

Isaac Newton - prvopočátky

- Isaac Newton se narodil 4. ledna 1643 ve Woolsthorp Manor v hrabství Lincolnshire ve východní Anglii
- vyrůstal na statku, ale tuto práci nenáviděl
- otec mu zemřel krátce před narozením, vychovávala ho převážně babička
- na střední školu - gymnasium chodil do nedalekého Granthamu
- již v té době se zálibou sestavoval složité mechanické hračky, modely, brousil zrcadla a čočky, zabýval se chemií a rád kreslil



Rodný dům – Woolsthorp Manor

Isaac Newton - studium

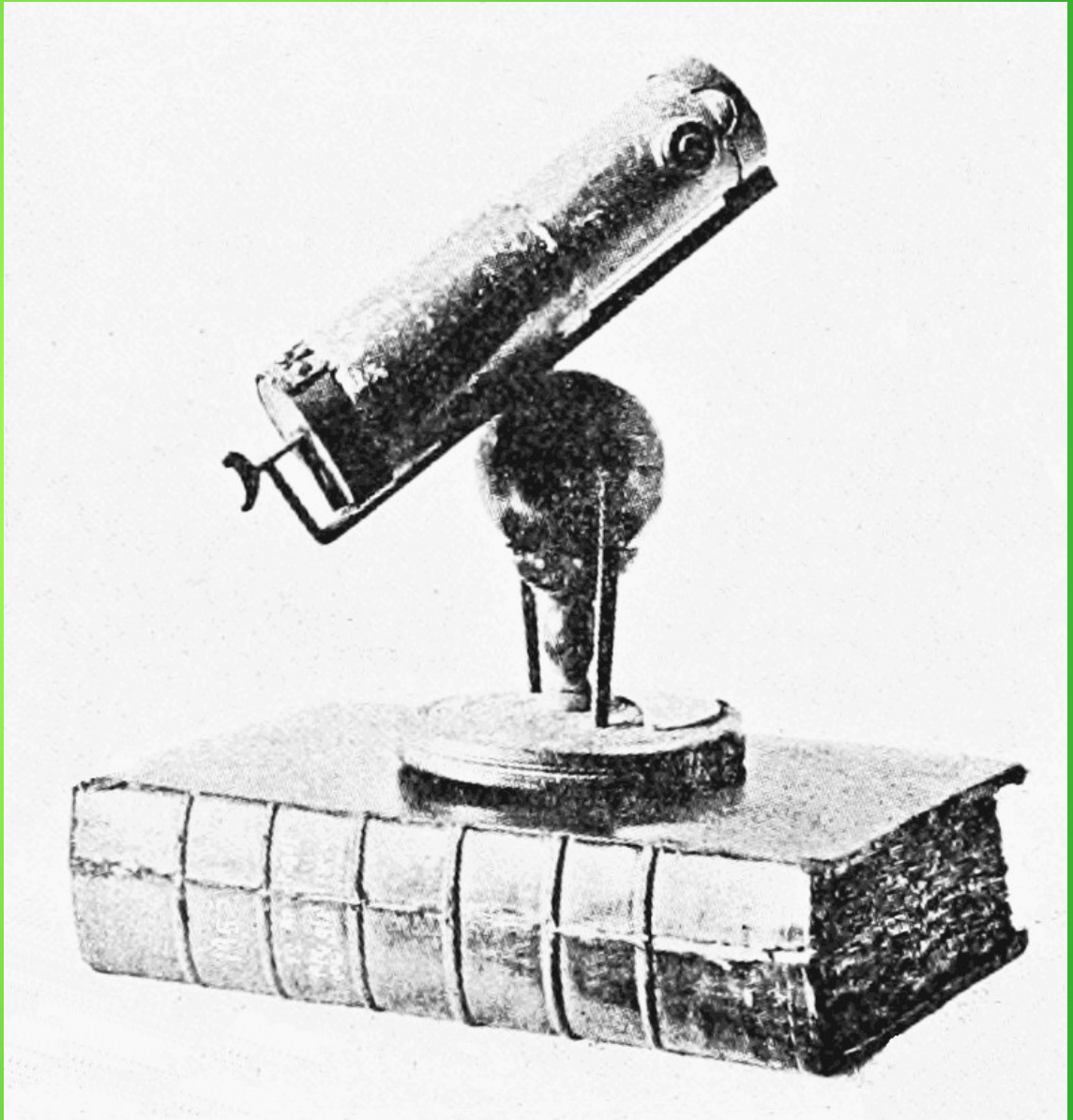
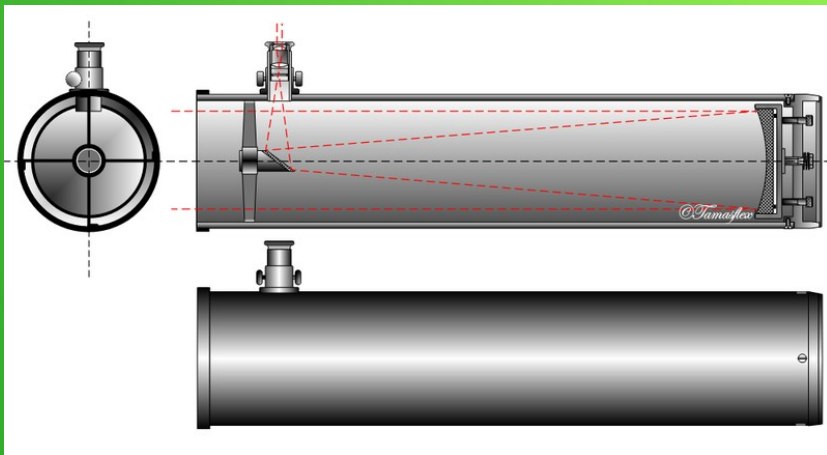
- od 18 let studoval na Trinity College v Cambridge, kde po čtyřech letech získal bakalářský titul, po dalších třech se stal magistrem umění a o rok později profesorem matematiky
- v době morové epidemie, mezi roky 1665 -1667, se vrátil na rodný statek, kde mu podle legendy spadlo na hlavu jablko a on přišel na myšlenku gravitace



