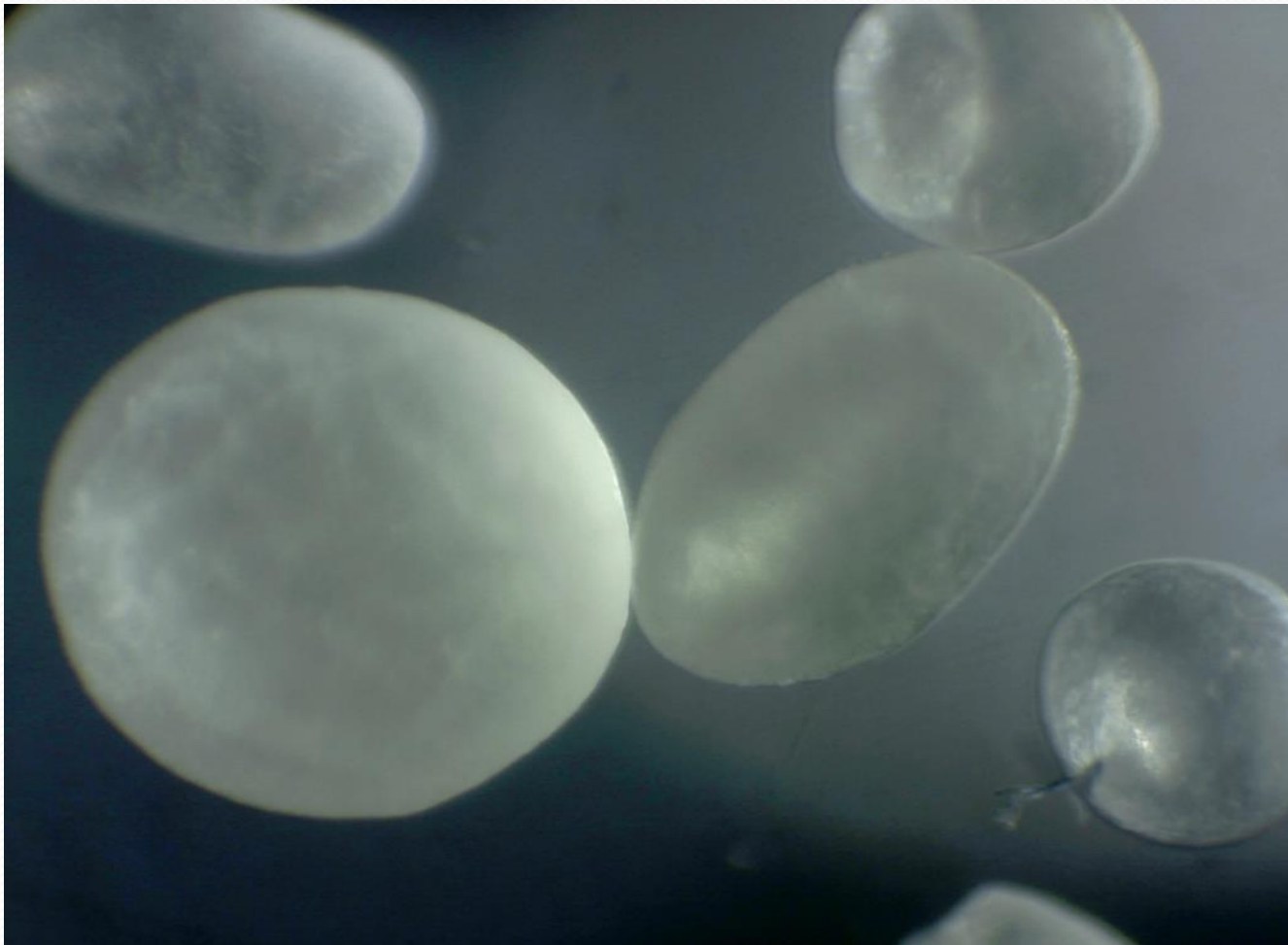
# Тела и вещества

- **Тела** – это любые предметы, которые нас окружают (как природные, так и созданные руками человека).
- **Вещества** – это то, из чего состоят тела.

