

Проект по физике :
**«Секреты Великого
Архимеда»**

Проект подготовил : ученик 7 класса « Г »

Кильмет Михаил

Учитель : Филатова И. Б.

✓ **Актуальность** : изучая Архимедову силу и познакомившись с еще одним способом определения веса тела с помощью гидростатического взвешивания, я заинтересовался работами Архимеда. Оказывается, что многие современные технические устройства построены на основе открытий этого ученого. Таким образом, актуальность выбранной мной темы становится очевидной.



✓ Цель проекта: выяснить, каким образом в древние века люди смогли преодолеть атмосферное давление при подаче воды для водопровода и станет ли этот способ актуальностью в современном мире.

✓ Задачи проекта:

- 1) Исследовать одно из изобретений Архимеда – винт Архимеда.
- 2) Найти его применение в современной технике.



- ✓ Гипотеза: если бы Архимед создал винт, то создать водопровод было бы невозможно

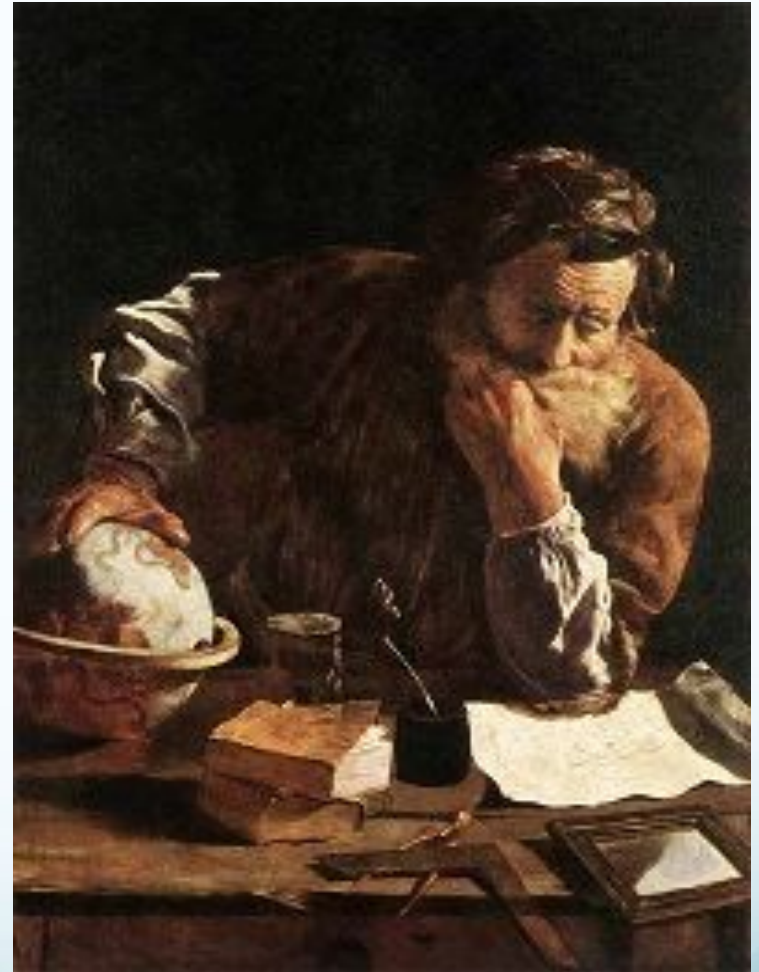
АРХИМЕД

Archimedes

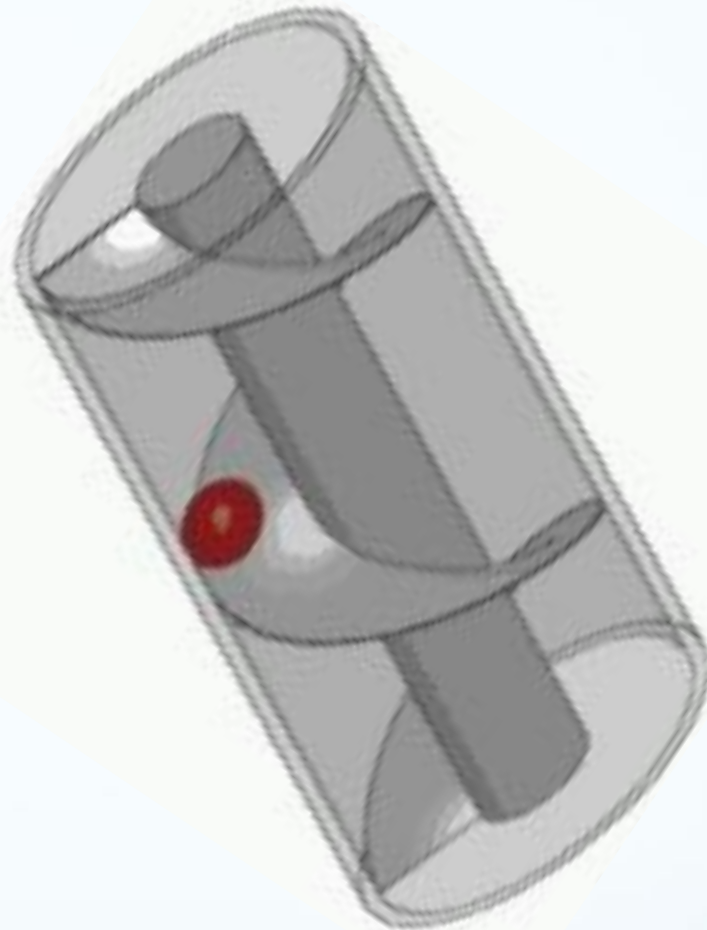
Архимед родился в Сиракузах, в 287 г. до Рождества Христова, был родственником царя Гиерона II.

