

# Исследовательская работа.

## Сравнение качества воды природных и искусственных источников Изборска



Малыгина

Богдана

Ученика 10 класса

МБОУ «Изборский лицей»

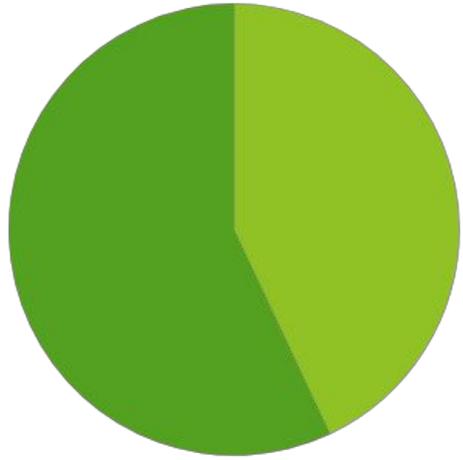
# Гипотеза, цель, задачи.

- ▶ Гипотеза: вода из природных источников «грязнее», чем вода из скважины.
- ▶ Цель: сравнить качество воды из природных источников и искусственных.
- ▶ Задачи:
  1. Провести анкетирование среди местного населения, с целью узнать мнение местного населения на счет гипотезы о «относительной чистотой воды в скважине»
  2. Сравнения качества воды по физическим и химическим свойствам.
  3. Сделать выводы на основе результатов исследования.

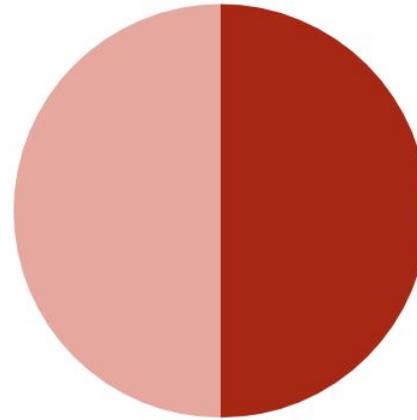
# Источники



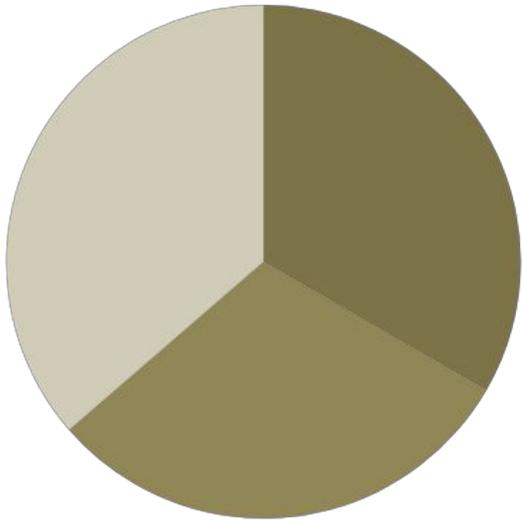
# Результаты опроса:



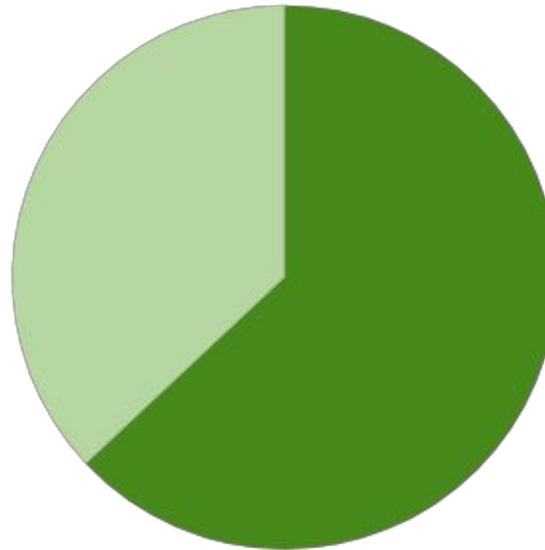
■ Источники  
■ Скважины



■ Чистая  
■ Ближе



■ Нравиться  
■ Ненравится  
■ Нет выбора



■ хотят, но не могут  
■ нравится

# Запах:



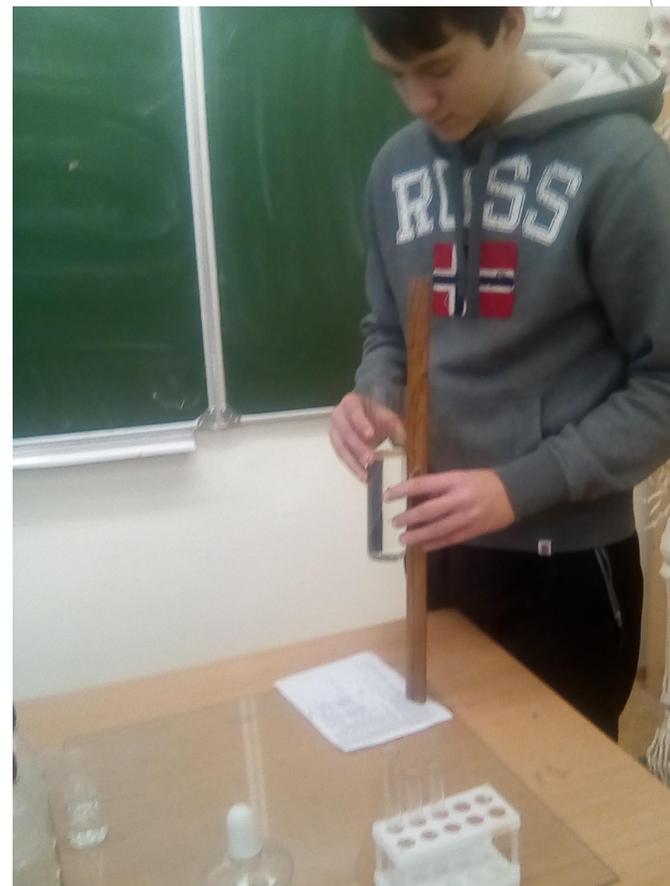
	Богородичный источник.	Никольский ключ.	Словенские ключ .	Скважина.
До нагревания:	Болотный.	Нет.	Слабо болотный.	Нет.
После нагревания:	Болотный.	Нет.	Болотный.	Слабый металлический.

# Вкус и привкус:



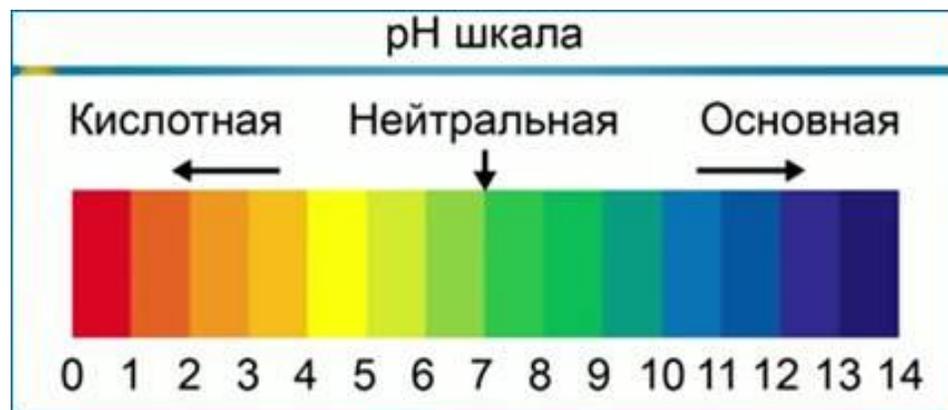
	Богородичный источник.	Никольский ключ.	Словенские ключи.	Скважина.
Вкус:	Нет.	Нет.	Нет.	Нет.
Привкус:	Нет.	Солоноватый	Нет.	Металлический.

# Прозрачность:



	Богородичный источник.	Никольский ключ.	Словенские ключи.	Скважина.
Результаты:	17см отлично.	17см отлично.	10,5 см.	17см отлично.

# Водородный показатель:



	Богородичный источник.	Никольский ключ.	Словенские ключи.	Скважина.
Результаты:	7	6,5	6	7

# Железо:



	Богородичный источник.	Никольский ключ.	Словенские ключи.	Скважина.
Результаты:	Есть в небольшом количестве.	Лучший результат.	Почти нет.	В большом количестве.

