

# Создание природного индикатора для определения pH-среды

---

**Цель эксперимента - создание природного индикатора и нахождение pH среды продуктов, используемых в быту**

**Выполнил ученик 7f класса Щадилов Тимофей**

# Создание природного индикатора

---

За основу взята краснокочанная капуста.  
Мы используем её потому, что в её составе содержатся природные красители- антоцианы, которые в свою очередь и окрашиваются при контакте с различными веществами .

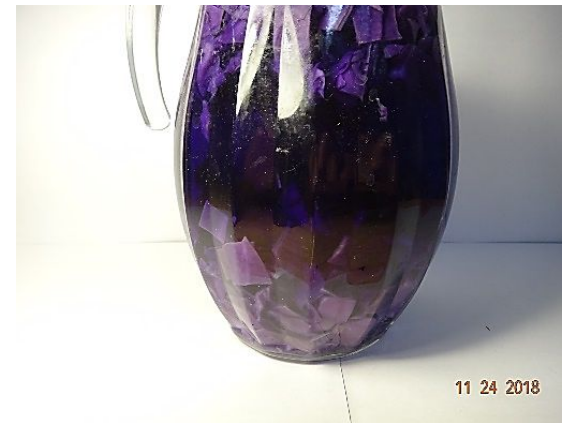


# Создание природного индикатора

---

Сначала нарезаем четверть капусты мелкими кусочками( чем меньше тем лучше) и кладем в ёмкость.

После заливаем кипятком и даем жидкости настояться примерно 15-20 минут



# Создание природного индикатора

---

По прошествию 20 минут, пропускаем смесь через фильтр, в моем случае это было сито.

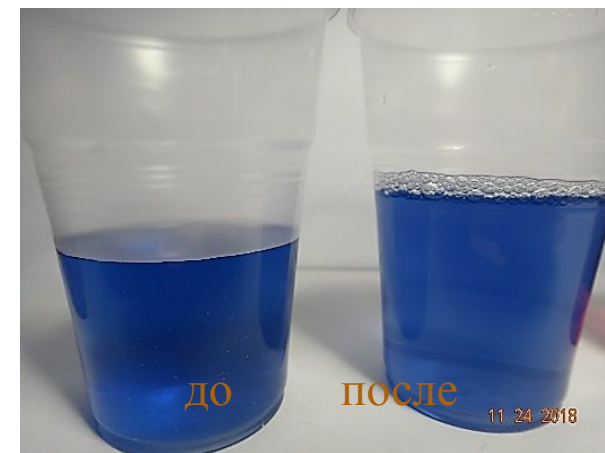
Фильтрат мы разводим с водой, в пропорции примерно 1: 2 или 1 : 1. Можно начинать нахождение рН среды веществ.



# Измерение pH среды веществ

Первое вещество у которого мы нашли pH среду была Сока-Cola. Индикатор показал pH среду 13 (щелочная среда)

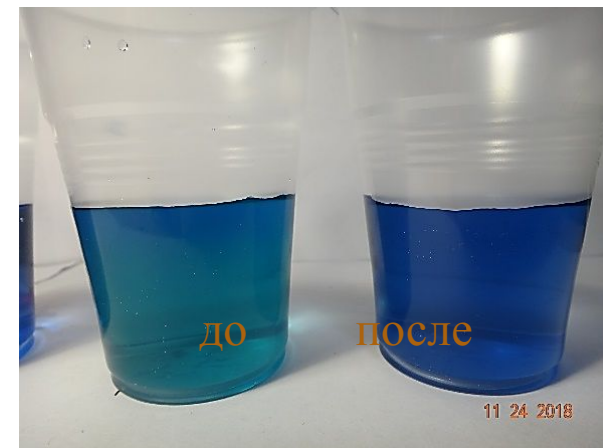
Второе вещество у которого вы мы определили pH среду был раствор мыла. Индикатор изменений не показал.



# Измерение pH среды веществ

Третье вещество которое мы проверяли на pH среду была уксусная кислота. Здесь же наш индикатор показал наглядный пример кислотного вещества,  $\text{pH}=3$

Раствор соды стал четвертым веществом у которого мы установили pH среду. Здесь же напротив индикатор показал щелочную среду,  $\text{pH}=10$ .



# Измерение pH среды веществ

У медового раствора, то есть у пятого вещества, мы тоже определяли pH среду, но наш индикатор показал незначительные изменения.

И в заключении мы решили проверить свежий лимонный сок на pH среду. Тут наш индикатор показал насыщенный малиновый цвет, который показал кислотную среду,  $\text{pH}=2$



# Итог:

---

Сегодня нам удалось получить необходимый продукт- рН индикатор. Мы сделали его из обычного продукта -капусты, которую мы употребляем в пищу каждый день.

С помощью этого индикатора мы смогли определить рН среду многих веществ, в домашних условиях.

