



Строение и свойства веществ

**Работа
ученика 2 «А» класса
МОУ «Волоколамская средняя общеобразовательная
школа №3»
Медведева Ярослава**

Цель проекта

- Узнать, почему вещества могут смешиваться, какая особенность дает им такие свойства

Задачи проекта

Провести ряд опытов с веществами для того, чтобы понять их строение и свойства.

ОПЫТЫ

- Опыт с водой и красящим веществом (йодом)
- Опыт с аэрозолем
- Опыт с водой и сахаром
- Опыт со льдом и сахаром
- Опыт с паром и сахаром
- Опыт с луковицей и йодом

Опыт с водой и красящим веществом (йодом)

- Я уже знал, что жидкие вещества могут смешиваться. Но решил повторить этот опыт, чтобы подробнее рассмотреть процесс смешивания. Я капнул в воду йодом и увидел, что йод постепенно смешивается с водой, окрашивая её в коричневый цвет.



Опыт с аэрозолем

Вывод: газообразные
вещества смешиваются
между собой.



Опыт с водой и сахаром

Вывод: все вещества
состоят из частиц.



Опыт с паром и сахаром

- Мы можем наблюдать воду в разных состояниях: в твердом это лед, в газообразном – пар.

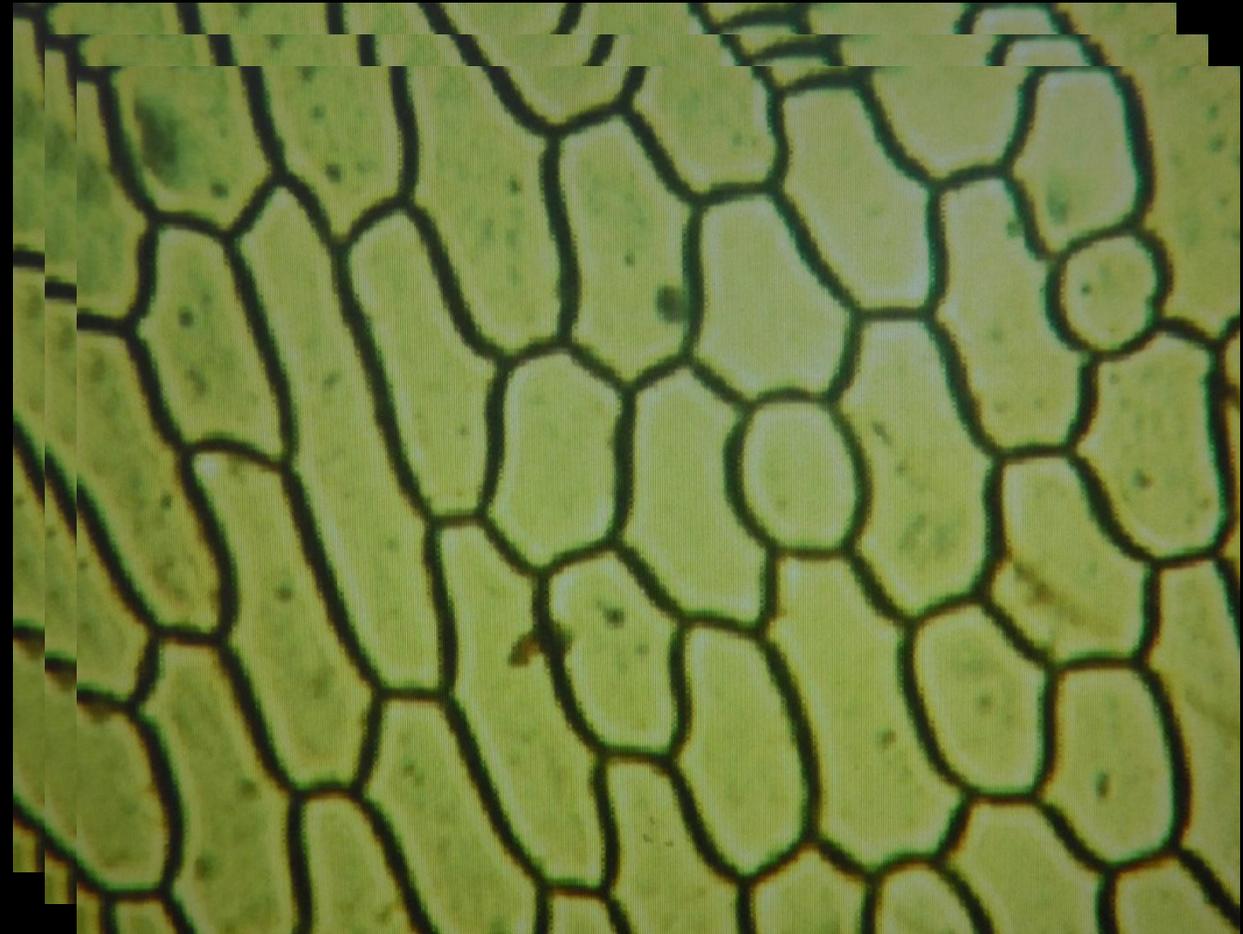




Выв

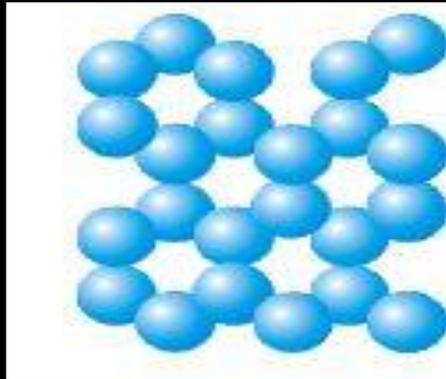
од

В результате
данного опыта я
узнал, что
растворённые
вещества
проникают через
оболочку
растительной



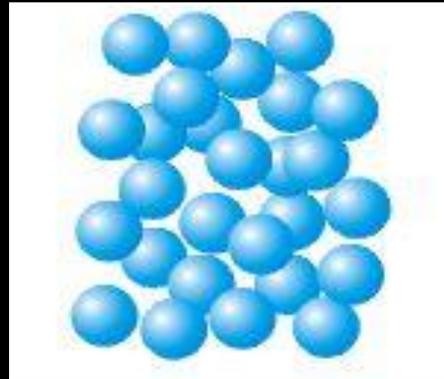
Почему так произошло?

Твердое



