

Az Oktatásügyi Minisztérium Szemléltető Filmkirendeltsége  
filmdia-sorozatából

227.szám.

A FIZIKAI MEGISMERÉS KEZDETE.

Fizikai sorozat: 9.

Készült: 1954.évben.

1. Archimedes arcképe.

Archimedes /i.e. 287-212, görög/ az ókor legnagyobb kísérletezője, aki sok értékes ismeretet /csigasor, vizicsavar, homoru tükör, stb./ hagyott az utókorra.

2. Roger Bacon arcképe.

Roger Bacon, angol természettudós és filozófus /1214-1294/ egyike volt azoknak, akik a tapasztalatnak fontosságát, a tudományos megismerésben a kísérletnek a szerepét hangsúlyozták.

3. Copernicus arcképe.

Copernicus /1473-1543, lengyel/ egyike volt azoknak a kutatóknak, akik azt állították, hogy nem a Föld a világ középpontja, hanem a Föld is kering a Nap körül.

4. Tycho de Brahe arcképe.

Tycho de Brahe /1541-1601, dán/ számtalan értékes csillagászati megfigyelése nagyban hozzájárult ahhoz, hogy a megfelelő tudományos világfelfogás kialakulhasson. Észlelései alapján vezette le tanítványa Kepler a bolygók mozgására vonatkozó törvényeit.

5. Galilei fiatalkori arcképe.

Galilei /1564-1642, olasz/ volt az első kutató, aki a természettudományos módszereket maradéktalanul alkalmazta. Képünk Galileit fiatal korában mutatja.

6. Galilei otthona.

Galilei otthona látható ezen a képen.

7. A pisai ferde torony.

A pisai ferde toronyban végezte Galilei szabadesésre vonatkozó kísérleteit, melyekkel megdöntötte Aristotelesnek azt a nézetét, hogy különböző testek különbözőképpen esnek.

8. A Galilei-féle lejtő.

A Galilei-féle lejtő látható ezen a képen. Galilei hasonló eszközön végzett vizsgálatai derítették ki az egyenletesen változó mozgás törvényszerűségeit. Galilei készítette az első hőmérőt is.





### 9. Galilei-féle távcső.

Galilei ezzel a sajátkészítésű távcsővével végezte csillagászati megfigyeléseit, melyeknek alapján megdöntötte a geocentrikus világméretet.

### 10. Galilei könyvének címlapja.

Galilei egyik nevezetes munkájának címlapját mutatja képünk.

### 11. Galilei öregkori arcképe.

Galileit nézeteiért a pápa az egyházi törvényszék, az inkvizíció elé állította. Képünk Galileit öreg korában mutatja. Halála előtt egy évvel gondolta ki az ingának az órával való összekapcsolását.

### 12. Toricelli arcképe.

Galilei öreg korára megvakult. Vizsgálataiban ekkor hű tanítványaival Viviani és Toricelli /1607-1647, olasz/ segédkeztek. Képünk Toricellit mutatja.

### 13. Toricelli-féle barométer.

Toricelli híres kísérletével, a barométerek feltalálását tette lehetővé.

### 14. Kepler arcképe.

Képünk Johann Keplert /1571-1630/ mutatja, aki az addigi csillagászati megfigyelésekre támaszkodva felállítja a róla elnevezett 3 törvényt, melyekkel Newton előfutárja lesz.

### 15. Kepler könyvének címlapja.

### 16. Newton arcképe.

Isaac Newton /1643-1727, angol/ a fizika egyik legnagyobb alakja. Sokat foglalkozik a dinamikával és felállítja a róla elnevezett alaptörvényeket. Leibniztől függetlenül felfedezi az infinitezimális számítás is.

### 17. Newton-féle távcső.

Sokat foglalkozik optikával is. Kidolgozza a fény emissziós elméletét és megszerkeszti az első tükrös távcsövet, melyet képünk mutat.

### 18. Modern tükrös távcső.

A képen egy modern tükrös távcső látható.

### 19. Newton könyvének címlapja.

Legnagyobb felfedezése az általános tömegvonzás /gravitáció/ törvényének megállapítása, melyhez az égitestekre vonatkozó megfon-

tolások alapján jutott. A gravitációval kapcsolatos nézeteivel kidolgozza az elméleti fizika egyik fejezetét /1687/. Képünk könyvének címlapját mutatja.

#### 20. Interferencia-szinkép.

Felfedezett Newton egy interferencia-jelenséget. Képünk interferenciaszinképet mutat.

#### 21. Newton-féle színesgyűrűk.

Képünkön a róla elnevezett színesgyűrűk láthatók.

#### 22. Huyghens arcképe.

Huyghens /1629-1695, holland/ Newton nagy ellenfele, aki a fény hullámelméletét állította fel és ezzel magyarázatát adta az interferencia-jelenségnek, melyet a Newton-féle emissziós elmélet nem tudott megmagyarázni.

---

Készült a Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalatnál  
Felelős vezető: Bojkovszky Lajos.