

A watercolor painting featuring a woman in the lower-left corner, wearing a black dress and high heels, looking upwards. The background is filled with abstract watercolor washes in shades of blue, green, purple, and brown. Numerous black silhouettes of birds are scattered throughout the scene, some perched on thin, dark branches that extend across the right side of the image. The overall style is expressive and artistic.

# Акварель



**Акварель** (фр. *Aquarelle* - водянистая) - живописная техника, позволяющая создавать эффект лёгкости, воздушности и тонких цветовых переходов, используя акварельные краски.

Основой для акварели является бумага, которую часто предварительно смачивают водой для достижения особой размытой формы мазка. Современная техника использует акварельные карандаши, восковые мелки, гелиевые чернила.





Гелиевая ручка  
карандаши



Акварельные

## Виды акварельных красок

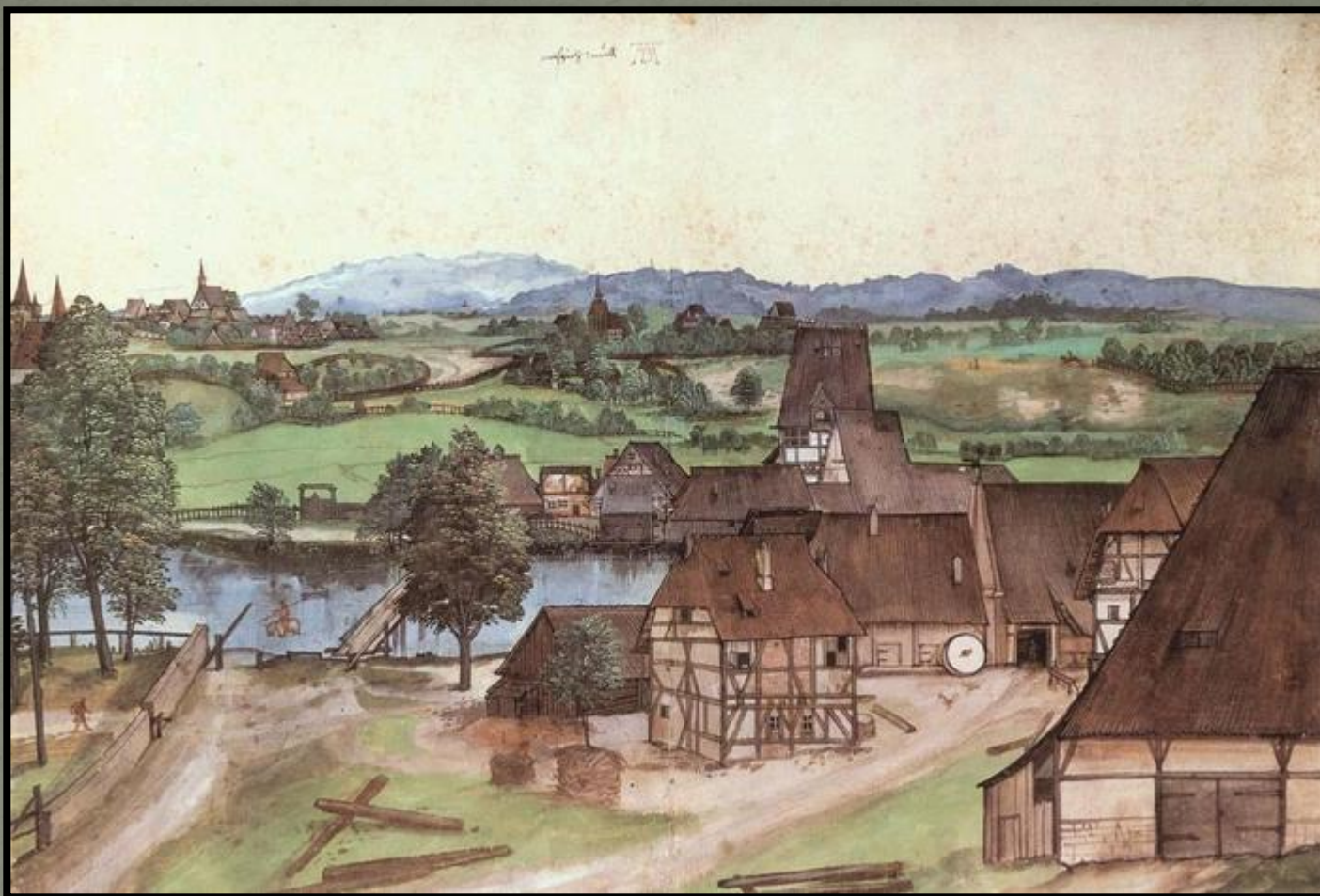


- Твердая акварель в плитках
- Полутвердая акварель в кюветах и тубах
- Жидкая акварель  
Их выпускают в небольших баночках и пузырьках (от 29 до 35 мл) или в более крупных бутылочках.

Полутвердая акварель в кюветах



Техника акварели известна очень давно - ее знали уже в Древнем Египте, в Китае (после изобретения бумаги).



Акварель применяли средневековые миниатюристы.

A watercolor painting of a street scene. The scene is viewed from a low angle, looking down a street lined with trees. The trees have green and brown foliage. In the background, there are buildings with windows and a street lamp. The overall color palette is muted, with greens, browns, and soft yellows. The text 'СОСТАВ КРАСКИ' is overlaid in the upper left quadrant.

