





МЧС  
РОССИИ

МЧС  
РОССИИ



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
п. Березовый  
Солнечный муниципальный район  
Хабаровский край.

**« На районную конференцию «Старт в науку – 2015г»**

**«Плавание и погружение сплошных тел.  
Создание макетов плавательных средств».**



**Групповой проект учащихся 3 «А» класса  
Руководитель: Скачкова М.Ю.  
учитель начальных классов**





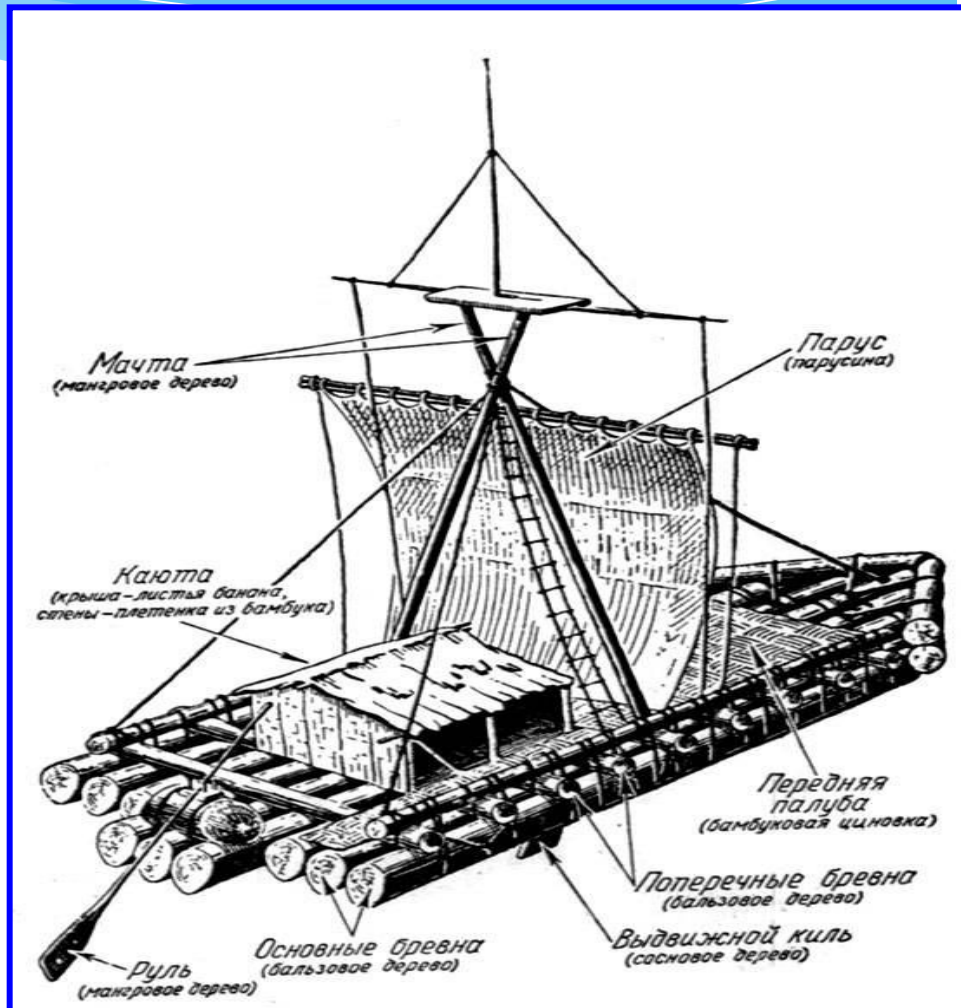


# Цель проекта:

сконструировать действующие модели плавательных средств

## Задачи проекта:

1. Исследовать плавание и погружение сплошных тел.
2. Объяснить плавание и погружение при помощи понятия плотности.
3. Изучить данные, почему корабль плавает?





**1 группа**  
учёные,  
конструкторы  
плавательных  
средств



**2 группа**  
сотрудники МЧС



## Эксперимент №1.


















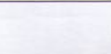
Цель: пронаблюдать, какие из предложенных тел тонут, и какие плавают в воде.

«Что плавает – что тонет». Плавание и погружение сплошных тел

Коробка 1

Какие предметы плавают,  
а какие тонут в воде?