Древнегреческий ученый, математик и механик, основоположник теоретической механики и гидростатики. Разработал предвосхитившие интегральное исчисление методы нахождения площадей, поверхностей и объемов различных фигур и тел.

Высшими достижениями учёного в области физики являются научное обоснование действия рычага и открытие закона, согласно которому на всякое тело, погружённое в жидкость, действует выталкивающая сила, направленная вверх и равная весу вытесненной им жидкости (закон Архимеда).

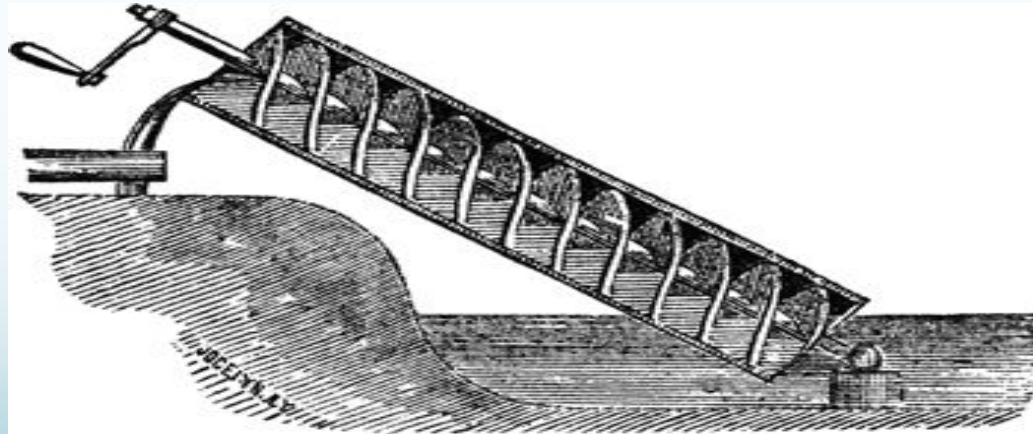


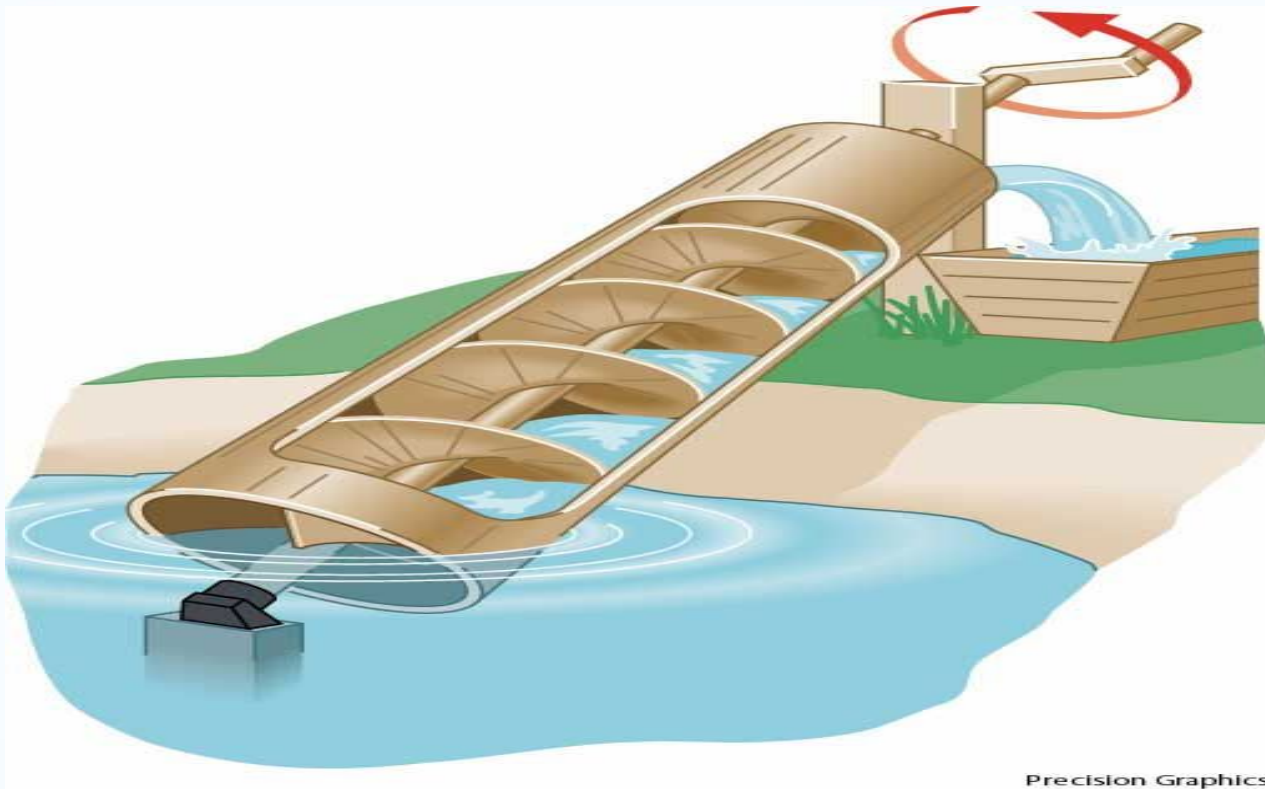
Архимедов винт, винт Архимеда — механизм, исторически использовавшийся для передачи воды из низколежащих водоёмов в оросительные каналы. Он был одним из нескольких изобретений и открытий Архимеда, Архимедов винт стал прообразом шнека.



