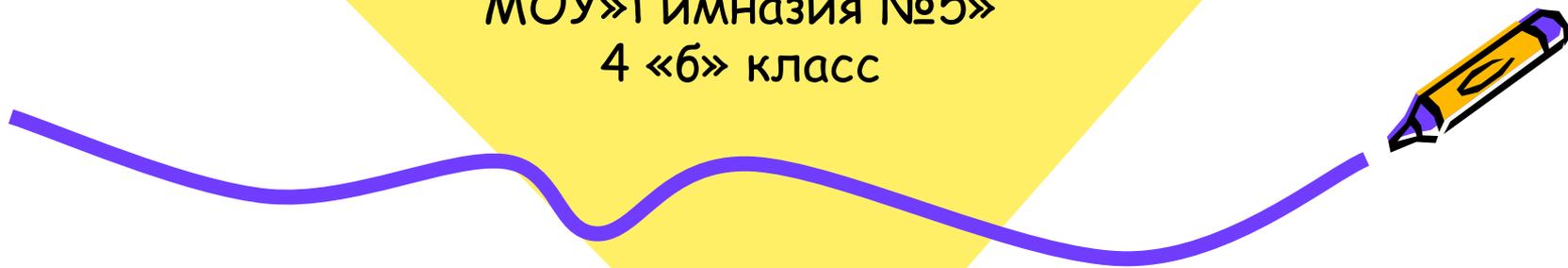




# Из чего сделаны краски?

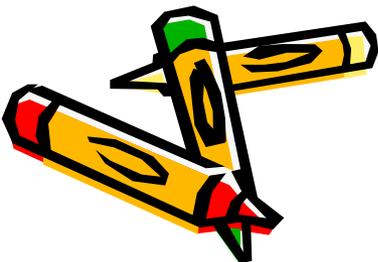
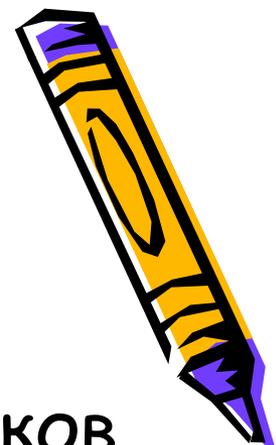
Климантов Михаил  
МОУ «Гимназия №5»  
4 «б» класс



# Введение

В наше время в магазинах для художников можно купить разные краски: гуашь, масляные краски, акварель, пастель. Но давным-давно, когда не было магазинов и краски не изготавливали на заводах, где же художники брали краски?

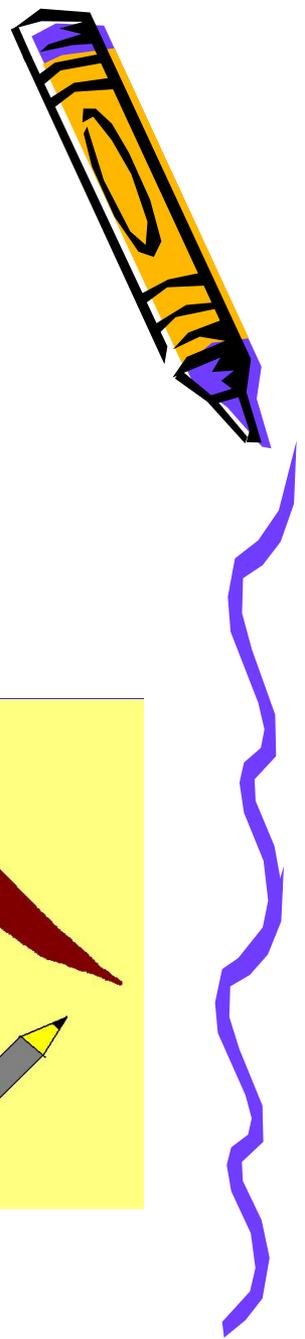
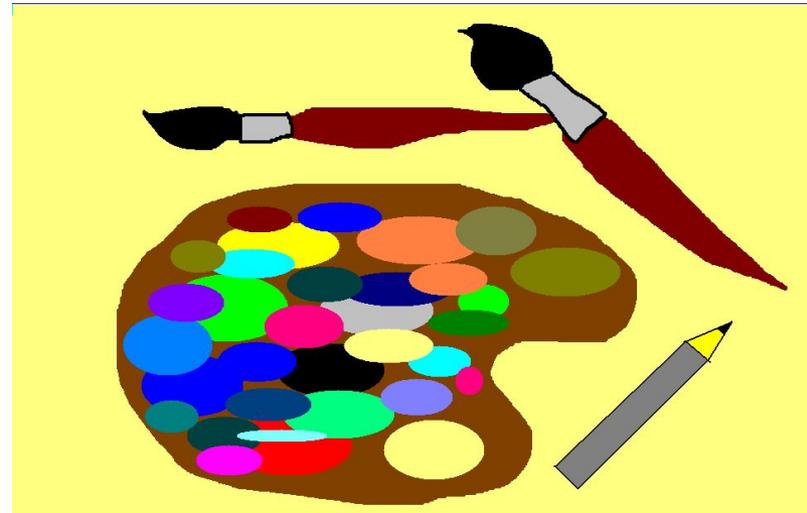
Мне стало интересно, из чего раньше изготавливали краски. Смогу ли я сам изготовить краски?

