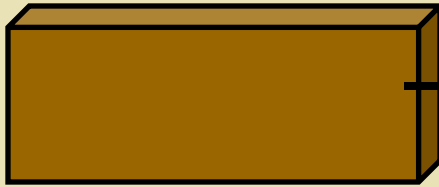


2500 лет Демокрит, Лукреций – наблюдали за природой – **Выводы:**

Все тела состоят из молекул (очень малы)



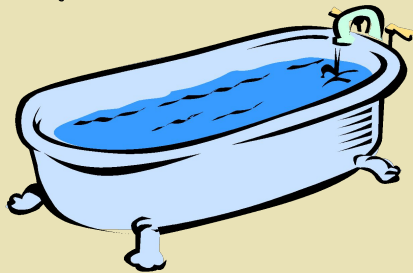
100 000 000 шт/с – 9000 лет

Палец – толщина 10 км - полточки



Микроскопы – увеличение 1000 раз

Электронные микроскопы – 300 000 000 раз



В ванну с водой 1 каплю масла.

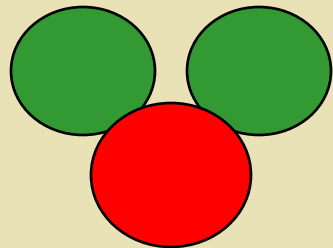
$V=0,0009 \text{ см}^3$ - объём 1 капли

Площадь пятна $S=5500 \text{ см}^2$

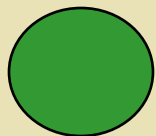
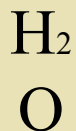
Толщина плёнки $h = V/S$

$h = 0,000 000 16 \text{ см}$ – 1 молекулы

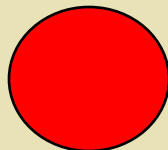
Молекулы состоят из атомов



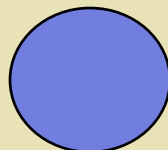
Молекула воды



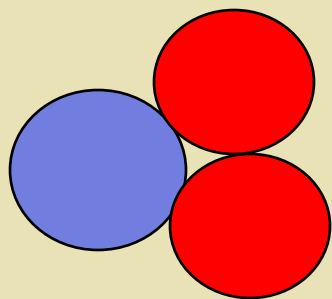
Атом водорода - Н



Атом кислорода - О

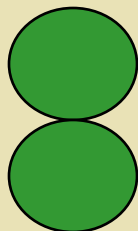


Атом углерода - С



*Молекулы разных веществ
имеют разное строение.*

Молекула углекислого газа



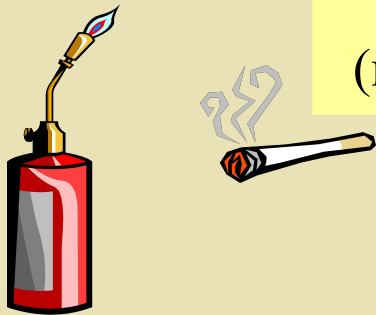
Молекула водорода

*Разные атомы
имеют
разное
строение.*

Молекулы хаотически движутся

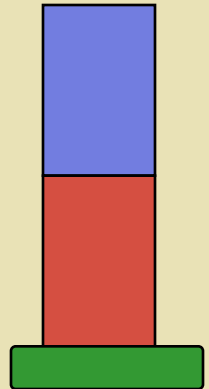
Диффузия – взаимное проникновение молекул соприкасающихся тел, вследствие их хаотического движения.

Диффузия в газах – очень быстро (1с)
(промежутки очень большие, скорость большая)



Диффузия в жидкостях – медленнее чем в газах.
(промежутки маленькие, скорость меньше)

Вода
Марганец
2 суток



ЗОЛОТО

СВИНЕЦ

20°C

5 лет

1 мм

Диффузия – очень
медленно

Применение: Засолка овощей, пайка и сварка деталей, растворение.