

# Строение вещества





**В одном мгновенье видеть  
вечность  
Огромный мир – в зерне песка,  
В едином мире – бесконечность  
И небо в чашечке цветка.**

**У.Блейк**

# ЦЕЛ Ь:

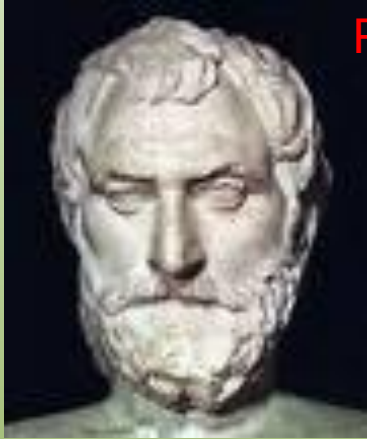
- Повторить понятия: вещество, материальность объектов и предметов
- Увидеть многое в малом, получить представление о внутреннем строении вещества.



# 2.5 тысячи лет

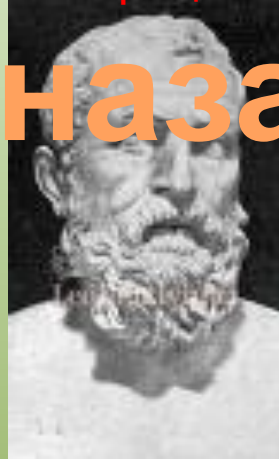
Учёные Древней Греции и Древнего  
Рима

## назад



- **Фалес**  
утверждал:

«Все  
состоит из  
воды»



- **Анаксимен**  
говорил:

«Мир построен  
из воздуха»



- **Гераклит**  
считал:

«Мир  
состоит из  
огня»

