

# Исследовательская работа на тему: «Изучение плотности веществ»

Выполнила:  
Воспитанница  
Детского сада № 49  
Кектышева  
Анастасия



Томск  
2020

Немного наблюдений :

- Почему, когда мама заказывает в кафе кофе «латте»-в высоком стакане видно четкое разделение молока, кофе и молочной пены???



???

???



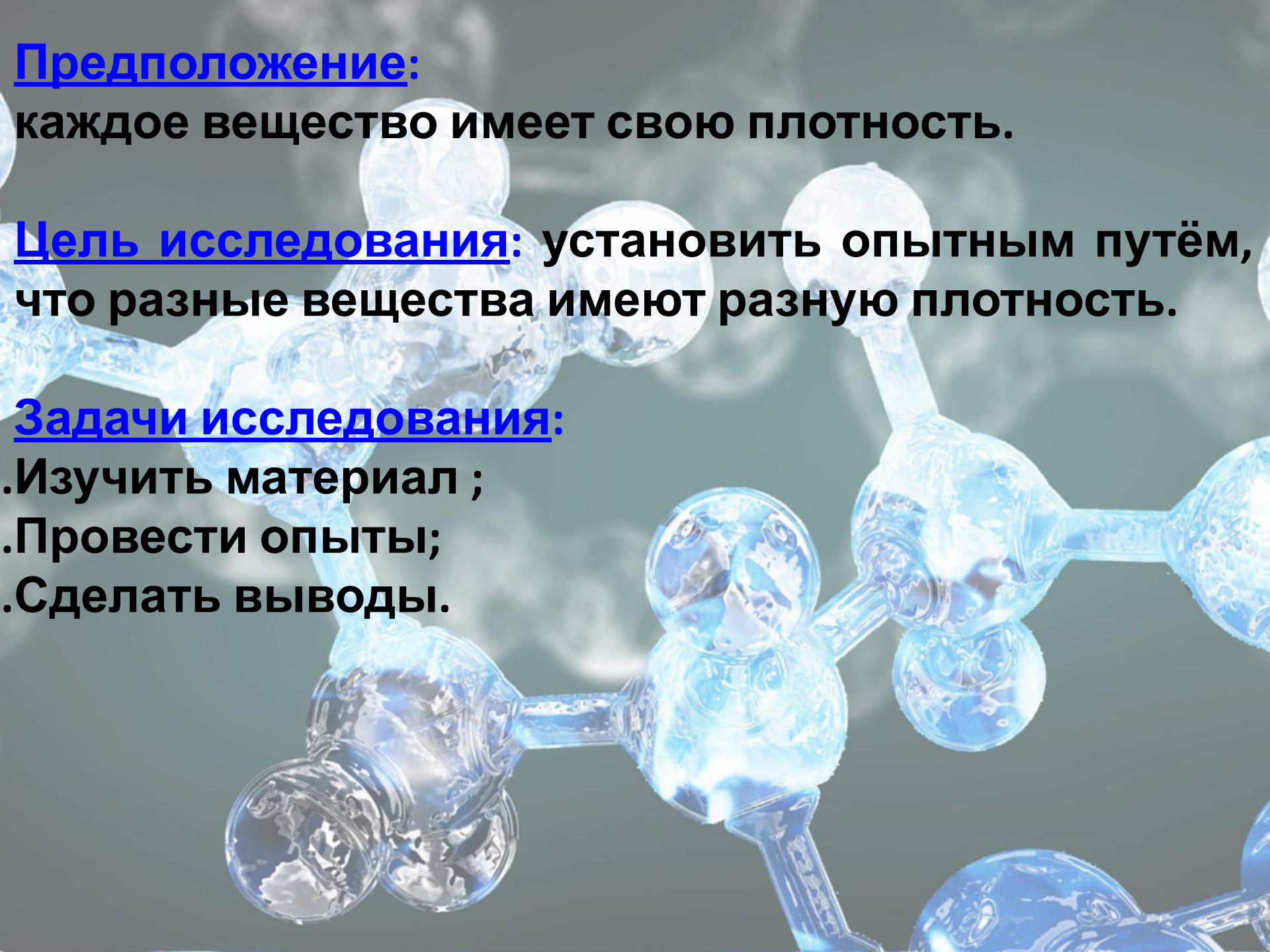
## Предположение:

каждое вещество имеет свою плотность.

Цель исследования: установить опытным путём, что разные вещества имеют разную плотность.

## Задачи исследования:

- .Изучить материал ;
- .Провести опыты;
- .Сделать выводы.



# Башня плотности

Различные вещества могут плавать на поверхности жидкости или тонуть в ней в зависимости от плотности. Так, посмотрев на таблицу можно составить башню плотности. И это будет не просто многослойная жидкость, а в каждом слое будет Для опыта нам понадобятся

- стакан,
- мёд,
- вода,
- растительное масло,
- спирт,
- монетка,
- виноградина,
- кусочек свечки,
- пенопласт,
- пищевой краситель.





## Ход работы:

1. В высокий стакан кладём монету и наливаем мёд, чтобы он занял не больше четверти емкости.



2. В воду добавляем пищевой краситель голубого цвета.



3. После мёда наливаем подкрашенную воду и кладём виноградинку.



4. Далее в стакан отправляется растительное масло.





