

RENE DESCARTES

Matematikari eta filosofo frantziar hau, La Haye-n (Tours inguruan) jaio zen 1596.eko martxoaren 31n. Urtebete zuela ama hil egin zitzaion, eta badirudi bizialdi guztian izan zuen osasun txarra amarengandik herentziaz jasotakoa zuela.

Eskolara joateko adinera heldu zenerako, eztula noiznahi izaten zuen, eta horregatik askotan eskolara joan ordez ohean egoten uzten zioten. Oso ikasle azkarra zen, baina gaztetan hartutako ohiturari (ohean lan egiteko ohiturari alegia) bizitza osoan eutsi zion.

Jesuitekin ikasten hasi zenez gero, Descartes oso elizkoia zen. Elizaren dotrinari kontra egingo zion teoriarik ez zuen landu, eta horren adierazgarri da 1633. urtean gertatu zitzaiona. Bera unibertsoaz liburu bat idazten ari zen Kopernik-en teoria onartuz, baina Elizak Galileo heretikotzat jota kondenatu egin zuela esan ziotenean, bere eritzia aldatzeari ekin zion. Hipotesi berriaren arabera, Lurra erpin batean apoiaturik zegoen, eta Lurra ezik erpin hori zen Eguzkiaren inguruan biraka zebilena. Funtsik gabekoa izan arren hipotesi hura jakitun askok onartu zuen, harik eta geroxeago Newtonek bere grabitazio-teoriaz gainerakoak ezkutarazi zituen arte.

Urte batzuetan Frantziako arma-

dan igaro ondoren, Descartes Holandan finkatu zen protestante artean ia hil zen arte. 1649. urtean atera zen Holandatik Suediako gortearen gonbite bati baietza eman ziolako. Suediako Kristina erreginak filosofo famaturen bat nahi zuen bere inguruan gorteari ospea ematearren. Oso



bizimodu eta ideia bereziak zituen ordea erregina hark eta Descartesi goizeko bostetan joan erazten zion gaztelura filosofi klasea eman ziezaion. Suediako negu gorria jasateko adina kemen ez zuten Descartesen birika ahulek, eta Stockholmen hil zen 1650. urteko otsailaren 11n.

Descartesen gorputza, burua ezik, Frantziara eraman zuten eta burua ere

1809. urtean itzuli zen Berzelius-ek Cuvier anatomilariari bidali zionean.

Descartesen garaian Europan jakitunen hizkuntza latina zen eta horregatik “Renatus Cartesius” izen latindarra erabili zuen bere lan askotan. Horregatik deitzen zaio “cartesiar” bere filosofiari eta baita “koordinatu cartesiar” ere matematikan ekuazioak irudikatzeke erabiltzen diren ardatz elkartzutei ere. Irudikapen-sistema hau, Descartesek asmatua da, noski.

Dena dela, Descartesek bere bizialdian frantsesez latinez baino gehiago idatzi zuen. XVII. mendean beraz, latina hizkuntza unibertsal gisa gainbeheraka ari zen hizkuntza erromantzeen mesedetan.

Descartes mekanizista izan zen. Edozertaz zalantza egiten zuen, baina zalantza egote hutsak norbaitek zalantza egiten zuela esan nahi zuen eta norbait hori bazela. Ideia hori latinezko esaera famatu honetara bildu zuen: *Cogito, ergo sum* (Pentsatzen dut, beraz banaiz). Oinarri horretatik abiatuz osatu zuen doktrinagatik, filosofia modernoaren aita dela esaten da.

Doktrina mekanizista giza gorputzari ere aplikatu zion, Vesalius eta Harvey-ren lanetan oinarrituz. Adimena gorputzetik kanpora eta independente zegoen, baina garuneko

guruin pinealaz komunikaturik ere bai aldi berean. Animaliek guruin hori ez zeukatelakoan aukeratu zuen Descartesek. Oker zegoen ordea, urte batzuk geroago Nikolaus Stenon daniarrak guruin hori animaliangan aurkitu zuelako.

