

«Недостаточно  
овладеть  
премудростью,  
нужно также уметь  
пользоваться ею.»

Марк Тулий

Цицерон

Найдите что общего в  
каждой тройке:

- Сахар, соль, кислород;
- Воздух, чугун, лимонад;

В чем различие между  
первой и второй  
тройками?

# Найдите соответствие:

1) Чистые  
вещества

А) состоят из нескольких  
веществ;

Б) состоят из одного вещества;

В) не имеют постоянного  
состава;

2) Смеси

Г) имеют постоянный состав;

Д) их можно разделить  
физическим способом;

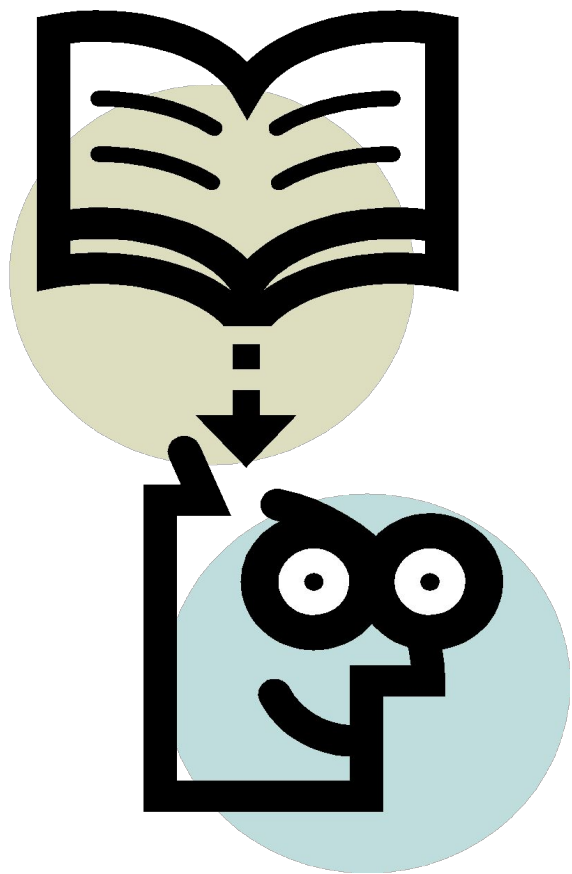
Е) их нельзя разделить  
физическим способом.

# Проверка:

1) б, г, е

2) а, в, д

Отгадайте загадку и докажите –  
это чистое вещество или смесь.

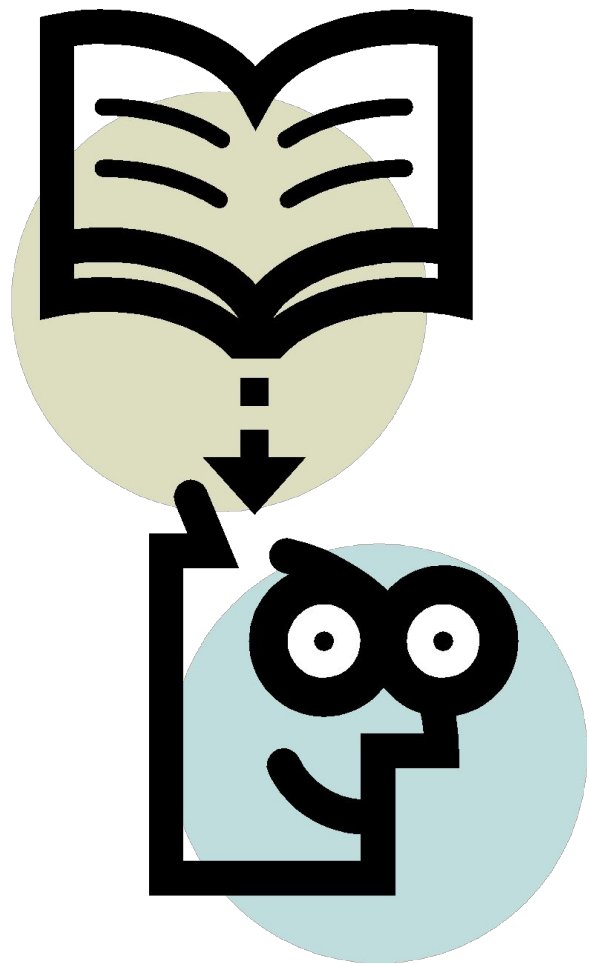


Я – противоречий  
порожденье

И возникаю всюду там,  
Где материи движенье  
С металлом сводит  
неметалл.

Но если буквы  
переставить,  
То ищи меня в лесу.  
Красуясь мощными  
рогами,  
Я на поляне пробегу.

Отгадайте загадку и докажите –  
это чистое вещество или смесь.



Первый слог мой –  
повозка большая  
Моральная сила –  
вот слог мой  
второй.

