

ВОДУ ИЗ КРАНА ПИТЬ НЕЛЬЗЯ

Работу подготовил
ученик 2 «Б» класса
МАОУ СОШ № 27

Яловол Вадим

Классный руководитель

Веселова Дарья Алексеевна

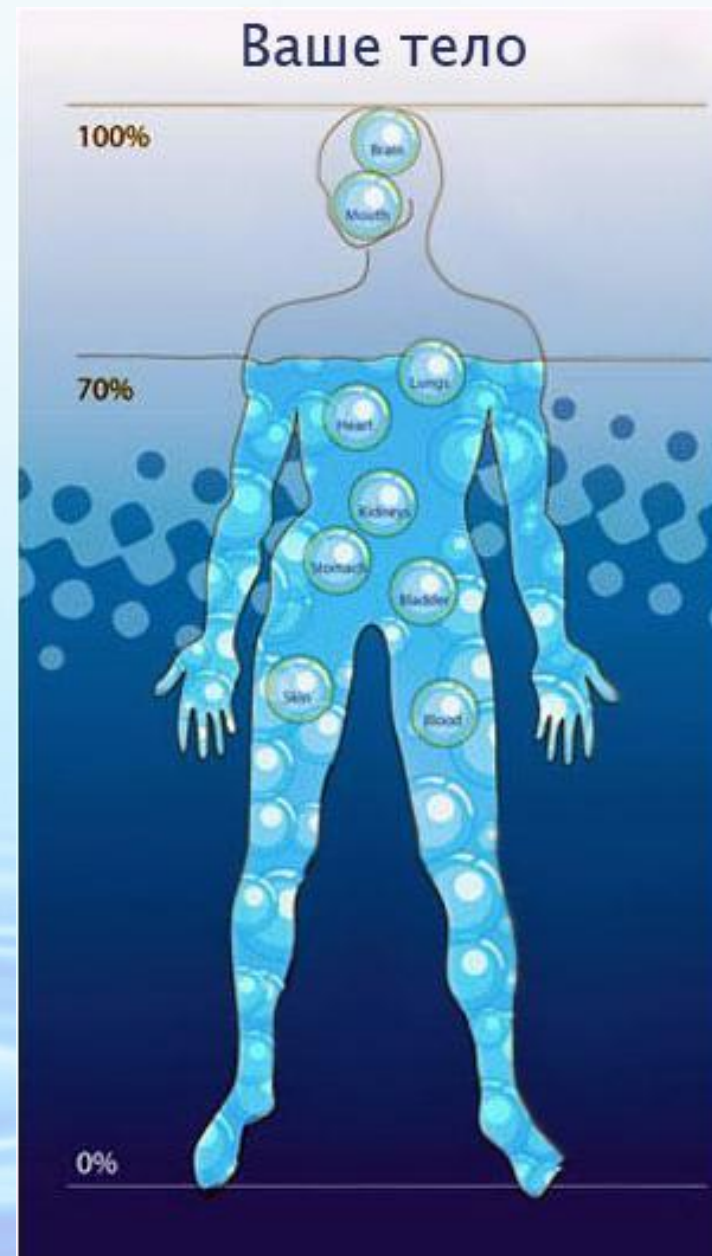
Вода – это мощная стихия.



Издревле к ней относились как к чему-то божественному. Не случайно водой лечили различные заболевания.

