



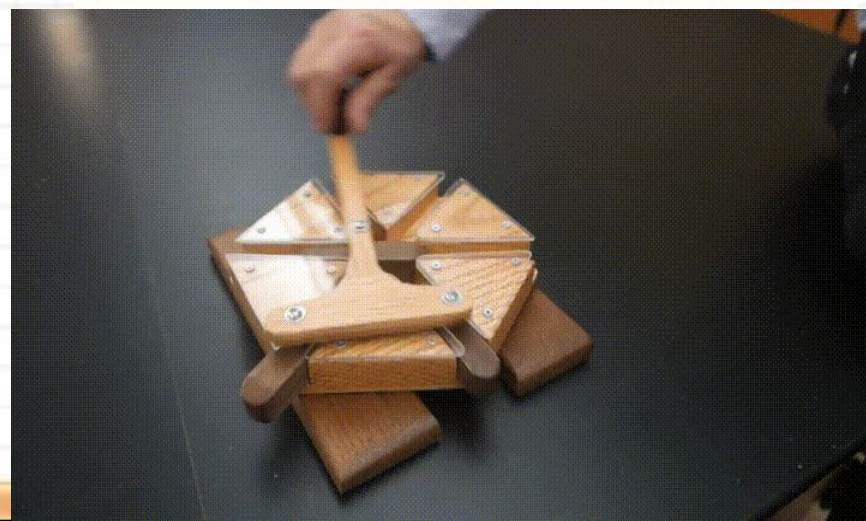
Архімед



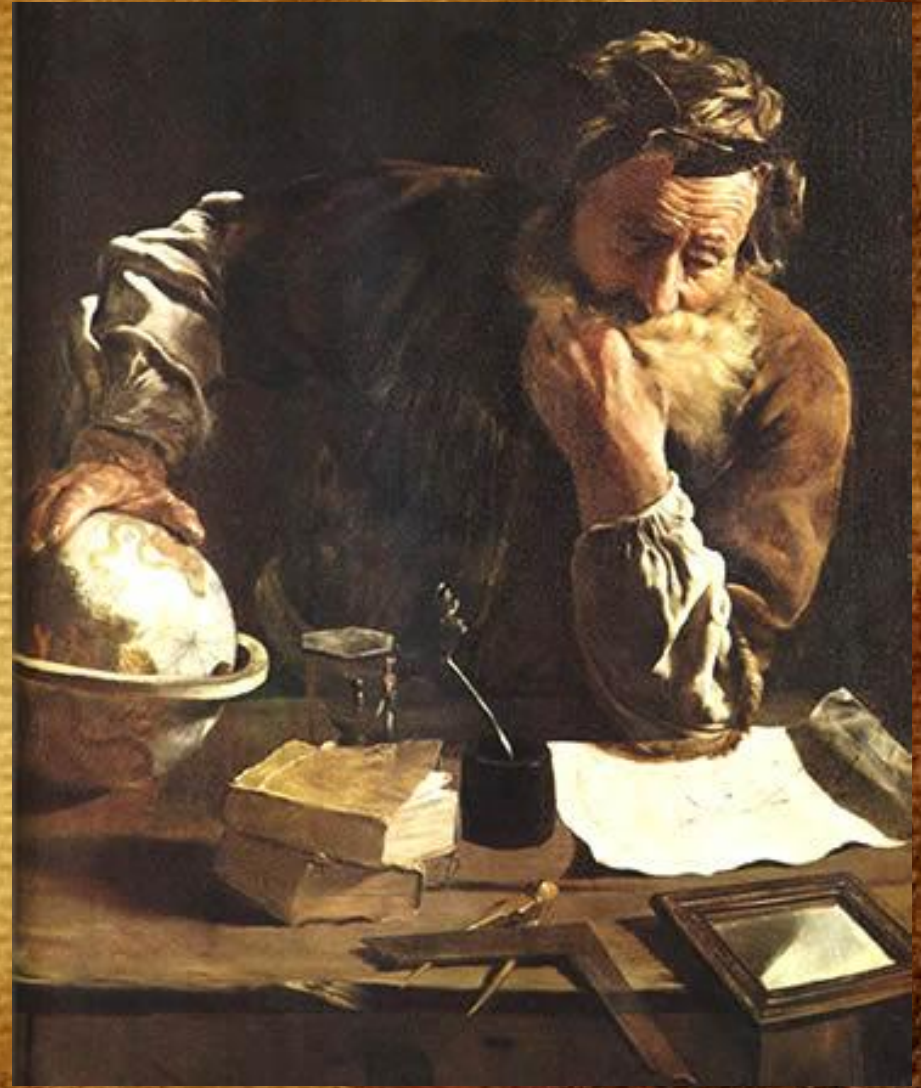


Архімед

- Архімед (близько 287 до н. е., Сіракузи — 212 до н. е., Сіракузи) — давньогрецький математик, фізик та інженер, один з найвидатніших вчених античності.

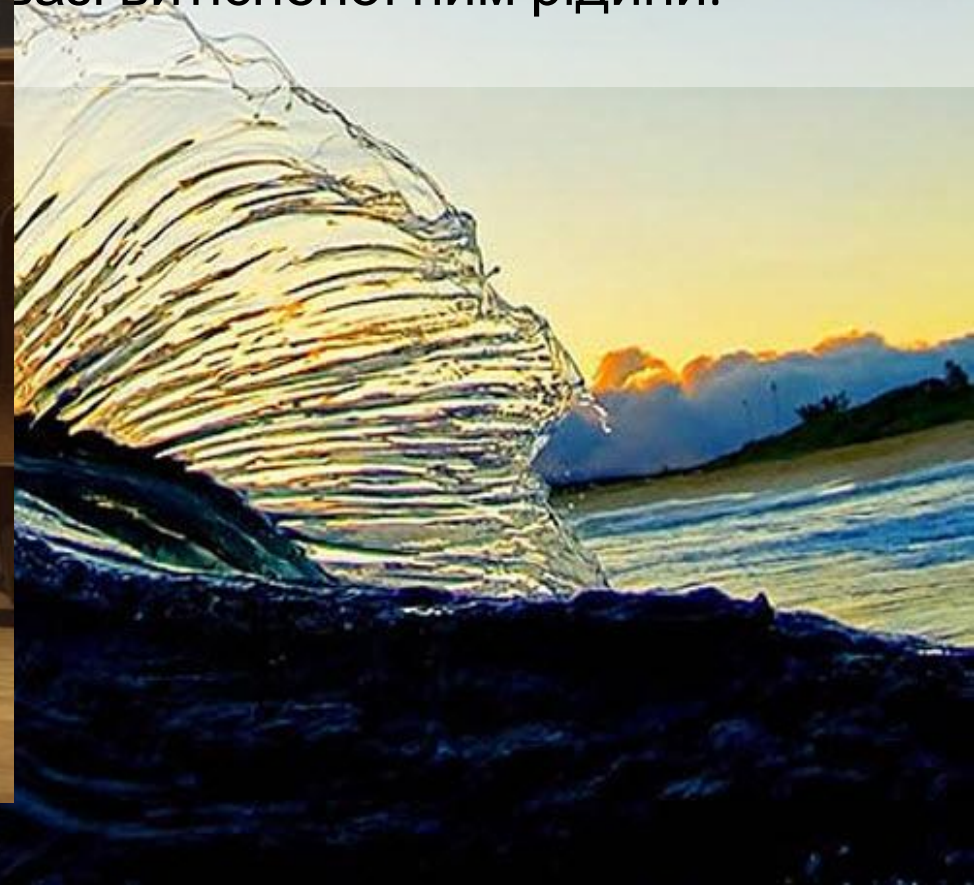


- Архімед народився у 287 році до нашої ери у грецькому місті Сіракузи, де і прожив майже усе своє життя. Учився Архімед в Олександрії, де правителі Єгипту Птолемеї зібрали найкращих грецьких вчених і мислителів, а також заснували найбільшу у світі бібліотеку.



