

Поршневой жидкостный насос

**Выполнил ученик 7 класса,
МБОУ «Кичерская СОШ»
Здобнов Александр**





Вода - это неотъемлемый элемент жизни на Земле, особенно для человеческого организма. Осваивая новые территории, человек в первую очередь старался обеспечить себя питьевой водой.

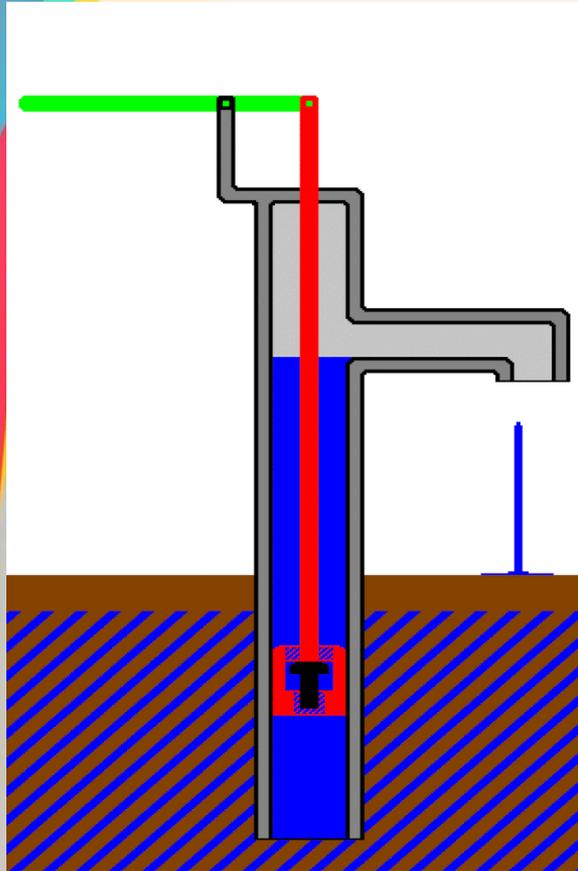


Так при строительстве нашего поселка на 404 км. трассы БАМ в 1978 году пришлось налаживать водоснабжение и осушать болота. С этой не простой задачей помогают, и по сей день, справиться различные виды насосов.



Насос – это одно из самых замечательных изобретений человечества, которое изначально было предназначено для транспортировке жидкости из одного места в другое, а теперь мы используем его в сельском хозяйстве, в быту, медицине и промышленности.

Цель: изучить принцип работы насоса и создать модель поршневого жидкостного насоса

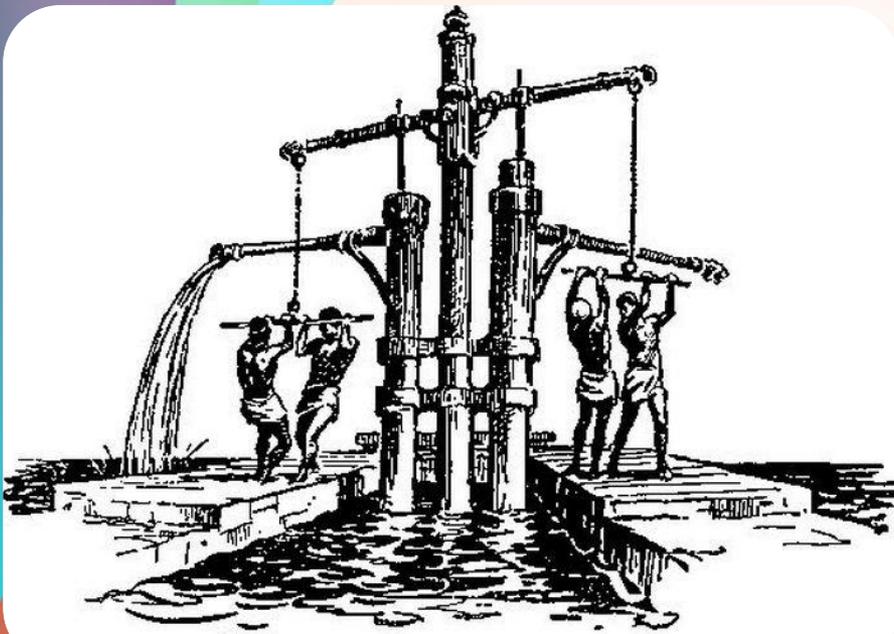


Задачи:

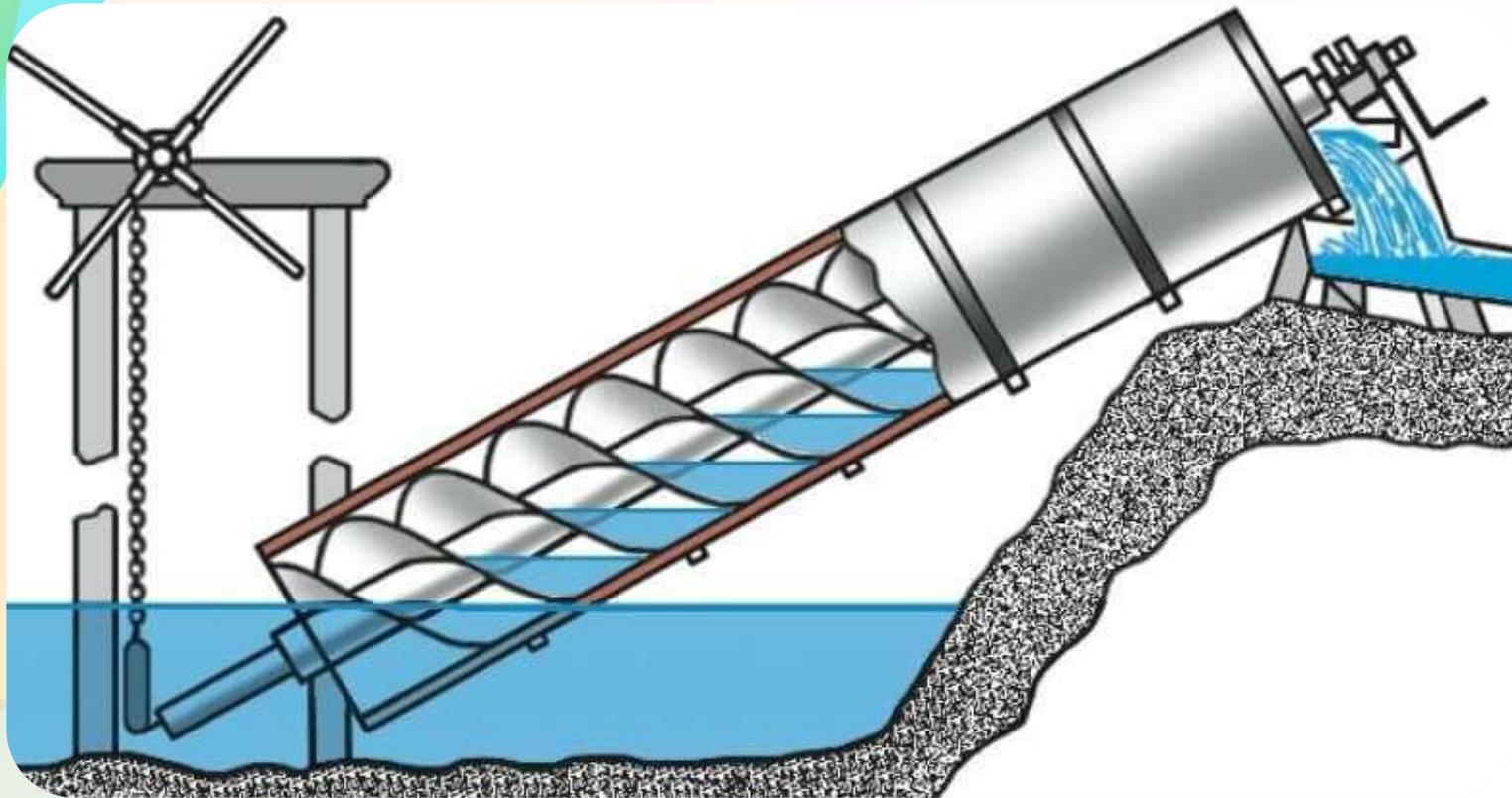
- Изучить научную литературу по данной теме.
- Ознакомиться с историей изобретения насоса.
- Изучить принцип работы насоса.
- Изучить виды насосов
- Собрать модель поршневого жидкостного насоса.
- Провести анализ работы.



Известным водоподъемным механизмом древности стало водоподъемное колесо величиной около 3,5 м. Максимальная подача им жидкости составляла 8–10 кубометров в час. Конструкции же, которые можно назвать цепными насосами (это цепи с прикрепленными ковшами) применялись примерно 1700 лет до н. э.



В I в. до н. э. механик Ктесибий из Древней Греции придумал насос для тушения огня



Знаменитый Архимед I в. до н. э. для получения плавного бесперебойного потока жидкости изобрел винты.