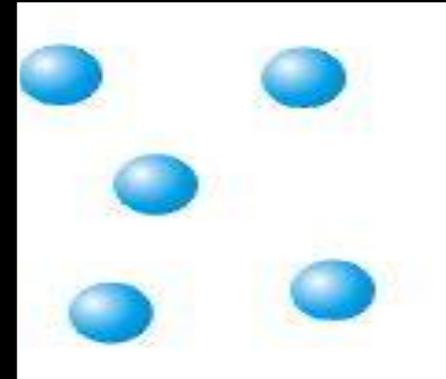
Расстояние
между
частицами
очень
маленькое

Жидкое



Расстояние
между
частицами
среднее

Газообразное



Расстояние
между
частицами
очень
большое

- Частицы вещества называются *молекулами*.
- *Молекулы* одного и того же вещества одинаковые: молекулы сахара сладкие.
- Вот, например, молекула воды.



- Размеры молекул очень малы. Если увеличить молекулу в 1 000 000 раз, она будет выглядеть, как точка. Но оказывается, что это – не самая маленькая частица вещества. Молекулы состоят из *атомов*. И даже они – не самые маленькие. Атомы тоже делятся на более мелкие частицы.
- В результате опытов я узнал, что между молекулами есть расстояние, и оно разное при разных состояниях вещества.

Итог моей работы

- Я достиг цели своего проекта: узнал , из чего состоят вещества, и понял, почему они смешиваются.

Использованные материалы

- <http://www.liveinternet.ru/users/selenagen/rubric/4022460/>
- http://www.spb.aif.ru/pictures/201301/glob_20061019_gaf_u13_231.jpg
- <http://lifeinsaratov.ru/wp-content/uploads/2011/04/saxar-400x290.jpg>
- <http://www.rus-edu.bg/oldsite/schooldoc/fizru/theory/tema-08/08b-i3.gif>
- <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3632301e-5456-4d09-bdb7-a0cff3c54c50/20.jpg>
- http://zx058.ucoz.com/index/4_fizika_molekula_videourok/0-19
- <http://potomy.ru>