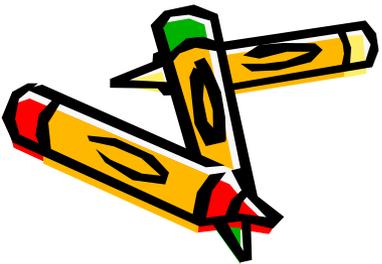
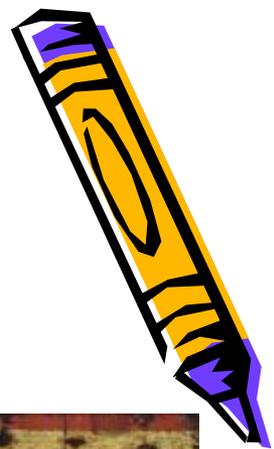
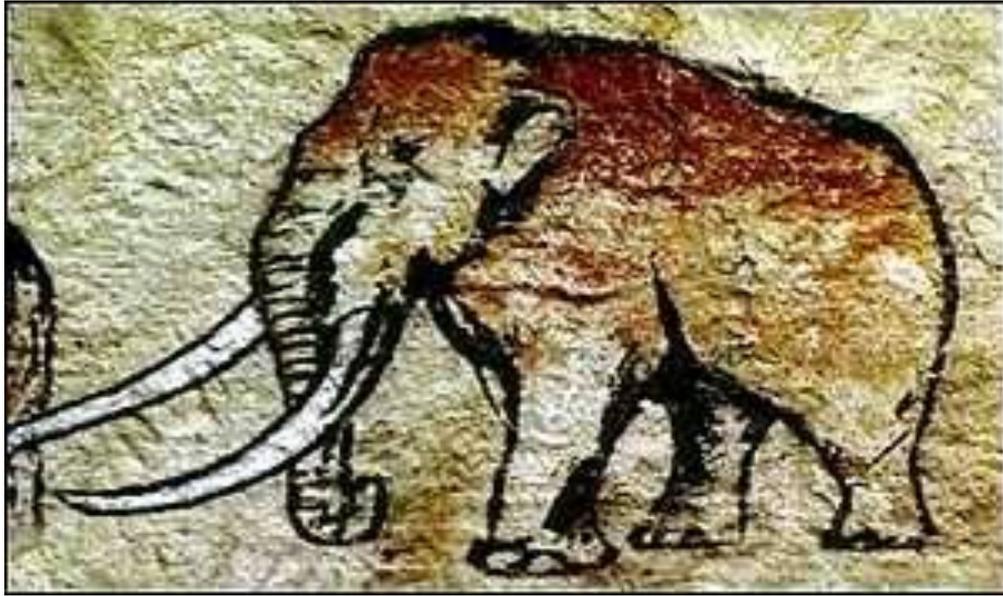


