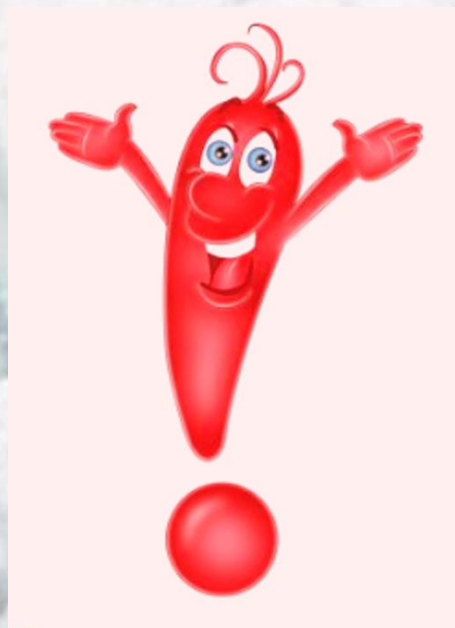
A photograph of a rocky coastline with turquoise water and white foam from breaking waves. The text is overlaid on the image.

# **Свойства соленой ВОДЫ**

# Мы узнали, что на нашей планете...

...есть озера, в которых НЕВОЗМОЖНО утонуть. Они держат тело человека на поверхности, словно выталкивая его



# Озеро Мертвое море в Израиле



# Озеро Баскунчак в России



Что же объединяет эти озера?

Оказывается,  
они очень солёные



**Значит соль способна изменять  
свойства воды?**

**Нам захотелось подтвердить  
это опытным путем и  
провести эксперимент!**



Тема нашего исследования

# **Свойства соленой ВОДЫ**

*ЦЕЛЬ: Опытным путём  
выяснить , как соль  
изменяет свойства воды*

# Основные участники опыта

1. Вода – одно из распространенных и важных веществ на земле.
  - Чистая вода существует в трех состояниях: твердом , жидком, газообразном.
  - Чистая вода прозрачна, не имеет запаха и вкуса.
  - Вода - хороший растворитель.





# Основные участники опыта

2. Поваренная соль (хлорид натрия) - пищевой продукт.
  - В молотом виде представляет собой мелкие кристаллы белого цвета. Растворима в воде.



# Основные участники опыта



Осокин Матвей, ученик 4 класса  
Садыкова Ксения, ученица 2 класса

# Оборудование

- 2 стеклянные литровые банки;
- весы;
- ложка и деревянная лопатка для соли и перемешивания раствора.
- 2 яйца
- фотоаппарат



# Ход работы

- 1. Берем две литровые банки, наливаем в них по 0,5 литра воды**
- 2. Погружаем в обе банки сырые яйца**
- 3. В банку № 2 насыпаем соль в несколько этапов**
- 4. Наблюдаем**
- 5. Фотографируем**
- 6. Записываем результаты**

# Результаты

<b>Количество соли, г</b>	<b>Изменения , происходящие с жидкостью и телом в банке № 2.</b>
---------------------------	--

