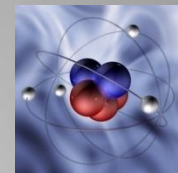
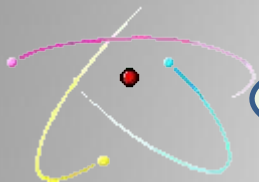




ТЕЛО



ВЕЩЕСТВО



МОЛЕКУЛА

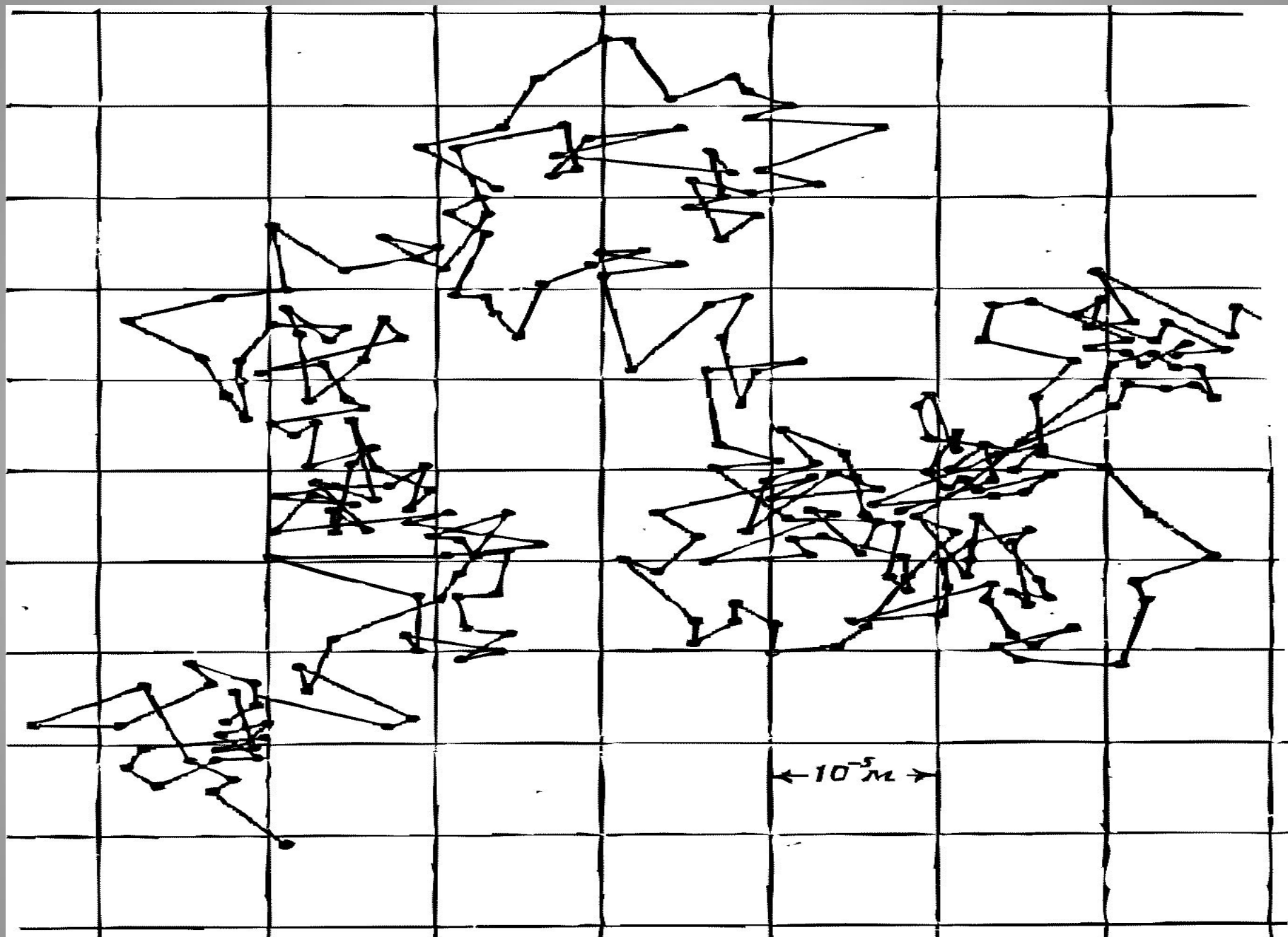


АТО  
М

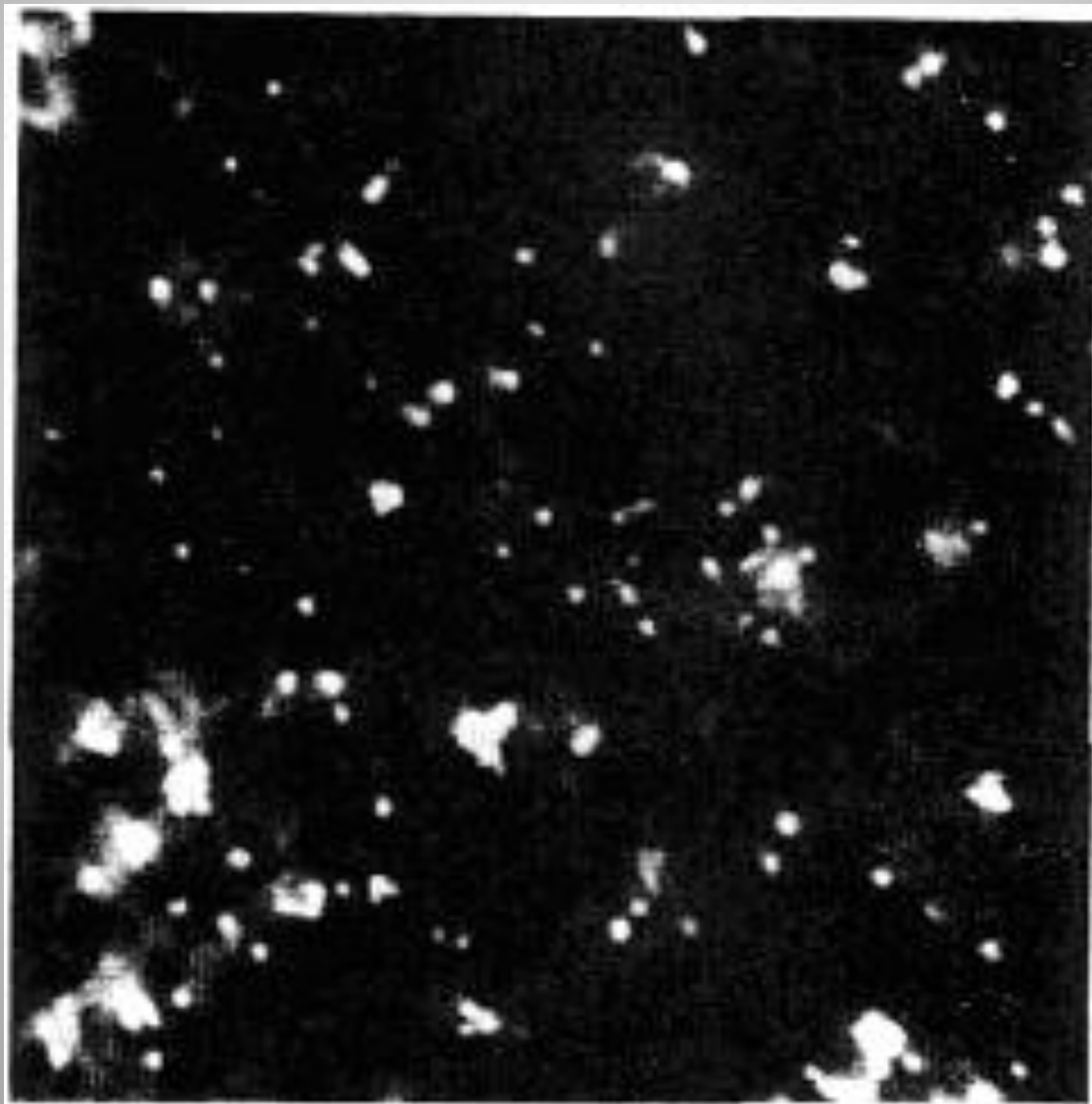