# Цель исследования

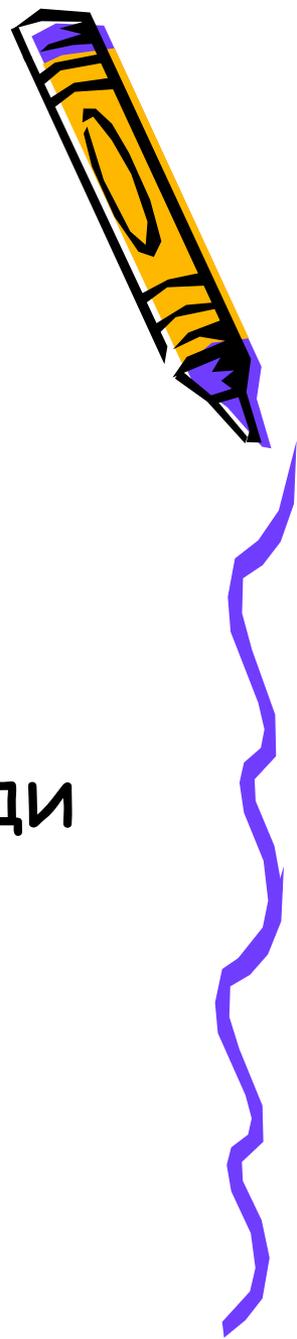
узнать состав красок.

1. Найти информацию по данной теме
2. Провести эксперименты и сформулировать выводы
3. Нарисовать с помощью полученных красок рисунки





# Названия красок для ИКОНОПИСИ



- «Чернило копчёное»
- Голубая лазорь
- Киноварь
- Зелёные яри, получаемые из меди
- Белила
- «Творёное» золото



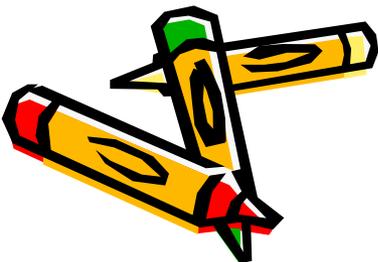
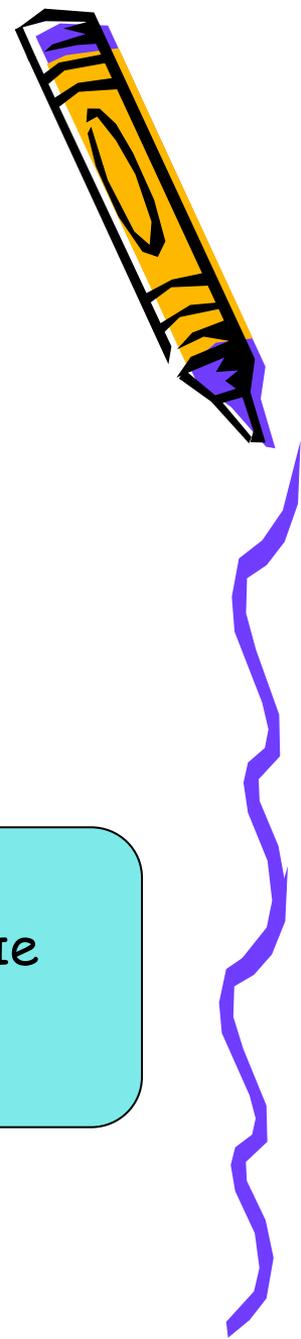
# Состав краски

Краска

Пигмент - сухой  
краситель

Связующее  
вещество

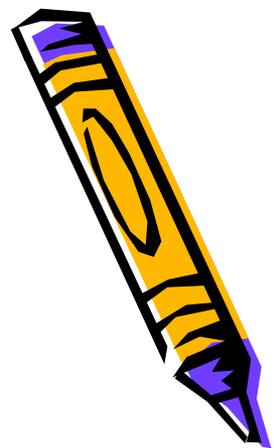
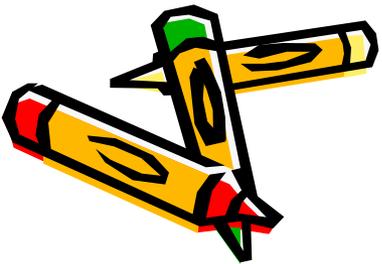
Различные  
добавки