# Исследуемые вещества

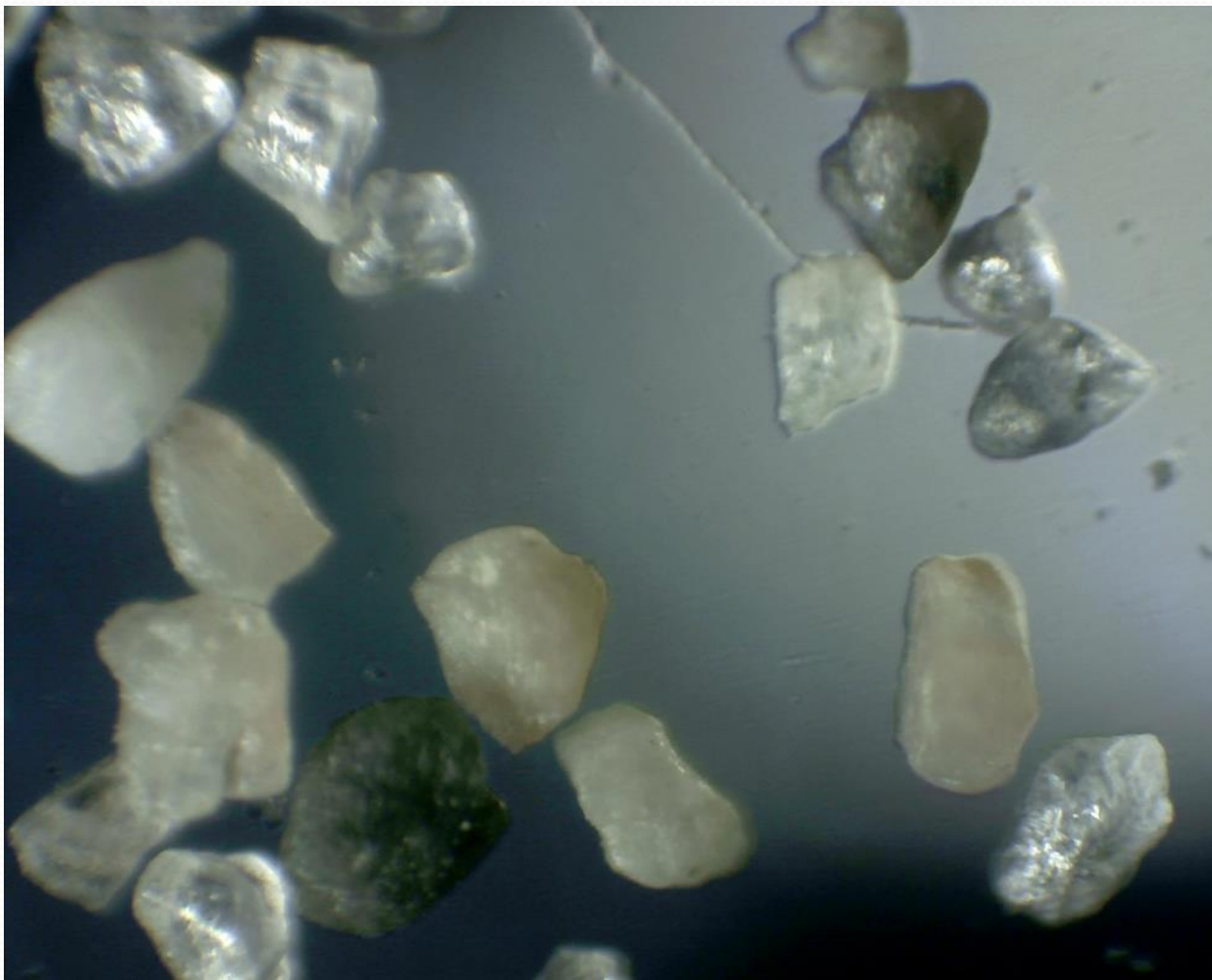


# Вид соли под микроскопом





# Вид песка под микроскопом



# Вид смеси (соли и песка) под микроскопом



# Этапы проведения работы

- **1-й этап: растворение смеси (соли и песка) в воде.**

Высыпать из формочки всю смесь в стакан с водой и аккуратно перемешать ложечкой.

