

Сейчас, в связи с эпидемией коронавирусной инфекции, настоятельно рекомендуют регулярно мыть руки с моющими средствами. Наверное, кто-то уже почувствовал, что мыло сильно сушит кожу. А давайте проведём небольшое исследование и выберем самые лучшие средства!

Отчего мыло сушит кожу? Сальные железы, расположенные в коже, выделяют жир, смазывающий её поверхность и придающее эластичность. Моющие средства удаляют этот жир, отчего кожа становится сухой. Особенно агрессивно влияют на кожу средства, обладающие щелочной реакцией. То есть лучше пользоваться нейтральными и слабокислыми мылами.

Вы уже знаете, что кислотность и щёлочность выражается в виде единиц pH, а определить характер среды можно при помощи прибора pH-метра или индикаторной бумаги. Но вряд ли это оборудование есть у вас дома.

Сегодня я покажу вам, как в домашних условиях сделать индикаторную бумагу. В качестве вещества, меняющего свою окраску в зависимости от кислотности среды, мы будем использовать природный краситель антоциан. Это вещество накапливается в растительных клетках и придаёт фиолетовую, синюю, малиновую окраску цветкам, листьям, плодам. Вы можете попробовать разные источники антоциана, я же предлагаю вам краснокочанную капусту.

Нам потребуется: разделочная доска, нож, растительный материал (несколько листиков краснокочанной капусты), кастрюля, плитка, бумага. Самое сложное — найти подходящую бумагу. Она должна быть рыхлой и хорошо впитывать воду. Хорошо подходит фильтровальная или промокательная бумага. Попробуйте использовать плотную туалетную бумагу белого цвета. Блестящая лощёная бумага не подойдёт.



Шинкуем капусту. Не очень мелко. Складываем капусту в кастрюльку, заливаем небольшим количеством воды. Важно: вода должна лишь слегка покрывать капусту, иначе раствор не получится насыщенным, и наша бумага будет бледной.



Ставим на плитку и варим. Не спешите снимать с плиты! Пусть раствор станет чёрно-фиолетовым.



Процеживаем жидкость в миску и слегка охлаждаем. Обмакиваем бумагу в жидкость, а затем выкладываем на просушку.

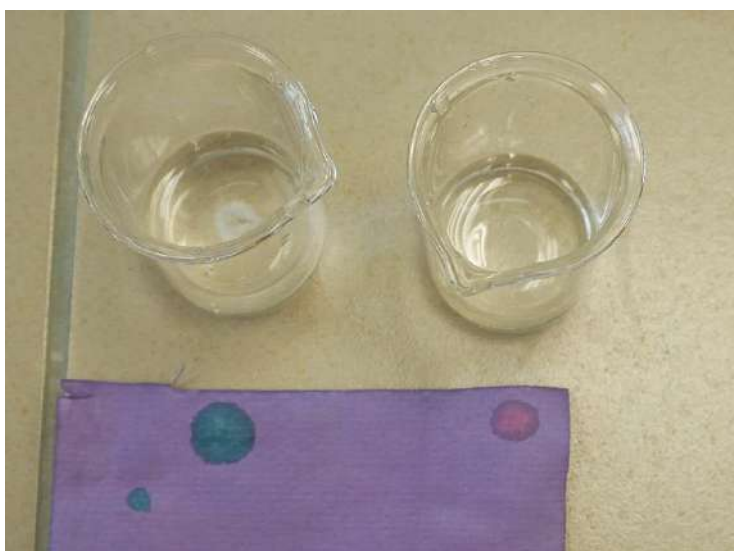


В левой части влажна бумага. Самая ближняя — бумага для рисования. Она плохо прокрашивается. Дальние листки — из фильтровальной бумаги. Тот, что побледнее, был

смочен только что закипевшей жидкостью, а более тёмный — прокипевшей 15 минут. После высыхания фильтровальная бумага становится сиреневой (справа). Она готова к применению. Давайте её испытывать! Кислую среду мы приготовим из раствора лимонной кислоты, а щелочную — из раствора пищевой соды. Как видите, все растворы неопасны, но всё равно соблюдайте правила техники безопасности и не допускайте попадания жидкости в рот, глаза.



Капля раствора кислоты меняет окраску бумаги на розовую, а капля раствора щелочной реакции — на зелёную. Более сильные растворы щёлочи изменяют окраску нашей индикаторной бумаги на жёлтую.



Пришло время проверить, какими же средствами мы моем руки. Кстати, шампуни, гели для душа и жидкости для мытья посуды тоже можно проверить! Капаем на индикаторную бумагу мыльными растворами, жидкими средствами для мытья и определяем их реакцию.

Жду ваших фотоотчётов.