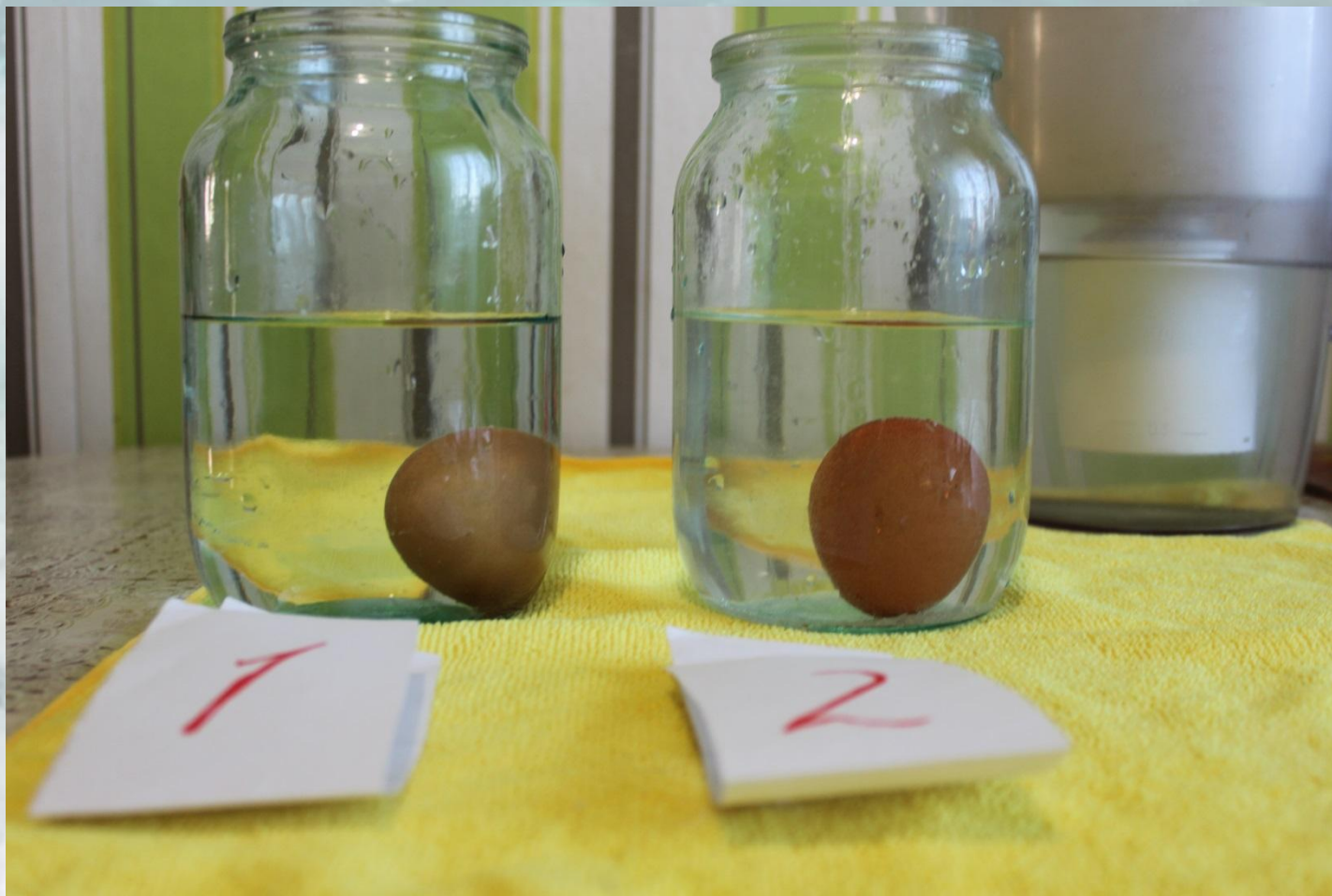
20	Соль растворяется в воде, жидкость мутнеет , яйцо на дне
----	--