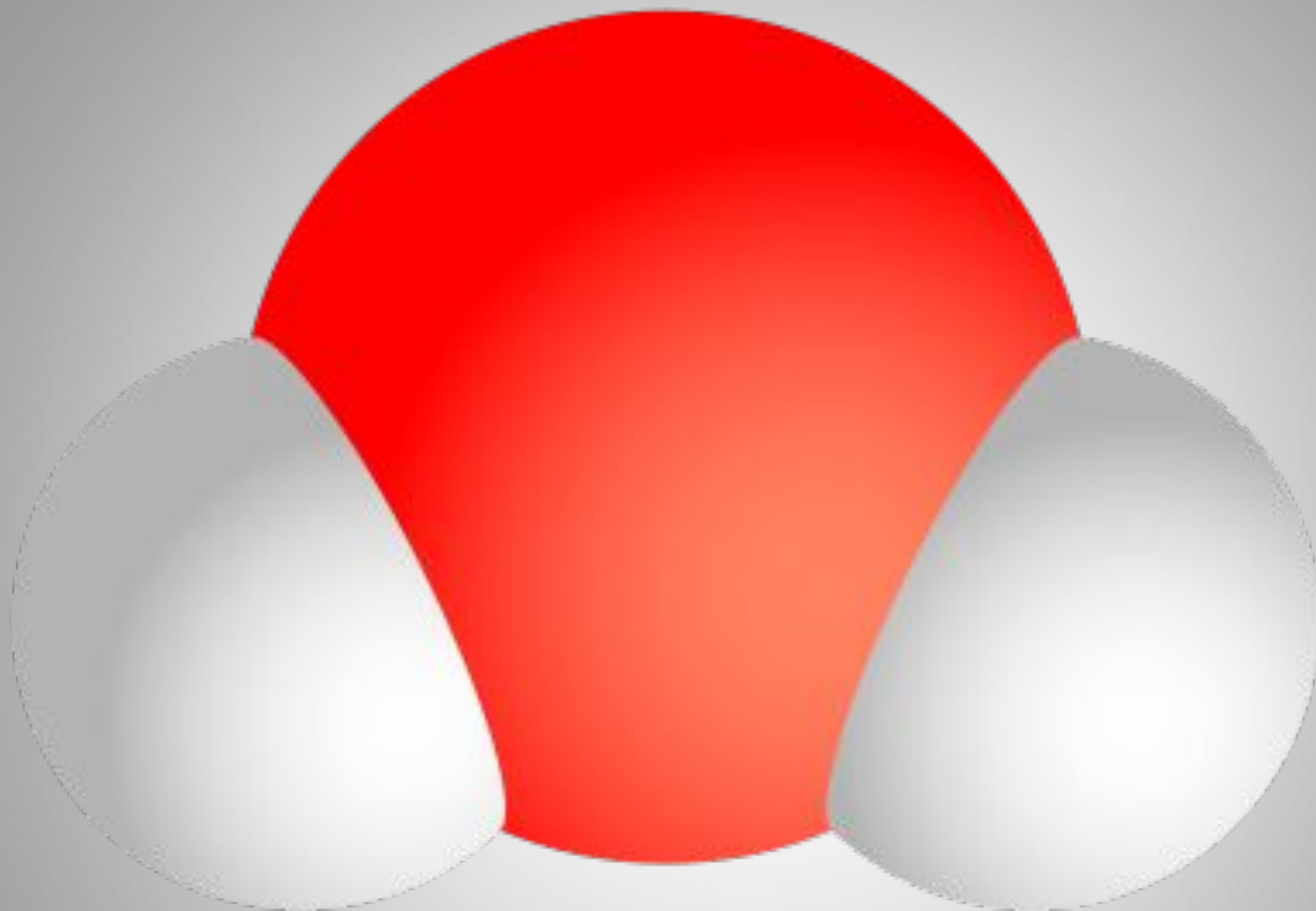
**Молекулы вещества находятся в непрерывном тепловом движении.**





