

Что будет, если смешИВАть вещества
???

Чистые вещества и смеси
веществ.
Растворы.

ДОМАШКА с прошлого урока

1. В соединении калия, хлора и кислорода массовые доли элементов равны соответственно 31,8; 29; 39,2%. Установите формулу этого соединения.

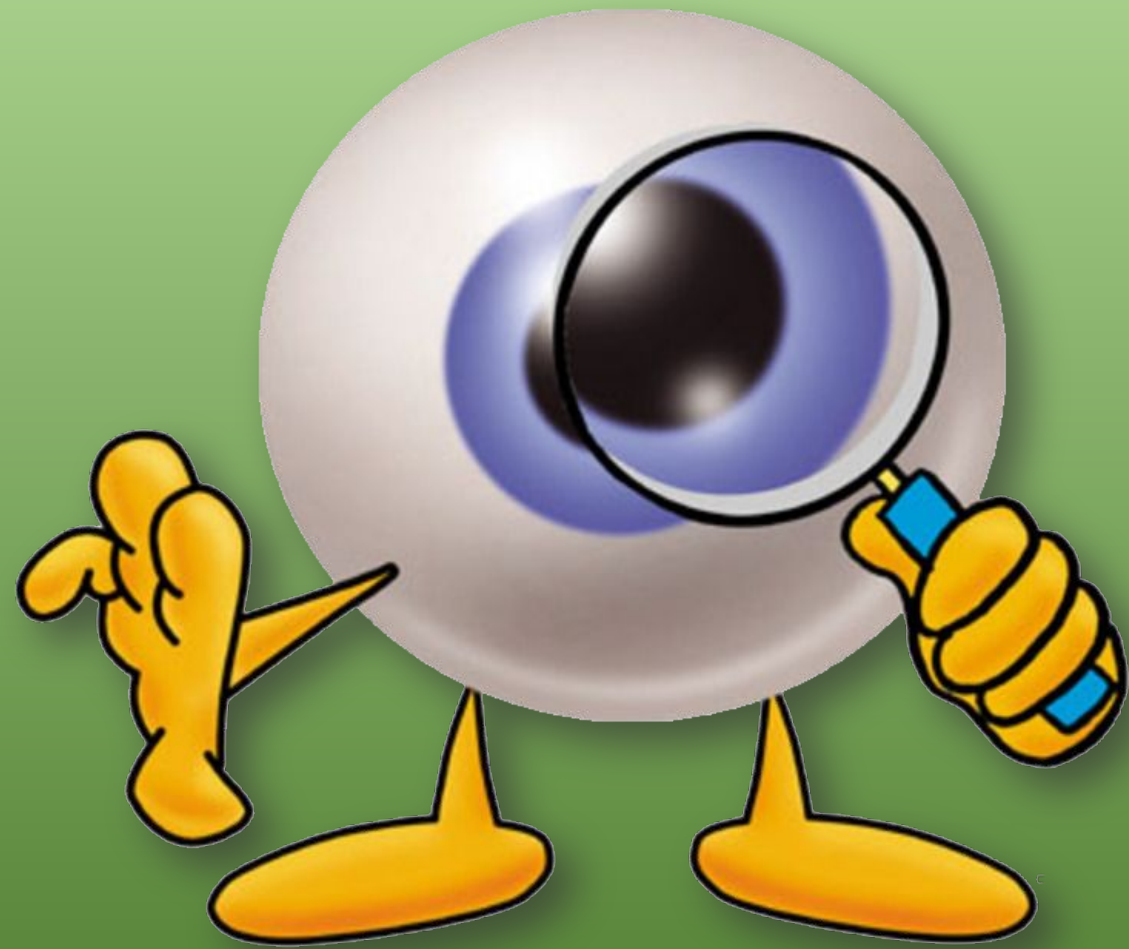
Ответ: KClO_3

2. В соединении молибдена с кислородом масса молибдена в два раза больше массы кислорода. Определите формулу соединения.

