



Лаборатория на кухне Сок-хамелеон

Теперь мы знаем, что сок краснокочанной капусты содержит живые краски — антоцианы, которые раскрашивают растения в красный, синий или фиолетовый цвет.

Но антоцианы не только художники, они ещё и волшебники! Оказывается, они умеют менять цвета.

Давай посмотрим, как им это удаётся.

Тебе понадобятся:

- шесть стаканчиков
- краснокочанная капуста
- уксус (1 ст.л.), сок лимона или лимонная кислота (1 ч.л.)
- раствор хозяйственного мыла (1 ч.л.)
- нашатырный спирт (пара капель)
- сода (1 ч.л.)
- стиральный порошок (1 ч.л.)
- куриное яйцо



Для проведения этого эксперимента тебе понадобится помощь взрослых!

1. Приготовим капустный сок. Для этого примерно половину кочана краснокочанной капусты натрём на тёрке, зальём кипятком и оставим на 5–10 минут. Затем процедим полученный сок.



Ух ты, какой получился цвет! И правда, брызги Вселенной. Наверное, с ним стоит быть аккуратнее, чтобы не оставить следов в лаборатории.

2. Разольём фиолетовый сок поровну в шесть стаканчиков.



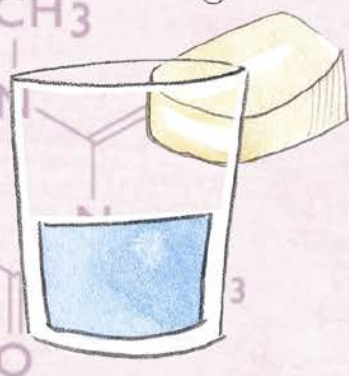
3. А теперь добавим в первый стакан немного уксуса, лимонного сока или лимонной кислоты.

Внимание! Что произошло с фиолетовым цветом? Да, он превратился в красный. А если добавить ещё? Поэкспериментируем?



4. Во второй стакан вливаем мыльный раствор и следим за изменениями.

Вот это да!
Фиолетовый стал голубым.



5. В третий стакан капнем нашатырного спирта.

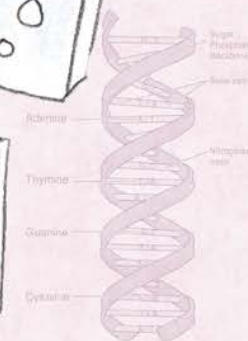
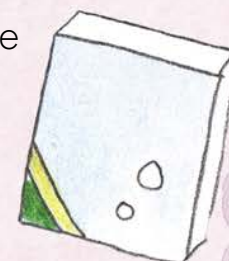


6. В четвёртый стакан добавим чайную ложку соды, размешаем и увидим мгновенное превращение фиолетового в насыщенный синий цвет.

Получился красивый нежный зелёный цвет.

7. Размешаем в пятом стакане ложку стирального порошка.

Жидкость стала зелёной, но через некоторое время она приобретёт жёлтый оттенок.



Почему это происходит?

Попав в кислоту, например уксусную или лимонную, антоцианы становятся розово-красными. Если же они попадают в щелочную среду, то делаются синими, зелёными или даже жёлтыми.



Щёлочи – это вещества, «противоположные» кислотам. Они помогают нам мыть, стирать и наводить чистоту, входя в состав мыла и стирального порошка. Само слово «щёлочь» произошло от скандинавского skola, что означало «стирать». Много щелочей содержится в золе.



Ах да, мы же забыли про последний стакан! Пришла пора им воспользоваться.

Возьмём куриное яйцо и отделим белок от желтка. В белок добавим фиолетовой жидкости из стакана и хорошенько размешаем... Ну и цвет получился! Какой-то синий, инопланетный.

Теперь пожарим яичницу, добавив к синему белку желток.

Получится яичница для космических пришельцев – вероятно, именно такую жарят мамы своим детям на других планетах. Попробуй – она и для землян съедобна...

Антоцианы не только придают цвет растениям и плодам, они ещё и защищают организм от болезней. Поэтому есть яркие овощи и фрукты очень полезно!