**Изображение атомов урана (светлые пятна) на тонкой подложке из углерода (при увеличении в 7,5 млн. раз).**



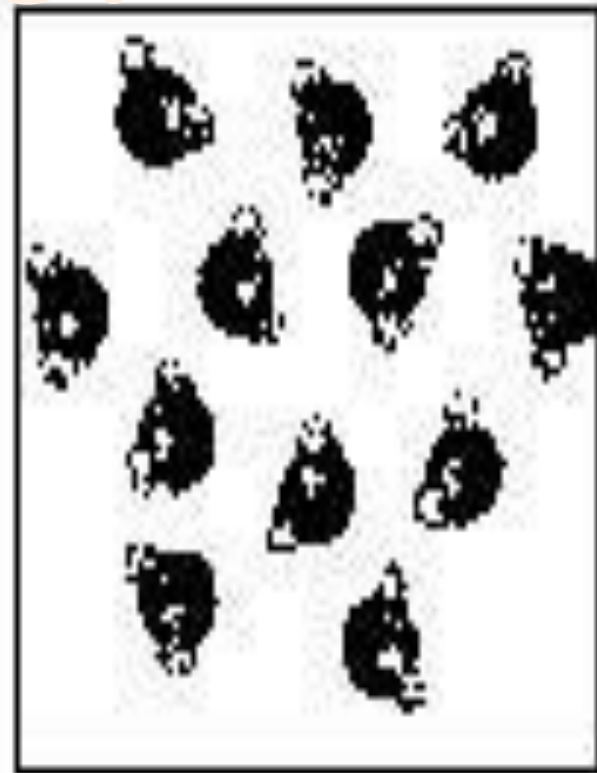
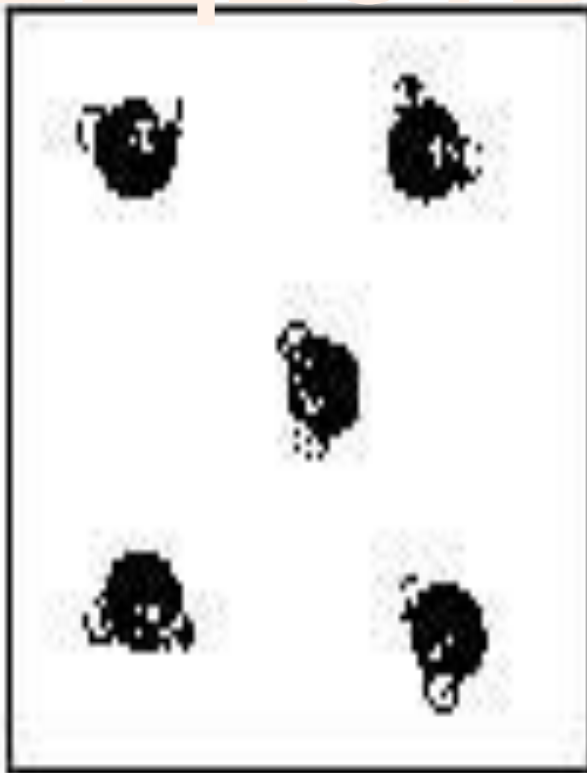
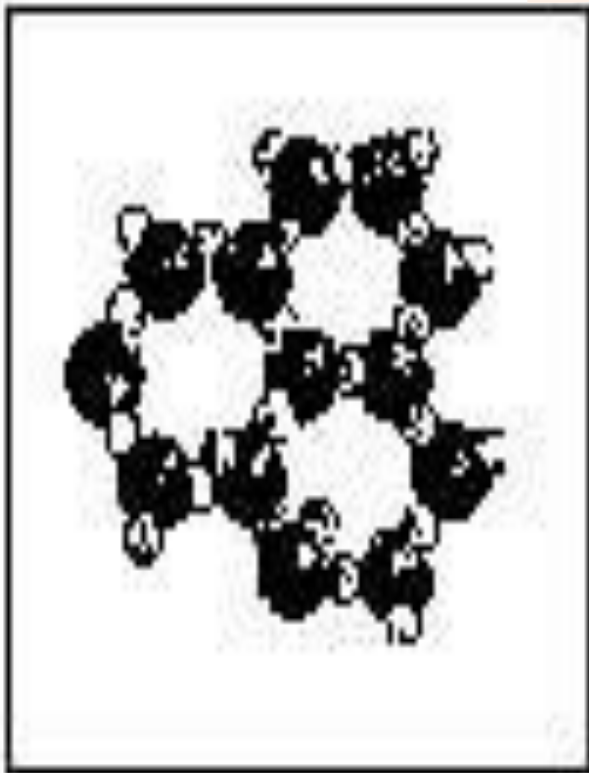


**МОЛЕКУЛА ВОДЫ**

# Строение вещества и тепловые процессы



# В КАКОМ СОСТОЯНИИ НАХОДИТСЯ ВЕЩЕСТВО?





# Размеры молекул

Молекула  
[0,000 0003 мм]



Яблоко  
[61 мм]



Земной шар  
[12 742 км]



# Количество молекул



1 см<sup>3</sup>

В 1 см<sup>3</sup> воздуха содержится  
27 000 000 000 000 000 000  
МОЛЕКУЛ.