Údajní potomci „Newtonovy jabloně“ v Cambridge na Trinity College a v tamější Botanické zahradě

Isaac Newton – objevy v optice

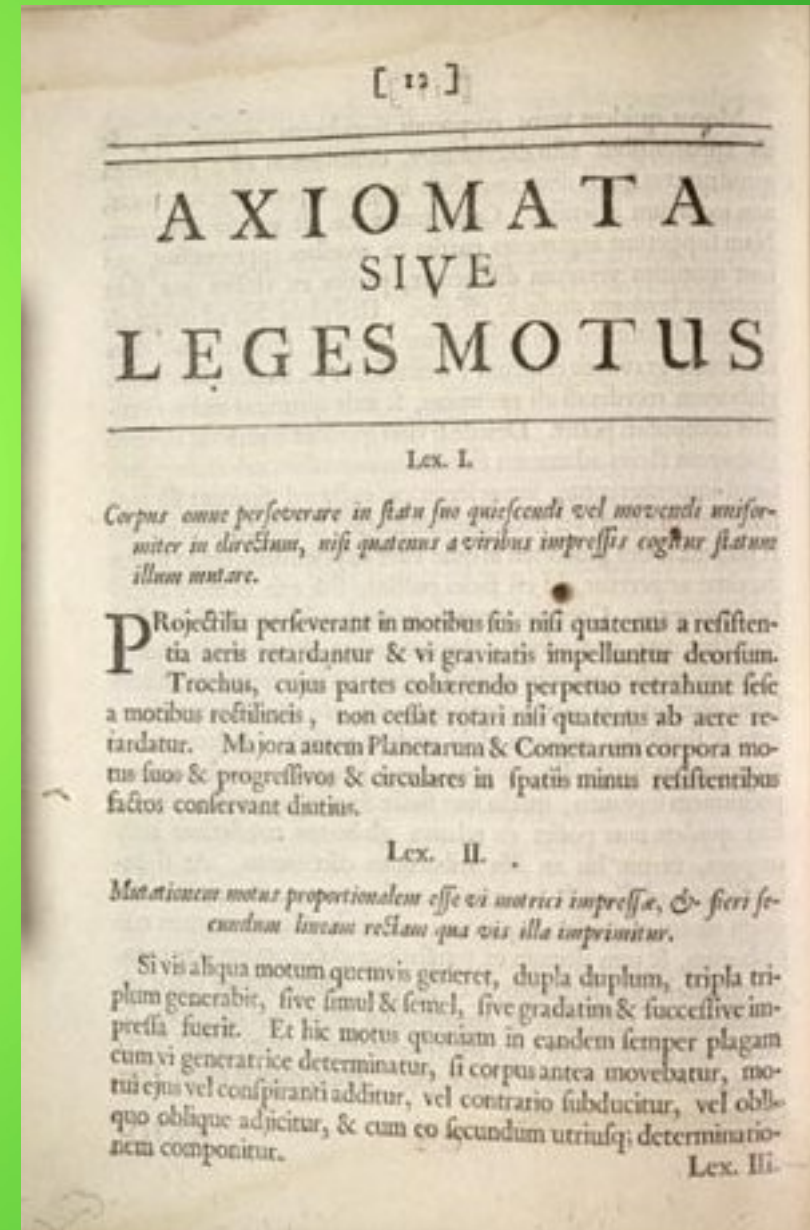
- v roce 1668 sestrojil svůj první zrcadlový dalekohled, na základě čehož byl o 4 roky později zvolen za člena Londýnské královské společnosti
- v roce 1669 se stal profesorem matematiky a fyziky
- objevil, že světlo je složené a skládá se z barevného spektra (rozklad na optickém hranolu), vysvětlil barvy předmětů
- objevil princip sextantu, tento objev však nepublikoval