**5. После растительного масла кладём в наш стакан кусочек парафина.**

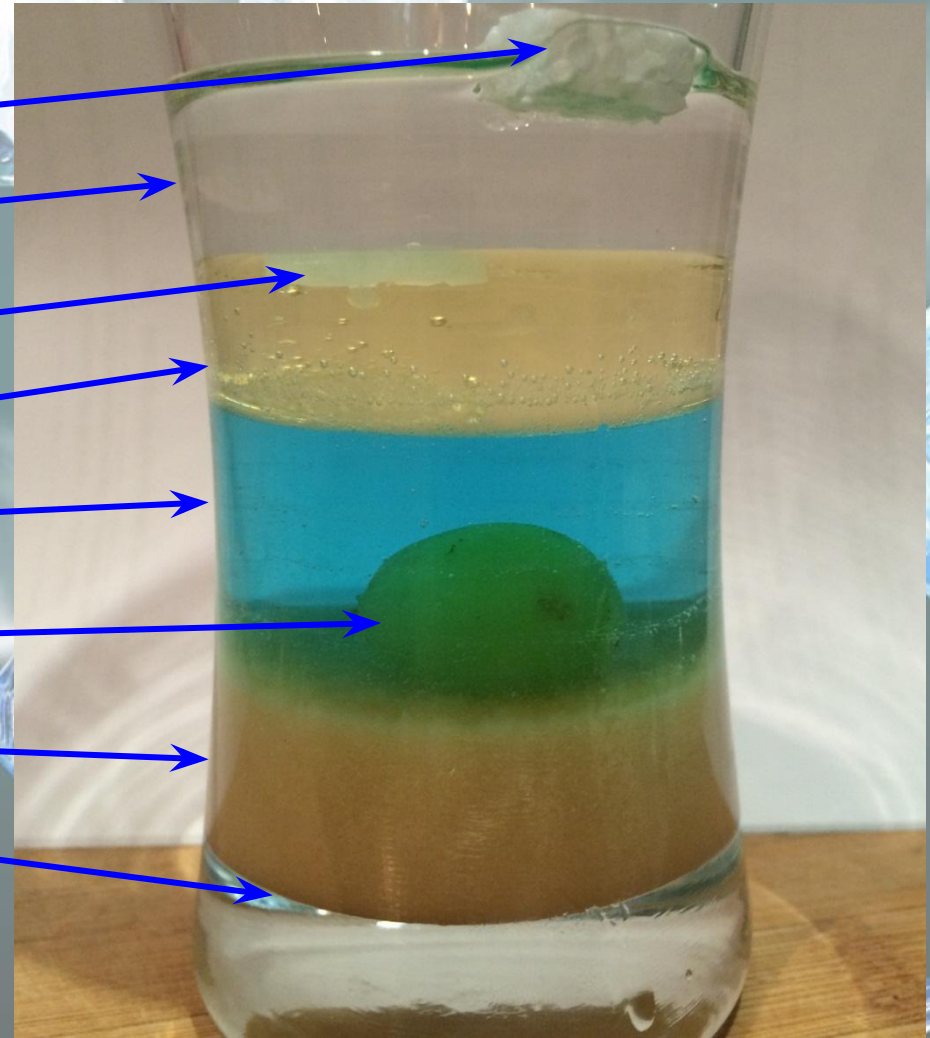


**6. Теперь добавляем в стакан спирт и кусочек пенопласта.**



7. Итак, жидкости и предметы расположились в стакане слоями.

Пенопласт  
ст  
Спирт  
Парафин  
Масло  
Вода  
Винограда  
Д  
Мёд  
Монета





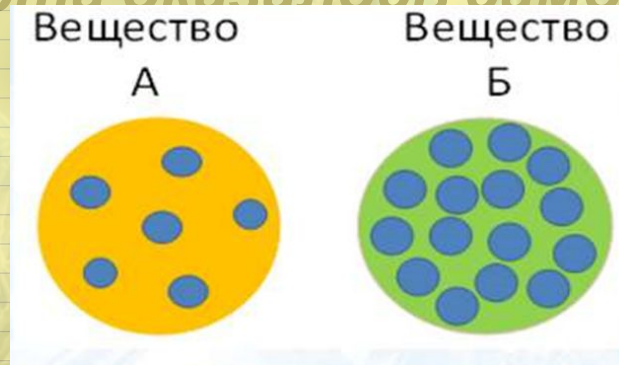
**В опыте мы наблюдаем, что монета опускается в медовый слой, потому что её плотность самая высокая из всех веществ в стакане. К сожалению у нас был непрозрачный мёд, поэтому этот момент не удалось запечатлеть.**

**Виноградина оказалась в слое воды, и имея бóльшую плотность легла на слой меда.**

**Кусочек парафина задержался между маслом и спиртом.**

**Пенопласт плавал на поверхности спирта. Плотность пенопласта оказалась самой маленькой.**

- Пенопласт 0,24;
- Спирт 0,80;
- Парафин 0,90;
- Масло подсолнечное 0,93;
- Вода чистая 1,00;
- Мёд 1,35;
- Железо 7,874;



**Поэкспериментируем ещё  
немного и попробуем  
размешать всё, что  
находится в нашем  
стакане.**

**Удивительно, но через  
несколько секунд  
жидкости снова  
разделяются на слои!**





**Вывод:** мы наглядно увидели, что вещества имеют разную плотность и разделяются на слои от большей плотности внизу к меньшей наверху



Где применяется это

во???







**Продолжаю дальше  
экспериментировать и  
познавать этот мир!!!!**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**