# Пигмент



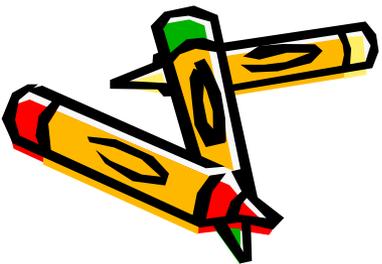
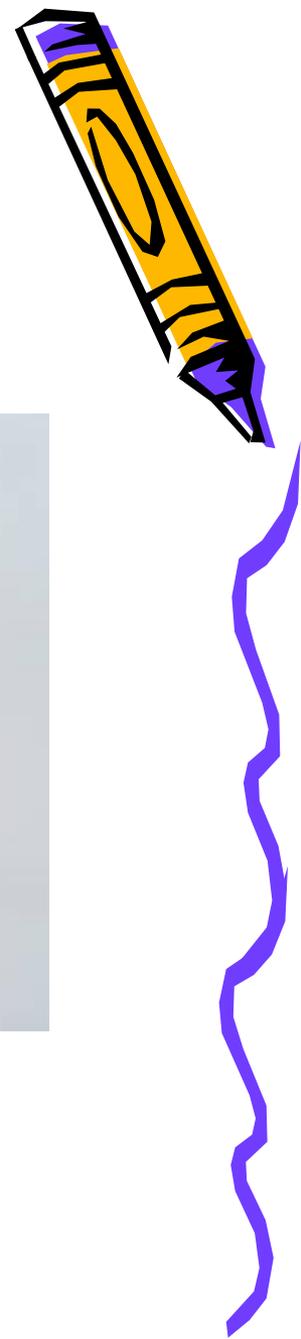
# Связующее вещество



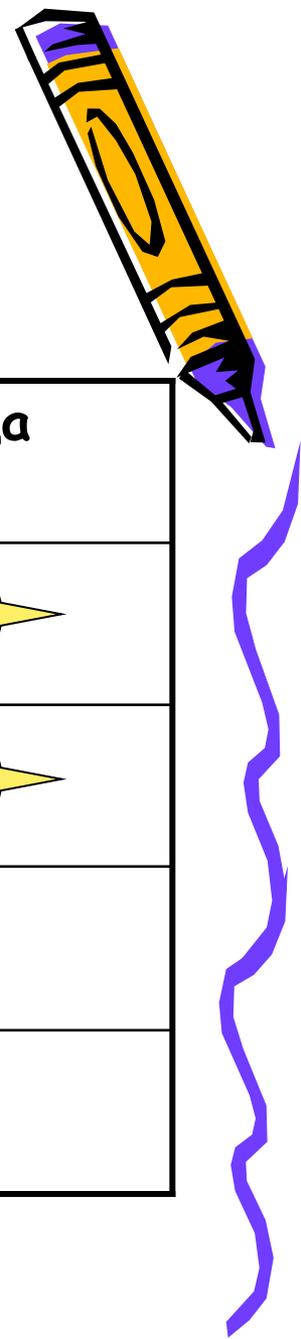
# «Фаюмский» портрет (энкаустика)



# Добавки



# Таблица зависимости названия красок от связующего вещества

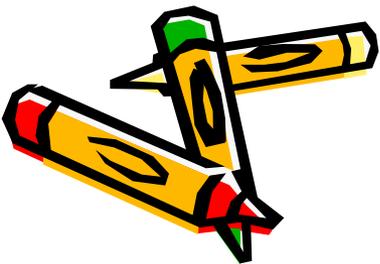
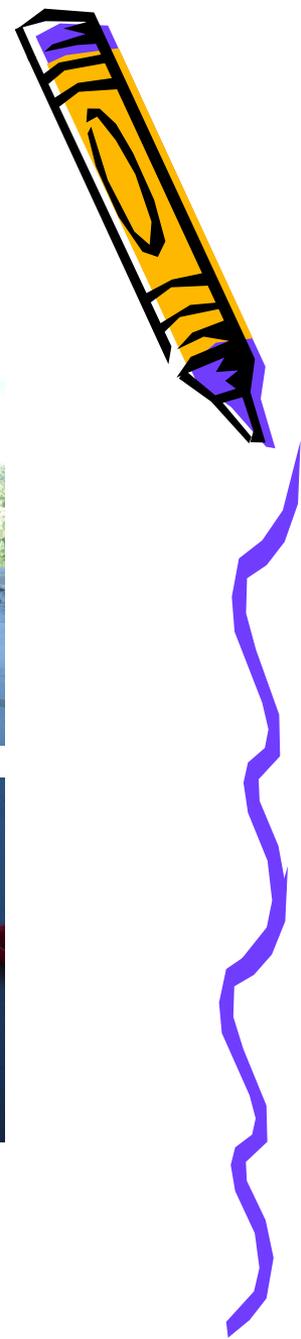