- Архімед вивчав сили, що рухають предмети або надають рівноваги, винаходячи нову галузь математики. Ця геометрія ваги і стала раціональною механікою, статика, а також гідростатика, перший закон якої відкрив Архімед відповідно до якого на тіло, занурене в рідину, діє сила, рівна вазі витісненої ним рідини.

SLEEP NOW STUDY LATER





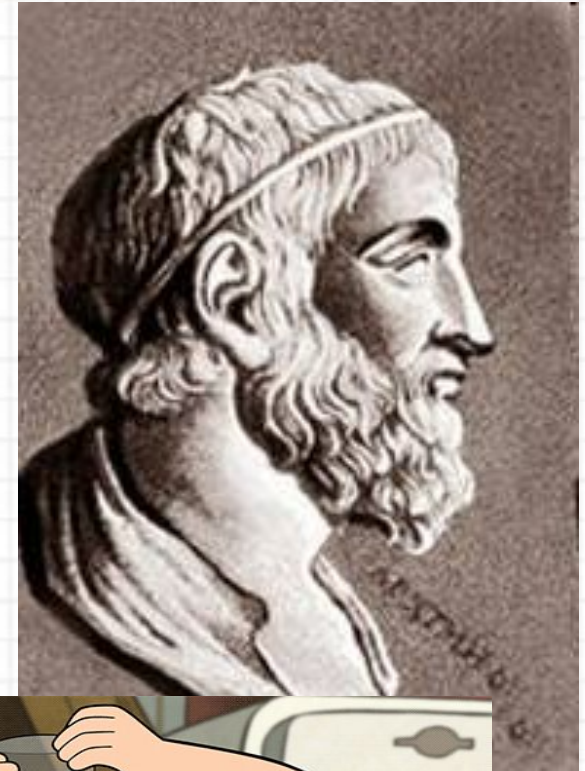


Сіракузи та Некрополь Панталіка



Біографія

- Батько прищепив синові ще в ранні роки цікавість до математики, механіки й астрономії. Для навчання Архімед відправився в Александрію — науковий і культурний центр елліністичного світу.



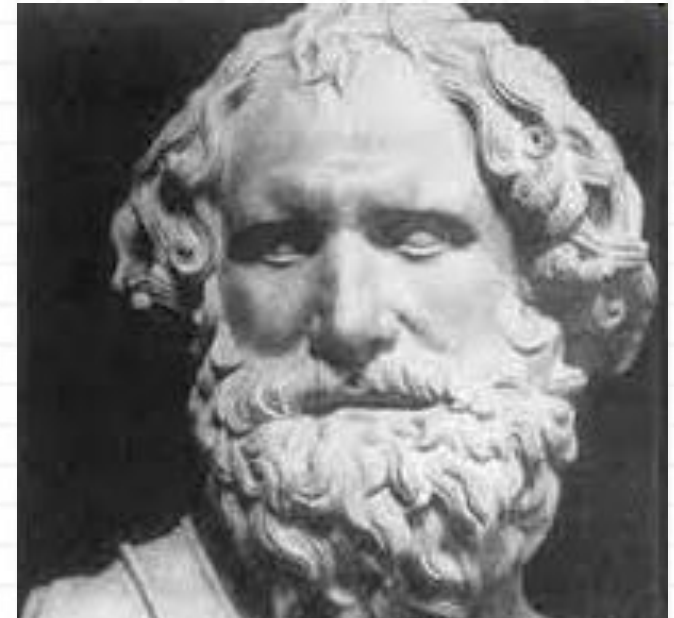
$$\pi = 3.141592653589793238$$

95028841971693993751054
07816406286208998628098
9214808651328230664799
7253594081284811174502
446229489529306112769196



