

Архимед- великий математик, физик и инженер.

Для чего нужны изобретения Архимеда?

- ▶ Муниципальное Автономное Общеобразовательное Учреждение города Иркутска
 - ▶ Средняя Общеобразовательная Школа №69
 - ▶ (МАОУ г. Иркутска СОШ №69)
- ▶ 664053, Иркутская область, город Иркутск, улица Летописца Нита Романова 23,
 - ▶ Тел/факт 8(3952) 488680 e-mail: school69 irk@mail.ru
- ▶ Автор проекта: ученик 9д класса Рудых Михаил Олегович
- ▶ Руководитель проекта: Широколобова Ирина Анатольевна, учитель физики

Введение: Актуальность:

Актуальность: 1) Изобретения Архимеда применяются в современном время.

2) Для чего применял изобретения сам Архимед.

3) Для учеников узнать историю Архимеда.

4) Как сделать мини-модель винта Архимеда.

5) Примеры изобретений Архимеда в современном мире

Цель, задачи и результаты учебного проекта

- ▶ Цель:
 - ▶ Сборка и испытание мини-модель винта Архимеда
- ▶ Задачи:
 - ▶ 1) Изучить информацию о жизни Архимеда.
 - ▶ 2) Изучить изобретения Архимеда и их применение.
 - ▶ 3) Показать применение изобретений Архимеда в наше время.
 - ▶ 4) Сконструировать и собрать мини-модель винта Архимеда.
- ▶ Результаты учебного проекта: Узнать для чего нужны изобретения Архимеда в современном мире?

Биография Архимеда

- ▶ Дата рождения: 287 году до н.э.
- ▶ Дата смерти: 212 году до н.э.
- ▶ Место рождения: городе Сиракузы, в Греции
- ▶ Отец Фидий был физиком и математиком, находящийся при дворе царя Гиерона
- ▶ Архимед получил превосходное образование, но он понимал, что всё-таки ему недостаёт теоретических знаний, которые были даны ранее
 - ▶ Архимед учился: В Сиракузы, в Александрий, в Египте

Жизнь Архимеда после обучения

- ▶ Закончив обучение, Архимед вернулся в родные Сиракузы и вступил в должность астронома при дворе Гиерона.
- ▶ Именно в этот период появился закон гидростатики, позже названный законом Архимеда. Его инженерные способности проявились в полной мере во время римской осады. В целях обороны им были созданы специальные метательные машины.
- ▶ С помощью Архимеда полководец Марцелла, он создал целую систему защиты города, состоящую из больших и малых метательных машин, и кранов, которые поднимали вражеские корабли и затем сбрасывали их в море. Благодаря этим механизмам жители Сиракуз долгое время успешно обороняли город от римлян.

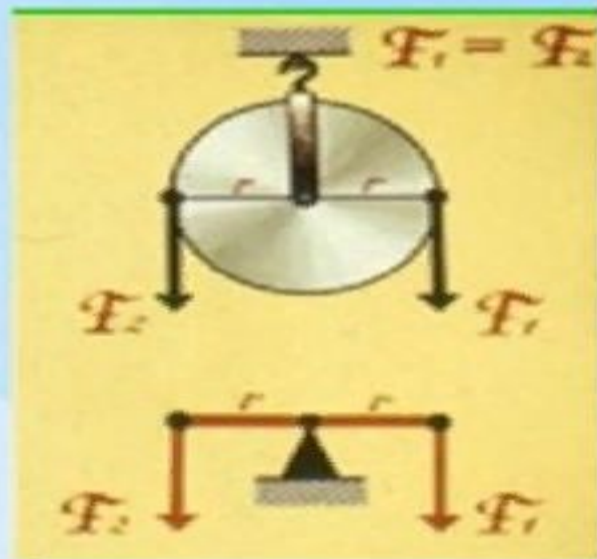
Смерть Архимед

Осенью 212 года до н. э. Сиракузы были взяты римлянами. Это произошло во время праздника Артемиды, когда охранники были пьяны. Один из охранников открыл врагу потайной ход в стене.

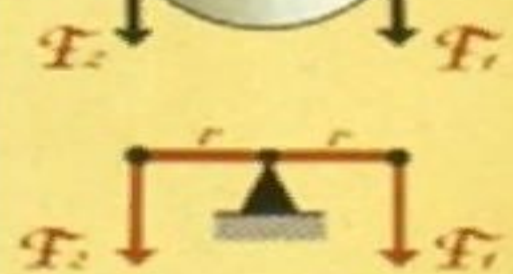
Во время штурма города Архимед был убит.