Название красок	Масло	Яйцо	Вода
Акварель			★
Гуашь			★
Масляная	★		
Темпера		★	

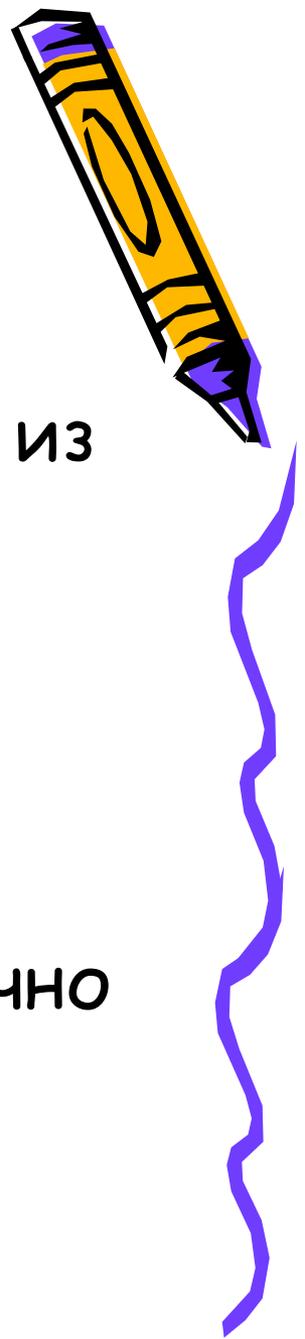


# Процесс изготовления красок

1. Очистка сухого материала от примесей
2. Измельчение
3. Смешивание со связующим веществом



