

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Основной общеобразовательной школы №15
Муниципального образования Темрюкский район

ПРОЕКТ
на тему «Получение пресной и чистой воды»

Работу выполнила
Ученица 9 класса
Григоренко София
МБОУ ООШ №15
Руководитель проекта
Учитель физики:
Баранова Галина Николаевна
Консультант: Учитель
информатики
Покладенко Жанна Николаевна

Темрюк
2023

Содержание

□ Введение.....	3
□ Глава 1 «Вода-нефть 21 в.».....	4-5
□ 1.1 «Вода --минерал.....	6
□ 1.2 «Процесс попадания солей в воду».....	7-9
□ Глава 2 «Получение чистой воды и пресной воды»	10
□ Практическая часть.....	11-12
□ Вывод.....	13
□ Источники.....	14

Введение

Актуальность:

С детства человек умет беречь и ценить воду, поскольку без воды нет жизни. Растения и животные живущие на земле могут употреблять только пресную воду, поэтому наличия этой воды исключительно важно. В некоторых странах уже сегодня ощущается нехватка пресной воды.

Цель: проведения экспериментального подтверждения получения пресной и чистой воды.

Глава 1

Несмотря на то, что вода-самое распространённое на Земле вещество, запасы пресной воды ограничены. По разным подсчётам доля пресной воды в общем количестве воды на Земле составляет 2,5-3%. Для других регионов мира, при относительном недостатке пресной воды, возникла проблема недостатка чистой воды., поскольку водоёмы оказались загрязнёнными промышленными отходами бытовыми стоками. Учёные делают ужасный прогноз: Скоро на Земле исчезнет пресная вода, в результате засухи и засухи урожая, что сейчас и происходит.



1.1

Вода--минерал

Вода-удивительный минерал. В воде зародилась жизнь на Земле. Вода по всюду. Она в океанах, морях, реках, озёрах, в снегу и дожде. Она и в нас самих, мы из 2/3 состоим из воды. Если говорить обо всей природе на планете Земля, то более чем 95%---это солёная вода и только остальные 5%---пресные реки и озёра.



1.2

Процесс попадания солей в моря

Весь процесс попадания соли в моря связан с дождём. Капелька дождя попадает на землю и растворяют минеральные соли, которые есть в любой почве или каменистой породе. Во время дождя на земле сначала образуются маленькие ручейки, затем они соединяются друг с другом и получается водный поток. Каждый поток собирает с почвы не только листья, камешки, мелкий мусор, но и мельчайшие невидимые нами, частицы минералов.



Можем привести примеры из истории. В 1348 году моряки завезли в Италию из Азии ужасную болезнь, которую называли чумой – чёрной смертью. Эту болезнь разнесли по Европе крысы, блохи. Но и свою немаловажную роль сыграла вода, которую в те времена не умели очищать. Результат эпидемии: каждый третий житель умер от этой болезни. Водный поток впадает в ближайшую реку или озеро, а ни несут свои воды в моря и океаны. В речной воде уже находятся соли, которые она вымывает из своего же русла.

Чистая вода

Вода, которую мы потребляем, обязательно должна быть чистой. Болезни, которые передаются через загрязненную воду, вызывают ухудшение здоровья, инвалидность и гибель огромного числа людей, особенно детей. В результате загрязнения источников воды прежде всего передаются человеку такие болезни, как брюшной тиф, дизентерия, холера. Через воду может передаваться инфекционная желтуха, водная лихорадка. Подчас вода становится источником заражения человека животными паразитами — глистами. Иногда через воду происходит заражение лямблиями, которые поражают тонкий кишечник и печень.



Практическая часть.
Получение воды разными
способами

Талая вода

1. Налить воду в форму для льда

2. Когда прошло 12 часов, вытащить форму и положить лёд в стакан



3. Лёд начнёт таять



4. Талая вода готова



Намагниченная вода.

2. Одним из способов улучшения качества воды является ее намагничивание. В природе это происходит естественным путем при прохождении воды через земные породы.

Доказано, что намагниченная вода обладает повышенной проницаемостью сквозь клеточные мембраны, , повышает обмен веществ, способствует мягкому раздроблению камней в желчном пузыре и почках, регулирует артериальное давление, стимулирует иммунитет.

