

LÉON FOUCAULT ÉS A HÍRES INGA

1819. szeptember 18-án született Párizsban Jean Bernard Léon Foucault, francia fizikus, aki a leginkább elnevezett ingáról híres, mely segítségével a Föld forgása bebizonyítható lett.

Foucault először orvostudományt tanult az egyetemen és csak később fordult érdeklődése a fizika irányába. Eleinte a fényt és a hőt tanulmányozta, 1950-ben ő állapította meg, hogy a fény a vízben lassabban halad, mint a levegőben. Ugyanebben az évben megmérte a fény sebességét is, eredménye 1%-on belül megegyezik a ma ismert helyes értékkel.

A híres ingakísérlete 1851-ben történt meg a párizsi Pantheon-ban, nagy nyilvánosság előtt. A Föld forgásának bizonyítására egy 68 méter hosszú dróton lengő, 28 kilogrammos fémgömböt használt, mely később Foucault-inga néven vált ismertté. Az inga lengésének iránya – a lengési sík – lassan, de folyamatosan irányt változtatott: az inga aljára egy tű volt szerelve, mely finom barázdákat rajzolt az alatta lévő homokba. Egy kis idő után a barázdák keresztezni kezdték egymást.

A Foucault-inga működésének lényege abban rejlik, hogy az inga lengési iránya a csillagokhoz képest fix, viszont mivel Földünk forog, ezért az inga lengési iránya látszólag elfordul. Tehát ez az elfordulás nem az inga lengési síkjának elfordulása, hanem bolygónk forgása miatt következik be. Lengési ideje a különböző földrajzi szélességű területeken különböző. Ha a sarkokon állítjuk fel, akkor 24 óra alatt fordul körbe, az Egyenlítő felé pedig nő ez az idő. Magyarországon körülbelül 33 óra alatt fordul körbe, az Egyenlítőn viszont az inga forgása „végtelen idő” alatt következne be.

Foucault nevéhez számos más tudományos eredmény is fűződik. Ő fedezte fel az örvényáramokat (más néven Foucault-áramokat), melyeket erős mágneses térben mozgó vezetők hoznak létre. Feltalálta emellett a giroszkópot, más néven pörgettyűt, melyet gyakran használnak repülőkon, hajókon és űreszközökön, továbbá tökéletesítette a tükrös távcsöveket is, a tükrök felületére egy ezüstréteget vitt fel, melytől javult a tükrös távcsövek képalkotása.

Léon Foucault 1868. február 11-én hunyt el. Testét a híres Montmartre-i temetőben helyezték örök nyugalomra.

Források:

- Dr. Kulin György: Csillagászat középiskolásoknak, 1972., pp 49.
- <http://www.agoradebrecen.hu/interaktiv-jatek/foucault-inga/>
- http://mfk.uni-miskolc.hu/?page_id=43
- <http://www.mcse.hu/egyesulet/egyesuleti-hirek-2015/magyarország-foucault-ingai/>
- <http://www.mimicsoda.hu/cikk.php?id=1320>
- <http://www.biography.com/people/l%C3%A9on-foucault-40760>
- <https://www.google.com/doodles/leon-foucaults-194th-birthday>
- http://www.animations.physics.unsw.edu.au/jw/foucault_pendulum.html
- <https://www.wired.com/2014/05/wuwt-foucaults-pendulum/>
- <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Foucault.html>
- <https://www.britannica.com/biography/Leon-Foucault>

