





Erasmus+





ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО ФИЗИКА

В тази презентация ще научите интересни факти от живота на Архимед, Галилео Галилей, Паскал и Торичели.

Дано ви харесат !

АРХИМЕД

Древногръцкият математик, физик, инженер, астроном и философ **Архимед**, се ражда през 287 г. пр. Хр. в Сиракуза, Сицилия.

Той е един от първите велики учени, създал науки като механиката и хидростатиката.

По-голямата част от научните му достижения са достигнали до нас, благодарение на сведенията на Ератостен, Досифей и Конон.



- ❖ Успява да изчисли със забележителна точност приблизителната стойност на числото "Пи", наричано понякога Архимедова константа.
- ❖ Негово откритие е законът: "Всяко тяло, потопено в течност, олеква толкова, колкото тежи изтласканата от него течност".
- ❖ Историята за него стартира с това, че цар Хирон Втори се съмнявал дали короната му е направена от чисто злато и поискал от Архимед да разбере това, без да чупи короната.
- ❖ Архимед не могъл да измисли нищо до момента, в който се потопил във ваната. Той изскочил от ваната, тичал гол по улицата и крещял: „Еврика! ”



❖ Открива принцип на работа на лоста, свързан с известната му мисъл: "Дайте ми опорна точка и достатъчно дълъг лост, и ще повдигна Земята!"

❖ За да помогне на Сиракуза в защита от римските нападатели през Втората пуническа война, **Архимед** изобретил много военни машини, като например катапulta.

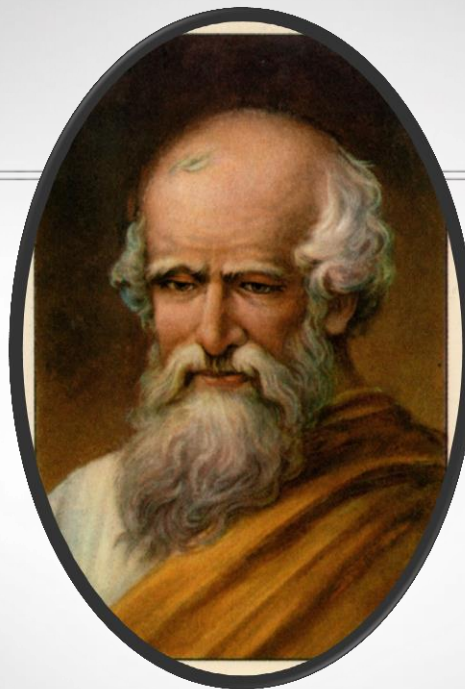


на Архимед –
аща кран.
гвал да
този кран
дигал го и го
и борда му се

❖ Когато римляните пленяват Сиракуза има специален отряд обучени войници, чиято работа е била да пленят Архимед жив.

❖ Римски войник убива Архимед при обсадата на Сиракуза през 212 г. пр. Хр.

❖ Твърди се, че през това време ученият пишел някакво уравнение върху пясъка.



Последните думи, приписвани на Архимед, са „Не ми разваляйте кръговете“

Архимед е погребан в гроб, който се състои от сфера и описан около нея цилиндър, като височината на цилиндъра е равна на диаметъра на сферата. Това е неговото любимо доказателство.



ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ

- ❖ Основоположника на съвременния научен метод - **Галилео Галилей**, е роден на 15 февруари 1564 г. в Пиза.
- ❖ Бил е преподавател по математика в университета в Падуа.
- ❖ Галилео Галилей е наричан баща на съвременната физика. Положил основите на класическата механика,
- ❖ Галилей е оставил може би най-трайна следа във физиката, техниката, астрономия, математика.
- ❖ Измисля кинематиката и динамиката (отделни дялове в класическата механика).





❖ Първото си откритие прави още в юношеските си години – закона за движението на махалото.

❖ **Галилео Галилей** формулира основния закон на телата, които падат, проверен чрез внимателни измервания.

❖ Опитите си прави главно от наклонената кула в Пиза.