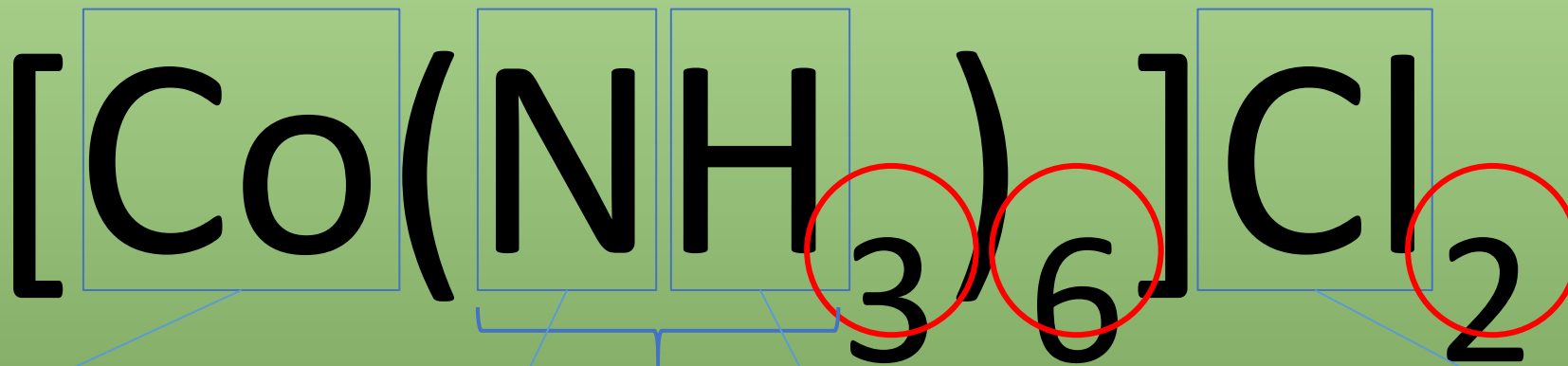
Ответ: MoO_3

3. Какая масса меди может быть получена из 80 г соединения Cu_2S ?

Ответ: 64 г меди



Объект
изучения
ХИМИИ –
вещество!



кобальт
1 штука

азот
6 штук

водород
18 штук

хлор
2 штуки

СИМВОЛ ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА – буква

химического языка

ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА – слово в

химическом языке

Что будет, если смешИВАть вещества
???



Образуется
смесь



Происходит
химическая
реакция

Химические

вещества

индивидуальны



смес

соль + H₂O

и
речной песок + H₂O

однородны

гомогенны

растворы

неоднородн

гетерогенны

Дисперсные
системы

растворы

ТВЕРДЫЕ



жидкие



газообразны

е



Растворенное
вещество

+

Растворитель

||

РАСТВОР



Растворенное
вещество

+

Растворитель

||

РАСТВОР



РАСТВОРЕНИЕ



Растворенные вещества можно обнаружить в растворе,
раствором, либо в виде осадка при разворота



По цвету (если раствор окрашивается)

По изменению свойств полученного
раствора по сравнению с чистым
растворителем (изменение $T_{\text{кип./зам.}}$
электропроводности)

По видимым реакциям растворенных
веществ с другими веществами

Растворенное вещество можно обнаружить в растворе,
либо **выделить** его из раствора



газ

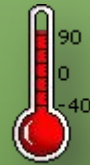
Твердое
тело

жидкость

Фазовые переходы

Фазовые переходы

- это физические явления, обусловленные изменением физических свойств вещества



1. Температура плавления ($T_{пл.}$) и кристаллизации

($T_{кр.}$)

2. Температура кипения ($T_{кип.}$)

3. Вязкость

4. Площадь поверхности

5. Диэлектрическая проницаемость (ϵ)



6. Теплоемкость (C)

7. Теплопроводность (α)

8. Электропроводность (J)

9. Сорбция

10. Цвет

11. Концентрация (C)



(трение)



изменяя физические свойства (параметры) мы можем
отделить одно вещество от другого

Растворенное вещество можно обнаружить в растворе,
либо **выделить** его из раствора



