# Základy súčasnej vedy

Category: Stvorenie a veda
written by Drahoslav Vajda | 1. júla 2026

## „Myšlienkami Stvoriteľa“

## 1. diel: Vysvetlenie základných pojmov

### 5. časť: Osobnosti histórie fyziky a vedy

Šestnástym storočím začalo obdobie podstatných objavov a výrazných osobností, ktoré svojimi prácami výrazne prispeli k poznaniu nášho materiálneho bytia. Zo všetkých tu spomenie Mikuláša Koperníka, Galilea Gelileu, Johanesa Keplera a Isaaca Newtona. S ich menami sa spája položenie základov súčasnej fyziky a vedy.

**Mikuláš Koperník** (*1473 – †1543 po Kr.)

Z pozorovania planét usúdil, že stredom slnečnej sústavy je Slnko. V jeho predstave heliocentrickej sústavy sa planéty ešte pohybovali po kruhových dráhach. Jeho dielo tlačou vyšlo tesne pred jeho smrťou v roku 1 543.

**Galileo Galilei** (*1564 – †1642 po Kr.)

Galileo bol všestranným učencom, experimentátorom, konštruktérom, teoretikom a filozofom. Prijal Koperníkovu heliocentrickú predstavu, čím sa dostal do známeho konfliktu s cirkvou. Do fyziky ako prvý zaviedol princíp relativity. Vynašiel ďalekohľad.

Skúmal pohyb telies a voľný pád. Zistil, že v gravitačnom poli Zeme sa všetky telesá pohybujú s rovnakým zrýchlením.

**Johannes Kepler** (*1571 – †1630 po Kr.)

Definitívne rozriešil spor medzi *heliocentrizmom* a *geocentrizmom*. Odhalil matematické pravidelnosti pohybu planét. Sformuloval tri zákony o pohybe planét okolo Slnka. Porozumel, že planéty okolo Slnka sa pohybujú po eliptických dráhach. Keplerove zákony majú univerzálnu platnosť pre pohyb nebeských telies.

**Isaac Newton** (*1643 – †1727 po Kr.)

Je jedným z najväčších osobností ľudského poznania. Bol polyhistor; matematik, fyzik, alchymista, astronóm, teológ. Nadviazal na diela svojich predchodcov, hlavne na: Galilea, Keplera a Descarta.  Sformuloval zákony mechaniky, geometrickej optiky, teóriu gravitačného poľa.  Jeho práce sú základom súčasnej fyziky a vedy vôbec.

Jeho hlavné dielo *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (*Matematické princípy prírodnej filozofie*) vyšlo v latinčine v roku 1687. Až do konca 19. storočia sa zdalo, že jeho zákonmi z mechaniky, gravitačného poľa a geometrickej optiky je možné prakticky vysvetliť všetko dianie v materiálnom svete.

Prechod na Predslov a Obsah cyklu

Návrat na Úvodnú stránku