В целом важнейшую  
роль выполняя,  
Хотя и невидим  
всегда я с тобой.

Чем является система,  
образующаяся из песка и серы,  
если их смешать и прокалить?  
Состав полученной системы  
нельзя выразить одной  
формулой.

Выберите правильный ответ:

- А) чистым веществом;
- Б) смесью;
- В) химическим соединением;
- Г) простым веществом.

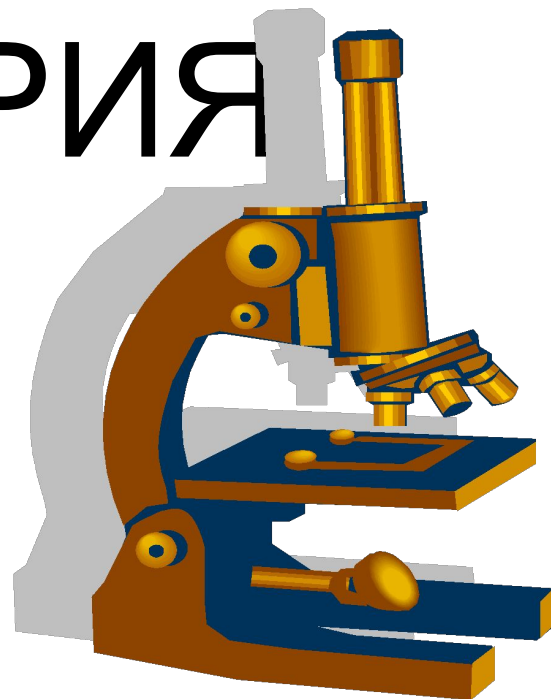
Разбейте на группы:

Краска, молоко, гранит,  
углекислый газ, воздух,  
алюминий, лимонад,  
сахар, родниковая  
вода, нефть, почва



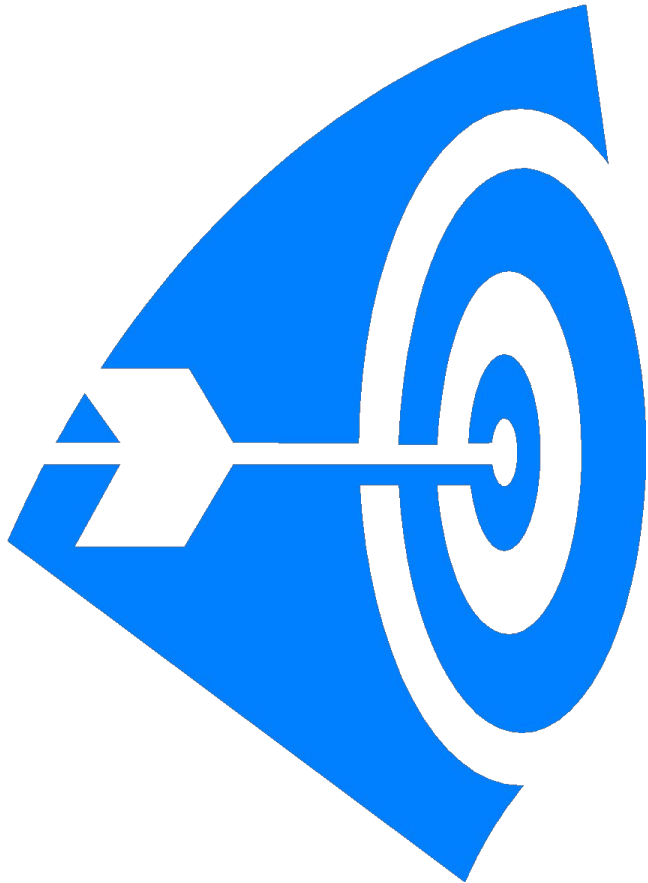


НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ  
«Ум – хорошо,  
а два –лучше»



Тема урока:  
«Как получить  
чистое вещество?  
или  
Разделение  
смесей»

# ЦЕЛЬ УРОКА:



- Изучить способы очистки веществ;
- Развить практические умения и навыки работы;
- Развить коммуникативные качества.

# Домашнее задание:

- § 25, упражнения после параграфа.
- Дополнительное задание: презентация (другие способы разделения смесей)

СПОСОБЫ РАЗДЕЛЕНИЯ  
СМЕСЕЙ:

выпаривание; действие магнитом  
фильтрование; кристаллизация;  
Отстаивание; перегонка.

Однородная  
смесь

?