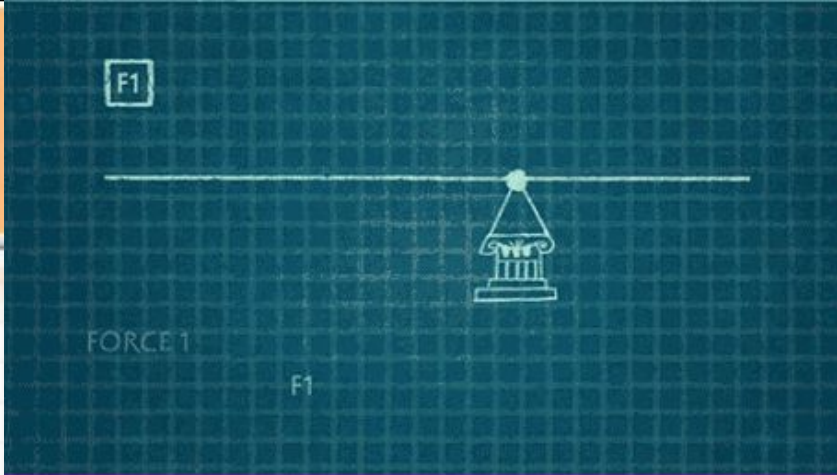
Біографія

- Імовірно, саме тут Архімед познайомився з працями Демокріта, Евдокса Кнідського, Аристарха Самоського та інших значних грецьких геометрів яких він згадував і своїх творах.





- Після закінчення війни повернувшись додому, оточили у в'язничних коштах. Історія розповідає про заслуги, внаслідок чого відомості про нього зроблені публічними.

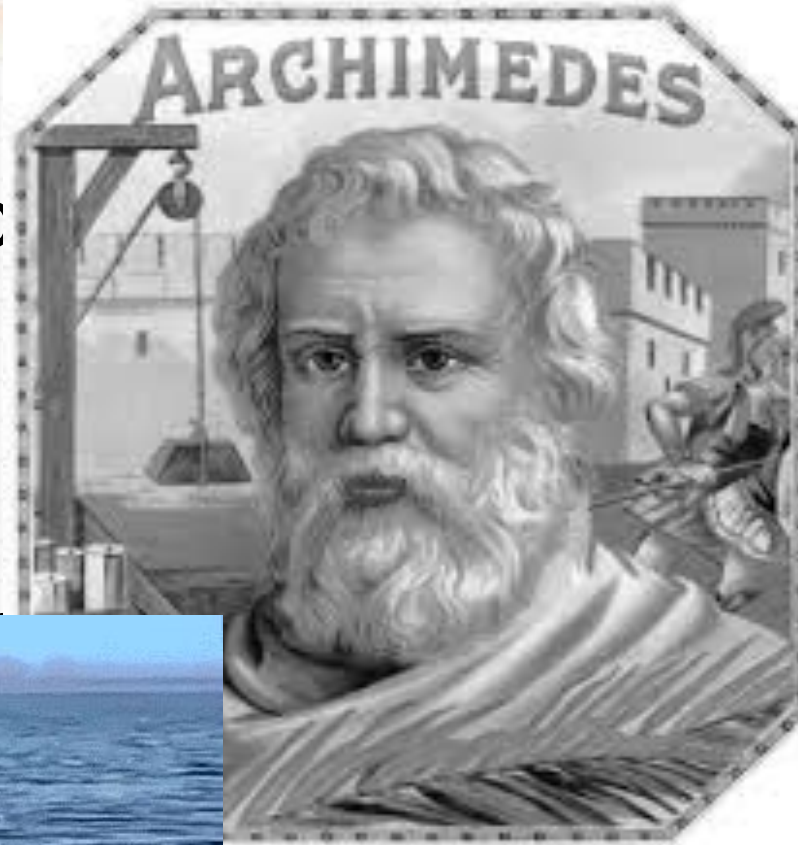


Гієронім
указав його
в'язничні
в дійшли
вченого,
Гієрона II.