# Медь:



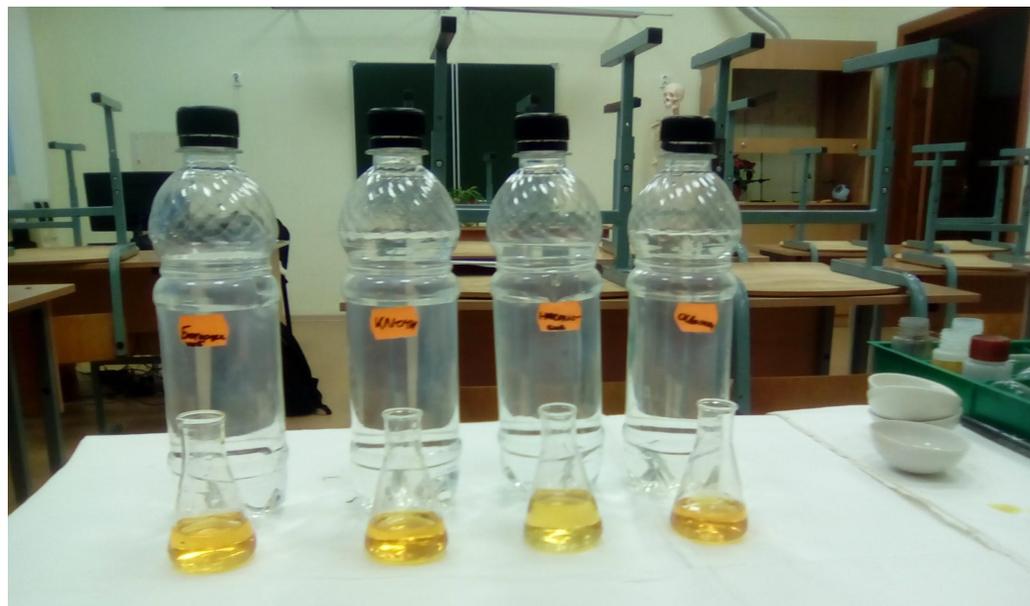
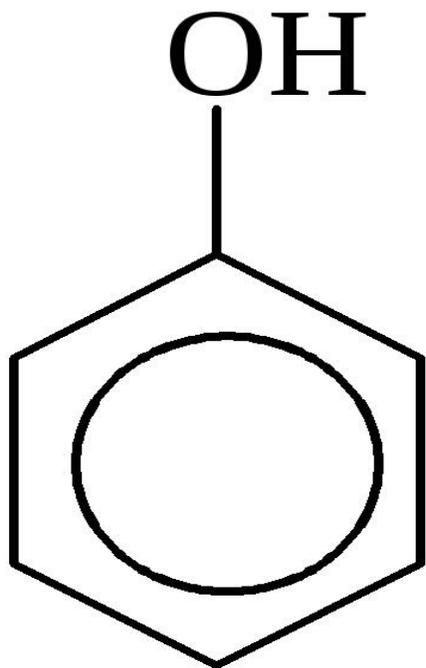
	Богородичный источник.	Никольский ключ.	Словенские ключи.	Скважина.
Результаты:	Нет.	Нет.	Нет.	Нет.

# Нитраты:



	Богородичный источник.	Никольский ключ.	Словенские ключ.	Скважина.
Результаты:	Нет.	Нет.	Есть, но в небольшом количестве.	Есть, но в небольшом количестве.

## Фенолы:



Богородичный  
источник.

Никольский  
родник.

Словенские  
ключи.

Скважина.

Результаты:

Нет.

Нет.

Нет.

Нет.

# Ртуть:



	Богородичный источник.	Никольский ключ.	Словенские ключи.	Скважина.
Результаты:	Нет.	Нет.	Нет.	Нет.

## Вывод:

- ▶ В результате данных исследований было доказано, что вода из природных источников более пригодна к употреблению человека, нежели из скважины.
- ▶ Исследования показали, что самым чистым источником воды оказался Никольский ключ. Другие природные источники несильно отстают от него, самой загрязненной оказалась вода из скважины.
- ▶ Природные источники составляют неотделимую часть истории Изборска. Чистая вода - залог здоровья. А здоровье мы должны ценить.

Спасибо за внимание!!!