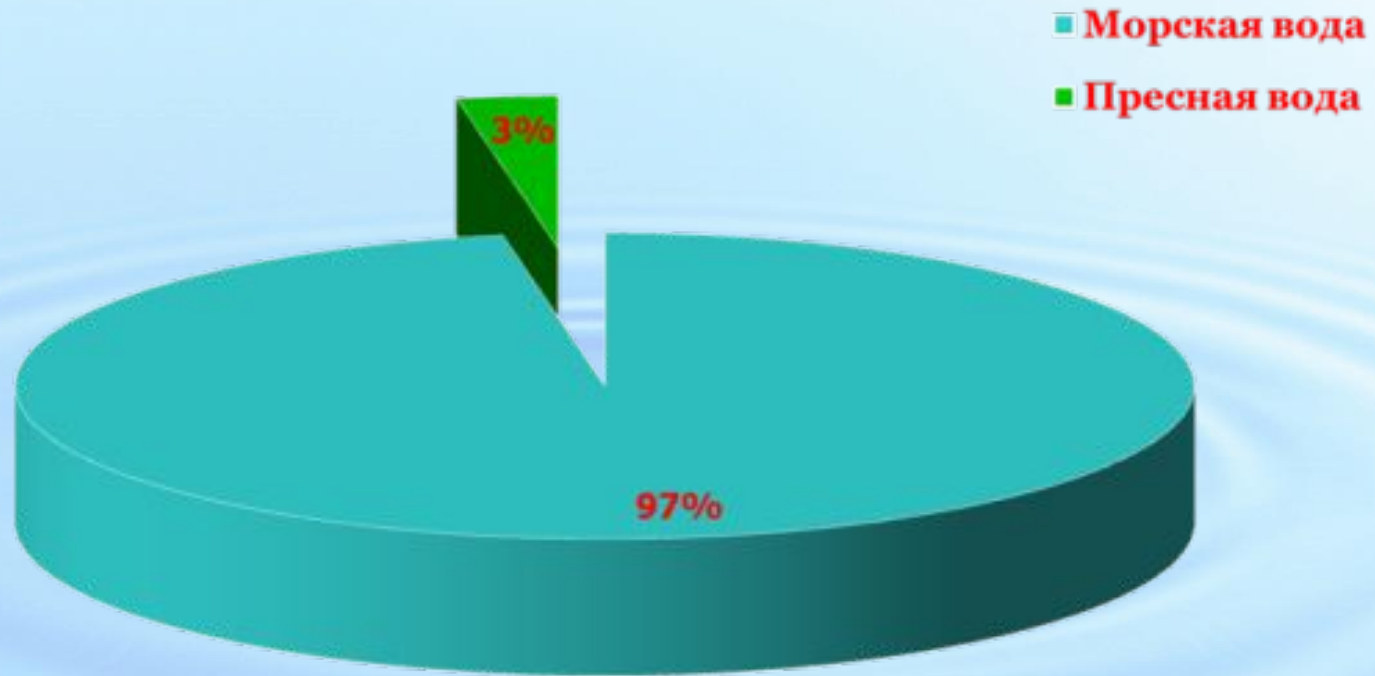
**Вода – основа
всего живого
на Земле,
источник самой жизни.**


**Наше тело на 75%
состоит из воды.**



Количество питьевой воды в мире уменьшается год от года.

Рост промышленного производства, увеличение количества автотранспорта, интенсивная хозяйственная деятельность человека приводит к загрязнению поверхностных и грунтовых вод.





Цель работы: ознакомиться с качеством питьевой воды в нашем регионе.

Мне пришлось выяснить:

- Откуда приходит вода в наш дом, какого качества вода в нашем регионе.
- Как очищают воду прежде, чем она попадает в водопровод.
- Достаточно ли очищена водопроводная вода. Пригодна ли она для питья



Проведен опрос

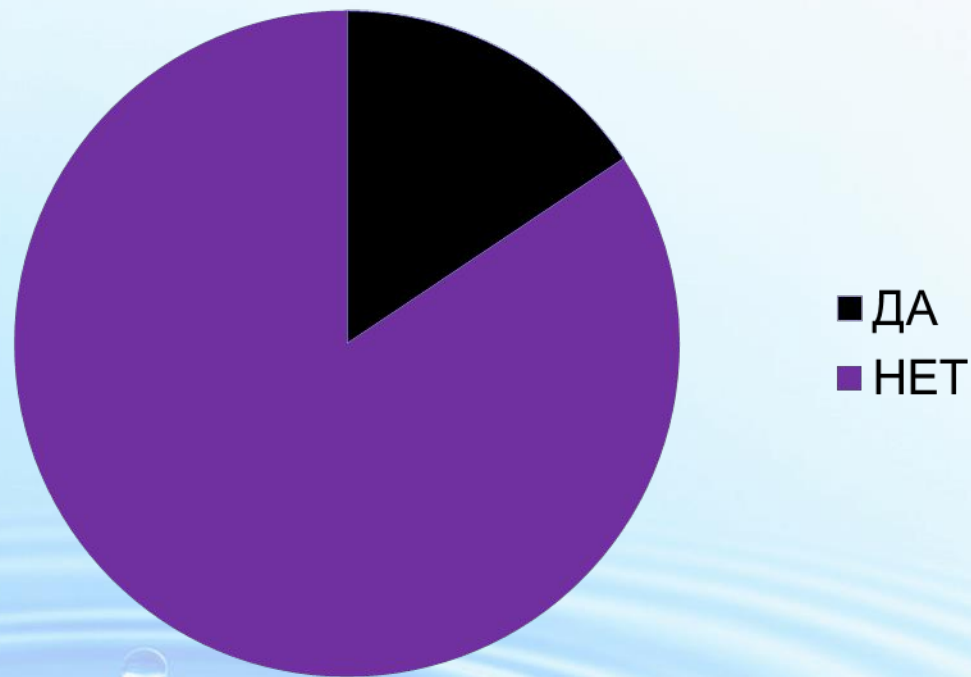
«Вода из крана.
Способы
очистки воды»