Кристаллизация

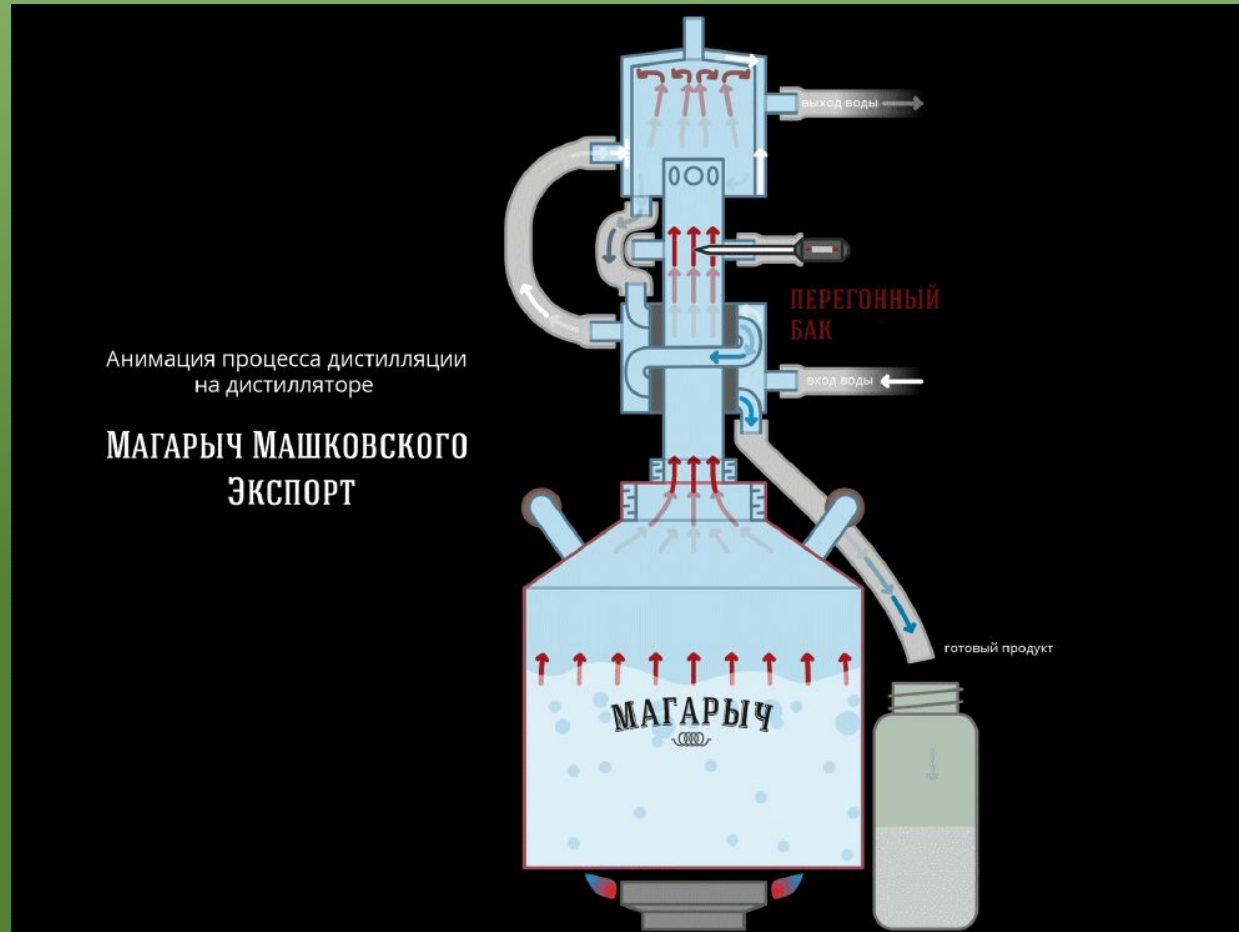


Растворенное вещество можно обнаружить в растворе,
либо **выделить** его из раствора