70	Жидкость мутнеет ещё больше, яйцо поднялось на поверхность
----	--

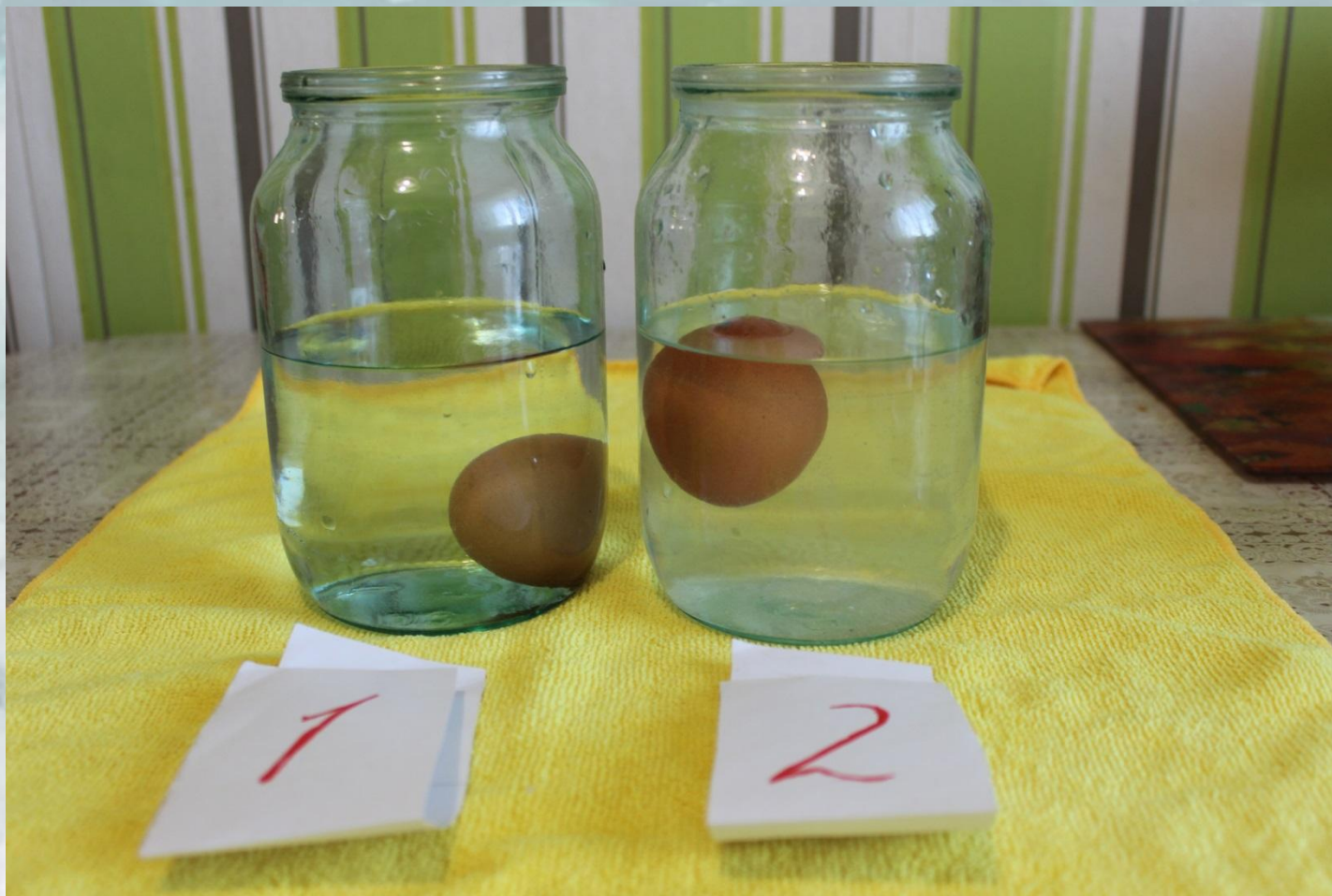
# В банках пресная вода



В банке №2 20 г. соли



В банке №2 70 г. соли





**Вывод:**

**соль, растворенная в  
воде, выталкивает все  
предметы (яйцо) на  
поверхность.**

**Соль делает воду плотнее и  
тяжелее!**

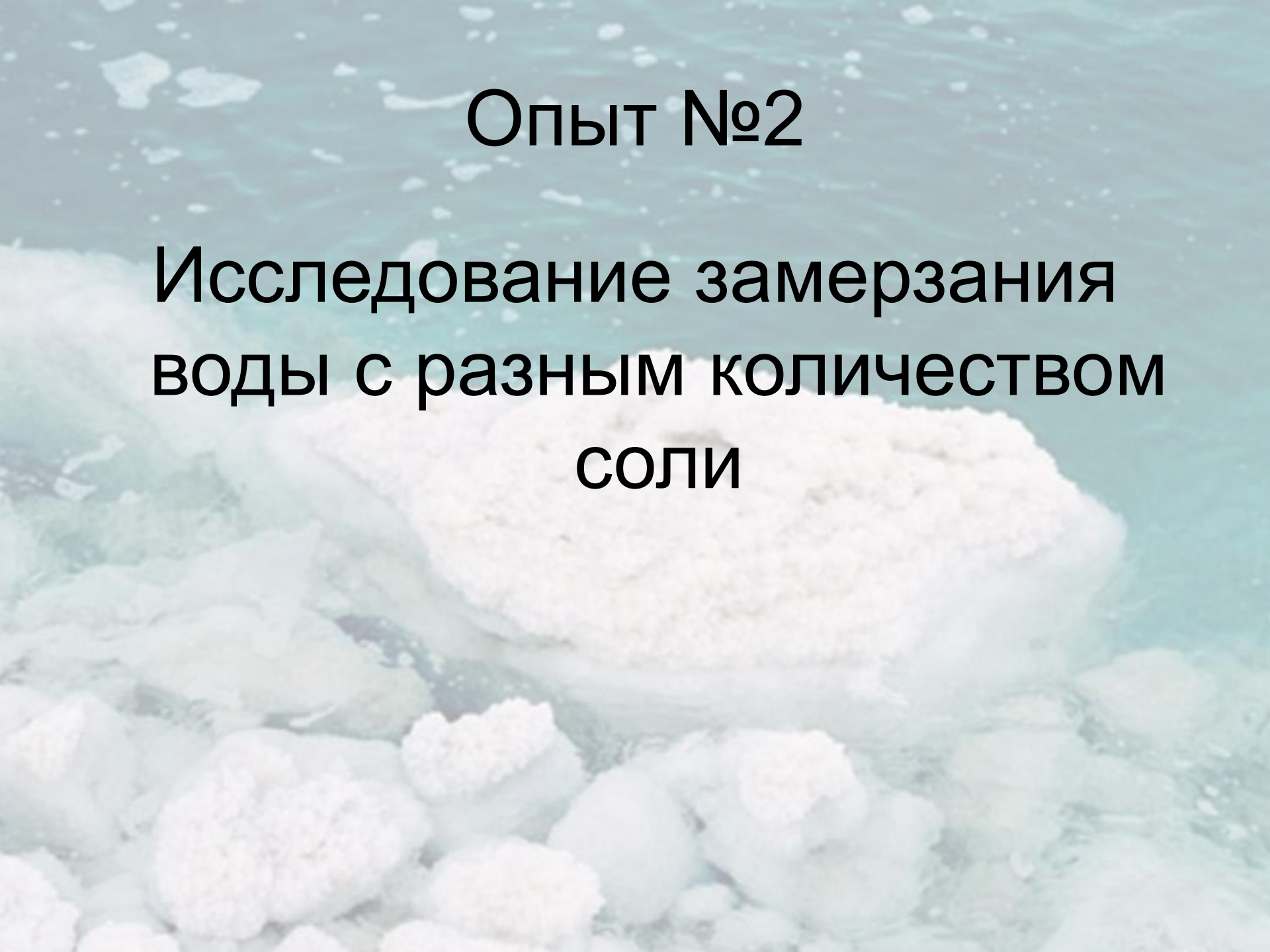
Нам стало интересно...

**А как еще соль влияет  
на свойства воды?**



# Опыт №2

Исследование замерзания  
воды с разным количеством  
соли



# Оборудование

- весы
- 2 одинаковых пластиковых стаканчика
- морозильная камера
- часы



# Ход опыта

1. Берем 2 пластиковых стаканчика с 50 г. воды
2. Растворяем в стакане №2 10 г соли; в стакане №1 вода пресная
3. Помещаем стаканчики в морозильную камеру и засекаем время
4. Наблюдаем, записываем результаты