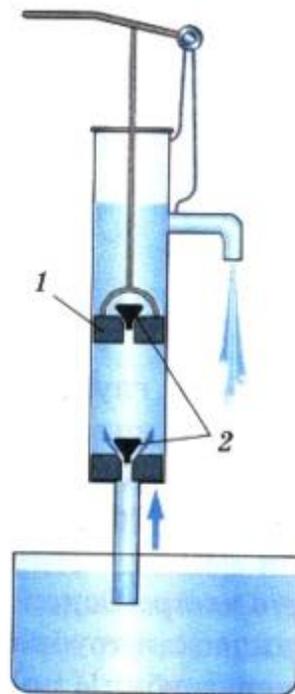
Виды насосов



Поршневые насосы,
Вращательные,
Гидравлические
установки.



Принцип работы насоса



1 – поршень

2 – клапаны

Шприц – простейший насос.

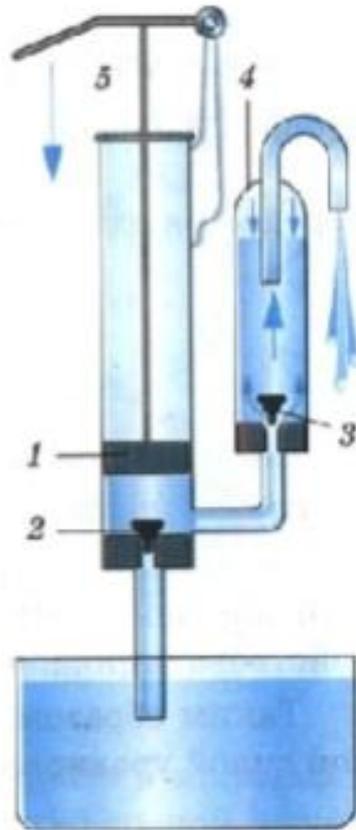


Шприц – простейший насос.

Приборы и материалы

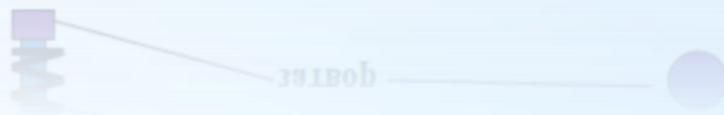
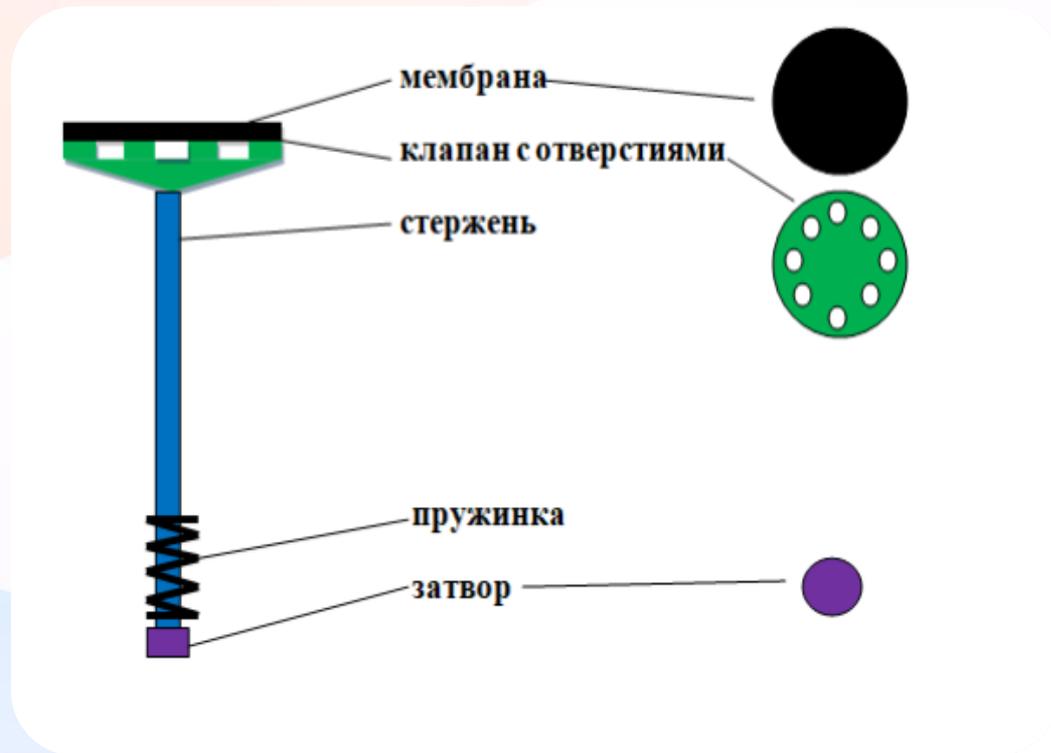