2

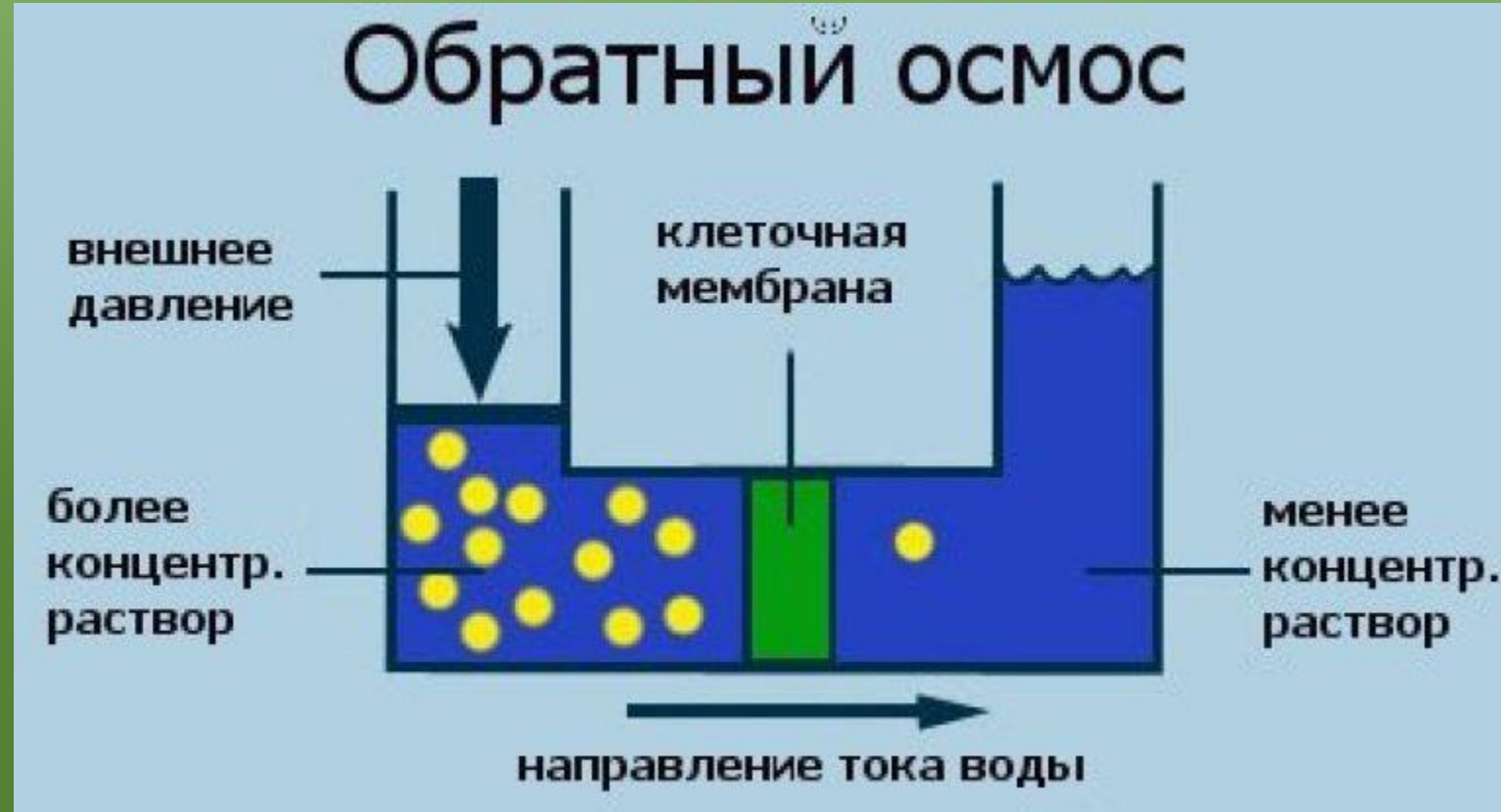
Дистилляция (перегонка)



Растворенное вещество можно обнаружить в растворе,
либо **выделить** его из раствора



Обратный осмос



Растворенное вещество можно обнаружить в растворе,
либо **выделить** его из раствора

