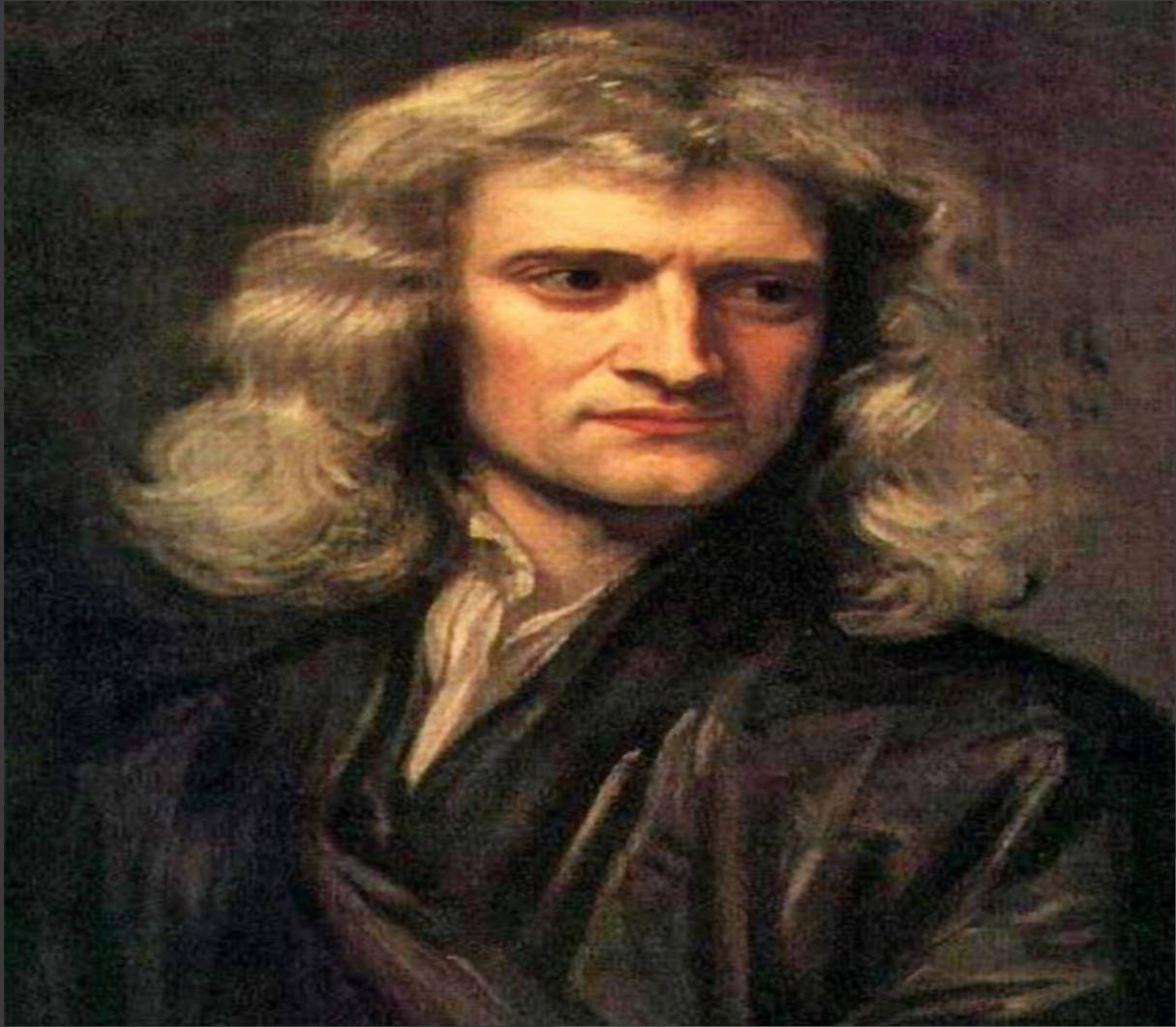