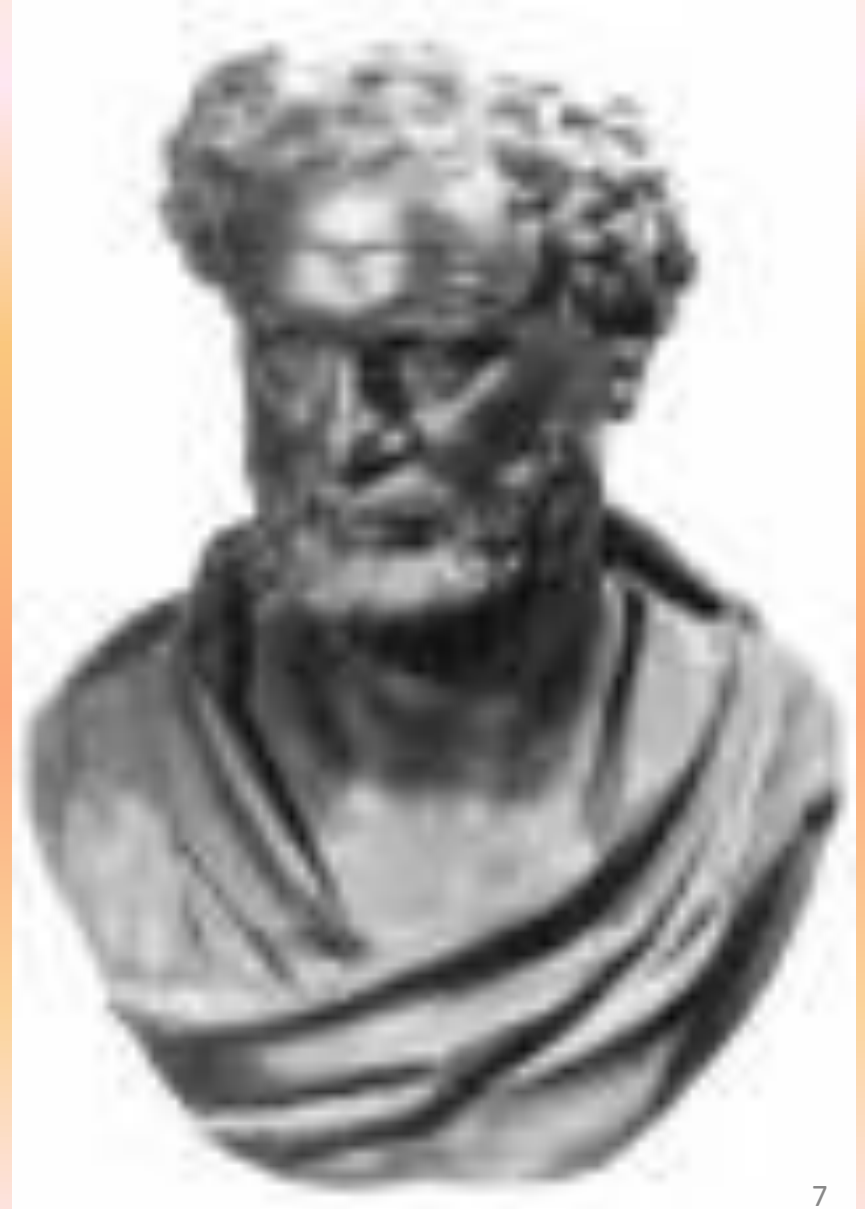


# ***Из чего состоит окружающий нас мир?***



**Знания о строении  
вещества помогают не  
только объяснять многие  
физические явления. Они  
помогают предсказывать,  
как будет происходить  
явление, что нужно  
сделать, чтобы его  
ускорить или замедлить,  
т.е. помогают  
управлять явлениями**

Древнегреческий  
учёный **Демокрит**  
впервые высказал  
гениальное  
предположение о том,  
что все тела состоят  
из мельчайших  
неделимых и  
неизменных частичек -  
атомов, которые  
находятся в движении  
и, взаимодействуя  
между собой, образуют  
все тела природы



**Простые капельки, волны, гром  
прибоя, плач ребёнка и всё прочее,  
что мы наблюдаем, - всё это  
сгустки атомов!**

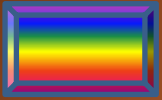
**Какое бесконечное разнообразие  
могут обеспечить эти сгустки  
атомов!**

**И мы с вами тоже сгустки  
атомов, но уже системы атомов,  
которые сами начинают  
конструировать из атомов, из  
тех же атомов, из которых  
состоят.**

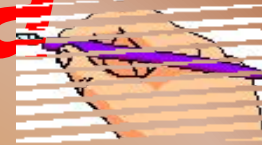


**В процессе дальнейших исследований учёными было доказано, что скопление атомов составляет мельчайшую частицу отдельного вещества – молекулу.**





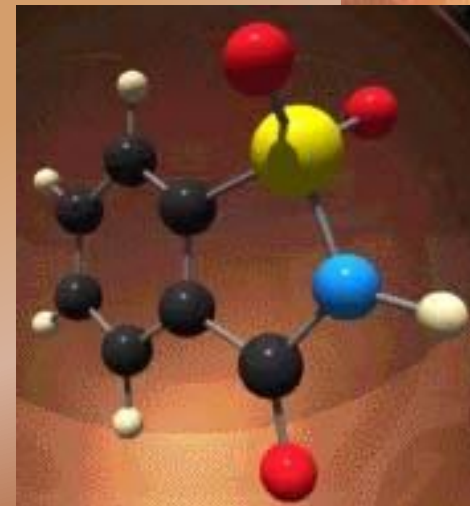
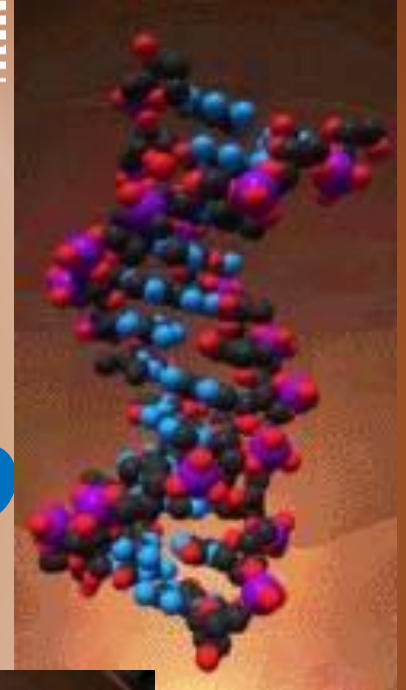
# Молекула



- это  
мельчайшая  
частица данного  
вещества

Самая малая частица воды –  
молекула воды.

Самая малая частица сахара  
– молекула сахара



**Все вещества состоят  
из мельчайших частиц  
-молекул**



**МЕЖДУ ЭТИМИ  
ЧАСТИЦАМИ  
ИМЕЮТСЯ  
ПРОМЕЖУТКИ**

# ЗАКРЕПЛЕНИЕ:

- Рука золотой статуи в древнегреческом храме, которую целовали прихожане, за десятки лет заметно похудела. Священники в панике: кто украл золото? Или это чудо, знамение?