4 Сорбция

а**Б**сорбция

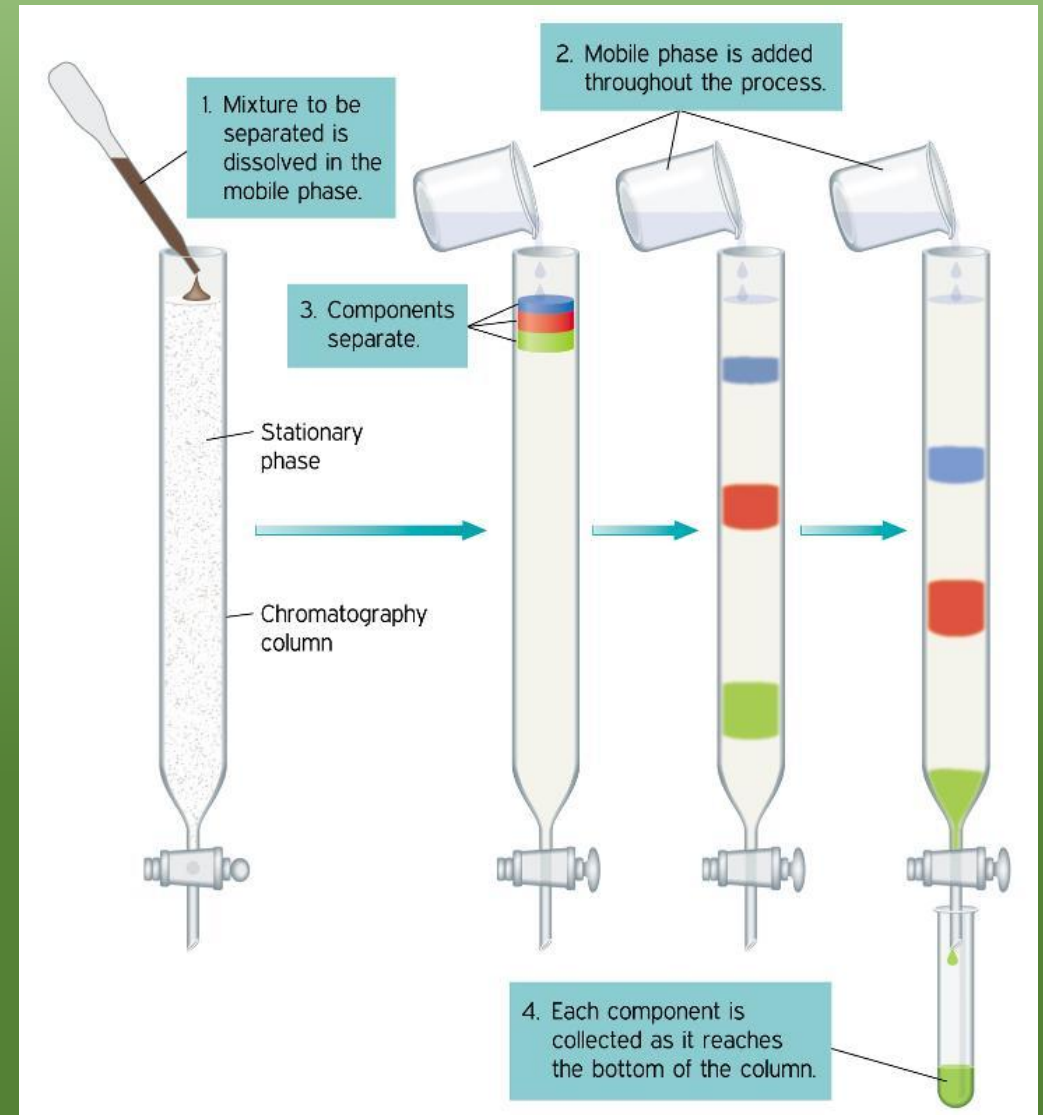


а**Д**сорбция



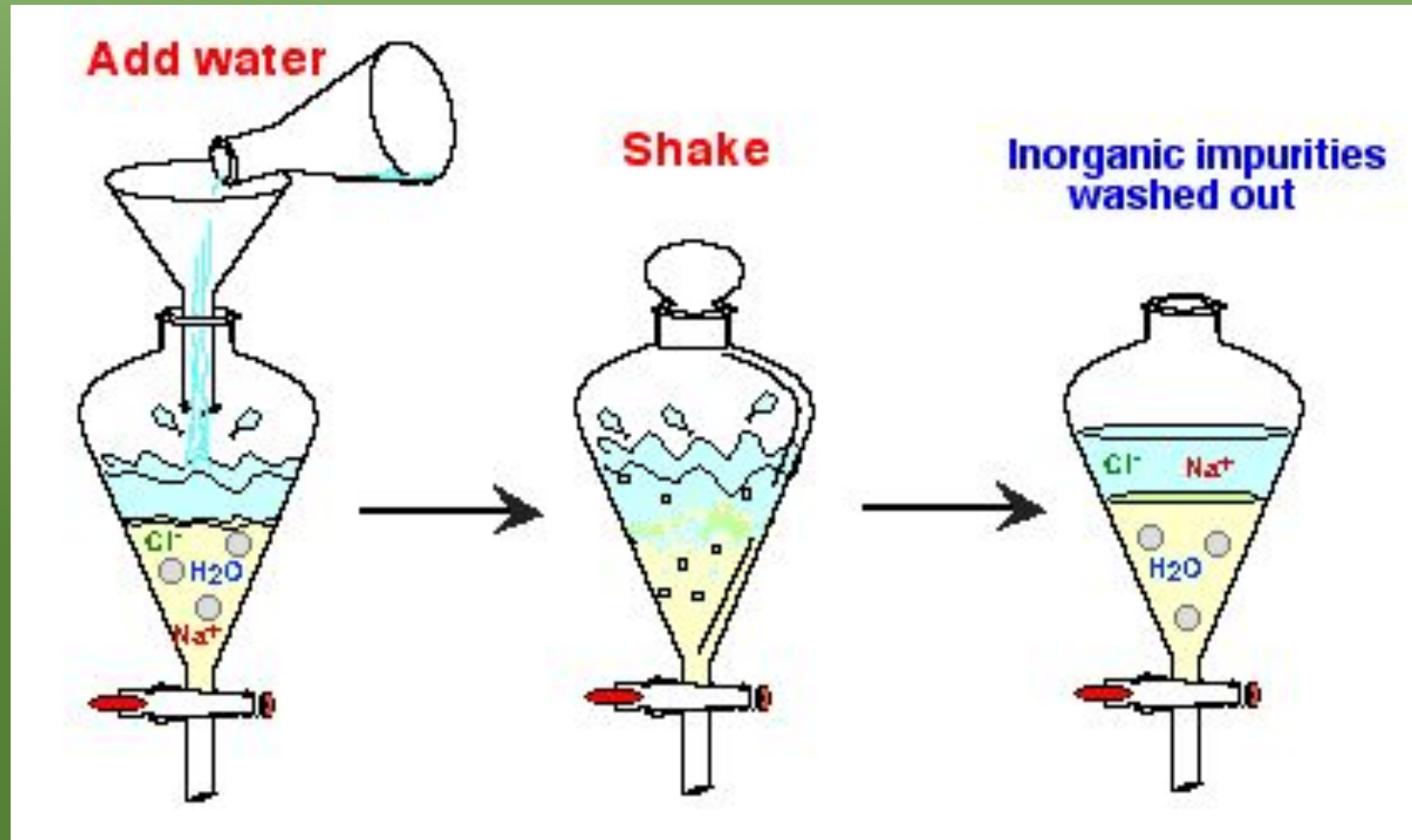
Растворенное вещество можно обнаружить в растворе,
либо **выделить** его из раствора

5 Хроматография



Растворенное вещество можно обнаружить в растворе,
либо **выделить** его из раствора

6 Экстракция



Что будет, если смешИВАть вещества
???

Чистые вещества и смеси
веществ.

Свойства веществ.

Дисперсные системы.

