

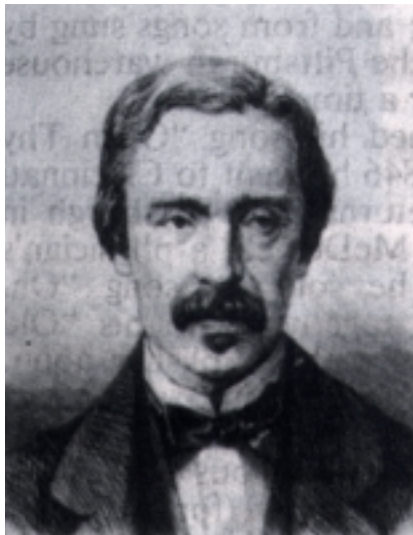
JEAN-BERNARD- -LEON FOUCAULT

Iñaki Azkune

PARISEN 1819.eko irailaren 18an jaio zen. Ikasketak egin eta mediku-titulua lortu ondoren, Armand Fizeau fisikariarekin elkar-tu eta fisikaz arduratzea erabaki zuen. Beroa eta batez ere argia ikertzeari ekin zion.

Pentsa dezagun argi-izpi bat A ispilua jo eta angelu batez isladatu egiten dela. Demagun isladatutako argi-izpiak gero B ispilua jo eta isladatuta berriz ere A ispilurako bidea hartzen duela. Bi ispiluak geldirik badaude, argia etengabe arituko da batetik bestera errebotte eginez.

B-tik argi-izpi isladatua dator-kionean A ispilua azkar biratzen bada, argi-izpia beste leku batera isladatuko da. A ispiluaren biraketa-abiadura, isladatutako izpiaren angelua eta argiak ibilitako distantzia kontutan hartuz, Foucaultek argiaren abiadura oso zehatz kalkulatu zuen; Fizeauk baino doitasun handiagoz kalkulatu ere.



Jean-Bernard-Leon Foucault

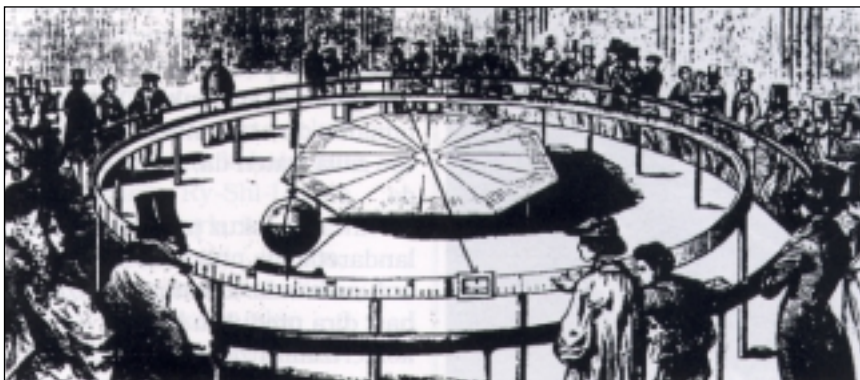
Foucaultek ispiluen sistema argiaren abiadura airetan, uretan eta beste zenbait inguru gardenetan neurtzeko erabili zuen. Huygens eta Newtonen garaiaz gero,

eztabaidak zeuden argiaren izaerari buruz. Batzuen arabera argia uhin- ez osaturik zegoen eta besteen arabera, partikula-korrontea zen. Uhin-teoriak zioenez, argiak uretan polikiago hedatu behar zuen, eta gorpuzkulu-teoriaren arabera berriz, batekoz bestera gertatzen zen.

1850. urte inguruan Foucaultek argia uretan airetan baino polikiago hedatzen zela frogatu zuen, uhin-teoria hobetsiz. Lan guzti haiek, bere doktorego-tesian argitaratu zituen Foucaultek.