Население Земли



1 см<sup>3</sup>

100 000 000  
молекул  
в секунду

9000 лет

Шар (0,007 мм)  
с молекулами воздуха

# МОЛЕКУЛА

Увеличение в

2000 раз

10 000 000 раз



Капля  
воды



Вода



Модели  
молекул воды

# Модели молекул разных веществ



Водород



Кислород



Вода



Аммиак



Спирт

Молекула льда, воды и водяного пара

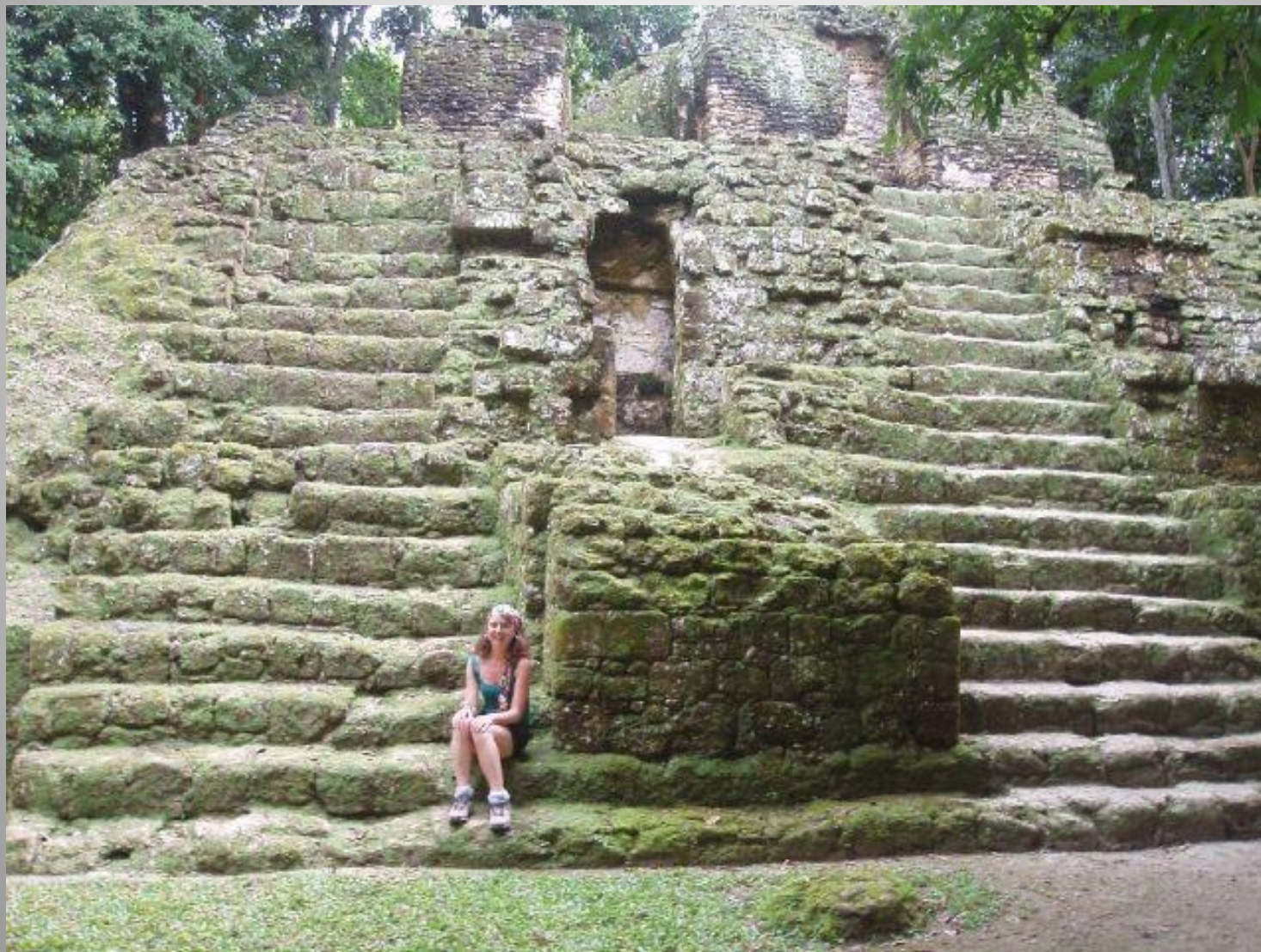


Молекулы одного и того же вещества  
одинаковы

**Рука золотой статуи в древнегреческом храме, которую целовали прихожане, за десятки лет заметно похудела. Почему ?**



# Почему появляются углубления в ступенях древних каменных лестниц?

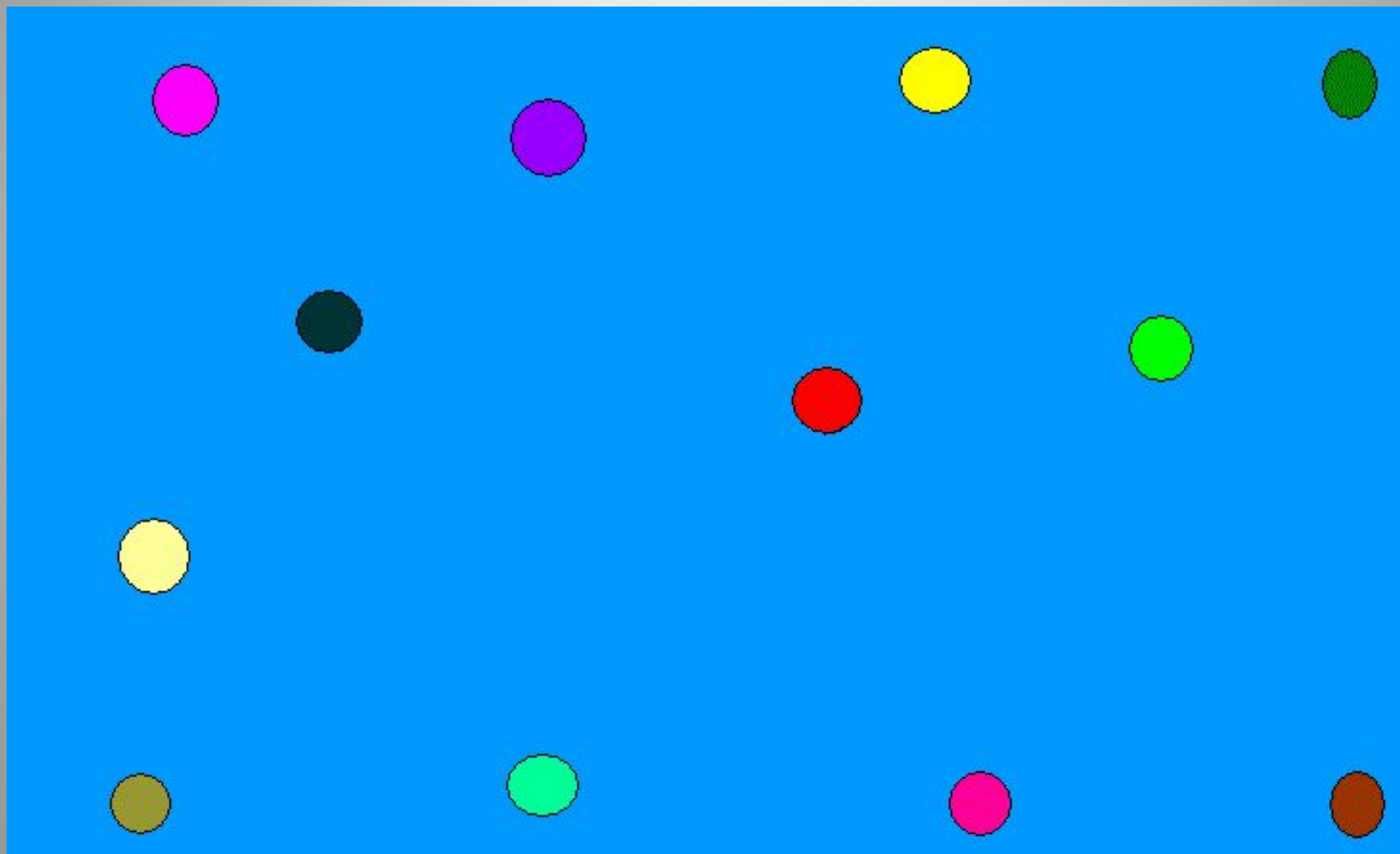


**Почему изнашиваются подметки у ботинок, и стираются до дыр локти пиджаков ?**





**Чем отличается движение одной и той же молекулы  
в воздухе и в вакууме?**



- **Вещества состоят из молекул. Молекулой называется наименьшая частица вещества, обладающая его химическими свойствами.**
- **Молекулы состоят из атомов, которые соединяются друг с другом.**
- **Атомы и молекулы находятся в постоянном самопроизвольном движении.**
- **Молекулы простых веществ состоят из одинаковых атомов; молекулы сложных веществ - из разных атомов.**