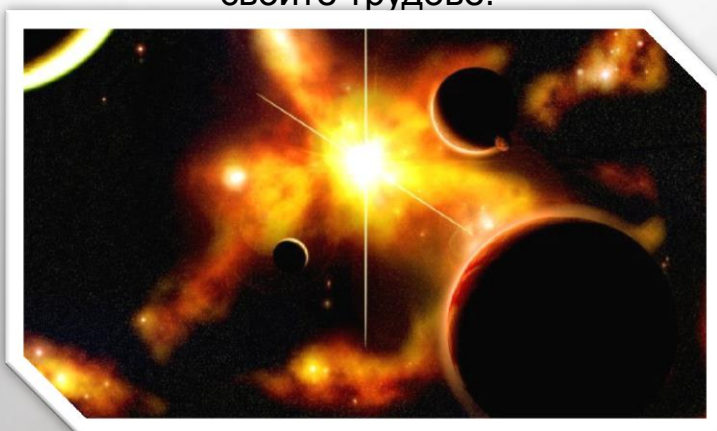
❖ През 1593 г. италианският физик, астроном и философ Галилео Галилей изобретява термометъра.

- ❖ След упорит труд създава телескоп с ускорение 36 пъти, Днес е наречен "Галилеева тръба".
- ❖ Издава и труд, в който разкрива изумителните си открития за небесните тела.
- ❖ Открива слънчевите петна, предполага, че пръстените на Сатурн са планети и открива множество възвишения и кратери на Луната.
- ❖ Преди Галилей да насочи телескопа към Луната, астрономията представлявала нещо като астрологическо занимание, но той променя света и тогавашните представи за Вселената.



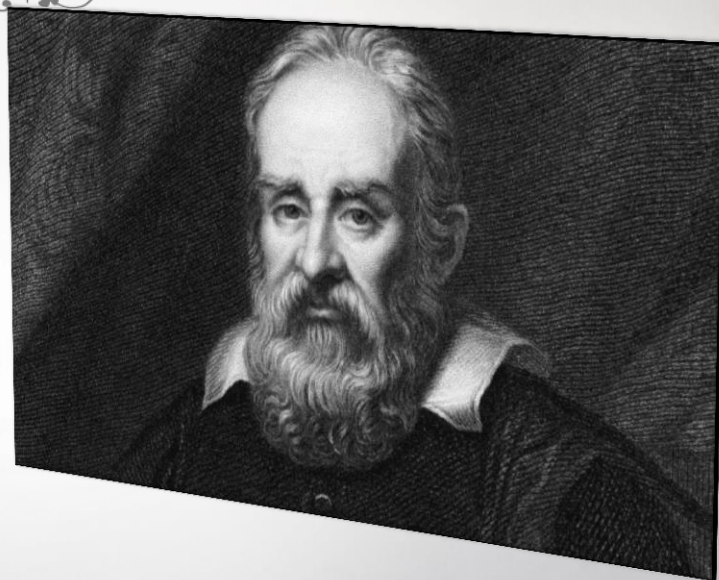
❖ **Галилео Галилей** подкрепя идеята за хелиоцентричната система (Хелиоцентризмът е теория за строежа на Вселената, според която Слънцето се намира в центъра на Вселената, а Земята и другите планети обикалят около него), създадена от Коперник.

- ❖ Подкрепата му печели гнева на Римокатолическата църква.
- ❖ През 1633 г. **Галилео Галилей** е осъден от инквизицията, Получава и доживотен домашен арест.
- ❖ Дори под домашен арест, откривателят продължава да работи над своите трудове.



❖ Галилео е починал
в Арчетри през 1642 г.

