



Дисперсные системы

Дисперсная
система

Дисперсная фаза

Дисперсионная среда



 дисперсная фаза

 дисперсионная среда


Дисперсные системы состоят как минимум

из **двух компонентов:**

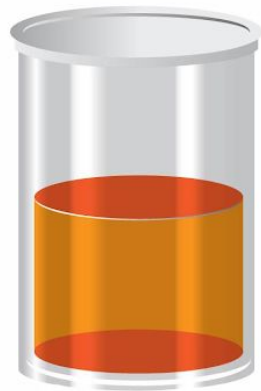
- 1. дисперсионной среды,** которая играет роль растворителя и, следовательно, является непрерывной фазой;
- 2. дисперсной фазы,** играющей роль растворённого вещества.



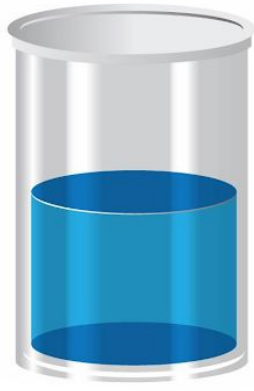
 дисперсная фаза

 дисперсионная среда

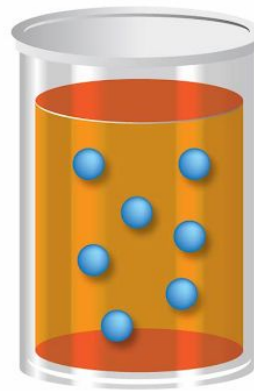
Дисперсные системы –
гетерогенные (неоднородные) системы,
в которых одно вещество в виде очень
мелких частиц равномерно
распределено в объёме другого.