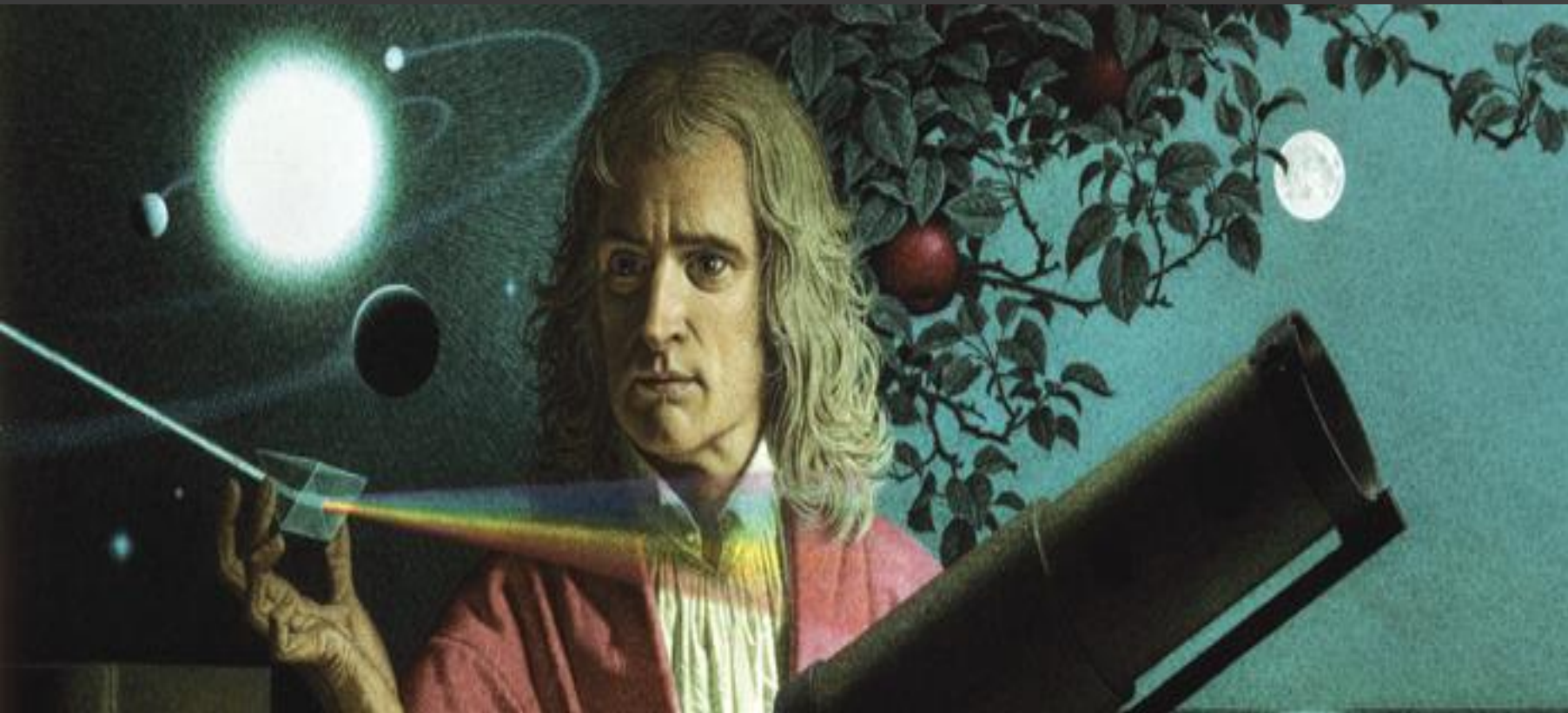


