

ГБОУ СОШ №619  
Калининского района

«МНОГОГРАННАЯ РОССИЯ»

# Как написать тайное письмо или невидимые чернила

Ратников Евгений  
Ратникова Аглая  
1 В класс

Научный руководитель работы:  
Логинова Снежана Юрьевна

Санкт-Петербург  
2014 год

Цель:

Найти способы написания  
невидимого письма

Задачи:

1. Выбрать невидимые чернила

2. Написать невидимое письмо

3. Написать невидимое письмо



Как я писал невидимое письмо...



Как я проявлял невидимое письмо...



# Невидимые чернила, которые можно проявить нагревом



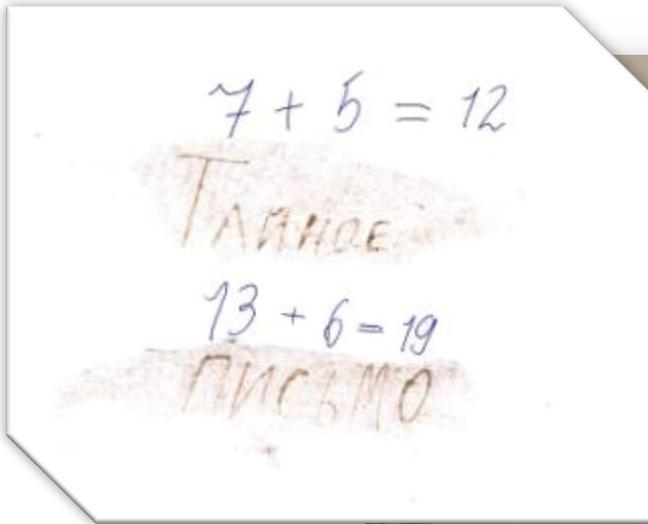
## Как я писала тайное письмо...

