

# Мозаика и окрашивание яичной скорлупы



Lubets.ru

Выполнила ученица 2 класса  
МБОУ Школы №42 Когут  
Елизавета

**Цель** моей работы заключается в том, чтобы узнать о мозаике, природных красителях, провести исследования по получению красного, зелёного, жёлтого природных красителей и окрашиванию яичной скорлупы. Сделать мозаику «Красный мак» из самостоятельно окрашенной яичной скорлупы.

## **Гипотеза:**

Если есть красильные растения и из них можно получить красный, зеленый, жёлтый природные красители, значит ими можно окрасить яичную скорлупу в разные оттенки красного, зелёного и жёлтого;

Это помогло бы создать мозаику «Красный мак» из яичной скорлупы.

## **Значимость исследования:**

Выявлены основные природные красители, которые могут быть использованы для окрашивания в домашних условиях.

# МОЗАИКА

Слово «мозаика» происходит от латинского «*musivum*» - «посвящение музам» или «*opus musivum*» - способ покрытия стен и пола мелкими камешками.

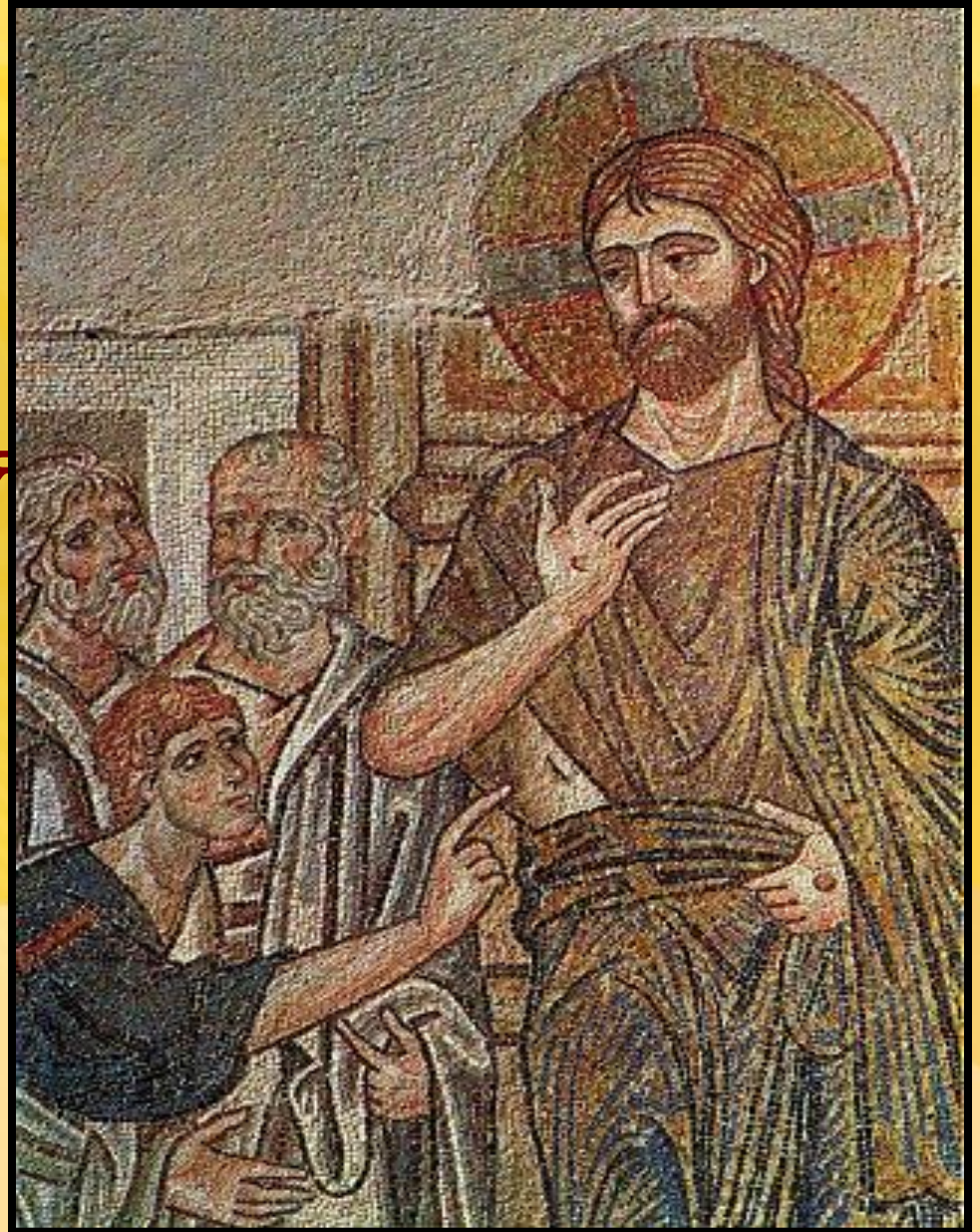


**Мозаика берет свое начало с традиции древних шумеров украшать стены своих жилищ пластинками или стержнями из обожженной глины, глазурованными, иногда окрашенными в разные цвета, камешками и ракушками.**

**Способы такого украшения были обнаружены в древнем Египте, Месопотамии, древнем Уруке и Лагаше, а также во многих ассирийских и вавилонских постройках.**

*Мозаика храма в Дафии (Греция). Конец XI века.*

- В Древней Греции мозаику делали из разноцветного камня и стекла
- Эти элементы наклеивались на мастику.



**В Древнем Риме в мозаике стали использовать маленькие нарезные кусочки из натурального камня**



**Византийцы первыми решились «поднять» мозаику с пола на потолок, они же первыми создали особый сплав непрозрачного цветного стекла - смальту**





**В 16 в. в Италии, возник новый вид мозаики – флорентийская (кусочки мрамора с природными переливами).**



**Деталь мозаики  
церкви Сан Витале в  
Равенне (Италия).**