Біографія

- Під час облоги Сіракуз, міста, Архімеда убили р
- В особі Архімеда світов унікальний приклад вче успі мате Нау пере





- Через давність років історія життя Архімеда тісно переплелася з легендами про нього. Він виникати ще за життя. Приводом для них стали вражаючі винаходи, приголомшливу дію



Основні роботи Архімеда стосувалися різних практичних додатків математики (геометрії), фізики, гідростатики і механіки. У своїй роботі "Параболи квадратури" Архімед обґрунтував метод розрахунку площі параболічного сегмента, причому зробив це за дві тисячі років до відкриття інтегрального обчислення.



- У праці "Про вимір кола" Архімед вперше обчислив число "пі" - відношення довжини кола до діаметра - і довів, що воно однакове для будь-якого кола. Математичний метод Архімеда, пов'язаний з математичними роботами піфагорійців і з їхніми роботами



- Відоме слово "Еврика!" було вимовлено не в зв'язку з відкриттям закону Архімеда, але з приводу закону питомої ваги. Відповідно до переказів, один раз до Архімеда звернувся правитель Сіракуз. Він наказав перевірити, чи відповідає вага золотої корони вазі відпущеного на неї золота. Для цього Архімед зробив два злитки: один із золота, інший зі срібла, кожний такої ж ваги, що і корона. Потім по черзі поклав їх у посудину з водою, відзначив, на скільки піднявся її рівень. Опустивши в посудину корону, Архімед встановив, що її об'єм перевищує обсяг злитка.





Корона

- Згідно з легендою, Архімед вискочив голий на вулицю з криком «Еврика!» що означало буквально «Знайшов!». Так науковець відкрив основний закон гідростатики, нині відомий як закон Архімеда.





Архімед як інженер

- Праці Архімеда з гідромеханіки і статички є зразком застосувань математики до задач з природознавства й техніки.



- Архімед створив і перевірів теорію п'яти механізмів, відомих у наш час та іменованих "простими механізмами". Це - важіль ("Дайте мені точку опори, - говорив Архімед, - і я зрушу Землю"), клин, блок, нескінченний гвинт і лебідка. Винахід нескінченного гвинта підштовхнув його до винаходу болта, сконструйованого з гвинта і гайки.





Загибель Архімеда

- Розповідь Іоанна Цеца: у розпал бою 75-річний Архімед сидів на порозі свого дому, розмірковуючи над кресленнями, зробленими ним просто на дорожньому піску. У цей час римський воїн, який пробігав повз, наступив на креслення, і обурений науковець кинувся на римлянина з криком: «Не чіпай моїх креслень!». Солдат зупинився і холоднокровно зарубав старого мечем.



Загибель Архімеда

- Розповідь Плутарха: «До Архімеда підійшов солдат і оголосив, що його кличе [генерал] Марцелл. Але Архімед наполегливо просив його зачекати одну хвилину, щоб завдання, яким він займався, не залишилася невирішеним. Солдат, якому не було діла до його доведення, розсердився й пробив його своїм мечем». Далі Плутарх стверджує, що генерал Марцелл розгнівався через загибель Архімеда, якого він нібито наказав не чіпати.



Загибель Архімеда

- Існує також версія про те, що Архімед сам відправився до Марцелла, щоб віднести йому свої прилади для вимірювання величини Сонця. По дорозі його ноша привернула увагу римських солдатів. Вони вирішили, що вчений несе в скриньці золото або коштовності, і, недовго думаючи, перерізали йому горло.