Обведи названия тех предметов,  
поведение которых тебя удивило!

|   | Предмет                                 | Предположение |       | Проверка |       |
|---|---|---------------|-------|----------|-------|
|   |   | плавает       | тонет | плавает  | тонет |
|    | Булавка                                 | —             | +     | —        | +     |
|    | Пенопластовая<br>доска<br>с отверстиями | +             | —     | +        | —     |
|    | Галька                                  | —             | +     | +        | —     |
|    | Ветка                                   | +             | —     | +        | —     |
|    | Проволока                               | —             | +     | —        | +     |
|    | Нож<br>из пластмассы                    | —             | +     | —        | +     |
|    | Мокрая губка                            | +             | —     | +        | —     |
|    | Деревянная<br>пуговица                  | +             | —     | +        | —     |
|   | Деревянная<br>доска<br>с отверстиями    | +             | —     | +        | —     |
|  | Кусок<br>пенопласта                     | +             | —     | +        | —     |
|  | Тонкая<br>металлическая<br>пластина     | —             | +     | —        | +     |
|  | Монета                                  | —             | +     | —        | +     |
|  | Деревянная<br>дощечка                   | +             | —     | +        | —     |
|  | Нож из дерева                           | +             | —     | +        | —     |
|  | Металлическая<br>пуговица               | —             | +     | —        | +     |
|  | Пробка                                  | +             | —     | +        | —     |
|  | Стекланный<br>шарик                     | —             | +     | —        | +     |
|  | Свеча                                   | +             | —     | +        | —     |

Вывод:

«Если плотность  
вещества, из  
которого  
изготовлено тело  
больше плотности  
жидкости, то тело  
тонет.

Если плотность  
вещества меньше  
плотности  
жидкости, то тело  
плавает.





## Эксперимент №2.

**Цель: сравнить глубину погружения в воде  
деревянного и пенопластового кубиков  
одинаковых размеров.**

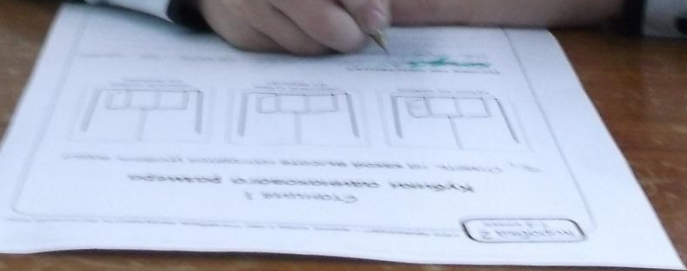
### Вывод:

\*глубина погружений тел разная. Пенопласт плавает почти на поверхности, а дерево немного погрузилось в воду. Таким образом, глубина погружения тела в жидкость зависит от плотности жидкости и самого тела.



Читайте и внимательно рассмотрите рисунок. Нарисуйте план своего двора.

Курс 1  
Математика



## Эксперимент №3.

**Цель: добиться, чтобы кусок пластилина плавал в воде, и пояснить результаты опыта.**

## Вывод:

чтобы заставить плавать обычно тонущие тела, можно изменить плотность жидкости или объем погруженной части тела. При этом изменяется сила, действующая на тело.







# Эксперимент №4.

**Цель: Выяснить: почему корабли плавают? Какую роль в этом играет сила выталкивания.**

## **Вывод экспериментов:**

- 1). Плотность дерева меньше плотности воды, поэтому строили деревянные корабли, которые плавали в воде.**
- 2). Металлические корабли тоже плавают. С ними поступают так, как мы поступили с пластилином: увеличивают объем, архимедова сила становится больше, и они плавают.**