# **Возродил мозаику на Руси Михаил Васильевич Ломоносов**



**Великий русский ученый М.В. Ломоносов заново разработал методы отливки и шлифовки смальты. 112 тонов и свыше 1000 оттенков включала его палитра.**

**«Полтавская битва» украшает вестибюль здания Академии наук в Санкт-Петербурге.**



**Красители природные, органические соединения, получаемые из различных частей растений, растворяются в окрашиваемых средах.**

**Красильные растения – образуют и накапливают в органах (корнях, стеблях, листьях, цветках, плодах и семенах) и тканях (коре, древесине) красящие вещества.**



# Некоторые красильные растения

Рассмотрим красильные растения умеренного климата, которые окрашивают в красный, жёлтый и зелёный цвет.

Название растения	Органы растения	Цвет
Береза	листья	ярко-жёлтый
Ромашка	соцветия	жёлтый
Крапива двудомная	листья	зелёный
Щавель	листья	зелёный
Марена красильная	корни	красный
Лук	шелуха	красный

**Исследование по получению природных красителей и окрашиванию яичной скорлупы природными красителями**  
**Объекты исследования:** природное растительное сырьё, которое можно использовать для создания природных красителей в домашних условиях и яичная скорлупа, окрашиваемая полученными красителями



Методика получения красного, зелёного, жёлтого красителей из природного сырья для окраски яичной скорлупы: красильные отвары готовили в посуде из нержавеющей стали. 100 г красящего материала заливали на 30-35 минут теплой водой (1 л). Растения или их части (траву, корни, кору или плоды, содержащие красящие вещества) вываривали в воде 10 – 30 минут. Вываривали осторожно, при медленном кипении. Настаивали, отвар 30 минут.





**Методика окрашивания яичной скорлупы:**  
Для окрашивания берем скорлупу от белых сырых яиц. Помещаем яичную скорлупу в тёплый красящий материал. Продолжительность опытов по окрашиванию составляла 10 – 30 минут для получения разных оттенков красного, желтого и зеленого цвета. Опыт показал, что продолжительность кипения влияет на характеристики оттенка цвета.



## ПОЛУЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОТТЕНКОВ КРАСНОГО ЦВЕТА



Краситель из марены красильной



Краситель из кожуры лука

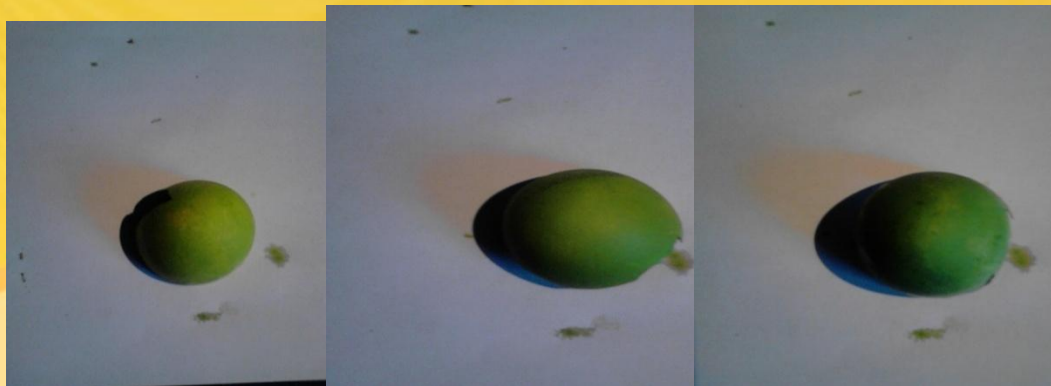
## ПОЛУЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОТТЕНКОВ ЗЕЛЁНОГО ЦВЕТА



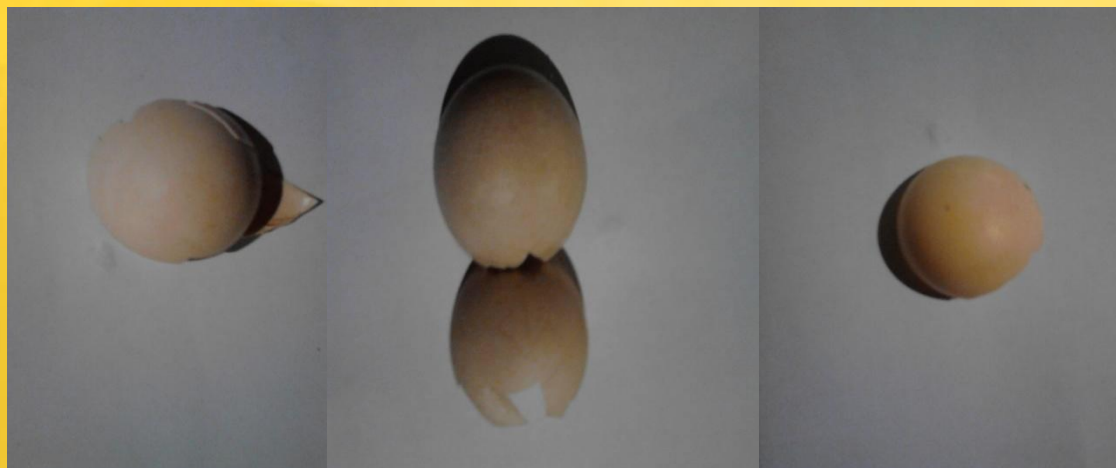
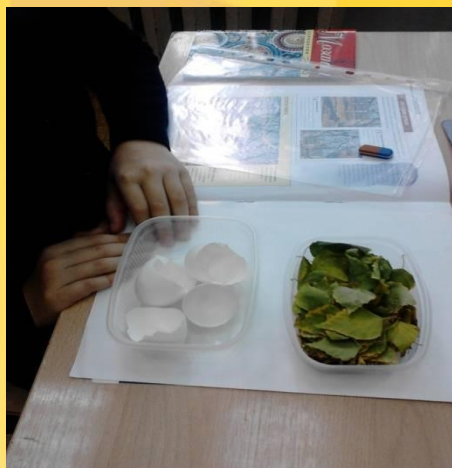
Краситель из крапивы