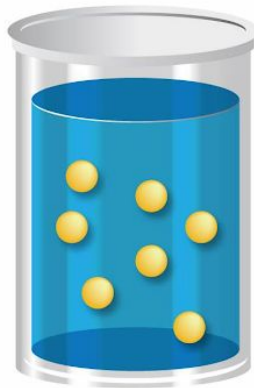
Масло



Вода



**Дисперсионная среда - масло
Дисперсная фаза - вода**



**Дисперсионная среда - вода
Дисперсная фаза - масло**

СМЕСИ

Однородные =
гомогенные

не видна граница
раздела фаз



Неоднородные -
гетерогенные

видна граница
раздела фаз





Раствор соли



Раствор сахара

Воздух

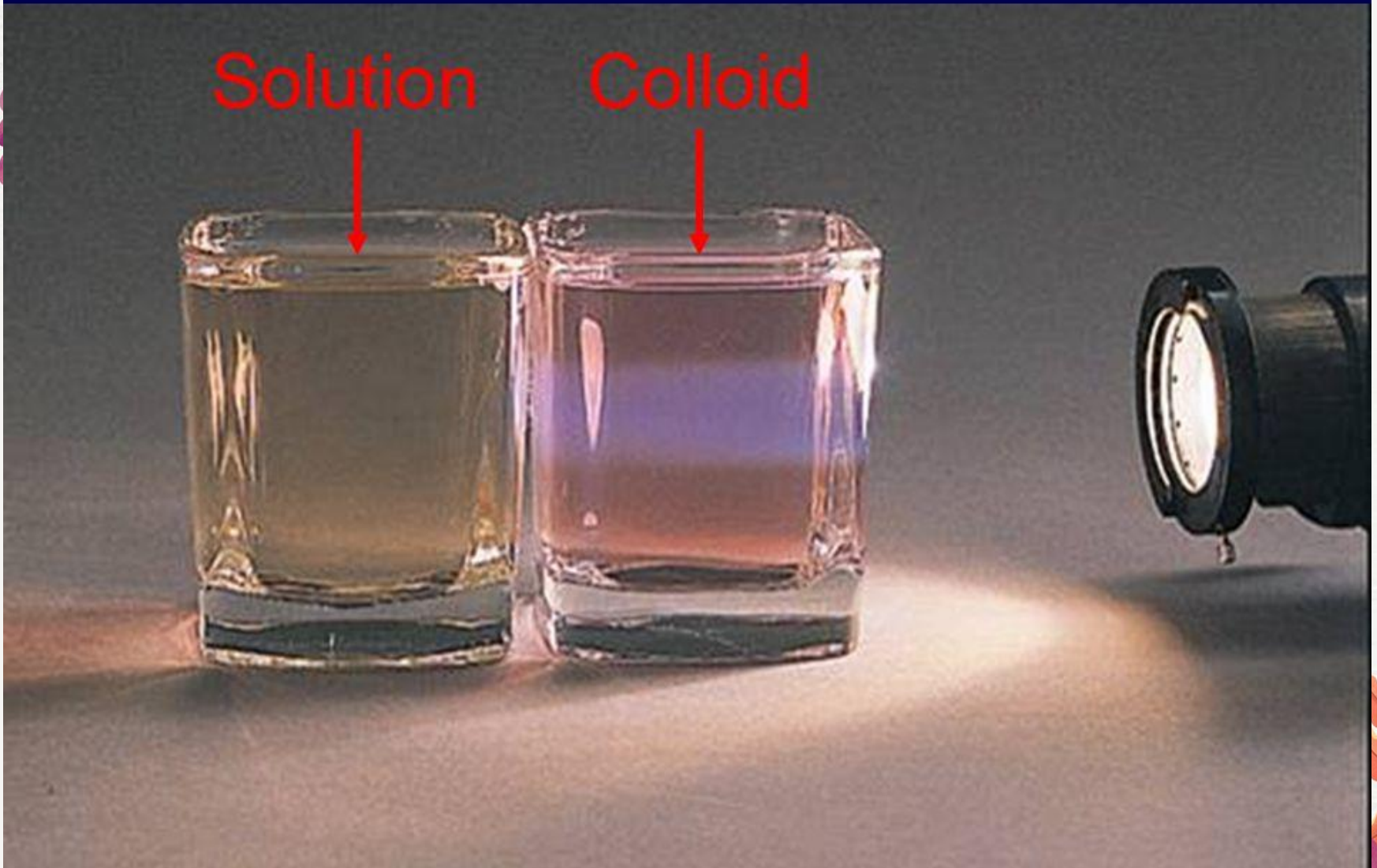
Воздух – это смесь различных газов.



Дисперсные системы по степени дисперсности и устойчивости

Дисперсные системы	Размеры частиц дисперсной фазы, м	Устойчивость и гомогенность системы
Грубодисперсные (суспензии, взвеси)	$10^{-5} \dots 10^{-7}$	Неустойчивы, гетерогенны
Тонкодисперсные (коллоидные растворы)	$\sim 10^{-7} \dots 10^{-9}$	Довольно устойчивы, микрогетерогенны
Молекулярно-дисперсные (истинные растворы)	$\sim 10^{-9} \dots 10^{-10}$	Весьма устойчивы, гомогенны

Tyndall Effect – Light scattering



Коагуляция



- Коагуляция - процесс слипания частиц дисперсной фазы коллоидного раствора



Аэрозоли



Облака

Туман



Дым



Пены

Пены - это системы, в которых дисперсионная среда - **жидкость**, а дисперсная фаза - **газ**.





ЧТО ТАКОЕ ЭМУЛЬСИИ?



Эмульсии — дисперсные системы, состоящие из двух взаимно нерастворимых жидкостей, одна из которых распределена в другой в виде капелек, иногда различимых только в микроскоп.





Суспензии



Известковое
молоко



Эмалевые
краски



Желетельный
планктон

Дисперсионная среда- твёрдая
дисперсная фаза- жидкое состояние.

Гели.



Синерезис

- Самопроизвольное уменьшение объема геля, сопровождающееся отделением жидкости
- Биологический синерезис сопровождается свертываемостью крови
- Синерезис определяет сроки годности пищевых, медицинских и косметических гелей





Домашняя работа

Параграф 9 – прочесть,
повторить материал.

