



КРАСКИ

Презентация
ИЛЬИНОЙ ЕЛЕНЫ ВАСИЛЬЕВНЫ
Учителя химии 138 школы Калининского района
Санкт-Петербурга



2. Красители в нашей жизни.

3. Краски природы.



Из истории красителей



Человек всегда тянулся к красоте. Еще в древности он раскрашивал свое тело, одежду и предметы быта, используя для этого глины, мел и соки растений. Первым белым красителем был мел CaCO_3 . В золе костра находили черный краситель.

Росписи пещеры Альтамира в Испании и Пеш-Шерль во Франции, созданные 20 000 лет назад, выполнены охрой, мелом и углем.

Малахит в качестве красителя применяли еще в бронзовом веке в Египте.

Такие известные красители древности, как ализарин, античный пурпур и индиго, получали из растений и морских организмов. Для получения около полутора граммов красного пурпура нужно было переработать 12 тыс. особых морских улиток!

Пурпур – любимый цвет римских императоров. Им красили одежды королей и кардиналов.

Индиго называли королем красителей и за благородный темно-синий цвет, и за почтенный возраст. Ленты, окрашенные индиго, были найдены на египетских мумиях, погребенных более 4 тыс. лет назад.



КРАСИТЕЛИ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

- *Красители* – это материалы, используемые при крашении шерсти, стекла, эмали, а также в живописи и косметике.
- По своему происхождению, химическому составу и строению всевозможные красители древние и современные делятся на 2 группы :

■ МИНЕРАЛЬНЫЕ и ОРГАНИЧЕСКИЕ

и
н
Оксиды и соли металлов

а
л

-это интенсивно окрашенные соединения, обладающие способностью окрашивать различные материалы.

Минеральные красители - это пигменты

Пигменты химически не связываются с материалом.



ЦВЕТОВАЯ ГАММА РАДУГИ

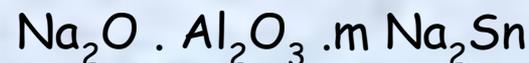
1. **Красный** - свинцовый сурик Pb_3O_4

2 **Оранжевый** - смесь красного пигмента с желтым

3 **Желтый** - свинцовый крон $PbSnO_4$

4 **Зеленый** - медянка - основной ацетат меди

5 **Голубой** - малахит или ультрамарин



6 **Синий** - берлинская лазурь

7 **Фиолетовый** - кобальт

фиолетовый



промышленность



наука



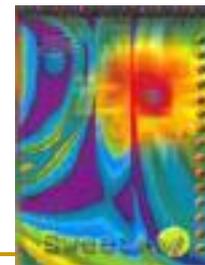
живопись



Пищевые добавки



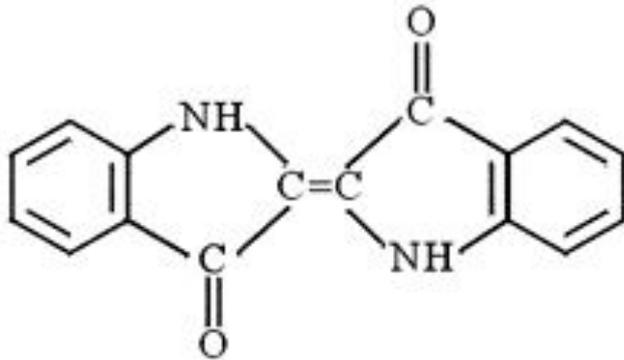
КОСМЕТИКА



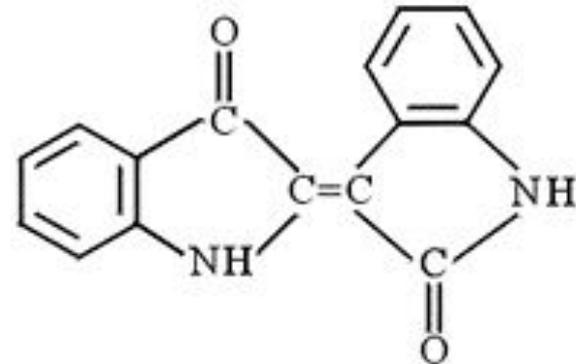
ТКАНИ

СИНТЕТИЧЕСКИЕ

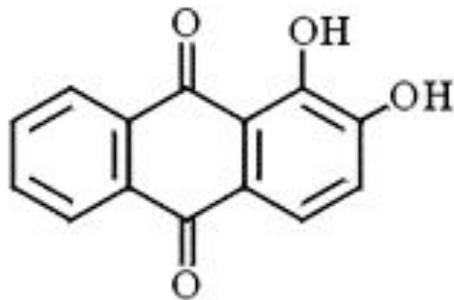
КРАСИТЕЛИ



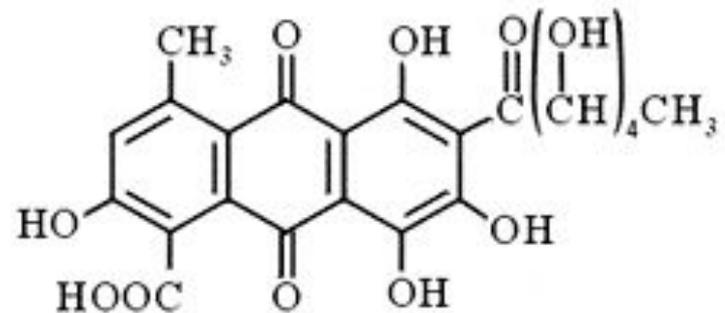
индиго синий



индиго красный



ализарин красный



кармин
(из кошениля)

Толчком к развитию химии красителей послужило открытие Н.Н. Зининым в 1842 году реакции восстановления ароматических нитросоединений .



Синтез первого синтетического красителя - анилинового пурпура - осуществил английский химик Уильям Генри Перкин

Большой вклад в химию красителей внесли такие химики , как нем. химик А.Гофман, нем. ученый К.Хейман, восемнадцать лет трудился над установлением строения индиго А.Байер.

К Р А С К И



П
Р
И
Р
О
Д
Ы