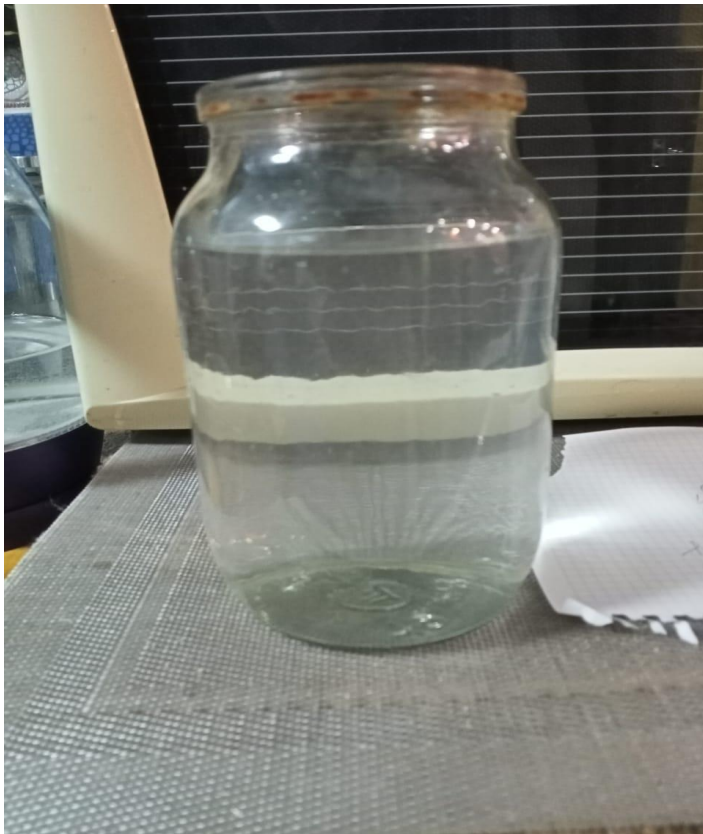
Её приготовить не трудно.

Магнитная палочка опускается в чашку с любой жидкостью: сырая и кипячёная вода (остуженная), молоко, компот и даже спиртные напитки. Палочка находится в чашке 10-15 минут.

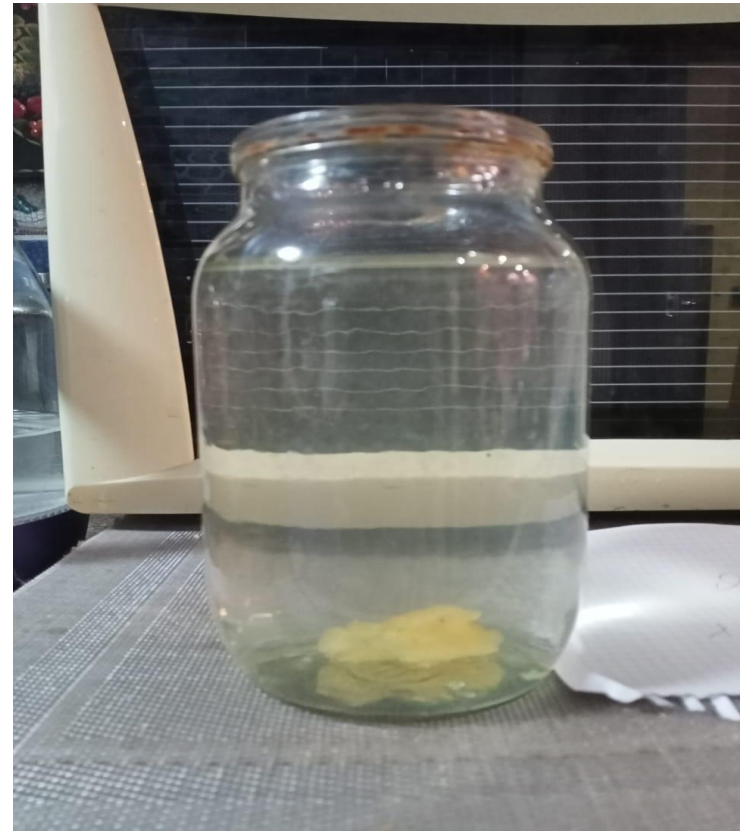
Очищение воды в домашних условиях

1 способ.

