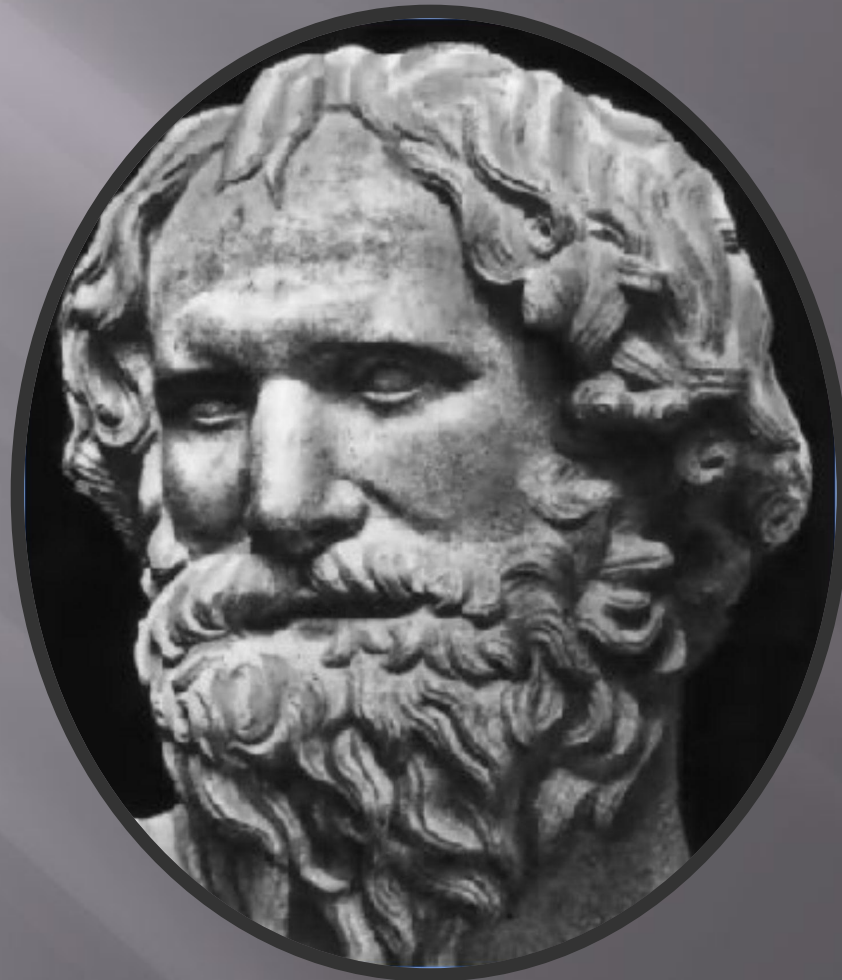


# Архимед-Физик.



# Биография Архимеда (Archimedes)

- ▣ Архимед (287 до н.э. – 212 до н.э.) – древнегреческий физик, математик, механик.
- ▣ Биография Архимеда достоверно не изучена, поскольку точных фактов не сохранилось. О жизни Архимеда можно судить по его работам, а также по описанию других древнегреческих деятелей.
- ▣ Родился Архимед на острове Сицилия в семье математика, так что ему еще с детства прививали любовь к точным наукам. Для продолжения своего обучения Архимед отправился в научный центр – Александрию, где не только читал рукописи, а еще общался, обучался у великих ученых того времени.
- ▣ После учебы в [Александрии](#) вернулся в [Сиракузы](#), где конструировал боевые машины для защиты города от римлян во время [2-й Пунической войны](#). Благодаря изобретениям Архимеда, [Сиракузы \(карта\)](#) долгое время успешно выдерживали осаду римских воинов.