ВЕЛИКИЯТ НЮТОН



- ◎ Най-влиятелният учен, живял някога, е роден в Улсторп, Англия, на Коледа 1642-а. Като малък Исак проявявал значителни наклонности към механиката и бил много сръчен. Макар и умно дете, в училище бил невнимателен и почти не правел впечатление. Като юноша майка му го маха от училището с надеждата, че може да стане преуспяващ фермер. За щастие се убеждава, че заложбите му се крият другаде и на осемнайсет години той постъпва в Кеймбриджкия университет. Там усвоява бързо тогавашната наука и математика и скоро започва свои собствени самостоятелни изследвания.



Телескоп на Нютон

- След поредица от старателни експерименти Нютън открива, че обикновената бяла светлина е съчетание от всичките цветове на дъгата.
- Така в 1668 г. създава и фактически построява първия огледален телескоп, който и до днес се използва в повечето големи астрономически обсерватории.
- Главният негов принос в математиката е откриването на интегралното смятане, до което е стигнал, когато е бил на 23г.



Закона на Нютон (изразен математично чрез равенството $F = ma$) гласи, че силата, действаща върху тялото е равна на произведението на неговата маса и ускорението му.

Нютън добавя и прословутия закон за движението (който гласи, че всяко действие има равно по големина и противоположно по посока противодействие) и най-прочутия си научен закон — за всемирното притегляне.

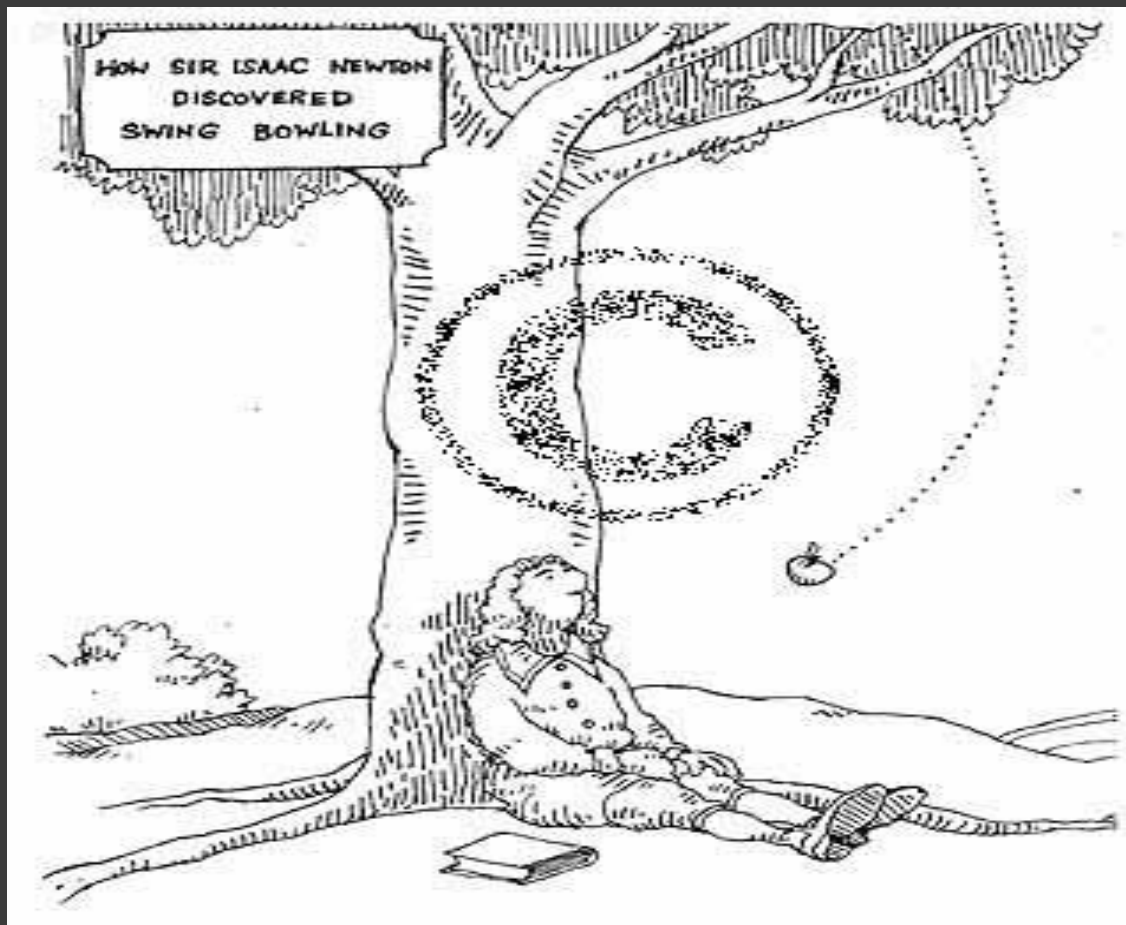
Тези закони, взети вкупом, образуват единна система, чрез която практически всички макроскопични механични системи — от движението на махалото до движението на планетите по орбитите им около Слънцето — могат да бъдат изследвани и да се предвиди поведението им.

Нютън не само е формулирал тези фундаментални закони в механиката; използвайки интегралното смятане, той лично е показал как могат да бъдат приложени за решаването на актуални проблеми

- Той показва как може да се използват тези закони, за да се определи с точност движението на планетите около Слънцето. Основната задача на динамичната астрономия — т. е. да се предвиди с точност местоположението и движението на звездите и планетите — е решена бляскаво от Нютън само с един замах. Ето защо той често пъти е смятан за най-великия от всички астрономи.