Количество
опрошенных 64
человек

Вопрос №1

Пьете ли Вы
воду из крана

Вопрос 1



Проведен опрос

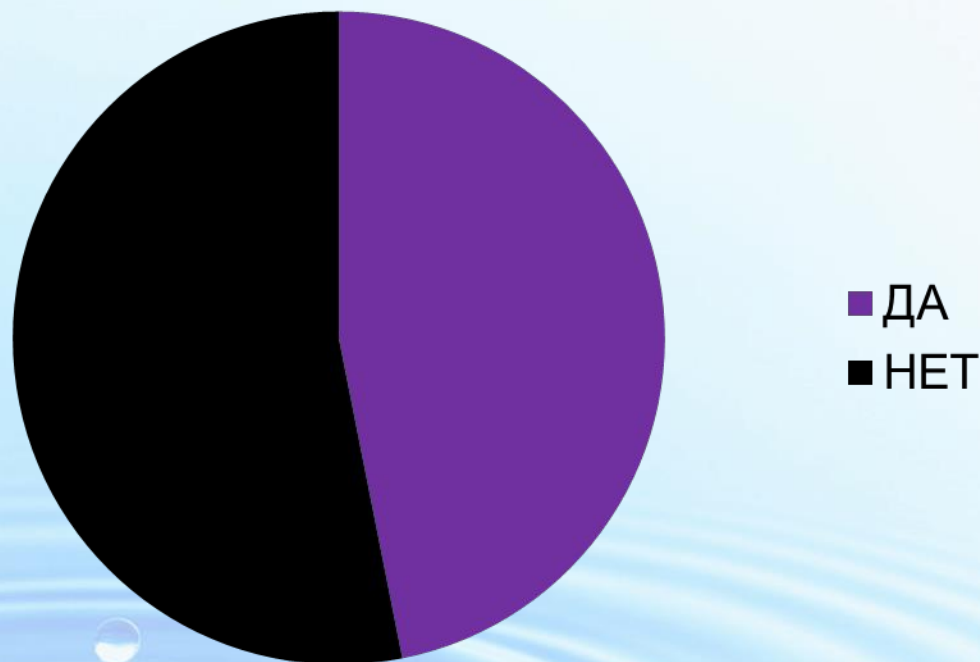
«Вода из крана.
Способы
ОЧИСТКИ ВОДЫ»

Количество
опрошенных 71
человек

Вопрос №2

Очищаете ли Вы
воду перед
употреблением?