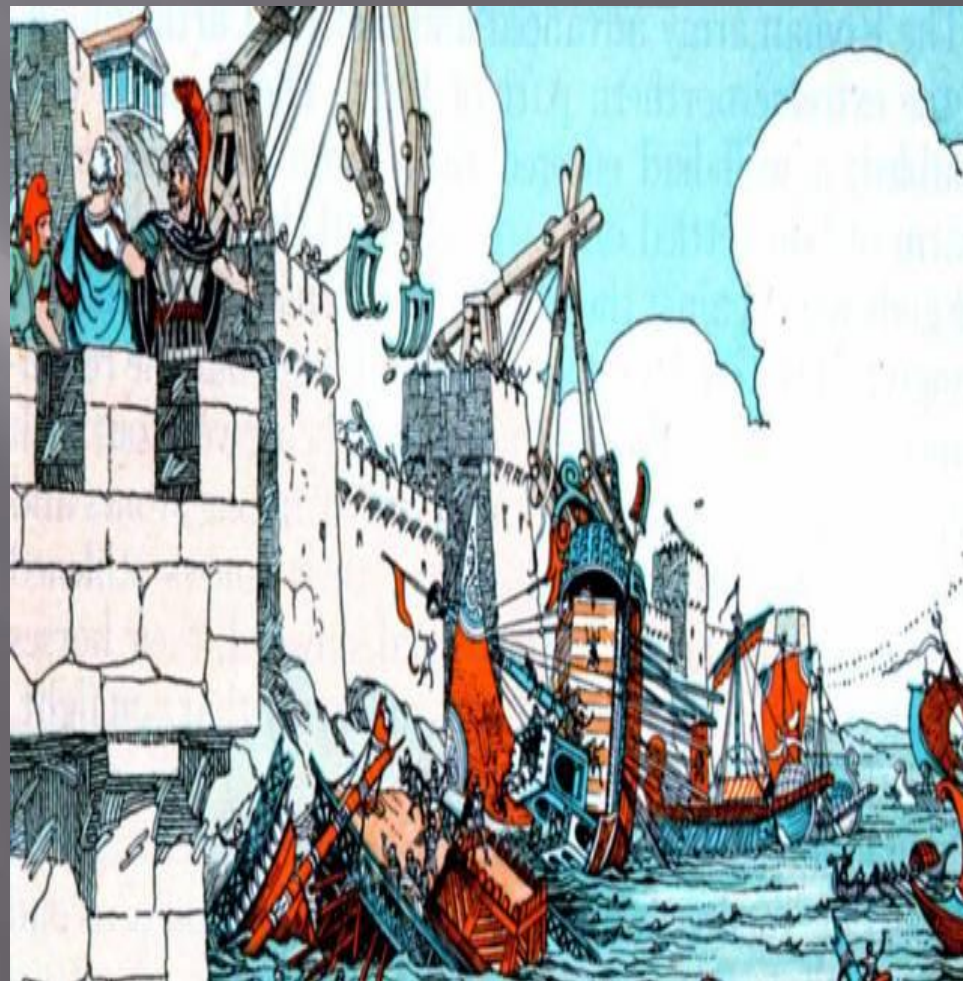
# Открытие закона в бане.

С открытием этого закона связано много легенд. По преданию царь Гиерон, правивший в то время Сиракузами, получив от мастеров-ювелиров заказанную им золотую корону, усомнился в их честности. Ему показалось, что мастера утаили часть золота, заменив его серебром. Выяснить, есть ли в золотой короне примесь серебра, Гиерон и поручил Архимеду. Идею решения этой задачи, как свидетельствует легенда, Архимед нашел в бане.





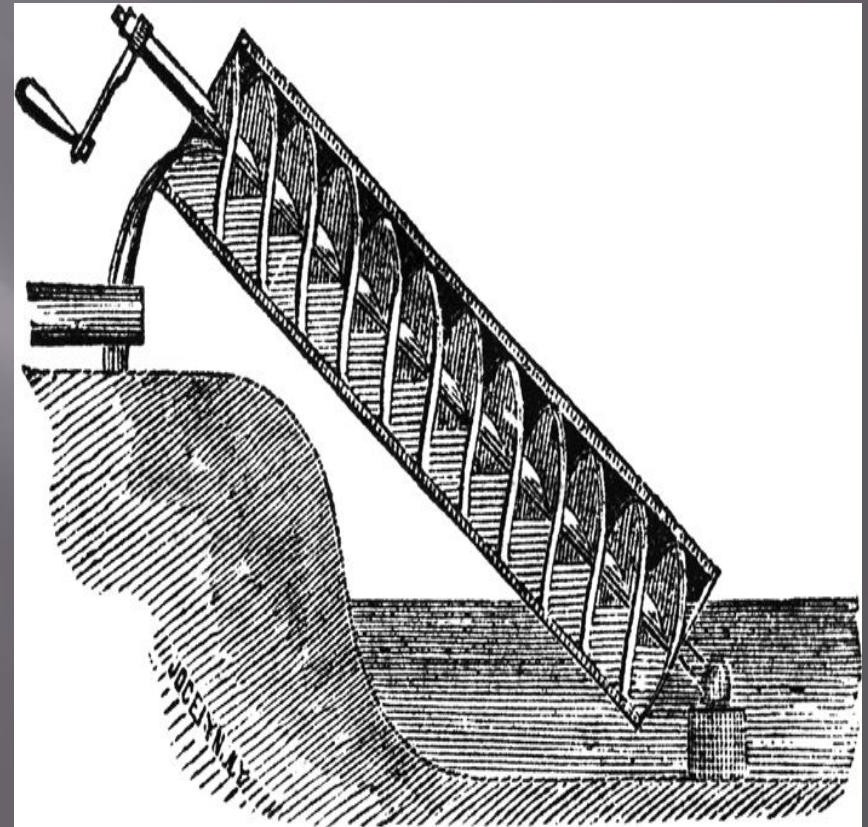
Во время осады Сиракуз Архимед построил множество удивительных приспособлений, из которых можно выделить два самых эффективных. Первое — это «Лапа Архимеда», уникальная подъемная машина и прообраз современного крана. Внешне она была похожа на рычаг, выступающий за городскую стену и оснащенный противовесом. Полибий во «Всемирной истории» писал, что если римский корабль пытался пристать к берегу около Сиракуз, этот «манипулятор» под управлением специально обученного машиниста захватывал его нос и переворачивал (вес римских трирем превышал 200 тонн, а у пентер мог достигать и всех 500), затапливая атакующих.