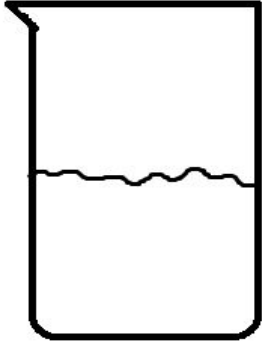
- **2-й этап: фильтрование полученного раствора.**

Вырезать из фильтровальной бумаги круглый фильтр нужного размера и положить его в воронку. Воронку (с фильтром) поместить в колбу. Медленно перелить полученный раствор через воронку.

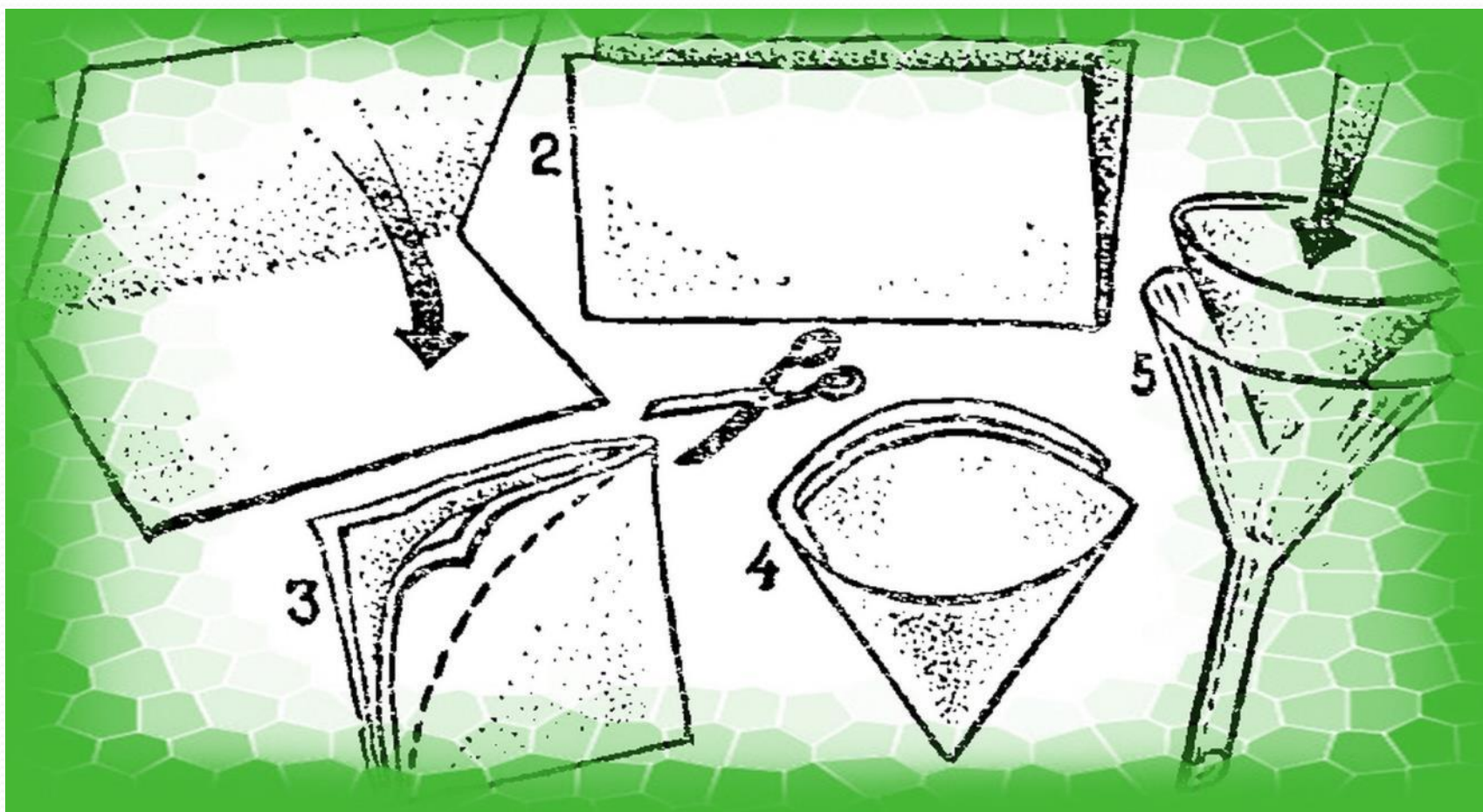
- **3-й этап: выпаривание отфильтрованного раствора.**

