



Водяная спираль

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

Руководитель проектной деятельности: Плетенская Светлана Дмитриевна

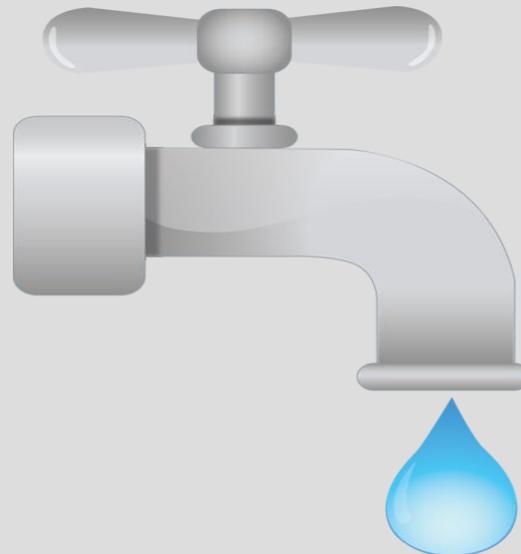


Актуальность

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

Новизна

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



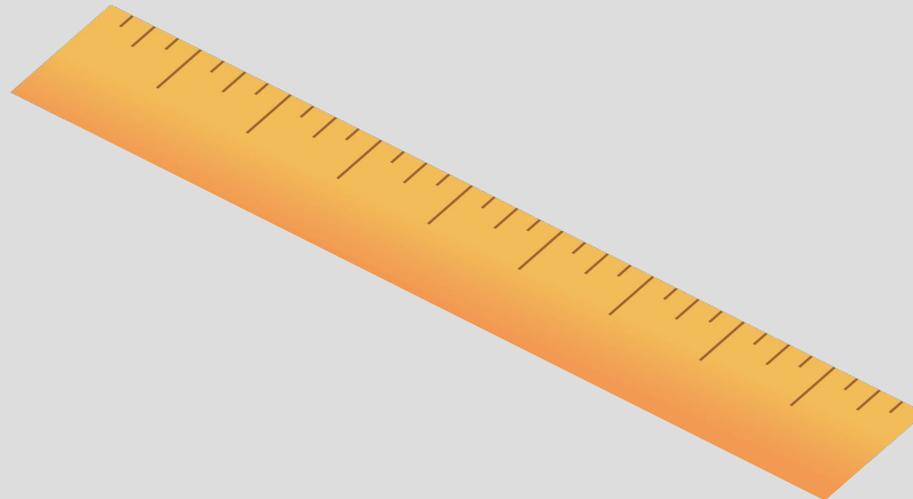


Цель

- 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

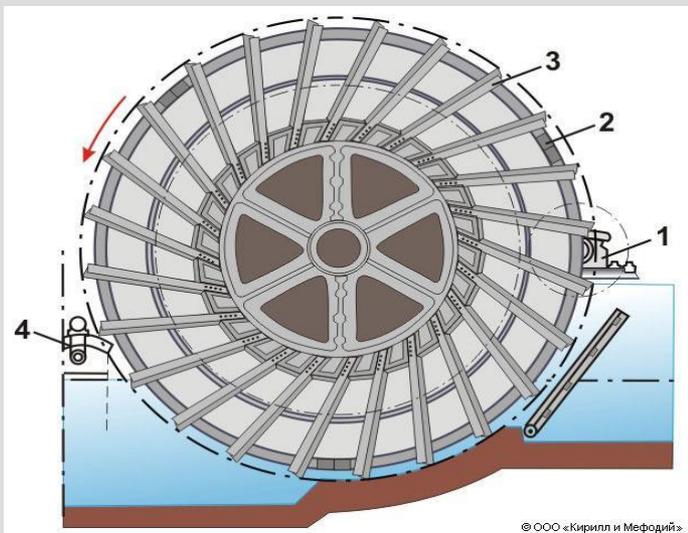
- Люди, живущие на берегу водоёмов
- Ландшафтные дизайнеры
- Туристы и скауты