Баллисты



$$F_1 = F_2$$



Катапульти

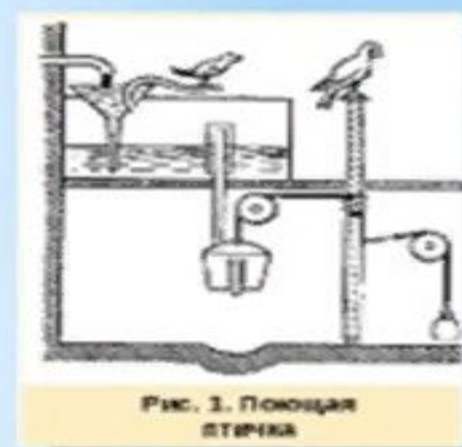


Рис. 1. Поющая стирка



Спираль Архимеда

Архимеду принадлежит более 40 изобретений

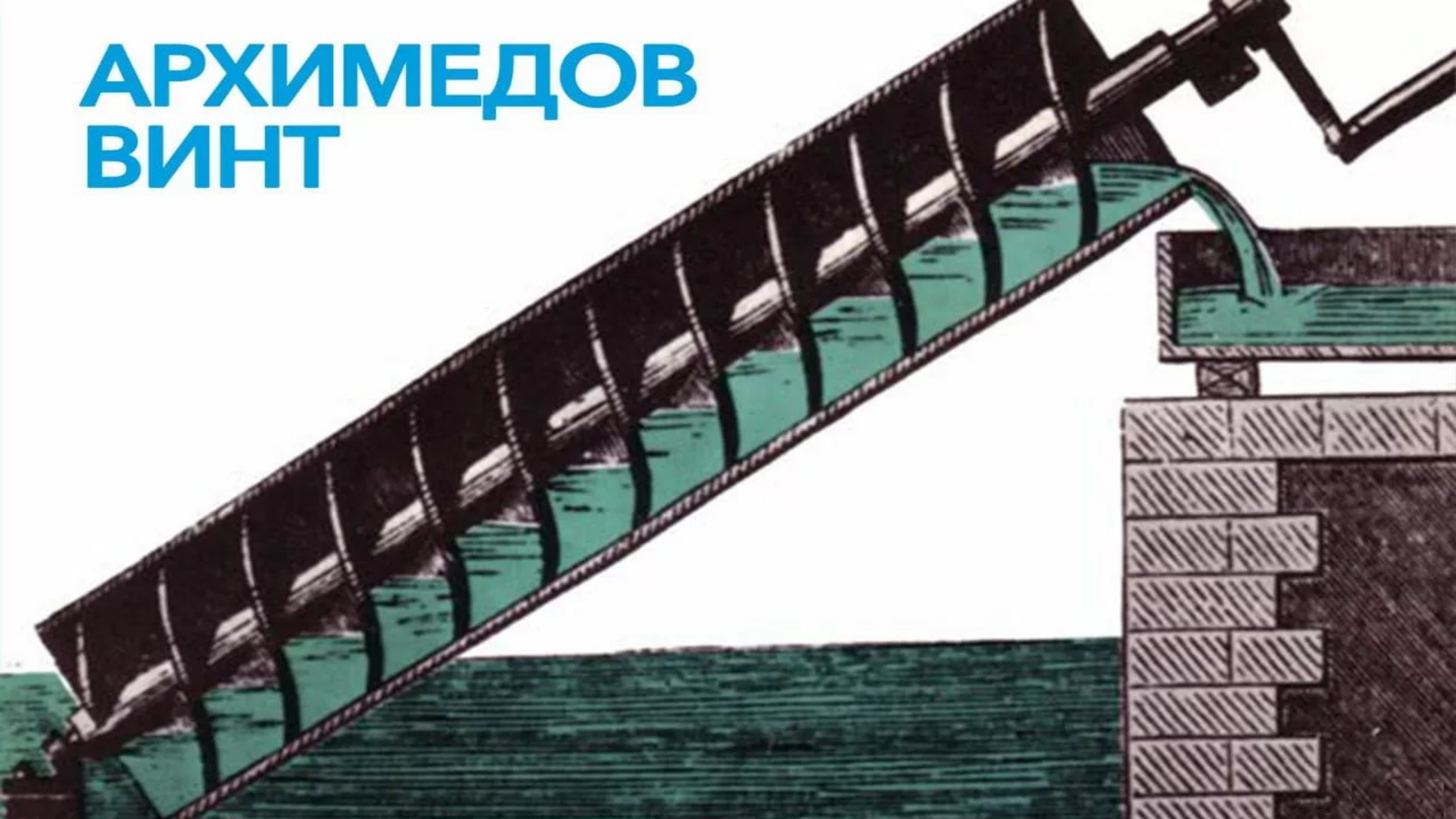


Изобретения Архимеда в наше время

- ▶ Блок; подъемный кран, лифт
- ▶ Рычаг: весы, качели, домкрат



АРХИМЕДОВ ВИНТ



Сборка изобретения винт Архимеда



- ▶ **Материал:**
- ▶ 1. винт от бура;
- ▶ 2. пластмассовая трубка;
- ▶ 3.рукоятка.
- ▶ **Сборка винта:**
- ▶ 1. вставить винт в трубку;
- ▶ 2. присоединить рукоятку к винту.
- ▶ **Указания к работе:**
- ▶ 1. установить под углом 45 градусов;
- ▶ 2. крутить винт чтобы вода поднимается вверх.