Dena den, Foucaulten izena hark egindako beste saiakuntza batzuek bihurtu zuten ospetsu; batez ere 1851. urtean hasitako saiakuntza bati esker. Foucaultek bazekien zintzilikatze puntua biratu arren penduluak oszilazio-planoan mantentzeko joera zuela. Pendulu handi bat martxan jartzen bazuen, beronen oszilazio-planoa mantendu egingo zen, nahiz eta Lurrak azpian biratu. Pendulua ipar poloan balego, Lurrak 24 orduetan pendulua- ren azpian bira osoa emango luke. Ipar poloa baino beheragoko latitudetan, Lurraren biraketa itxuraz polikiago gertatuko litzateke. Abiadura hau txikiagoa litzateke hegoaldera joan ahala, eta zero ere bai ekuatorean. Ekuatoretik hegoaldera berriz biratzen hasiko litzateke, baina kontrako norantzan. Hego poloan, berriz, 24 orduetan osatuko litzateke bira osoa.

Penduluari begira dagoenari (Lurrarekin batera biratzen ari denari), pendulua poliki-poliki norabidez aldatzen ari dela irudituko zaio.



Foucault-en pendulua, 1851.eko grabatua.

Lehen saiakuntzaren emaitzak nola-halakoak izan ziren, pendulu luzeagoaz egin behar zelako. Arago-k orduan behatokiko edifizioa eskaini zion, eta Napoleon III.ak Pariseko eliza handi bat. Foucaultek bi oin diametroko burdinazko bola eta 200 oin luzeko altzairuzko alanbrea erabili zituen. Kupulatik zintzilikatutako bolak ardatz txiki bat zeukan muturrean, elizako zoruari zabaldutako hondarrean markak egin zitzen.

Bola elizako horma bateraino ekarri eta lokarri batez lotu zuten. Bibrazio eta haizerik egon ez zedin saiatu ziren. Horregatik soka ebaki ez (dardarak eragingo zituztelako) eta erre egin zuten. Denbora igaro ahala, elizan geldirik zegoen jendeak lurreko markak norabidez aldatu egiten zirela garbi ikusi ahal izan zuen. Pariseri zegokion latitudeak eskatu ahala ari zen doi-doi biratzen.

Galileoz geroztik zientzilariek onartzen zuten Lurra biraka ari zela, baina Foucaultek bere saiakuntzaz begibistan jarri zuen fenomeno hori.


1852. urtean, ertz lodiko gurpil bat azkar birarazi zuen eta grabitazioaren eraginak aztertuz giroskopia asmatu zuen. Fenomeno girokopikoei buruzko lehen teoria ere berari zor zaio.

1855. urtean Londresko Royal Society erakundeak domina eman zion bere zientzilanengatik eta Pariseko Behatoki Inperialean ere postua eskaini zioten.

1857. urtean merkuriozko etengailua asmatu zuen, oraindik ere indukzio-bobinetan erabiltzen delarik.

Arago-ren "biraketa-magnetismoa", masa metalikotan induzitutako korronteak ("Foucaulten korronteak") zeudelako gertatzen zela adierazi zuen.

Urte hartan teleskopiotan beirakzko ispilu zilarreztatuak ispilu metalikoez ordezkatzeko hasi zen. Ispilu parabolikoak fabrikatzeko hobekuntzak ere asmatu zituen. Isladapen osoko prisma duten teleskopio klasikoak bestetik, berak asmatu zituen.

Bere jaioterrian, Parisen, hil zen 1868.eko otsailaren 11n. 

GINARRIZKO LIBURUTEGIA

1. Islam-a
2. Ekologia ala hil
3. 1492: Amerikaren konkista
4. Materiaren erdigunearen bila
5. Hiriak gaur eta bihar
6. Sexuaren bideak jorratzen
7. Gurutzadak eta tenplariak
8. Lurraren ezkutuko historia

Harpidedun egin zaituz gure liburuak merkeago lortuz.

HARPIDETZA-TXARTELA

Izen-deiturak _____
Helbidea _____ Tel. _____
Herria _____ Post. Kod. _____
Bankua/Aurrezki-Kutxa _____
Sukurtsala _____
Kontuaren zenbakia _____

GAIK argitaldaria / S. Bartolome, 36-behea / Tel. 471304/
20007 - DONOSTIA