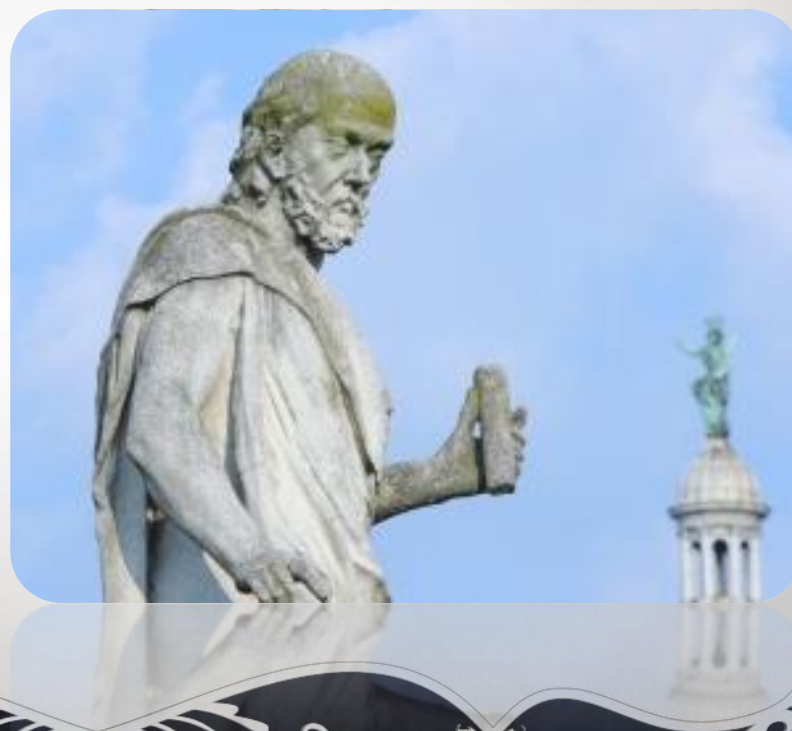
❖ Посмъртно е
реабилитиран, а
научните му трудове и
до днес се приемат за
основоположни за
техническият и научен
прогрес на обществото.