Схема



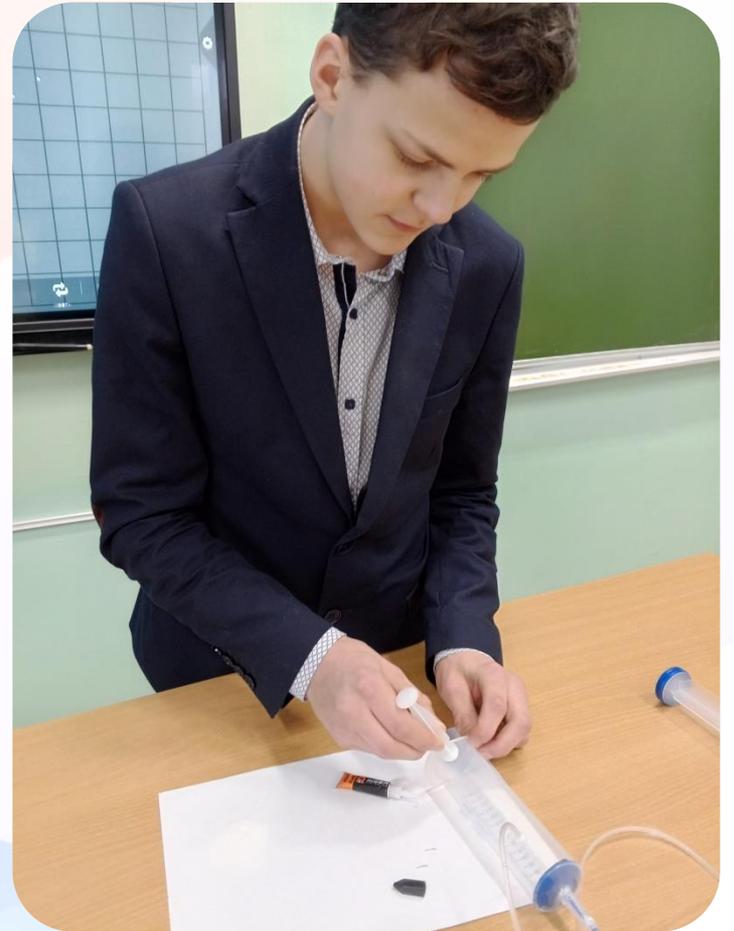
- 1-поршень
- 2-всасывающий клапан
- 3-нагнетательный клапан
- 4-воздушная камера
- 5-рукоятка

Всасывающий клапан

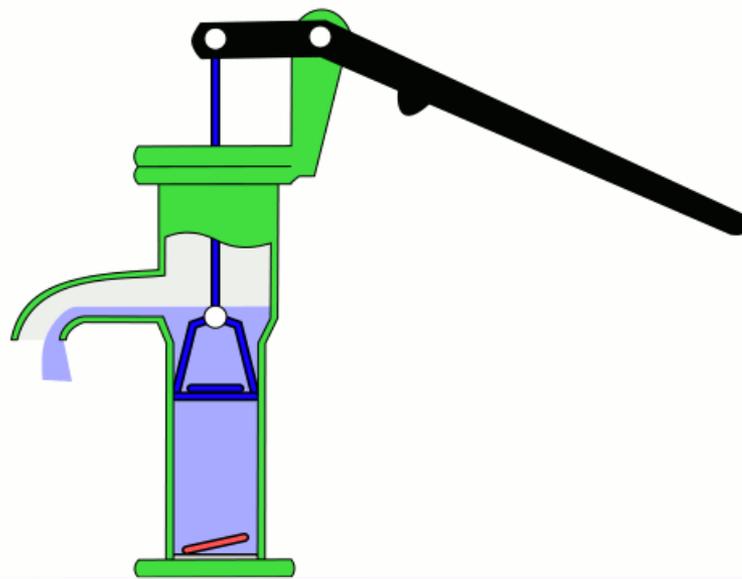


Нагнетательный клапан схема









При выполнении своей работы я понял, что поршневой жидкостный насос, даже сейчас открывает новые возможности, а в случае появления новых материалов, сможет раскрыть весь свой потенциал. Принцип его работы прост и при этом эффективен. Что позволяет выполнять простую, но в тоже время ответственную работу, не затрачивая на нее много ресурсов.

Спасибо за внимание!