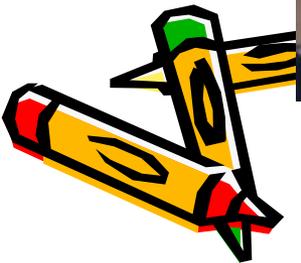
# Итак



✓ Краски состоят из пигмента и связующего вещества

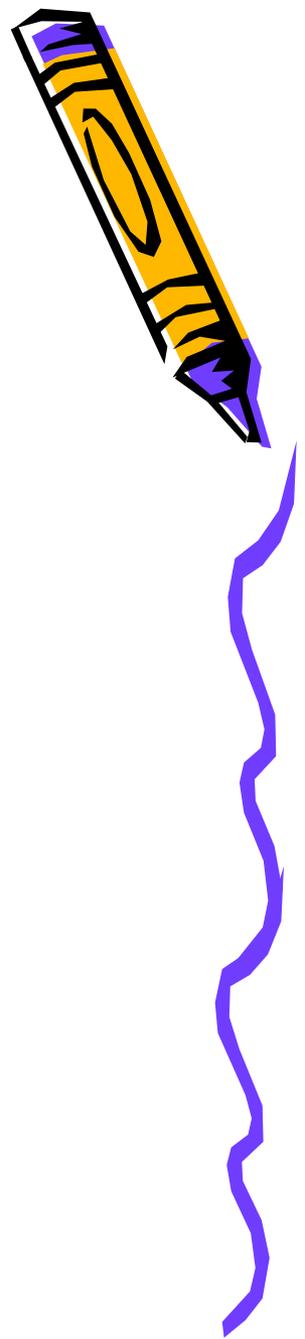


✓ Процесс приготовления красок достаточно прост

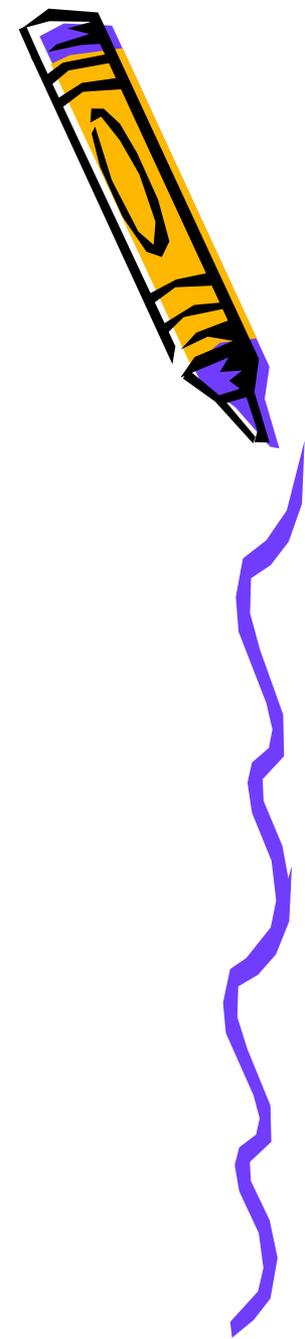


# План экспериментов

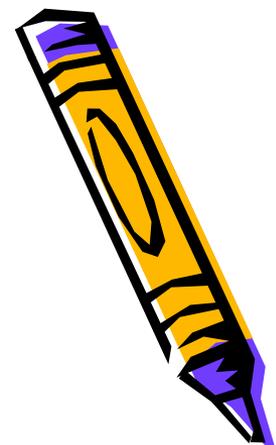
1. Очистить сырье от посторонних примесей.
2. Измельчить сырье в порошок.
3. Просеять порошок.
4. Смешать сырье с водой.
5. Смешать сырье с маслом.
6. Смешать сырье с яйцом.



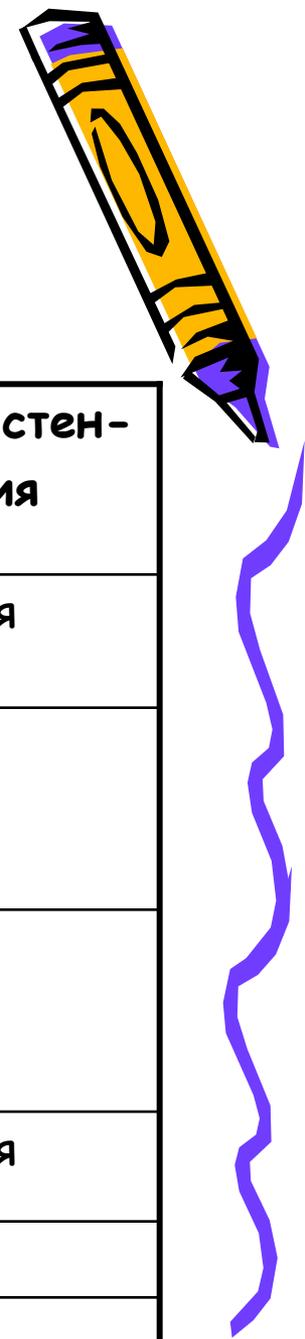
# Сырье для красителей



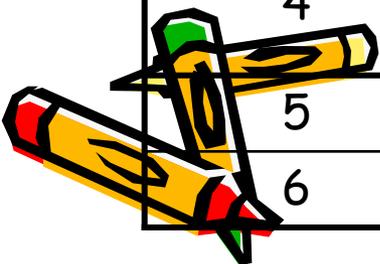
# Ход экспериментов



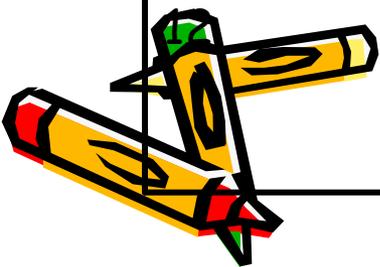
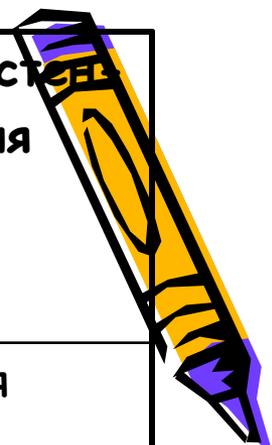
# Результаты экспериментов