- ◎ Случаен удар — пожар, който унищожил редица книги на Нютон, го довели до нервно сътресение. Благодарение на грижите на неговите приятели Нютон бил излекуван и в 1694 г. пристъпил към работата върху теорията за движението на Луната.

Нютон под ябълката

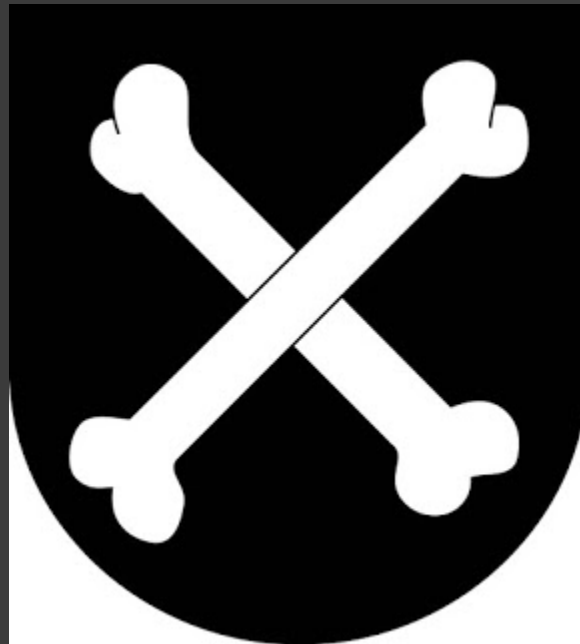


- ⦿ Дали някога, когато сте подхвърляли топка, сте се чудили защо тя винаги пада обратно на земята? Защо не продължи да се издига във въздуха? Един човек направил повече, отколкото да се учудва. Името на този човек е Исак Нютон. Разправят, че веднъж, както си седял под ябълково дръвче, една ябълка се откъснала от клона и ударила учения по главата. Тогава Нютон се замислил защо ябълката пада надолу, а не нагоре. Дали не ѝ действала някаква невидима сила, която я привлича към земята?

- Ябълковото дърво дълго време е показвано като пример на наследниците на големия учен, а след като започнало да съхне и да не дава плод, било отсечено и превърнато на пейка.

- ◎ Нютон изчислява точно диаметъра на Земята . За своя голяма радост установява, че предположенията му от преди почти 20 години са били напълно верни. Силата, караща телата да падат на Земята, се оказва абсолютно същата, която управлява движението и на Луната

Личният герб на Исак Нютон е
Андреевски кръст от две кости.



84 години
живот,
посветен на
познанието.

Паметник на Нютон в музея на
Оксфордския университет



- ⦿ На статуята на Нютон в Кеймбридж е изсечен следният стих от Лукреций:
- ⦿ „С разума си той превъзхождаше човешкия род“

- ◎ Нютън умира в 1727 г. и е погребан в Уестминстърското абатство. Той е първият учен, удостоен с такава чест.

Гробът на Нютон в
Уесминстърското абатство



- ◎ Надписът на паметника над гроба на Нютон завършва с думите:
- ◎ „Нека смъртните се радват, че е съществувало такова украшение на човешкия род“.

- Освен Рождество Христово на 25 декември се празнува още едно рождение - на бащата на съвременната наука сър Исак Нютон. Денят му е наречен Нютонмас ("Newtonmas") по подобие на английското "Christmas" (Рождество Христово).



- Как се празнува Нютонмас
- Естествено, коледната елха се заменя с ябълково дърво, което се украсява с ябълки, разбира се. Те се закрепват не особено здраво, така че от време на време да падат.
- Обсъждат се на маса фундаментални проблеми на съвременната и класическа физика.
- Пускат се някои нежелани подаръци от върха на висока сграда, за да се провери теорията за гравитацията.
- Раздават се ябълки.



- ◎ 25 декември е рожденият ден на един от най-великите мъже, ходил някога на земята. Неговите постижения може с пълна сила да се празнуват навсякъде, където неговите закони важат. А това означава, от единия край на Вселената до другия.

Исак Нютон – Истината винаги се намира в простотата, а не в многообразието и безпорядъка



- ◎ Айнщайновата теория на относителността не зачерква Нютоновата механика. Добрите теории не умират.
- ◎ За скоростите на движението на небесните тела, на самолети и ракети, класическата Нютонова механика дава удовлетворяващи науката резултати и тези явления продължават да се разглеждат по класическите закони на Нютон.



J. Newton

- ◎ И рече бог: да бъде Нютон — и настана светлина .