Принцип

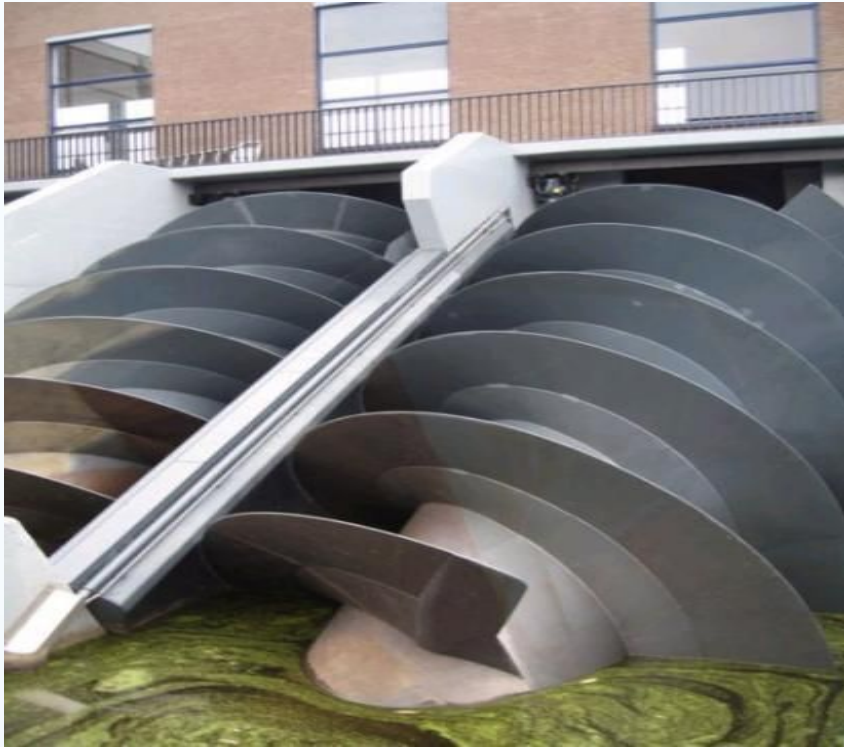
- Машина состоит из рабочей под углом к горизонту полой трубы с винтом внутри.
- Винт можно представить как наклонную плоскость, навёрнутую на цилиндр.
- Винт вращается обычно с помощью ветряного колеса либо вручную. В то время, как поворачивается нижний конец трубы, он собирает некоторый объём воды. Это количество воды будет скользить вверх по спиральной трубе во время вращения вала, пока наконец вода не выльется из вершины трубы, снабжая ирригационную систему.





Издавна архимедов винт применялся для подъёма воды в оросительные каналы. Архимедовы винты использовались в установках по обработке сточных вод, потому что они успешно справляются с разными мощностями потока и с суспензиями.

Применение в современной технике архимедова винта.



В автомобильной технике Архимедовы винты могут применяться вместо колес. При конструктивных изменениях винты устанавливаются соосно с валом.

На таком транспорте легко можно преодолевать заболоченные местности. Автомобиль становится вездеходом.





СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ =)