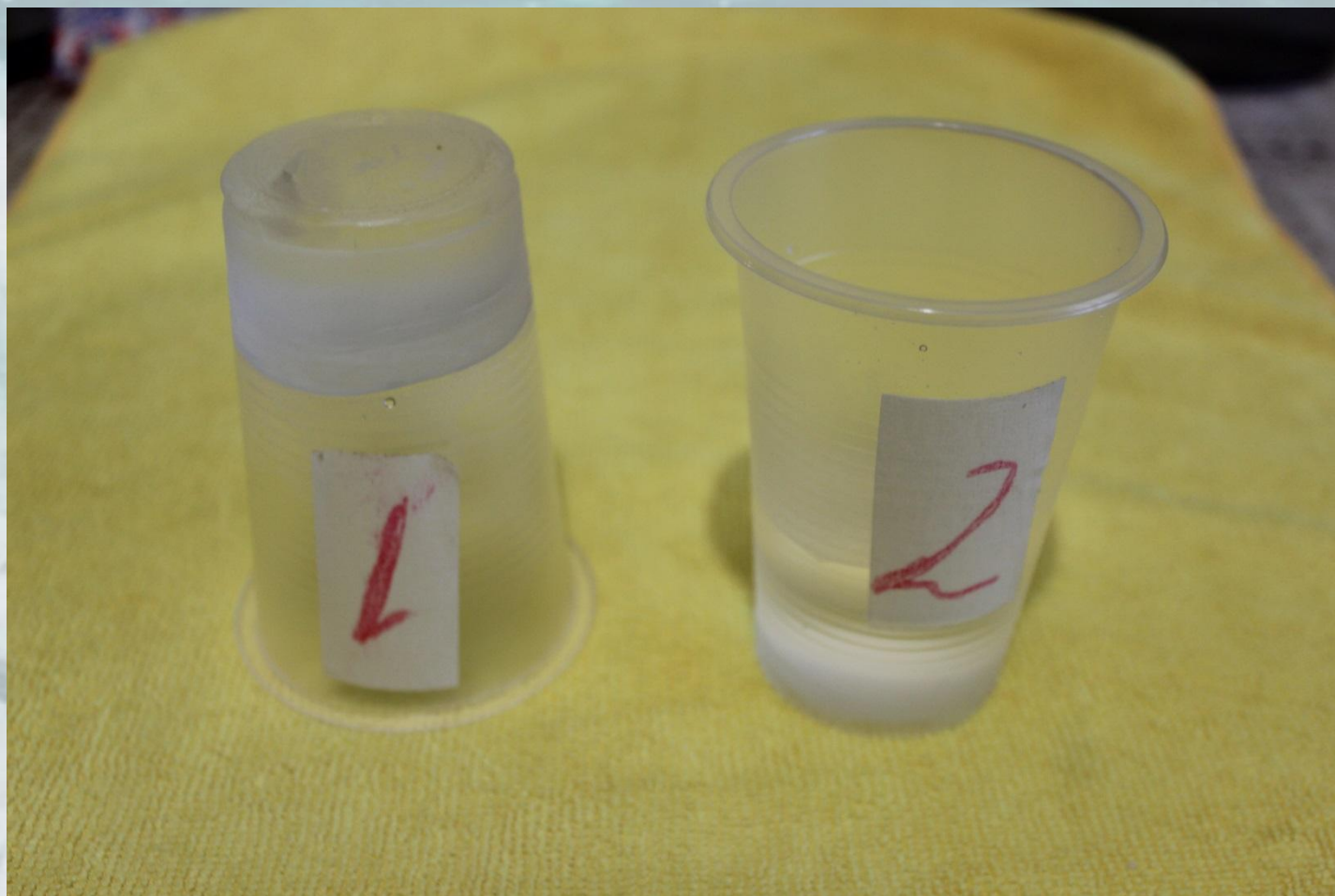
# Результаты

время	Стакан № 1 (пресная вода)	Стакан № 2 (10г. соли на 50 г. воды)
10 минут	не замёрзла	не замёрзла
20 минут	вода покрылась ледяной корочкой	не замёрзла
60 минут	замёрзла	не замёрзла

10 минут



60 минут





**Вывод:**

**Для замерзания солёной  
воды нужны более низкие  
температуры**

# Так вот почему лёд зимой посыпают солью



# Проведя опыты мы выяснили:

Соль меняет свойства воды:

1. Повышает её плотность
2. Повышает температуру замораживания