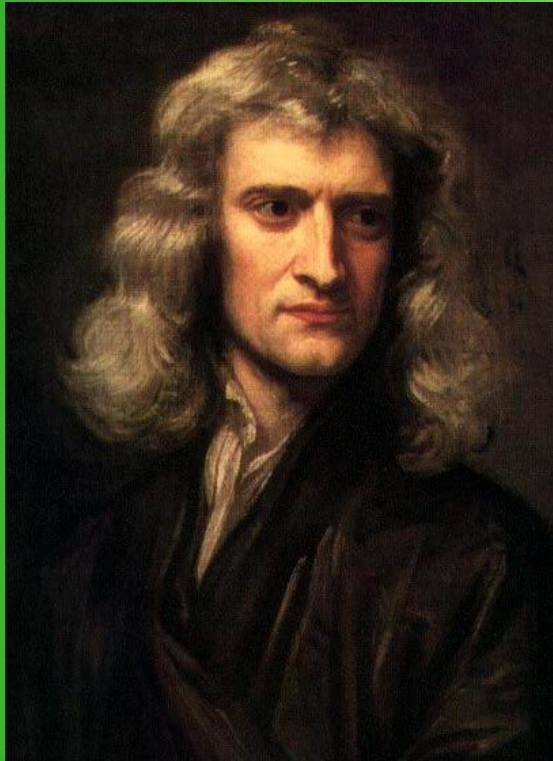
Isaac Newton – objevy v mechanice

- v oblasti klasické mechaniky zavedl pojmy, jako: hmotnost, setrvačnost, síla, interakce
- dokázal, že fyzikální zákony platí nejen na Zemi, ale i ve vesmíru
- formuloval tři pohybové zákony: Zákon setrvačnosti, Zákon síly, Zákon akce a reakce
- formuloval Gravitační zákon
- objevil mnoho zákonů speciální povahy, týkajících se pohybu planet, pohybu v prostředí s odporem, rotujících kapalin apod.