Дисперсные системы

фаза →

твёрдая

жидкая

газообразная

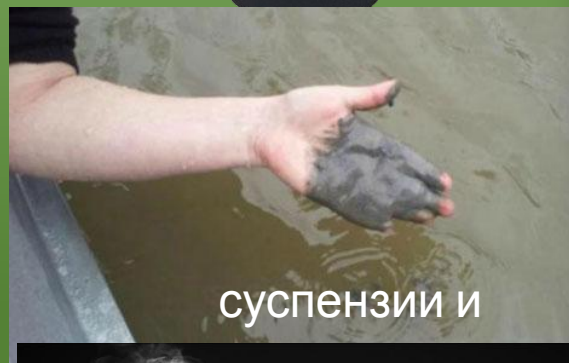
среда



твёрдая
среда



жидкая



газообразная



1

Отстаивание



2 Декантация

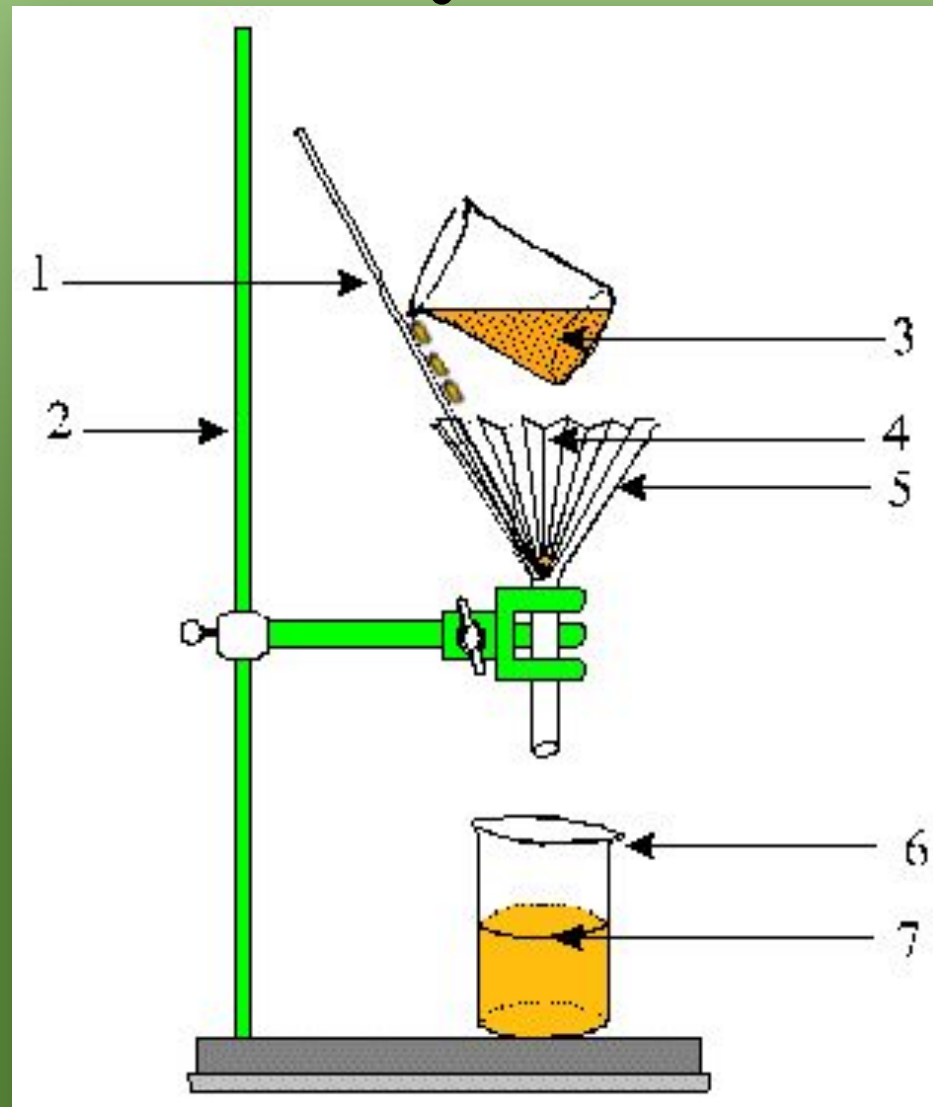


3

Центрифугирование



4 Фильтрование



5

Флотация



Спаси Богки!!!