

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

***Все тела состоят из молекул*** (очень малы)



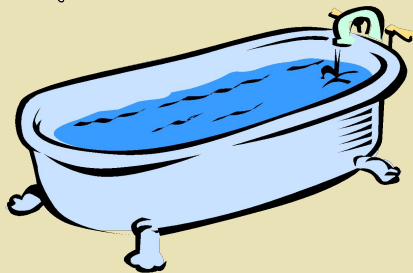
100 000 000 шт/с – 9000 лет

Палец – толщина 10 км - полточки



Микроскопы – увеличение 1000 раз

Электронные микроскопы – 300 000 000 раз



В ванну с водой 1 каплю масла.

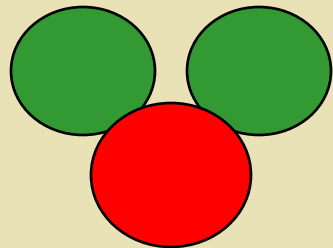
$V=0,0009 \text{ см}^3$  - объём 1 капли

Площадь пятна  $S=5500 \text{ см}^2$

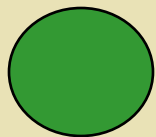
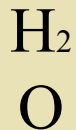
Толщина плёнки  $h = V/S$

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

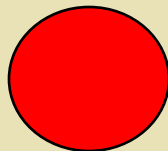
# Молекулы состоят из атомов



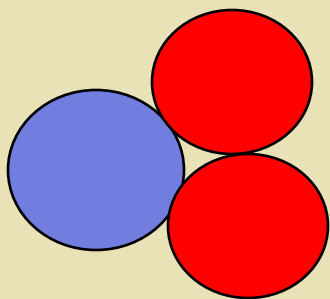
Молекула воды



Атом водорода - H



Атом кислорода - O

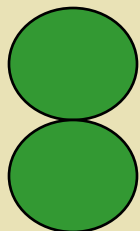


Молекула углекислого газа



Атом углерода - C

*Молекулы разных веществ  
имеют разное строение.*



Молекула водорода

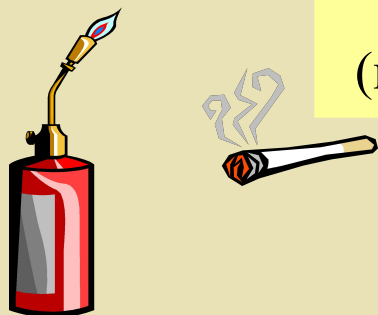


*Разные атомы  
имеют  
разное  
строение.*

# Молекулы хаотически движутся

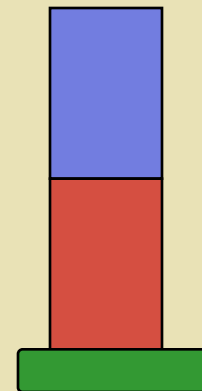
Диффузия – взаимное проникновение молекул соприкасающихся тел, вследствие их хаотического движения.

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.