Следующая скульптура называется «Архимед». По легенде ученый открыл закон гидростатики, находясь в собственной ванне. На Архимеда вдруг сошло озарение, что погружая тело в ванну можно измерить его объем, подсчитав объем вытесненной телом воды. Собственно этот момент и попытался изобразить скульптор.



- В современном оборудовании шнек, то есть стержень, который имеет сплошную винтовую грань вдоль всей продольной оси нашел достаточно широкое применение; и для бурения скважин, и для сверла, и мясорубки, [винтовые насосы](#) и в других механизмах.
- Протообразом шнека является изобретенный еще в 3 веке до нашей эры Архимедов винт, изобретение приписывается Архимеду. Эта машина использовалась для подъема воды от водоема (расположенного ниже) к оросительному каналу (схема представлена на рисунке внизу). Принцип действия состоял в том, что была полая труба, а внутри нее вращался винт, как правило при помощи ветряного колеса или же просто вручную. Нижний конец трубы, поворачиваясь собирает какое-то количество воды, эта вода проходит вверх по трубе пока винт вращается и на верху трубы вода выливается. На изображениях таких винтов (Древняя Греция и Древний Рим) было видно, что человек, приводивший винт в движение наступал на внешнюю оболочку и таким образом весь механизм вращался как одно целое (оболочка и винт были скреплены либо отлиты единым целым). Как правило использовались такие устройства для оросительных систем, а также и для сточных вод.



# Анекдоты.

- ▣ В раю Архимед, Паскаль и Ньютон играют в прятки. Архимед водит и начинает считать. Паскаль убегает за горизонт, а Ньютон оглядывается, берёт палку, рисует вокруг себя квадрат со стороной 1 метр и становится внутрь квадрата. Архимед заканчивает считать, открывает глаза и видит Ньютона:
  - Я вижу Ньютона!
  - Э, нет, брат! Ньютон на метр квадратный – это Паскаль

Учительница:

- Вовочка, кто такой был Архимед?
- Ну... это был ученый... как-то раз он мылся в ванне и закричал: "Эврика!"
- И что означает "эврика"?
- Ну... это означает "нашел".
- И что же он нашел?
- Не знаю... Мыло, наверное.

▣ Второй закон Архимеда гласит: "Жидкость погруженная в тело, через семь лет пойдет в школу".

▣ Что сказал Архимед, погружившись в ванну с водой? На самом-то деле Архимед сказал: "Э! Ври-ка..."



# Шуточные законы Архимеда.

- ▣ Архимед – великий ученый, открывший множество законов. Некоторые из них - совместно с другими учеными.
- ▣ Законы Архимеда:  
Тело, погруженное в жидкость, блаженствует.  
Тело, погруженное в жидкость, очищается.  
Жидкость, погруженная в тело, вытесняет такой объем, который занимает погруженная жидкость.  
Жидкость, погруженная в тело вечером, покидает его утром.

▣ Закон Ньютона-Архимеда:  
Сила, с которой жидкость погружают в тело, равна силе, с которой тело вырывается из жидкости.

▣ Закон Эйнштейна-Архимеда:  
Скорость тела Светы, погруженного в жидкость, инвариантна.

▣ Закон Архимеда о сохранении материи:  
Количество жидкости, вытесненной из ванны, равно количеству жидкости, появившейся у соседей.

▣ Оптический закон Архимеда:  
Угол падения тела в кипяток равен углу отражения тела от кипятка.

Вот презентации конец , и кто слушал  
молодец.

Спасибо за внимание