# Почему появляются углубления в ступенях древних каменных лестниц?



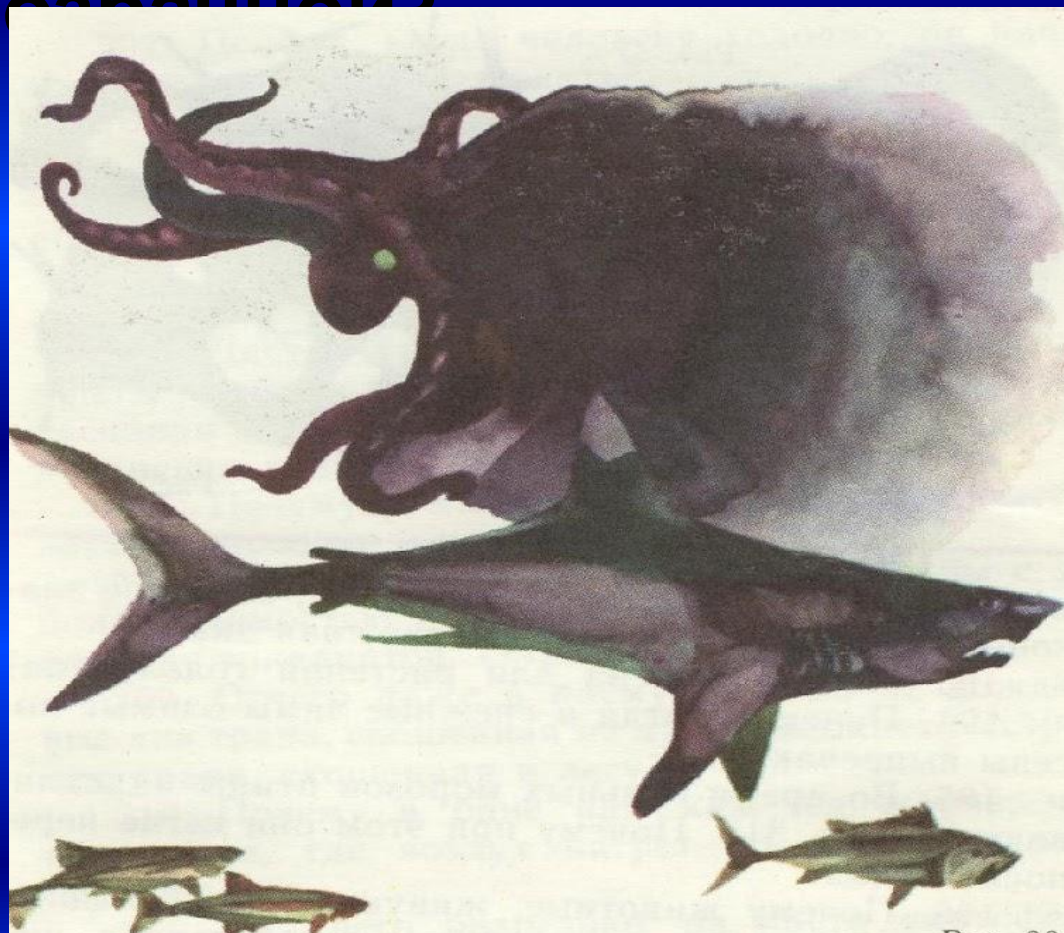
- Почему изнашиваются подметки у ботинок, и стираются до дыр локти пиджаков ?



**Четырехлетняя Маша подкралась у мамы за спиной к зеркалу и вылила себе на голову три флакона французских духов. Как мама, сидя к Маше спиной, догадалась о случившемся?**



Кальмары при нападении на них  
выбрасывают темно – синюю жидкость.  
Почему вода через некоторое время, где  
находится эта жидкость, становится  
прозрачной?



**Вы делаете уроки. Из кухни доносится  
аппетитный запах ...Как это могло произойти?  
Не доказывает ли распространение запахов  
существование промежутков между  
молекулами?**



**Как объяснить высыхание белья после стирки**



Что мешает семикласснику Васе, пойманному директором школы на месте курения, распасться на отдельные молекулы и врассыпную исчезнуть из вида ?



Что нового узнали на  
уроке?

**ИЗ ЧЕГО ЖЕ  
СОСТОЯТ  
ВЕЩЕСТВА?**

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§ 25-26 ПР.63-68



Использовались материалы с сайта:  
<http://files.school-collection.edu.ru>, а также сайт  
<http://photopeach.com/>

**Спасибо за  
внимание!**