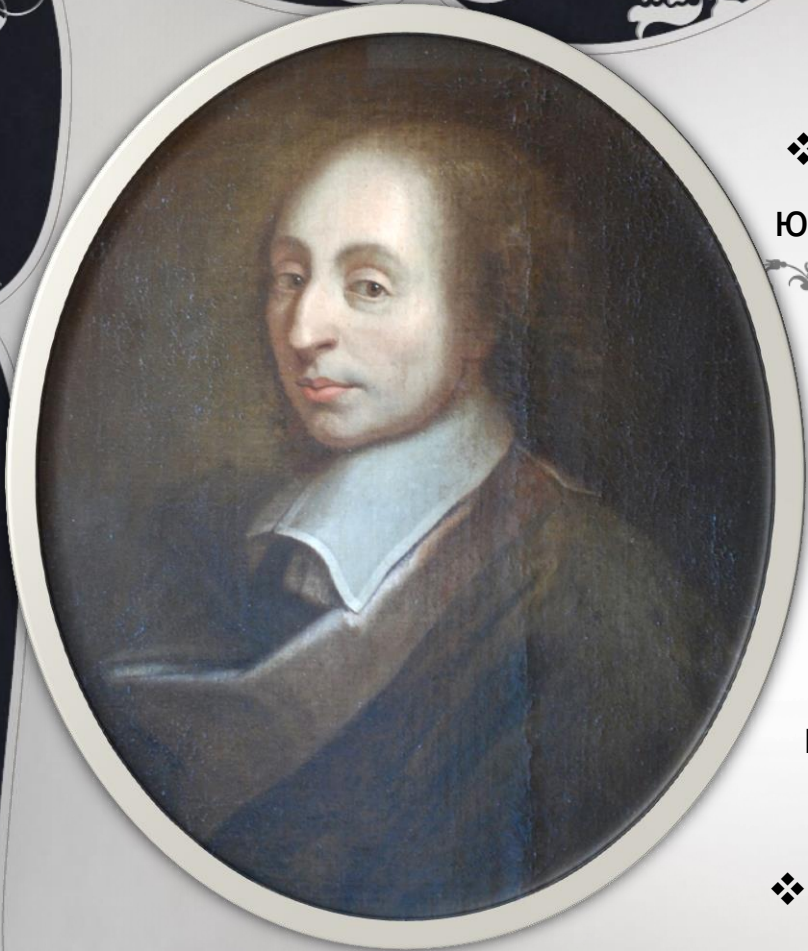


❖ Любопитно ☺

❖ Великия учен

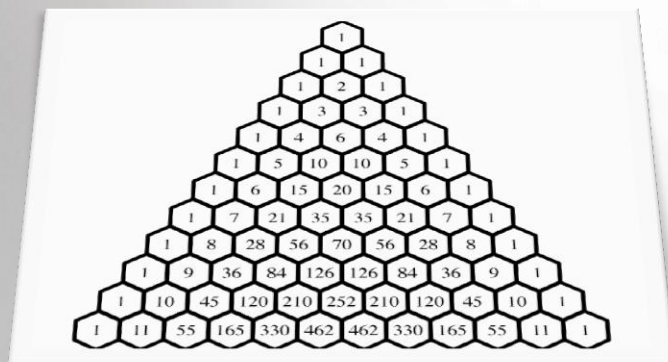
Галилей също допуска
грешка, която не е
известна на широката
общественост. Галилей
публично осмял всички,
които твърдят, че
приливите се
провокират от Луната.





- ❖ Бащата му е любител-математик, юрист, който и се увлича по история, литература, философия, физика.
- ❖ На четиригодишна възраст Блез пише и чете с лекота, извършва наум сложни пресмятания.
- ❖ Френският математик, физик, религиозен философ, теолог и писател Блез Паскал е роден на 19 юни 1623г. в Клермон Феран.
- ❖ Спечелва си репутацията на дете-чудо.

- ❖ На 13-годишна възраст Блез Паскал, открива първите 32 теореми на Евклидовата геометрия.
- ❖ На 16-годишна възраст той доказва една от основните теореми на проективната геометрия – т.нар. “теорема на Паскал” и издава знаменитото „Есе за коничните сечения”.
- ❖ В „Трактат за аритметическия триъгълник“ дава определение на т.нар триъгълник на Паскал. В него авторът представя по удобен начин метода за изчисление на вероятностите.



- ❖ Паскал излага своите лични виждания и представи за Бога като говори за него като нещо недостижимо е всеобхватно. Той го олицетворява със самата Вселена.
- ❖ Френският теолог има доста силни влияния върху екзистенциализма, който може да се определи в най-общ и популярен смисъл като Философия на съществуването.
- ❖ След смъртта на Блез Паскал на 19 август 1662 г., делото му намира достоен завършек в работите на много учени, дали своя принос в доизграждането на теорията на газовете.



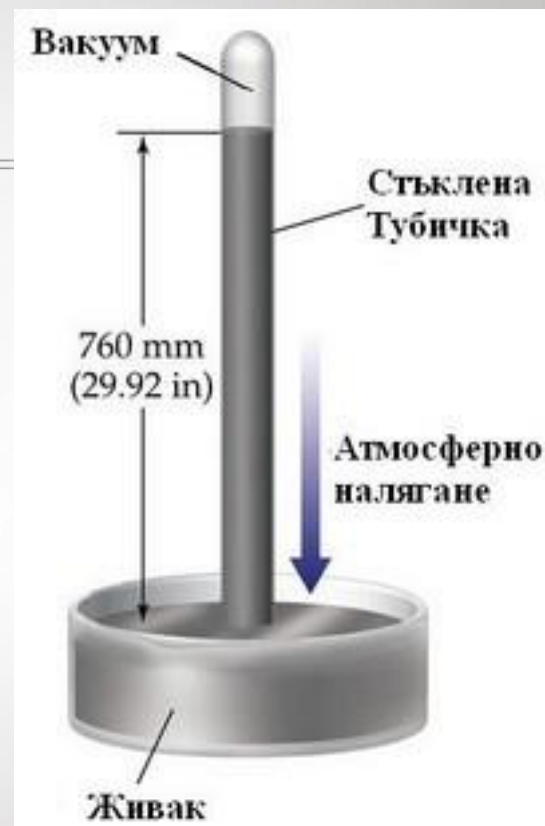
❖ Човекът, който пръв доказва тезата, че **атмосферата** ни оказва „натиска“ постоянно и оказва върху нас **налягане**, се казва **Еванджелиста Торичели**. Роден е на **15 октомври 1608 година** във Фаенца, Италия. Прославя името си с работите си в областта на математиката, механиката, хидравликата, оптиката и балистиката. Торичели пръв **доказва съществуването на атмосферното налягане** и създава **барометърът**, с който то да се измерва.