Matematikaz ere arduratu zen Descartes. Armadan zegoenean pentsatzeko denbora asko izaten zuen nonbait, eta orduan hasi zen matematikak lantzen. Koordenatu cartesianaren sistema, ohean etzanda hegan ari zen euli bati begira asmatu zuen diotenez. Euliaren posizioa, hiru plano elkartzuten bidez eman zatekeen, hiru planoak eulia zegoen puntuan biltzen zirelarik. Puntu bat bi dimentsioko gainazalean, puntu horretan txer elkar ebakitzen zuten bi zuzen elkartzuten bidez lokaliza zatekeen.

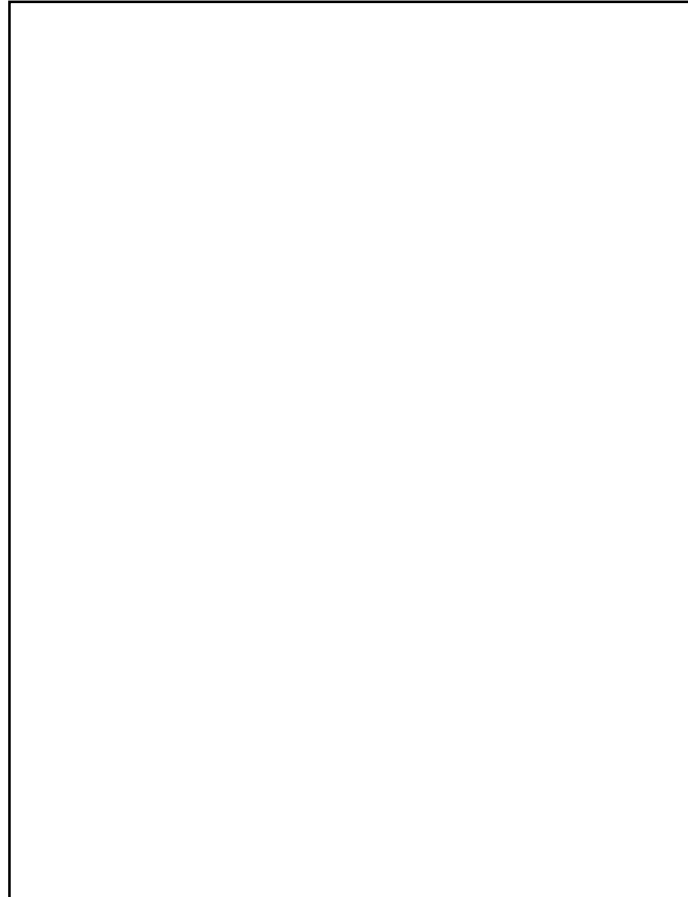
Descarteseko koordenatu-sistemaz baliaturik, planoko edozein puntu bi zenbakiz defini zatekeen: $(-3,1)$ zenbakiez adibidez. Espazioko puntuak definitzeko, hiru zenbaki behar ziren: $(3,-4,2)$ esate baterako.

Algebrako edozein ekuazio ($y = 3x^2+2$ ekuazioa adibidez) planoko ardatz cartesianetara irudika daiteke. Izan ere x aldagaiari balio desberdinak emanez y -rentzat beste balio batzuk lortuko ditugu eta balio horiek ardatz cartesianetara eramanda kurba baten puntuak lortuko ditugu. Kurba bakoitzari ekuazio bat eta ekuazio bakoitzari kurba bat dagokio beraz.

Descartesek kontzeptu hau uni-bertsoaz ziharduen liburu batean eranskin gisa argitaratu zuen 1673. urtean. Egia esan, liburuan zetorren gainerakoa baino askoz ere garrantzitsuagoa suertatu zen eranskina.

Descarteseko beste ekarpen bat, algebra eta geometria konbinatzea eta biak aberastea izan zen. Konbinazio horri esker, gero Newtonek bere kalkulua garatu ahal izan zuen. Algebrari "analisi" deitzen zitzaiolako, Descartesek matematikaren bi adarrez egindako bateratzeari geometria analitiko esaten zaio.

ZIENTZIA ETA NATURA



1. Animalia migratzaileen abenturak

J. I. Abrisketa (174 or.)

2. Euskal dinosauruak

A. Martinez Lizarduikoa (232 or.)

3. Hautsi ditugu kateak, espaziora goaz

I. Irazabalbeitia (224 or.)

4. Erleen bizitza ezkutua

Martxel Aizpurua (200 or.)

5. Balea eta euskaldunak

Murgil eta Sarda taldeak(274 or.)

Harpidedun egin zaitez 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