Вопрос 2



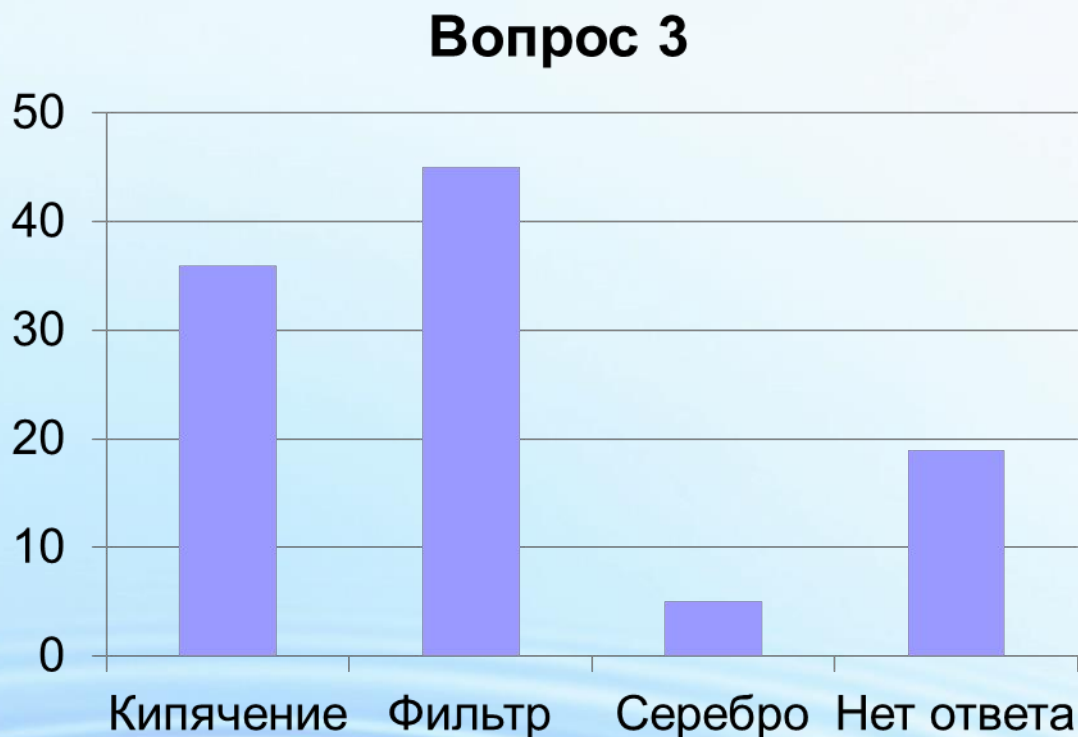
Проведен опрос

«Вода из крана.
Способы
очистки воды»

Количество
опрошенных 71
человек

Вопрос №3

Какие способы
очистки воды Вы
знаете?



Вода многих источников пресной воды непригодна для питья людьми, так как может служить **источником распространения болезней** или **вызывать долгосрочные проблемы со здоровьем**, если она не отвечает определенным стандартам качества воды

Историческая справка: Ещё в древнее время кишечные инфекции, дизентерия, брюшной тиф и холера распространялись вдоль течения рек в Индии и Южном Китае. Ареал этих болезней расширялся в течение многих веков, и в XIX столетии они достигли Европы. Первая эпидемия холеры, пришедшая из Индии, поразила Лондон и Париж в 1849 году. Вторая эпидемия холеры, вспыхнувшая в Лондоне в 1854 году, унесла жизни 14 тысяч жителей города.

Основным источником питьевой воды является природная вода, которую обеззараживают муниципальные службы, осуществив все этапы водоподготовки и водоочистки, необходимые для получения сначала технической, а после водопроводной воды.



Хозяйственно-питьевое водоснабжение города Таганрога обеспечивается из **трех природных источников** – реки Дон, артезианских скважин, расположенных на территории Таганрога, и из реки Миус.



Загрязнение реки Дон происходит в результате сброса в реку химических соединений, образующихся в процессе производства товаров и их потребления




Еще более загрязнена река Миус. Фактическое состояние бассейна реки Миус характеризуется высокой степенью загрязненности сточными и техническими водами.