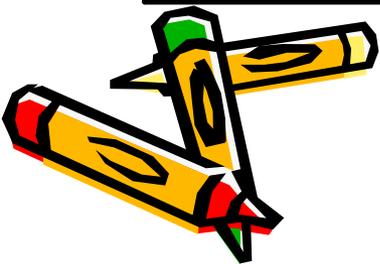
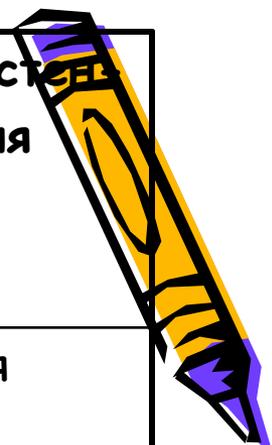
Номер эксперимента	Сырье	Связующее вещество	Цвет	Консистенция
1	Перманганат калия	вода	Светло-коричневый	жидкая
2	Перманганат калия	масло	Светло-коричневый	густая
3	Перманганат калия	яйцо	Светло-коричневый	вязкая
4	уголь	вода	черный	жидкая
5	уголь	масло	черный	густая
6	уголь	яйцо	черный	вязкая



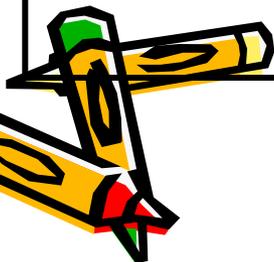
Номер эксперимента	Сырье	Связующее вещество	Цвет	Консистенция
7	глина	вода	Светло-коричневый	жидкая
8	глина	масло	Коричневый	густая
9	глина	яйцо	Коричневый	вязкая
10	Жженая глина	вода	Розовато-коричневый	жидкая
11	Жженая глина	масло	Розовато-коричневый	густая
	Жженая глина	яйцо	Розовато-коричневый	вязкая



Номер эксперимента	Сырье	Связующее вещество	Цвет	Консистенция
13	кофе	вода	бежевый	жидкая
14	кофе	масло	бежевый	густая
15	кофе	яйцо	коричневый	вязкая
16	Хна	вода	бежевый	жидкая
17	Хна	масло	болотный	густая
18	Хна	яйцо	коричневый	вязкая

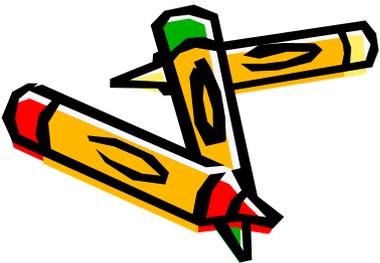
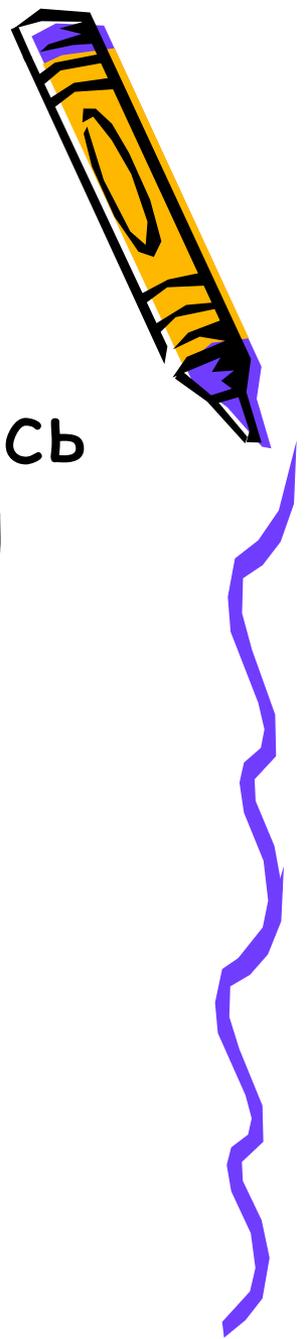