$$7 + 5 = 12$$

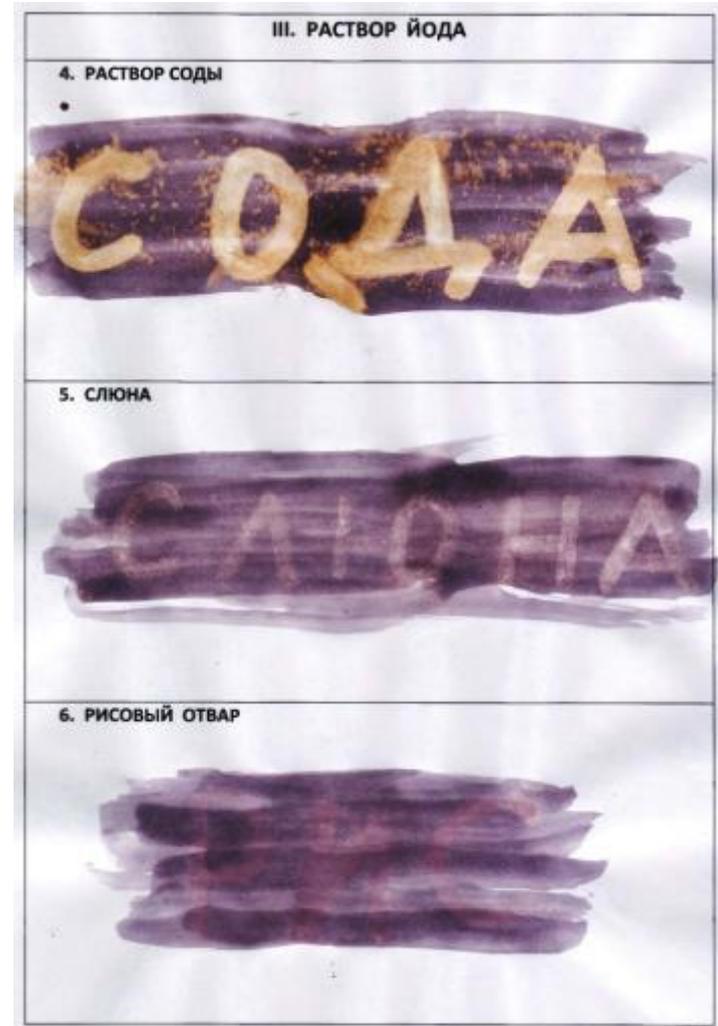
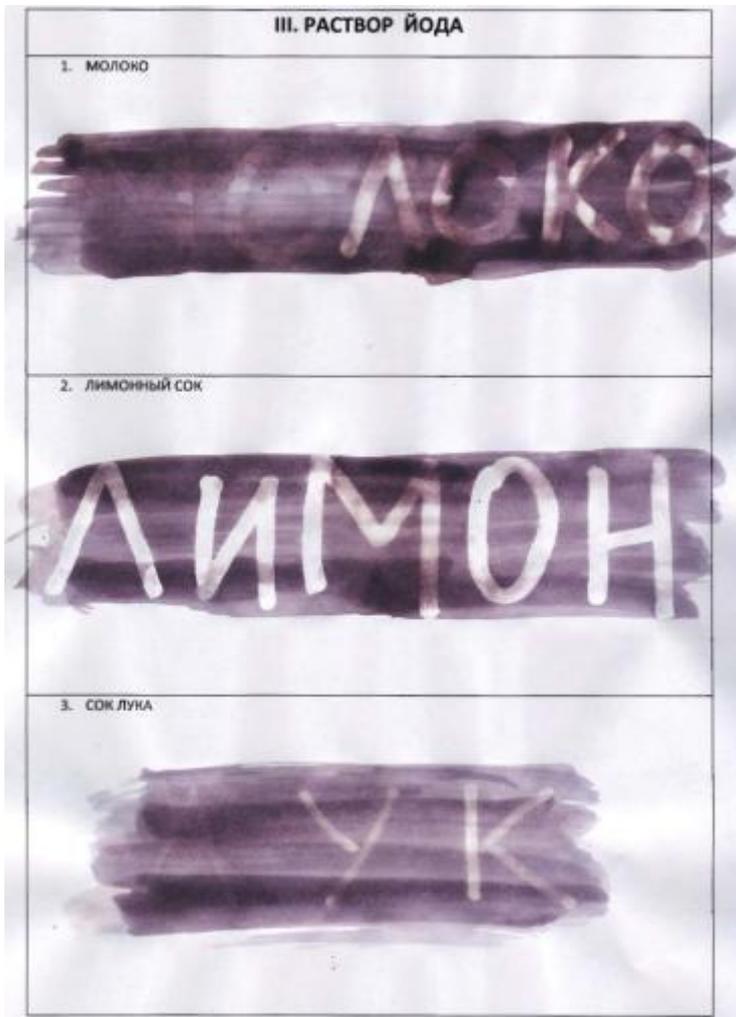
$$13 + 6 = 19$$



# Как я проявляла тайное письмо...



# Проявитель – раствор йода



# Наши результаты

	<i>Нагрев</i>	<i>Пепел</i>	<i>Раствор йода</i>	<i>Раствор чернил</i>
<i>Молоко</i>	++	++	+	-
<i>Лимонный сок</i>	++	-	++	-
<i>Сок лука</i>	++	-	+	-
<i>Раствор соды</i>	++	+	++	-
<i>Слюна</i>	-	+	+	-
<i>Рисовый отвар</i>	-	+	+	-

«++» видно хорошо

«+» не очень хорошо

«-» не видно

# Наши открытия

	<i>Нагрев</i>	<i>Пепел</i>	<i>Раствор йода</i>	<i>Раствор чернил</i>
<i>Молоко</i>	++	++	+	-
<i>Лимонный сок</i>	++	-	++	-
<i>Сок лука</i>	++	-	+	-
<i>Раствор соды</i>	++	+	++	-
<i>Слюна</i>	-	+	+	-
<i>Рисовый отвар</i>	-	+	+	-

подтвердилось

наши открытия

не подтвердилось

# Как написать и прочитать невидимое письмо



Написать  
письмо

Дать листку  
высохнуть

Воздействовать  
проявителем

ПРИВЕТ  
ОТ 1В КЛАССА  
619 ШКОЛЫ



Спасибо  
за  
ВНИМАНИЕ!