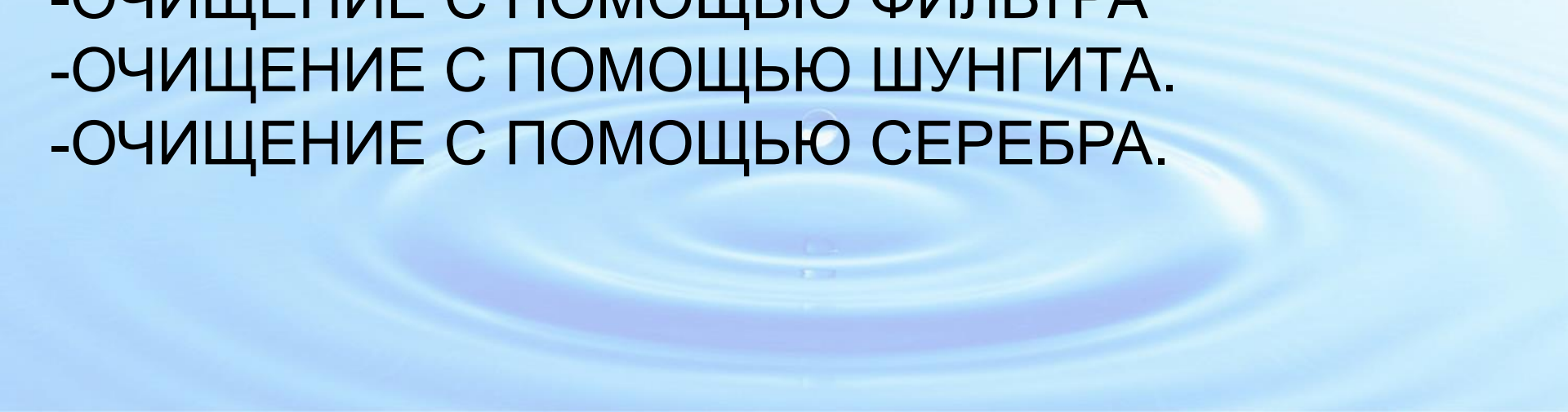
Обработка воды осуществляется по следующим этапам:

- осветление (в слое осадка)
- фильтрование – хлорирование – предназначены для удаления из воды взвеси, обуславливающей мутность и цветность воды.
- обеззараживающая обработка (ультрафиолетовое обеззараживание).





Самые доступные **способы очищения воды**
в домашних условиях следующие:

- КИПЯЧЕНИЕ.
 - ОТСТАИВАНИЕ.
 - ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТАЛОЙ ВОДЫ
 - ОЧИЩЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ
АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ.
 - ОЧИЩЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ФИЛЬТРА
 - ОЧИЩЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ШУНГИТА.
 - ОЧИЩЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ СЕРЕБРА.
- 

Опыт №1.

Я взял две банки объемом 250мл. Первую банку я наполнил водой из-под крана, а вторую – очищенной фильтрованной водой. Затем я поместил банки в морозильную камеру.



Опыт №1. Результаты.



Опыт №2.

В банку объемом 1 литр я налил водопроводную воду, добавил 1 ст.ложку сахарного песка, размешал до полного растворения и поставил банку с раствором в теплое место на 48 часов.



Единственным надежным способом определения качества воды является проведение химического анализа в лабораторных условиях.



Результаты исследований водопроводной воды по Ростовской области: 1. Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области»;
2. ООО Нота «Азовский стеклотарный завод»

| № п/п | Наименование качества показателей воды | Наименование НД, | Факт. значение показателей | Значение показателей качества |
|-------|---|-------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1 | Сухой остаток(минерализация), мг/дм ³ | ГОСТ 18164-72 | 770,4 | 1000 |
| 2 | Водородный показатель | РД 52.24.495-2005 | 7,8 | 6,0-9,0 |
| 3 | Жесткость, мг-экв/л | ГОСТ 31954-2012 | 9-11 | 7,6 |
| 4 | Массовая концентрация нитрит –ионов, мг/дм ³ | ГОСТ 18826-73 | 0,05 | 2,0 |
| 5 | Массовая концентрация ионов железа, мг/дм ³ | ГОСТ 31950-2012 | 0,2 | 0,3 |
| 6 | Массовая концентрация хлорид-ионов, мг/дм ³ | ГОСТ 4245-72 | 386,7 | 350 |
| 7 | Массовая концентрация сульфат-ионов, мг/дм ³ | ГОСТ 31940-2012 | 180,4 | 500 |

Гипотеза подтверждена.

Водопроводная вода нашего региона не соответствует надлежащему качеству. Об этом свидетельствуют результаты моих собственных опытов и результаты лабораторных исследований воды. Вода из-под крана нуждается в дополнительной очистке. Без дополнительной очистки водопроводную воду пить нельзя, так как это опасно для здоровья.





Спасибо за внимание!