



# Водяная спираль

Проектную работу подготовили: Городко Анастасия, Тулинцева Анастасия, Фомина Наталия, Чирков Михаил, Трофимова Полина

Руководитель проектной деятельности: Плетенская Светлана Дмитриевна



## Актуальность

- Использование природных источников энергии воды и ветра
- Перекачка воды без затрат электроэнергии

## Новизна

- Изменение традиционного метода перекачивая воды с помощи насоса
- Использование водяного насоса без затрат электроэнергии



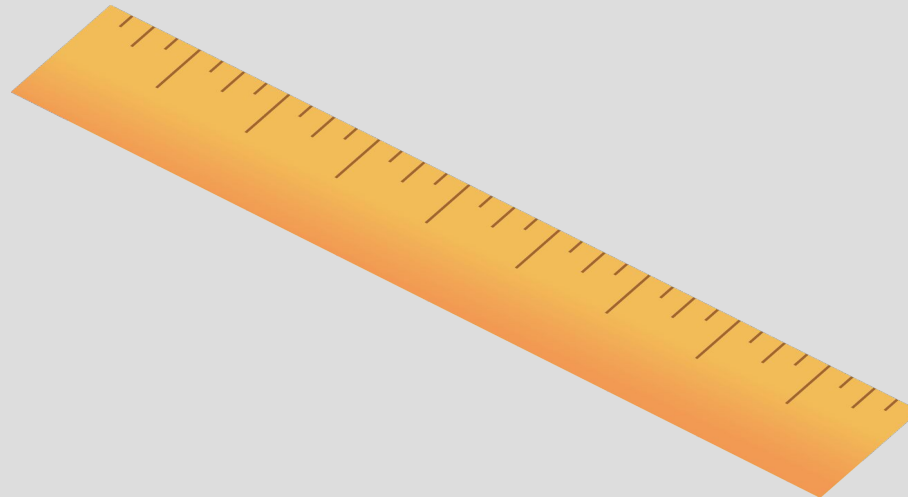


## Цель

- Разработать насос на основе горизонтальной водяной спирали

## Задачи

- Изучить принцип работы Архимедова винта и винта Да Винчи
- Рассчитать технические параметры работы насоса
- Провести испытания насоса





## Целевая аудитория

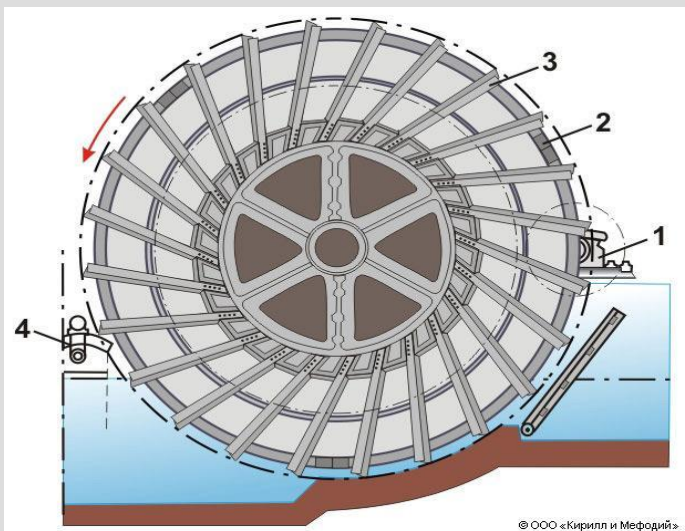
- Люди, живущие на берегу водоёмов
- Ландшафтные дизайнеры
- Туристы и скауты