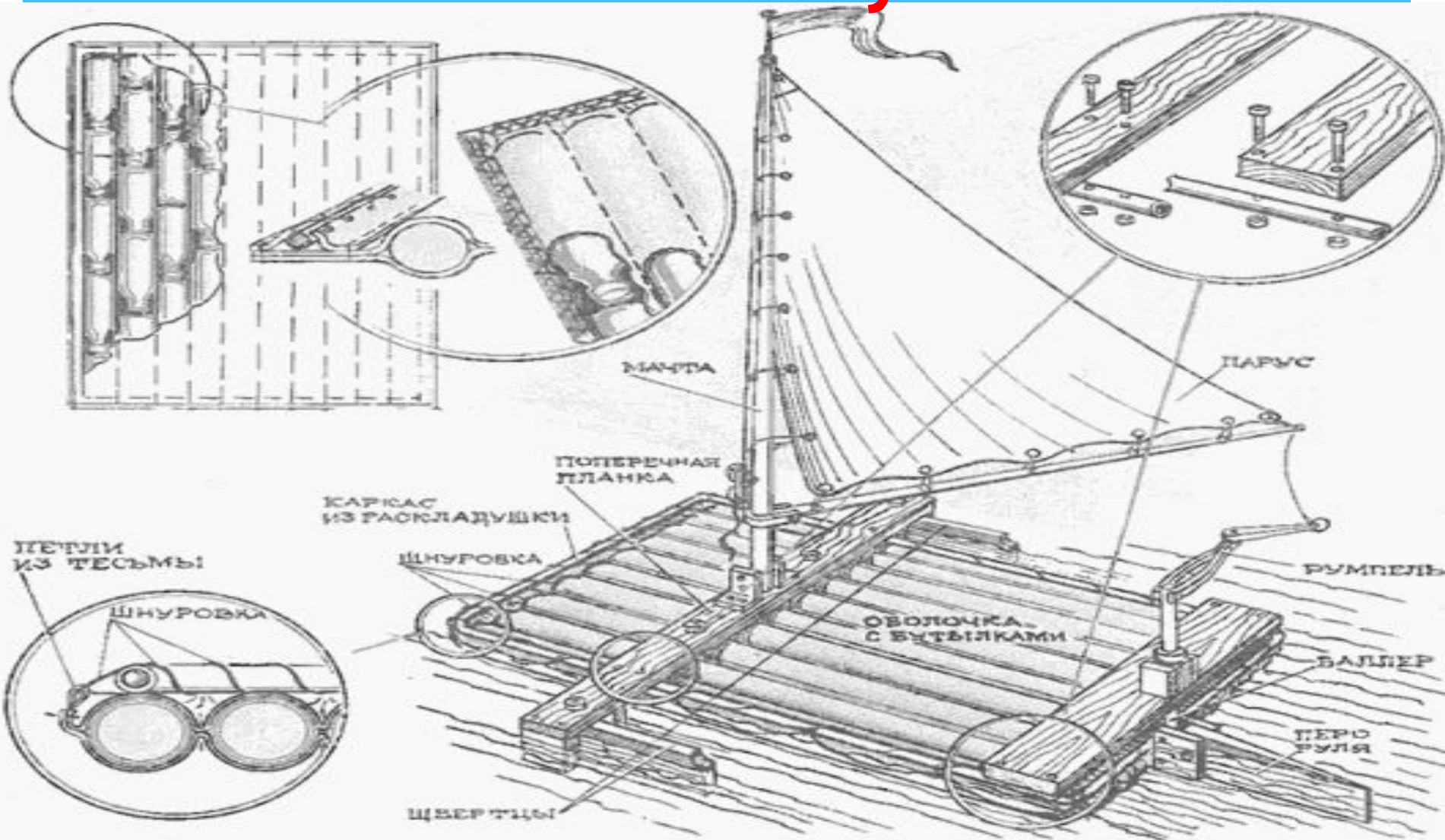
STYNS RIT

City Mantra



Коробка 2

# Строительство плота из пластиковых бутылок





Сколько  
денег  
заработал





Лискина Эльвина  
Бедин Данил  
Тихилов Темир  
Мариуца Евгений

Писанченко  
Мартыщенко Илья

\*Д  
\*По  
\*Н

### Поздравляем!

A cartoon rabbit in a red vest and yellow shirt is holding a large yellow pencil. Next to it is a photograph of a group of children in school uniforms standing together.

### Это интересно!

A collection of Polaroid-style photographs and documents are pinned to the wall. One photo shows a tiger, another shows a person's face, and there are several sheets of paper with text and signatures. One document has the date "1913 - 06.05.1972" visible.



РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЛАГ  
КАБАРОВСКОГО  
КРАЯ





Маленькие семьи

| Имя       | Фамилия  | Отчество   |
|-----------|----------|------------|
| Александр | Иванов   | Иванович   |
| Дмитрий   | Смирнов  | Смирнов    |
| Евгений   | Петров   | Петрович   |
| Игорь     | Климов   | Климович   |
| Антон     | Васильев | Васильевич |
| Александр | Курочкин | Курочкин   |
| Антон     | Степанов | Степанович |
| Антон     | Степанов | Степанович |

### Маленькие семьи

| Имя       | Фамилия  | Отчество   |
|-----------|----------|------------|
| Александр | Иванов   | Иванович   |
| Дмитрий   | Смирнов  | Смирнов    |
| Евгений   | Петров   | Петрович   |
| Игорь     | Климов   | Климович   |
| Антон     | Васильев | Васильевич |
| Александр | Курочкин | Курочкин   |
| Антон     | Степанов | Степанович |
| Антон     | Степанов | Степанович |

### Мои законы

Всем известно, что законы — это правила, которые регулируют жизнь в обществе. Законы должны быть справедливыми и применяться ко всем одинаково. В нашей стране действуют законы, которые защищают права и свободы каждого человека. Мы должны уважать законы и соблюдать их. Только так мы сможем жить в гармонии и мире.

Составитель: [Имя]

# Интервью пострадавшего в зоне потопления.











# Памятка: как нужно действовать во время наводнения и после него.

**\*Как подготовиться к наводнению?**

**\*Как действовать во время наводнения?**

**\*Как действовать после наводнения?**