- воїн увірвався в будинок Архімеда, бажаючи розграбувати його будинок. Він заніс меч на хазяїном, а той тільки і встиг крикнути: «Зупинись, почекай хоча б трохи. Я хочу закінчити розв'язок задачі, а потім роби що хочеш»



- Ще одна версія трактує загибель Архімеда так: коли римський вояк прийшов, виконуючи наказ Марцелла, щоб привести винахідника до свого командувача, якого він назвав світлим «наче сонце», той відповів: не затуляй мені Сонце, чим образив солдата, який і вбив його за це

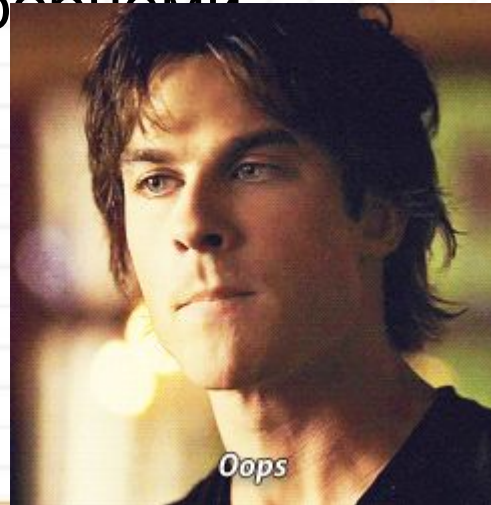


Ще одна версія





У 212 році до нашої ери при обороні Сіракуз від римлян під час другої Північної війни Архімед сконструював кілька бойових машин. Однією з них стала система дзеркал, за допомогою якої єгиптяни змогли спалити римський флот. Архімед загинув під час облоги Сіракуз: його убив римський воїн у той момент, коли вчений був поглинутий пошуками вирішення чергової проблеми.





- Завоювавши Сіракузи, римляни так і не стали власниками праць Архімеда. Тільки через багато століть вони були виявлені європейськими вченими. На могилі Архімеда була встановлена плита з зображенням кулі і циліндра.



Цікаві факти



Римський полководець Марцелл,
командувач облогою Сиракуз,
сказав: «Доведеться нам припинити
війну проти геометра».



Метальні машини Архімеда
могли запускати камені вагою
до 250 кг. На той час —
унікальна бойова машина.



Автор знаменитого вислову
«Дайте мені точку опори, і я
зрушу Землю!».



- сучасники вважали Архімеда мало не напівбогом, а його військові винаходи наводили жах на римлян, які ні з чим подібним раніше не стикалися.



- Після себе Архімед не залишив учнів, оскільки не побажав створювати своєї школи і готувати наступників.



- «Архимедовий гвинт» був винайдений вченим ще в юнацькі роки і призначався для зрошення полів. Сьогодні шнеки використовуються в багатьох галузях. А в Єгипті вони досі подають воду на поля.
- Вважається одним з кращих математиків і винахідників всіх часів.
- Деякі сучасники вважали Архімеда божевільним. Щоб продемонструвати свої вміння, вчений перед Героном



- За деякими легендами, при захопленні Сіракуз на пошуки вченого був відправлений спеціальний загін римлян, які повинні були захопити Архімеда і доставити до командування. Вчений загинув лише через безглузду випадковість.
- Деякі обчислення Архімеда були повторені тільки через півтори тисячі років Ньютоном і Лейбніцем.



- Друг Архімеда Гераклід написав біографію великого вченого, але вона була загублена і тепер про його життя мало відомо.
- Вважав математику своїм кращим другом.



- Деякі вчені стверджують, що Архімед був винахідником гармати. Так, Леонардо да Вінчі навіть намалював ескіз парової гармати, винахід якої приписував давньогрецькому вченому. Плутарх писав, що під час облоги Сіракуз римлян обстрілювали з пристроєм, який нагадував довгу трубку і «випльовував» ядра.



- Відома легенда про дзеркала, які спалювали римські кораблі, була неодноразово спростована. Швидше за все, дзеркала застосовувалися тільки для прицілювання баллист, які обстрілювали флот римлян запальними снарядами. Також існує думка, що на нічний штурм міста римляни були змушені погодитися саме через використання дзеркал захисниками

Слава Архімеду!

Презентацію підготувала
учениця 3-В1 класу
Ужгородської класичної гімназії
Тімофеева Анастасія