Конструкции насосов

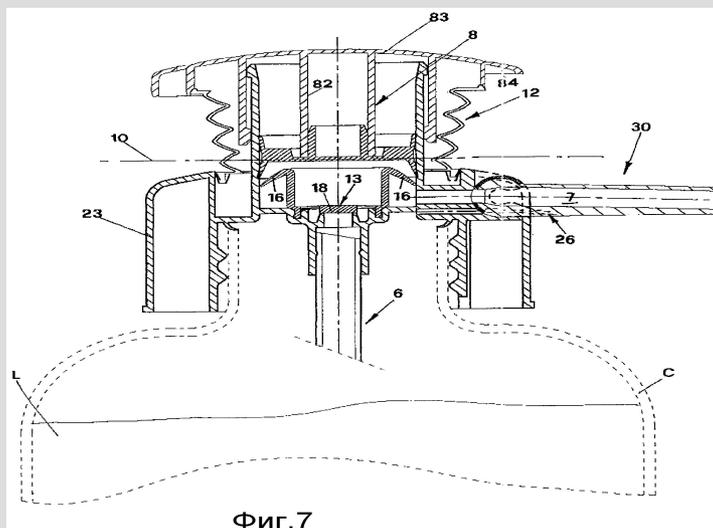
Водяное колесо



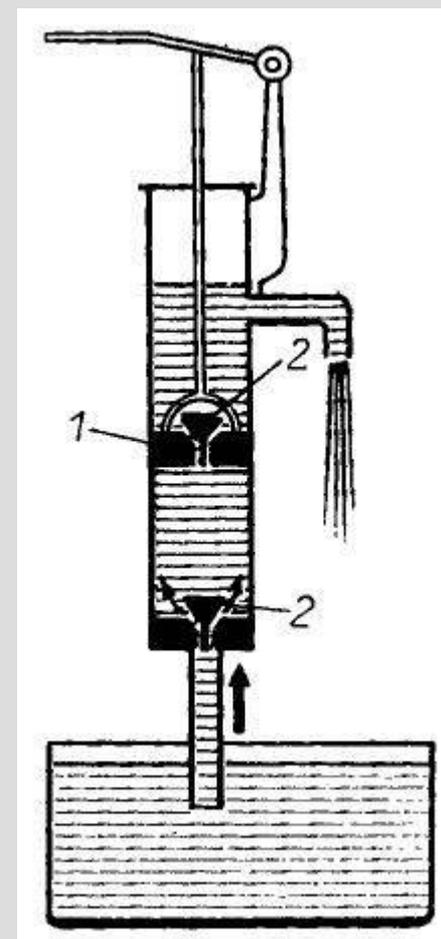
Крыльчатый насос



Сильфонный насос



Поршневой насос





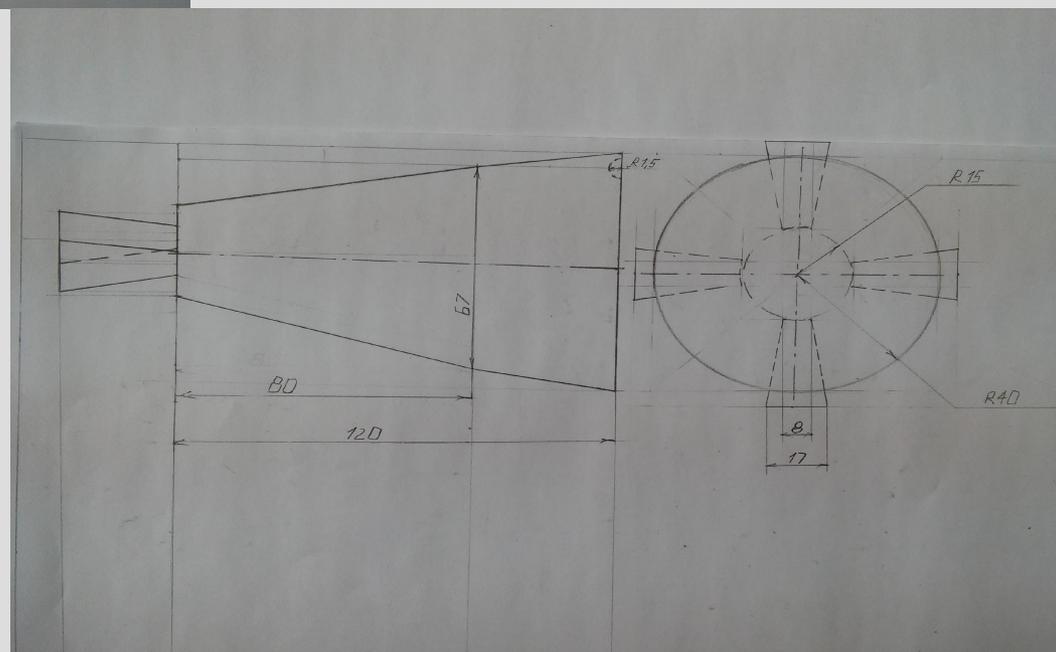
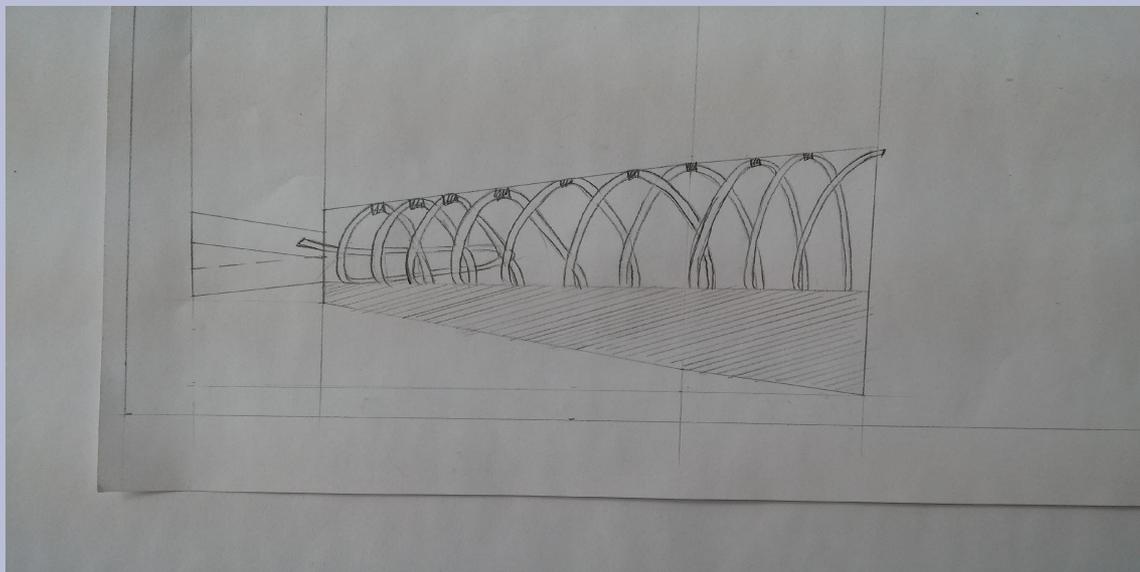
Описание конечного продукта

- 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⁻¹
 - $M = 2000$ 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!