Краситель из щавеля



## ПОЛУЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОТТЕНКОВ ЖЁЛТОГО ЦВЕТА



### Краситель из берёзы



### Краситель из ромашки

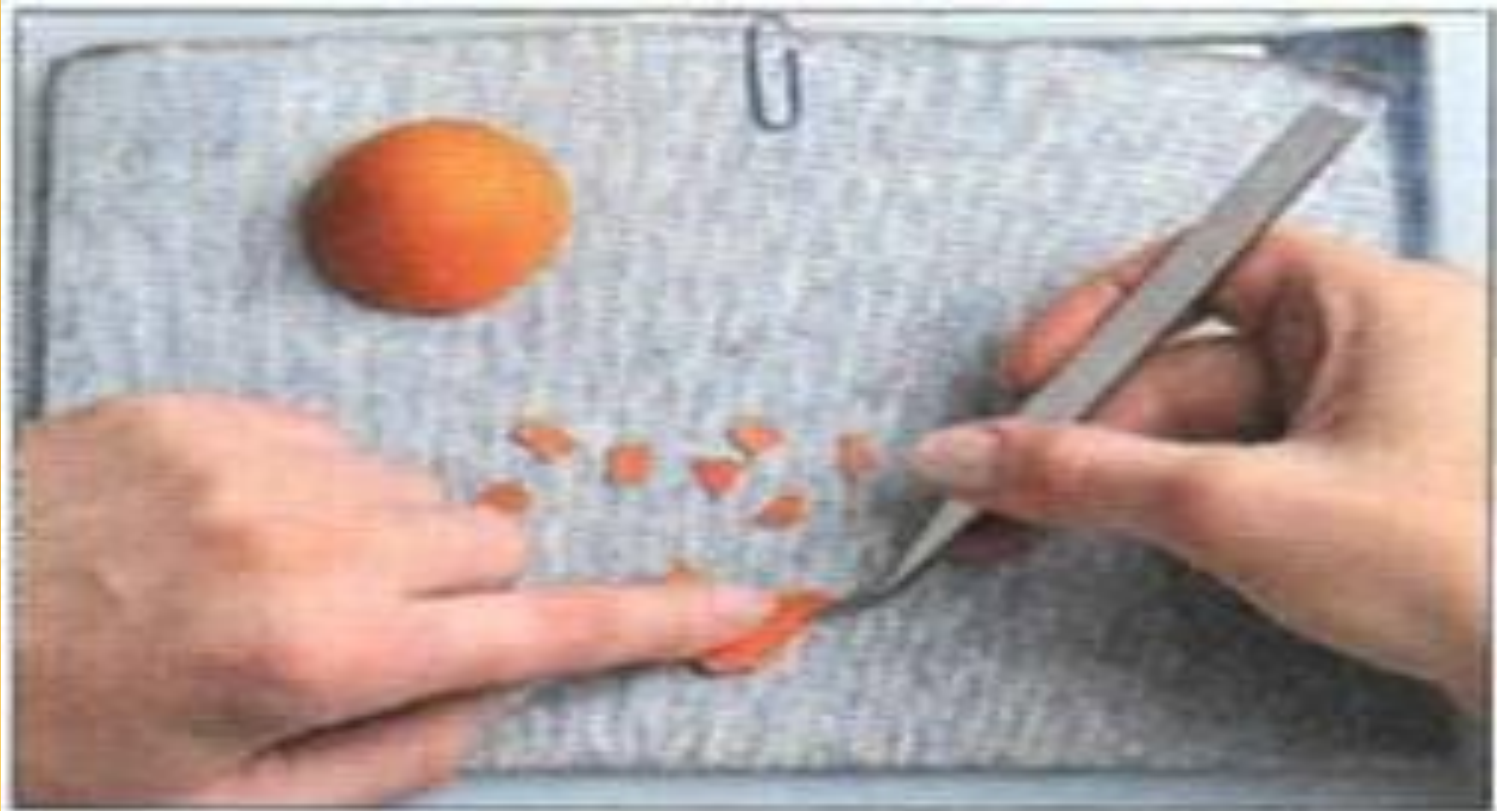
## Результаты опыта по окрашиванию яичной скорлупы

№	Используемое сырье	Характеристики цвета скорлупы по времени кипения в красящем сырье		
		10 минут	20 минут	30 мин
1	Береза (листья)	бледно-жёлтый	жёлтый	тёмно-жёлтый
2	Ромашка (соцветия)	бледно-жёлтый	жёлтый	ярко-жёлтый
3	Крапива двудомная (листья)	бледно-зелёный	бледно-зелёный	зелёный
4	Щавель (листья)	бледно-зелёный	зелёный	зелёный
5	Марена красильная (корни)	бледно-розовый	бледно-розовый	розовый
6	Лук (шелуха красная)	красный	красный	тёмно - красный