# СОСТАВ КРАСКИ

- ❖ Связующие — декстрин и гуммиарабик
- ❖ Пластификатор — глицерин и инвертированный сахар
- ❖ Поверхностно-активное вещество — бычья желчь
- ❖ Антисептик — фенол
- ❖ Пигменты

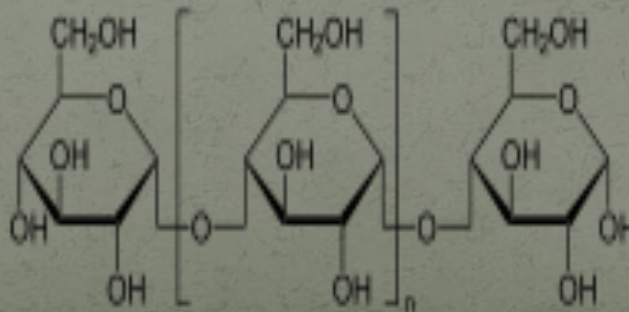


# Связующие

- ❖ Гуммиарабик (твёрдая прозрачная масса, выделяемая различными видами акаций)



- ❖ Декстрин (полисахарид, получаемый термической обработкой крахмала)



❖ Пластификатор в виде глицерина и инвертированного сахара (смесь глюкозы и фруктозы, получаемая при гидролизе сахарозы в кислой среде), что делает акварельные краски пластичными. Глицерин удерживает влагу, не дает краскам пересыхать и становиться хрупкими.

## ИНВЕРТИРОВАННЫЙ САХАР

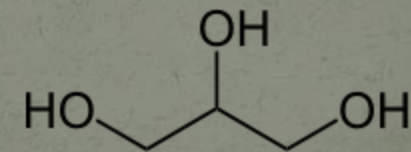
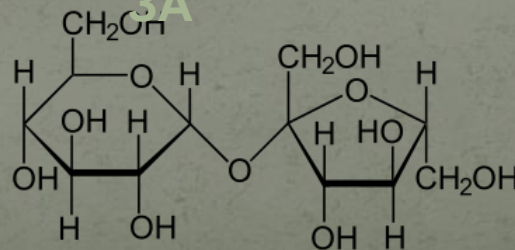


## ГЛИЦЕРИ Н

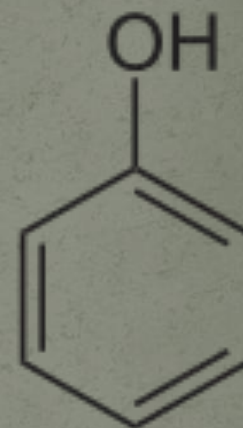


## САХАРО

ЗА



❖ Поверхностно-активное вещество - бычья желчь примешивается к акварельным краскам для легкого нанесения их на жирную или засаленную поверхность.

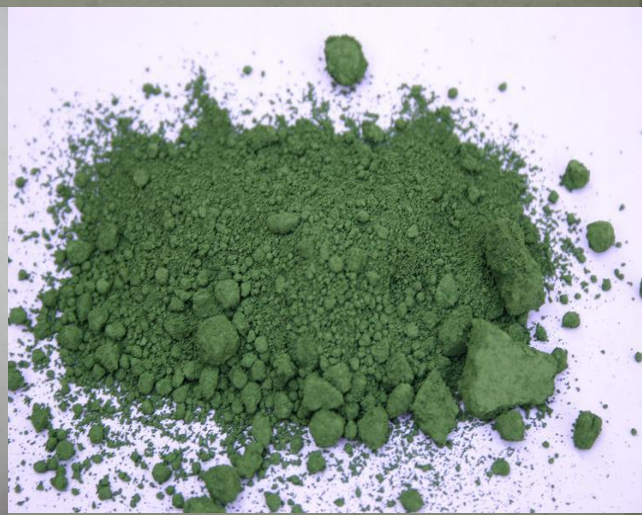


❖ Антисептик – фенол, предохраняет краску от плесени

❖ Пигменты – минералы, обладающие особой совокупностью красящих свойств, используемые в станковой живописи, главным образом в технике иконописи и фрески, в качестве основы для изготовления красок .

Оксиды металлов	Сульфиды металлов	Соли металлов	Углерод	ВМС
Цинковые белила $ZnO$	Киноварь $HgS$	Свинцовые белила $2PbCO_3 - Pb(OH)_2$	Жжёная кость	Ультрамарин $Na_8[AlSiO_4]_6SO_4$
Титановые белила $TiO_2$	Желтый кадмий $CdS$	Малахит $CuCO_3 - Cu(OH)_2$	Персиковая чёрная	
Свинцовый сурик $Pb_3O_4$	Аурипигмент $As_2S_3$	Вивианит $Fe_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$	Ламповая копоть	
Хромовая зелень $Cr_2O_3$				

# Оксиды металлов



Титановые белила  
Хромовая зелень

Свинцовый сурик

# Сульфиды металлов



1. Желтый  
кадмий

2. Аурипигмент

3. Киноварь

# Соли металлов



Малахит  
Вивианит

# Углерод и *ВМС*



Жжёная кость  
Ультрамарин



# Авторская страничка

Над созданием презентации работали:

Ученицы 9 «Б» класса

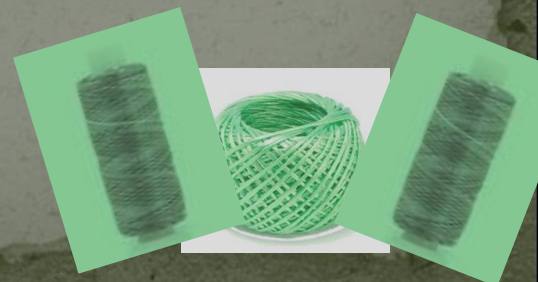
Гимназии №67

Скакун Дарья ; Бутина София

Руководитель проекта:

Преподаватель химии

Львова Светлана Борисовна



СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!