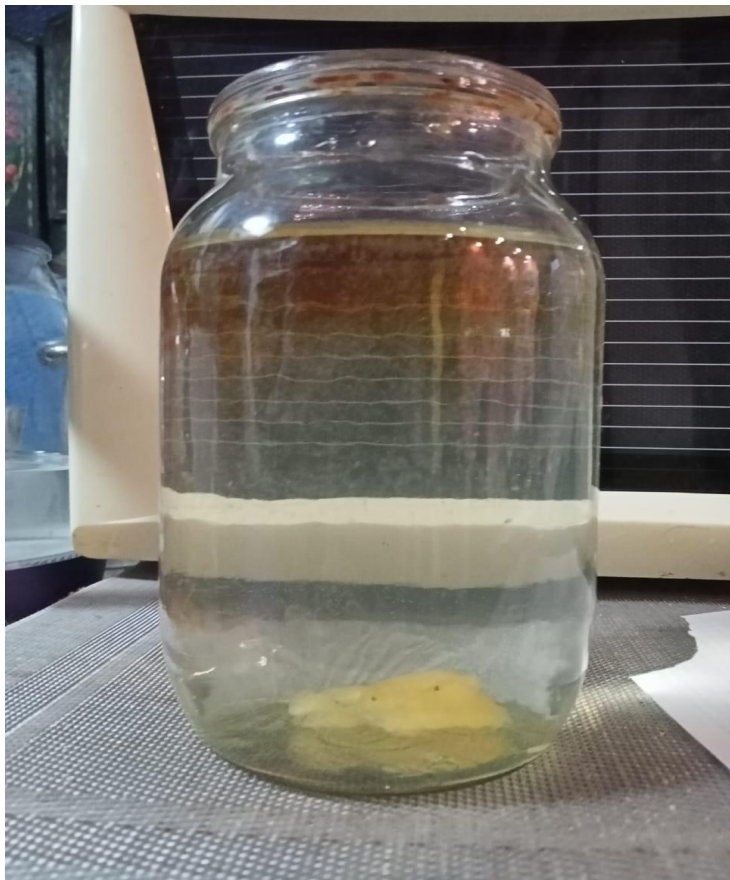
1. Налить в банку воду



2. Добавить чайную ложку меда и яблочного уксуса



**3. Добавить 5 капель
йода**

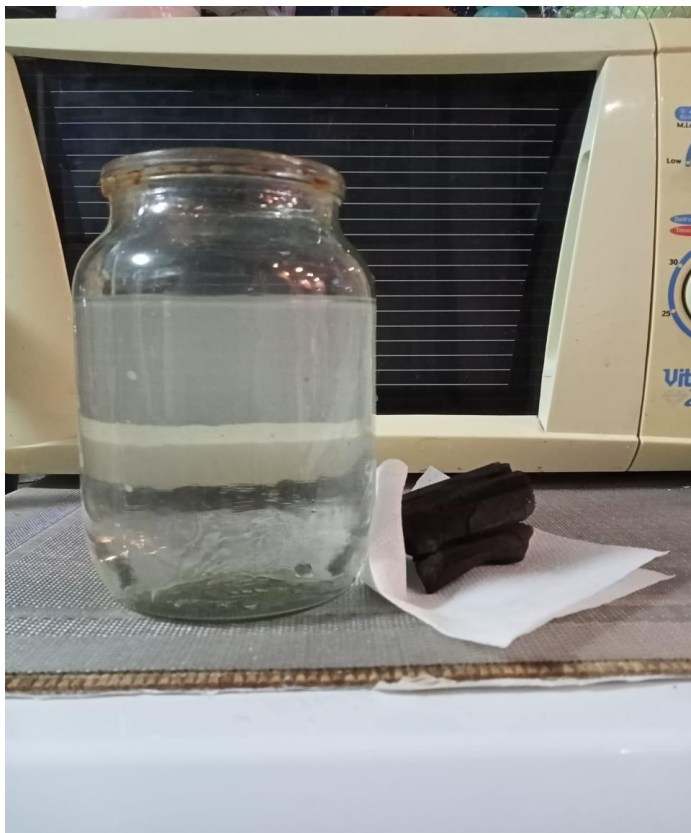


**4. Микробы погибли через
несколько минут**

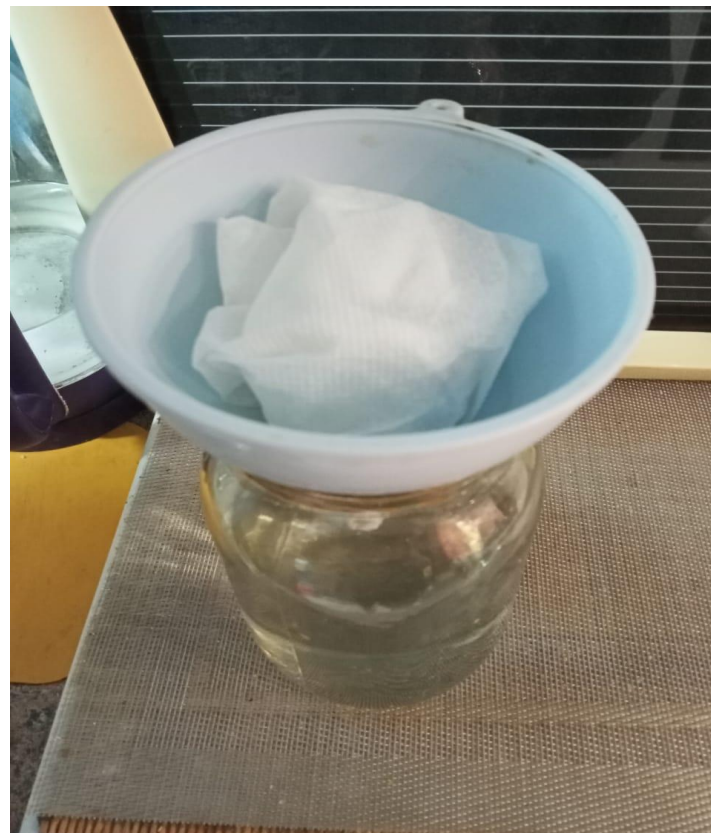


2 способ.