Закрепить кольцо на штативе на высоте 10 см. Поставить на кольцо керамическую чашку и налить в неё небольшое количество отфильтрованного раствора. Под чашку с раствором поставить спиртовку и поджечь её.

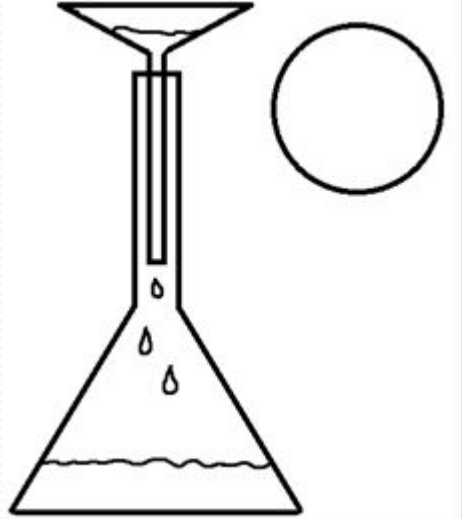
# Растворение смеси в воде

Что делаю	Что наблюдаю	Выводы:
<p><b>1) <u>Растворение</u></b></p> <p>Высыпать из формочки всю смесь в стакан с водой и спокойно перемешать ложечкой.</p>		

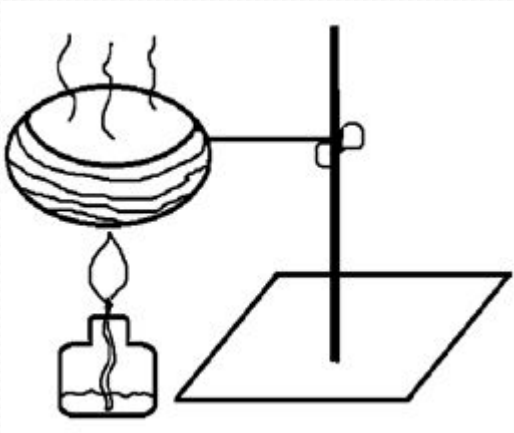
# Правила складывания бумажного фильтра



# Фильтрация полученного раствора

Что делаю	Что наблюдаю	Выводы:
<p><b>2) <u>Фильтрация</u></b></p> <p>Вырезать из фильтровальной бумаги круглый фильтр нужного размера и положить его в воронку. Воронку (с фильтром) поместить в колбу. Медленно перелить полученный раствор через воронку.</p>	 <p>The diagram shows a laboratory setup for filtration. On the left, a funnel is placed inside a conical flask. The funnel's stem is positioned in the center of the flask's neck. Three small teardrop-shaped droplets are shown falling from the stem of the funnel into the flask, which contains a small amount of liquid at the bottom. To the right of the funnel, there is a simple circle representing a circular filter paper.</p>	

# Выпаривание отфильтрованного раствора

Что делаю	Что наблюдаю	Выводы:
<p><b>3) <u>Выпаривание</u></b></p> <p>Закрепить кольцо на штативе на высоте 10 см. Поставить на кольцо керамическую чашку и перелить в неё небольшое количество отфильтрованного раствора из колбы. Под чашку с раствором поставить спиртовку и поджечь её.</p>		

«Другого нечего в природе нет  
Ни здесь, ни там, в космических глубинах:  
Все - от песчинок малых до планет –  
Из элементов состоит единых.  
Как формула, как график трудовой,  
Строй менделеевский системы строгий.  
Вокруг тебя творится мир живой.  
Входи в него, вдыхай, руками трогай.»