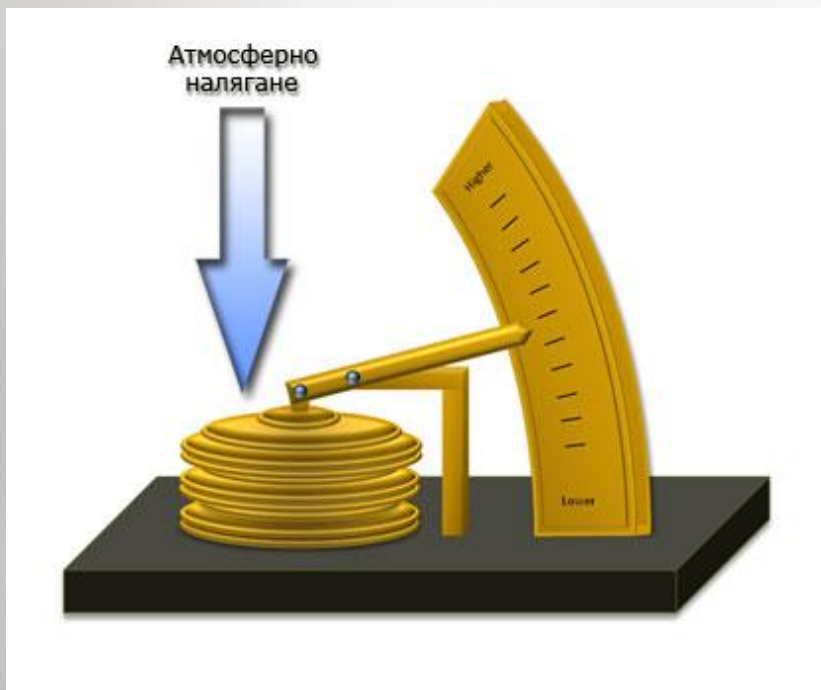


❖ При строежа на фонтан във Флоренция, засмукваната от помпите на фонтана вода не е искала да се изкачва на повече от 34 фута височина. Тогава Торичели и Вивиани се досещат, че колкото по-голяма е плътността на веществото, толкова по-малко то ще се издига след буталото на помпата.

❖ През 1643 година, Торичели формулира два важни извода. Първо, че пространството над живачния стълб е празно (по-късно ще нарекат това „торичелиева пустота“) и второ, че живакът не се излива от тръбата обратно в съда, защото въздухът оказва налягане върху повърхността му в съда.

❖ От това идвало и следствието, че въздухът има тегло – теза, която изобщо не била посрещната с одобрение.





- ❖ Торичели конструира първият барометър, с който да измерва налягането на атмосферния въздух. Уредът е много прост – стъклена тръба, чийто горен край е запоеен, се потапя в съд с живак. Живакът се издига по тръбичката, докато атмосферното налягане се уравни с тежестта на живачния стълб.
- ❖ Усъвършенства и друг важен измервателен прибор – термометърът.
- ❖ Торичели формулира закона за скоростта, с която течност изтича през малък отвор в стената на съда. Тази му работа поставя теоретичните основи на хидравликата.



Хани Синно
Красимир Събев