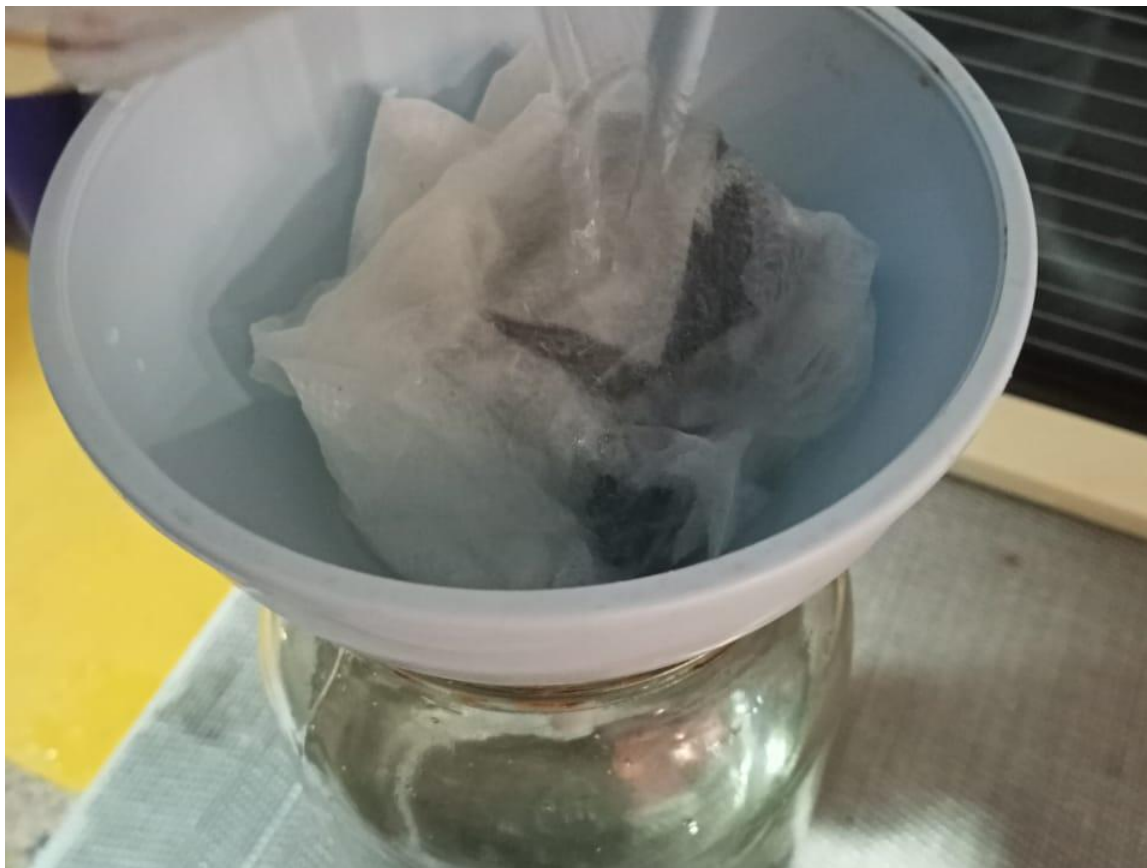
1. Взять банку и уголь



2. Обмотать уголь в бумагу и положить в воронку

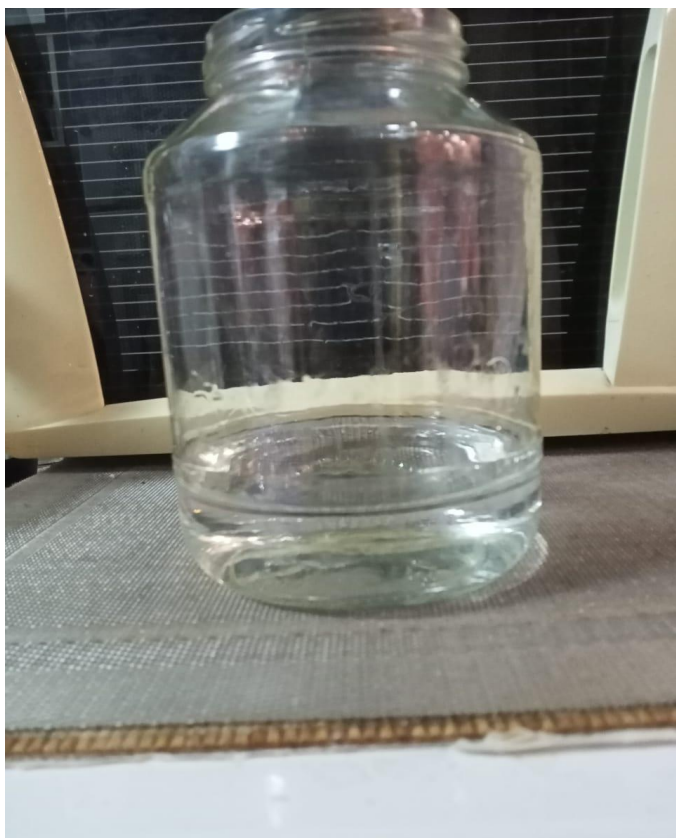


3. Постепенно лить воду

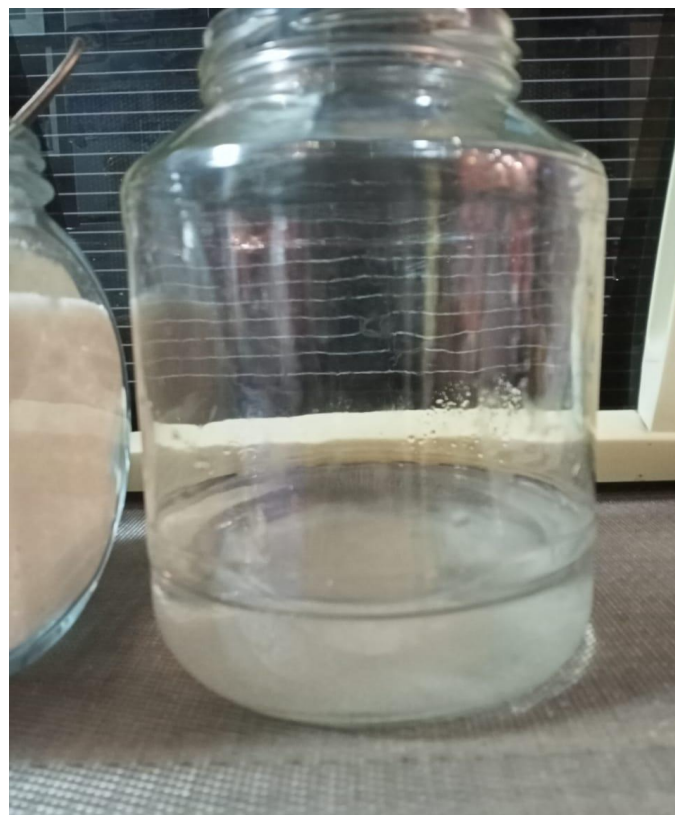


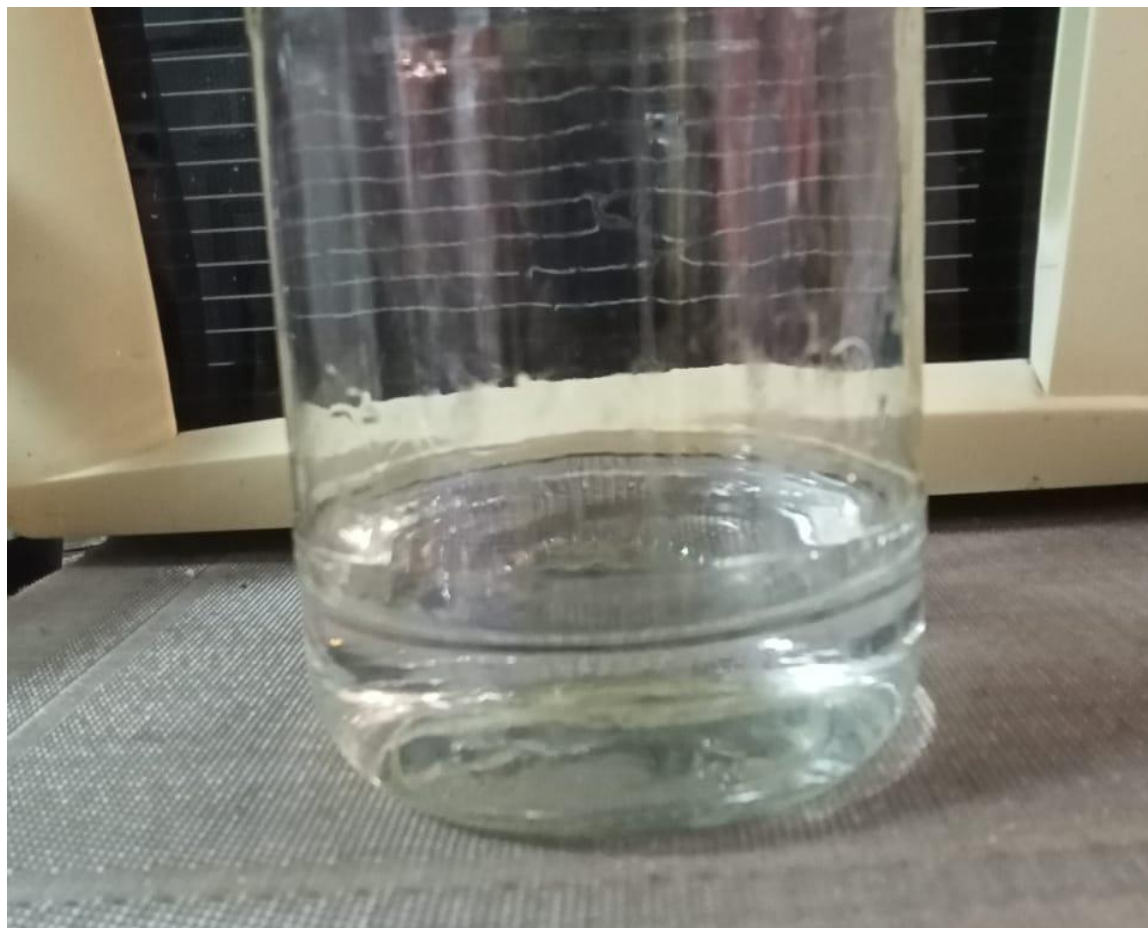
3 способ

1. Налить воду в банку



2. Насыпать ложку сахара и поместить на ночь в тёплое место





**3. На утро хлопьев не оказалось, поэтому
воды чистая**

Практическая часть.

Получение

1. Соленую воду помещают в кристаллизатор. Осуществляют контакт воды с газообразным или жидким хладагентом. Происходит медленная заморозка воды. На этом этапе образуются очаги кристаллизации, то есть образования льда из пресной воды. По мере заморозки оставшаяся вода становится более концентрированной с солью, поэтому более тяжелой. Она оседает на дно. Лед и оставшийся рассол подвергают повторной очистке. Это может повторяться несколько раз.

Вывод.

Источники.

1. <https://dzen.ru/a/X42RQgVuoFHKvX6q>
2. <https://o-vode.net/kakaya-byvaet/presnaya/i-z-morskoj>
3. <https://infourok.ru/issledovatel'skaya-rabota-po-teme-poluchenie-presnoy-vodi-opitnim-p-utyom-1148847.html>