**Технология изготовления мозаики из яичной скорлупы простая и стандартная: тонирование основы, создание эскиза, перенос рисунка на поверхность основы**



## Разламывание окрашенной скорлупы на кусочки определённой формы

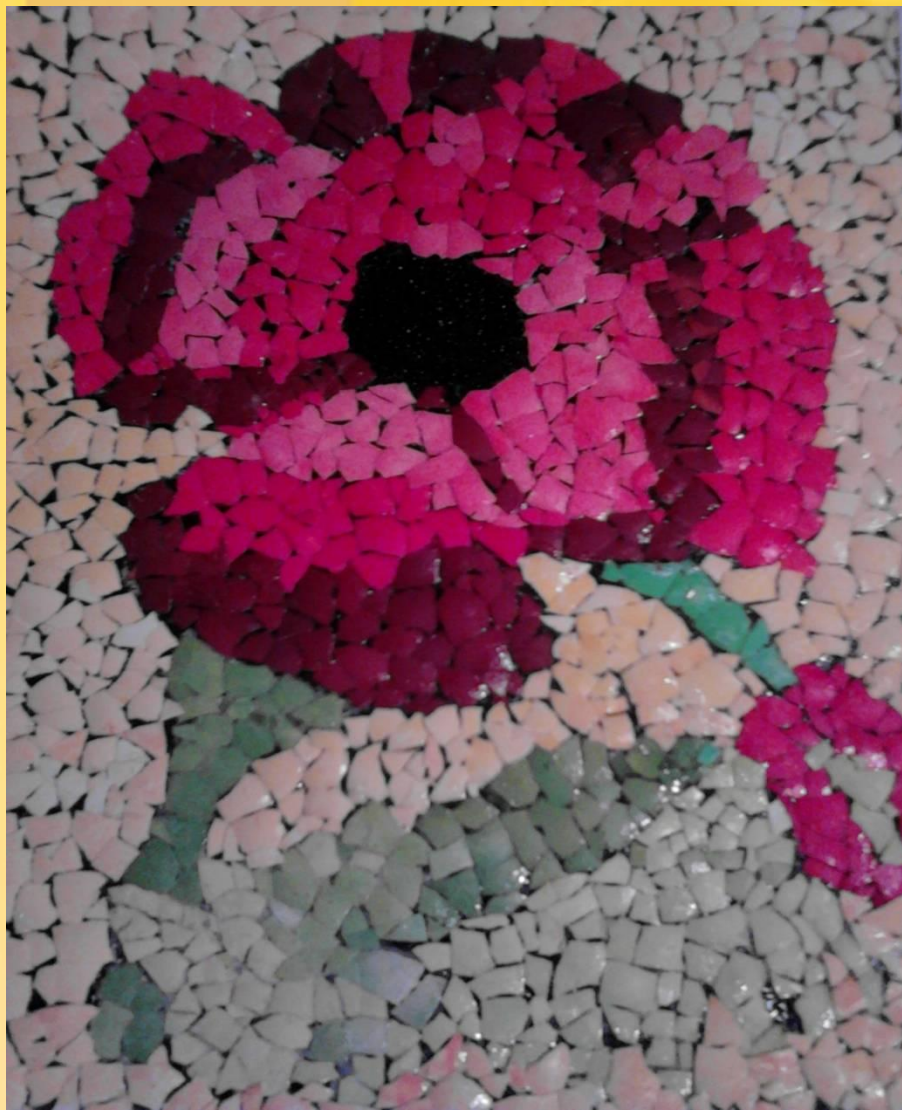


*Процесс разламывания скорлупы.*

# Наклеивание кусочков яичной скорлупы на поверхность основы



## Панно «Красный мак» из яичной скорлупы





# Заключение

Выполняя данную работу я пришла к выводам:

- Мозаику можно изготовить из природных материалов, даже из яичной скорлупы.
- В домашних условиях можно получить красный, зелёный и жёлтый красители из природного сырья.
- Яичную скорлупу можно окрасить в красный, зелёный и жёлтый цвет природными красителями.
- Исследование по окрашиванию яичной скорлупы показало, что продолжительность кипения влияет на получение разных оттенков цвета.
- Работа по изучению природных красителей будет продолжена.

Поставленные в работе цели и задачи выполнены.

# Спасибо за внимание