Применение изобретения винт Архимеда

- ▶ Винт Архимеда применяется в:
 - ▶ 1) В бетономашинах
 - ▶ 2) Бур для бурения земли
 - ▶ 3) В мясорубке
 - ▶ 4) В буровые вышки

Примеры Винта Архимеда в современном мире





Вывод

Изобретения Архимеда есть больше применения и большая польза

В наше время.

В жизни Архимеда есть много пользы без него открытий и изобретений.

Не было будущего.

При исследовании я заметил что вся мир нуждается в изобретении Архимеда без них не было такой жизни как мы живём.

Источники книг о Архимеде

- ▶ Башмакова И. Г., Розенфельд Б. А. [рец. на:] Archimēdous Apanta. Archaion keimenon; metaphrasis, scholia hypo Euangelou S. Stamatē, ekdosis Technikou epimelētēriou tēs Hellados, Athēnai, t. 1, m. 1-2, 1970, t. 2, 1973, t. 3, 1974. Архимед. Полное собрание сочинений. Древний текст; перевод и комментарии Эвангелоса С. Стаматиса, Афины, Изд-во «Технику эпимелитириу тис Элладос», т. 1, ч. 1, 2, 1970; т. 2, 1973; т. 3, 1974 // Вопросы истории естествознания и техники. — М., 1976. — Вып. 53 (4). — С. 77—78.
- ▶ Берве Гельмут. Тираны Греции (рус.). — Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. — 640 с. — (Исторические силуэты). — ISBN 5-222-00368-X.
- ▶ Бондаренко С. Б. Философские взгляды Архимеда (к 2300-летию со дня рождения) // Философия науки. — Институт философии и права СО РАН, 2013. — № 2. — С. 176—185.
- ▶ Волков А. Р. Поэтика современного литературного апокрифа // Litteraria humanitas IV (рус.) / Roman Jakobson. Mikulášek, Miroslav (editor). — Брно: 1. vyd. V Brně: Masarykova univerzita, 1996. — С. 399—407. — ISBN 8021014377.
- ▶ Житомирский С. В. Архимед: Пособие для учащихся (рус.). — М.: Просвещение, 1981. — 112 с. — 100 000 экз.
- ▶ Каган В. Ф. Архимед, краткий очерк о жизни и творчестве (рус.). — М.—Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949. — 52 с. — 20 000 экз.
- ▶ Кораблёв И. Ш. Глава четвёртая. На пути к закату (от Канн до падения Капуи) // Ганнибал (рус.). — М.: Наука, 1976. — 399 с.
- ▶ Лансель, Серж. Осада Сиракуз: Архимед против Марцелла (214—212 годы) // Ганнибал (рус.). — М.: Молодая Гвардия, 2002. — (Жизнь замечательных людей). — ISBN 5-235-02483-4.

Источники книг о Архимеде

- ▶ Афиней. Пир мудрецов. Книги I—VIII (рус.) / Пер. Н. Т. Голинкевича. Комм. М. Г. Витковской, А. А. Григорьевой, Е. С. Иванюк, О. Л. Левинской, Б. М. Никольского, И. В. Рыбаковой. Отв. ред. М. Л. Гаспаров. — М.: Наука, 2003. — 656 с. — (Литературные памятники). — ISBN 5-02-011816-8.
- ▶ Витрувий. Десять книг об архитектуре (рус.) / Пер. с лат. Ф. А. Петровского. — М.: Изд-во Академии архитектуры, 1936.
- ▶ Диодор Сицилийский. Историческая библиотека (рус.) / Перевод, статья, комментарии и указатель О. П. Цыбенко. — М.: Лабиринт, 2000. — (Античное наследие).
- ▶ Овидий. Фасты. Книга VI // Элегии и малые поэмы / сост. и предисл. М. Гаспарова. Коммент. М. Гаспарова и С. Ошерова. — М.: Художественная литература, 1973. — 526 с. — (Библиотека античной литературы. Рим).
- ▶ Плиний Старший. Естественная история // Вопросы истории естествознания и техники / Перевод с лат., комментарии и предисловие Б. А. Старостина. — М., 2007. — № 3. — С. 110—142.
- ▶ Плутарх. Сравнительные жизнеописания в двух томах (рус.) / Перевод С. П. Маркиша, обработка перевода для настоящего переиздания — С. С. Аверинцева, переработка комментария — М. Л. Гаспарова. — второе. — М.: Наука, 1994.
- ▶ Полибий. Всеобщая история (рус.). — ОЛМА-ПРЕСС Инвест, 2004. — 576 с. — ISBN 5-94848-201-4.

Источники из интернета

- ▶ <https://yandex.ru/images/search>
- ▶ <http://antiquehistory.ru/arhimed-kratkaya-biografiya/>
- ▶ <https://obrazovaka.ru/alpha/a/arximed-archimedes>
- ▶ <https://ru.wikipedia.org/>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