Номер эксперимента	Сырье	Связующее вещество	Цвет	Консистенция
19	Луковая шелуха	вода	желтый	жидкая
20	Луковая шелуха	Вода-мёд	охра	густая
21	Луковая шелуха	мёд	золотисто-желтый	Вязкая, долго сохнет
22	Окись железа	вода	бежевый	жидкая
23	Окись железа	масло	коричневый	густая
24	Окись железа	яйцо	коричневый	вязкая



# Выводы экспериментов

1. В ходе экспериментов мне удалось получить краски разных цветов и оттенков.
2. Полученными красками я нарисовал рисунки.
3. «Самодельные» краски имеют преимущества и недостатки.



# Полученные краски

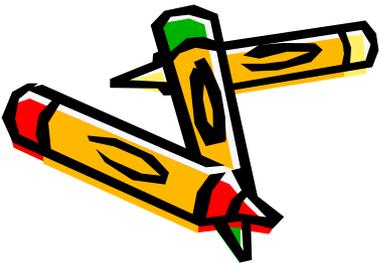


## Преимущества

- Экологически чистые
- Бесплатные
- Естественные цвета

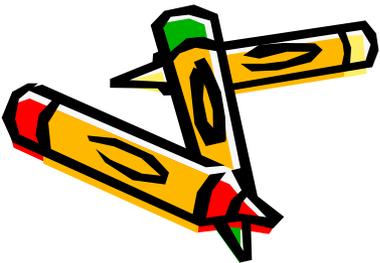
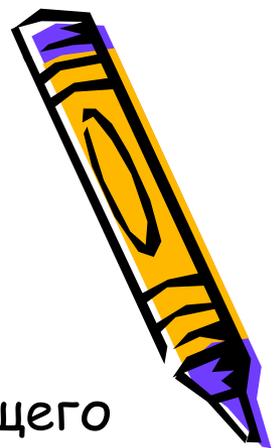
## Недостатки

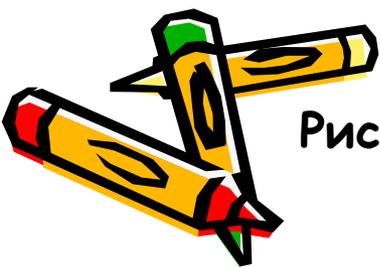
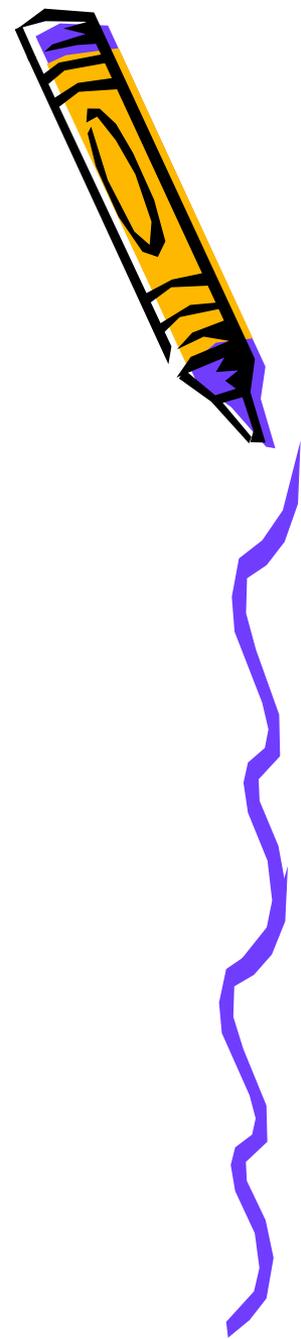
- Трудоемкие
- Нет ярких цветов
- Неудобно хранить



# Выводы исследования

1. Краски для рисования состоят из пигмента и связующего вещества.
2. Изначально в качестве пигмента использовали землю, глину, уголь, мел, малахит, лазурит.
3. В качестве связующего вещества использовали яйца, масло, воду, воск.
4. Сейчас краски изготавливают в лабораториях и на заводах из химических элементов.
5. В ходе экспериментов мне удалось получить краски разных цветов и оттенков, нарисовать рисунок.





Рисунок, который я выполнил своими красками