# Конструкции насосов

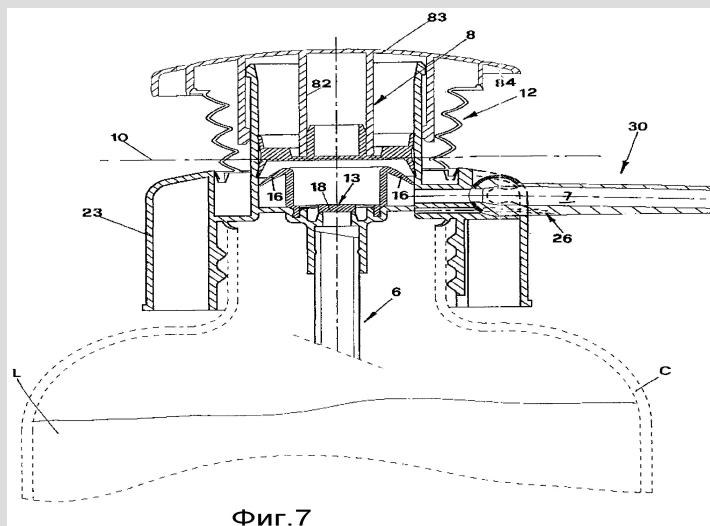
## Водяное колесо



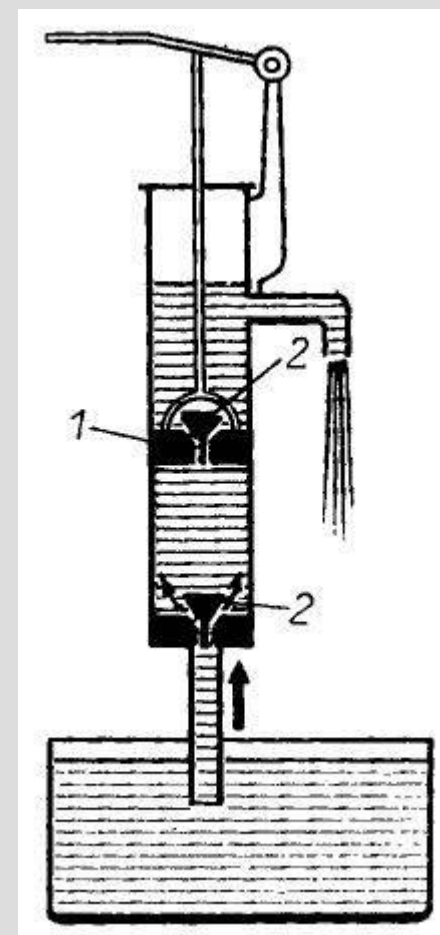
## Крыльчатый насос



## Сильфонный насос



## Поршневой насос





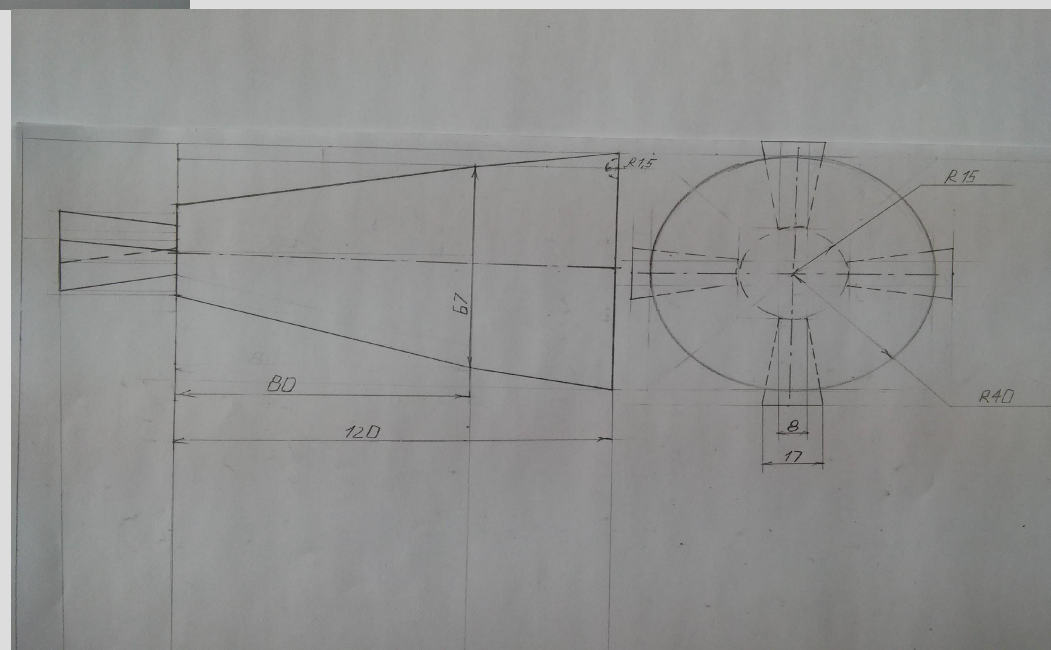
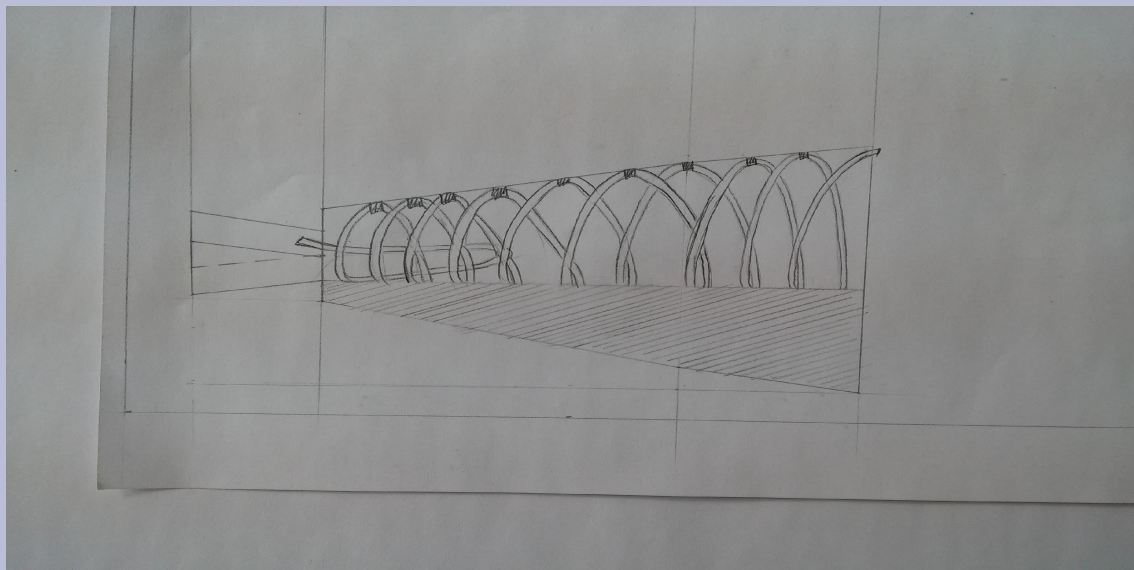
## Описание конечного продукта

- Спиральный водяной насос





# Схема насоса





## Технические параметры

- Масса насоса, диаметр.
  - Диаметр трубки.
  - Масса перекачиваемой воды за один оборот винта.
  - Частота вращения.
  - Масса воды, перекачиваемой за час.
  - Высота подъема воды.
- $M = 20$  кг,  $d = 0,4$  м
  - $D^1 = 0,015$  м
  - $M^1 = 0,2$  кг
  - $\Omega = 2$  с<sup>-1</sup>
  - $M = 2000$  кг
  - $H = 2,7$  м





## Перспективы дальнейшей работы по проекту

- Создание действующей модели насоса
- Испытание модели
- Создание бизнес – плана
- Производство и реализация винтового насоса.

**Спасибо за внимание!**