Неоднородная  
смесь

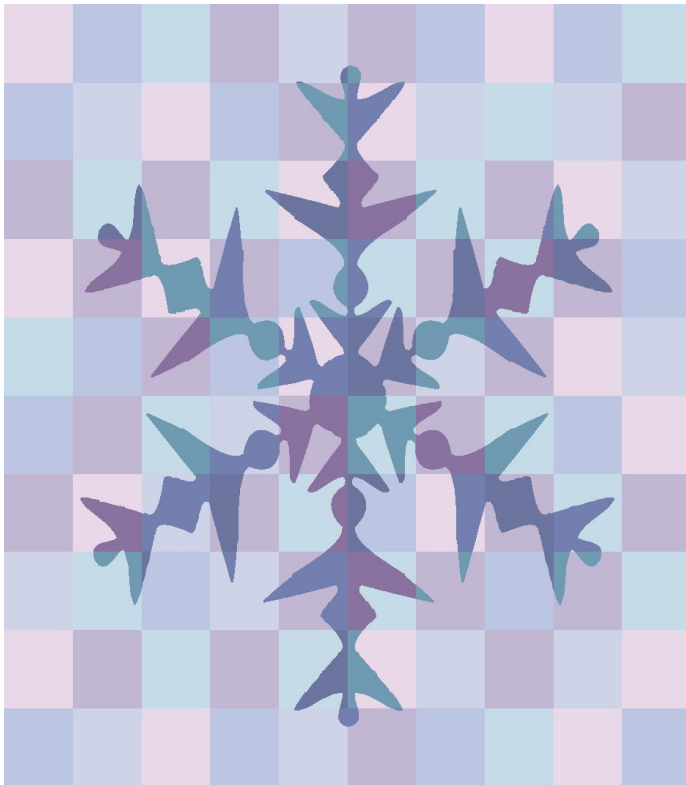
?



# Объясните с химической точки зрения:

«Между тем Рукодельница воротится, воду процедит, в кувшины нальет; да ещё какая затейница: коли вода нечиста, так свернет лист бумаги, наложит в него угольков да песку крупного насыплет, вставит ту бумагу в кувшин да нальет в неё воды, а вода-то знай проходит сквозь песок да сквозь уголья и каплет в кувшин чистая, словно хрустальная...»

(Одоевский В.Ф. «Мороз Иванович»)



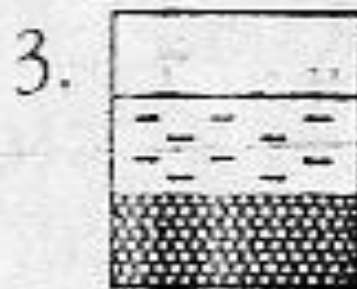
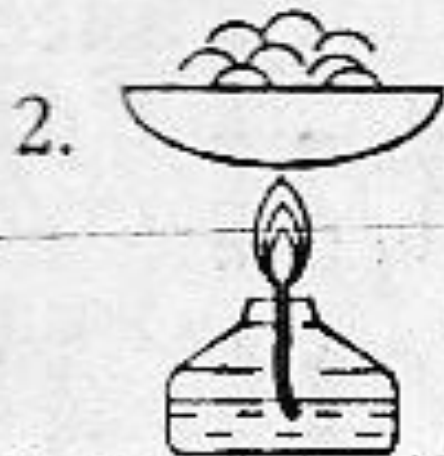
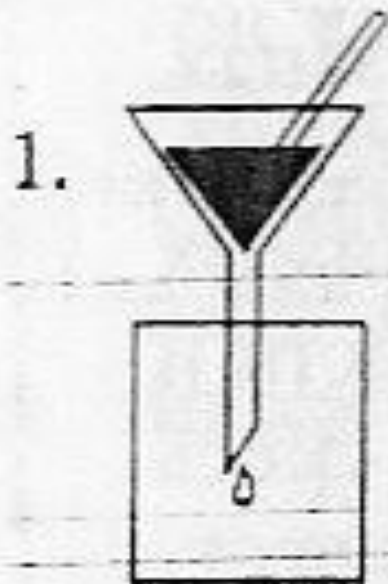
Назовите обособленный  
процесс:

- Выпаривание;
- Кристаллизация;
- Фильтрование;
- Дистилляция  
(перегонка);



# Найдите соответствующие пары:

Способ разделения



Смесь

- А. Вода и сахар.
- Б. Вода и глина.
- В. Вода и масло.

# ОЦЕНИ СЕБЯ САМ:

ОЦЕНКА	«5»	«4»	«3»
УСТНЫЕ ОТВЕТЫ	5-8 БАЛЛОВ	2-4 БАЛЛОВ	1 БАЛЛ
РАБОТА В ТЕТРАДИ	1.5-2 БАЛЛА	1-1.5 БАЛЛОВ	0.5-1 БАЛЛА
РАБОТА В ГРУППЕ	2 БАЛЛА	1-1.5 БАЛЛА	0.5-1 БАЛЛА
ИТОГО	8.5-12	4-7	2-3

**СПАСИБО ЗА РАБОТУ НА УРОКЕ!**