Newtonovy zákony v Latině, vydání z roku 1687



Isaac Newton – ve zralém věku



Newton v roce 1689

- v roce 1696 byl pro své zásluhy jmenován dozorcem v královské mincovně v londýnském Toweru a o tři roky později byl jmenován jejím ministrem
- v roce 1703 byl zvolen předsedou Královské společnosti a zůstal jím až do roku 1727
- v roce 1705 byl královnou Annou povýšen do rytířského stavu.
- jeho nejvýznamnější spis *Matematické principy přírodní filozofie*, který je považován za nejdůležitější práci v celé historii moderní vědy, byl vydán poprvé v roce 1687, pak znovu roku 1713 a 1726

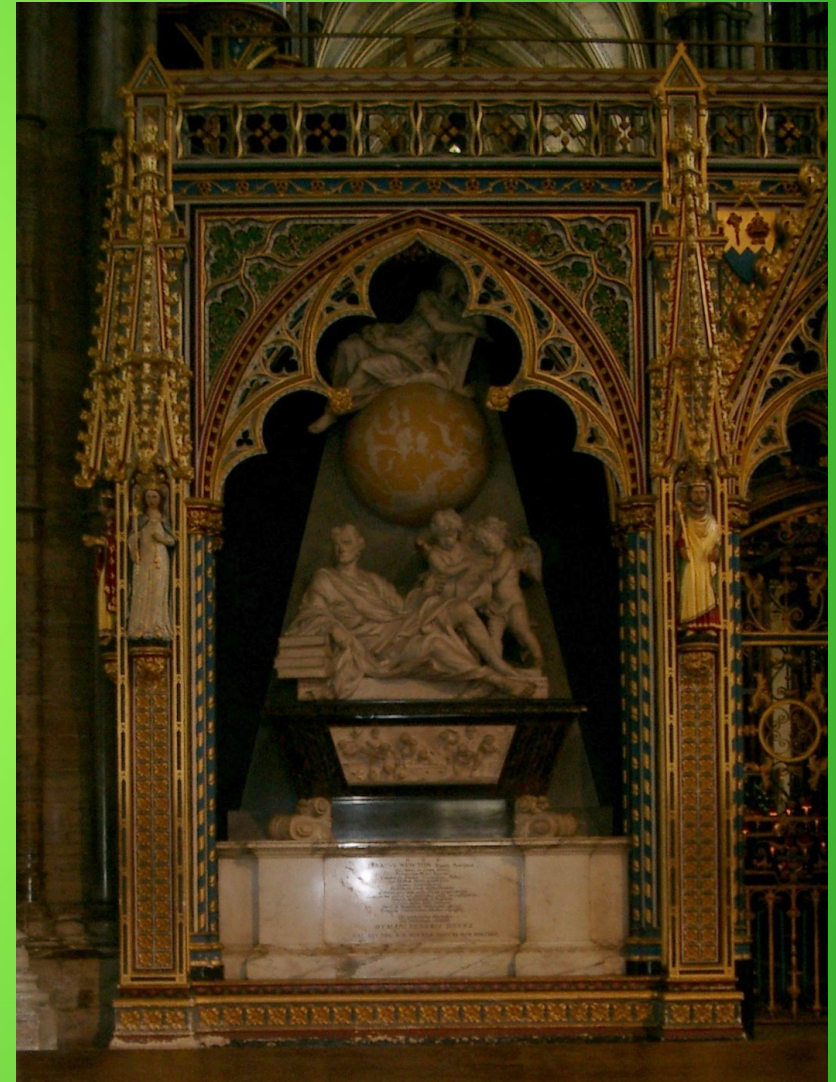


Newton v roce 1712

- v roce 1704 vydal spis *Optics, or a treatise of the reflexions, inflexions and colour of light*, kde popsal své optické objevy
- Newton se zabýval chronologií bible a jeho práce byla vydána po jeho smrti v roce 1728 pod názvem *Chronology of Ancient Kingdoms amended*

Isaac Newton – na sklonku života

- díky příjmu z mincovny cca 1500 liber šterlinků se zlepšily jeho hmotné poměry tak, že se vzdal profesury v Cambridgi
- od roku 1722, kdy naposled předsedal Královské Londýnské společnosti, trpěl dnou a ledvinovými i žlučnickými kameny
- vzdor velké slávě zůstal skromným a jednoduchým, hluboce věřícím člověkem. O svých úspěších říkal: „Jestli jsem viděl dál, než druzí, tak proto, že jsem stál na bedrech gigantů.“
- své nemoci Newton podlehl 31. března 1727 v Londýně a je pohřben ve Westminster Abbey



Newtonův hrob ve Westminster Abbey