

# Grezia zaharra, beti harrigarri

Dakigunez, Mendebaldeko\* zientzia Egipto eta Babilonian sortu zen. Han eman zituzten Geometriak eta Astronomiak beren lehen pausoak; baina, egia esan, pauso hauk ez ziren zientifikoegiak izan. Bai Egipton eta bai Babilonian, jakintza apezten eskuetan zegoen: ez zen hartzen gizonen eginbeharra legēz,\* Jainkoen errebelazioa bezala baizik.

Grezian indar berri bat hartu zuen zientziak, eta hau zerbait arrazoinengatik. Batetik, zientziak tresna egokiak behar zituen lanerako, eta tresna hauk\* Egiptotarrek eta Babiloniarrek prestaturik zeuden. Beste arrazoin bat ere ba zen, eta, beharbada, aurrekoa baino garrantzitsuagoa: Jakintza apezten eskuetatik laikoenetara iragan\* zen, eta gertaera honek zientzi metodoaren desarroilatzea bultzatu zuen. Ordurarte Jainkoen errebelazioaren ondorioa baino ez zena, orain gizonen kreatze lan eta propietate bihurtu zen.

## MILETOKO TALES

Lehen zientzigizonen artean, Talesen izena ezin dezakegu utz aipatu gabe. Injinadore, astronomo, matematikari eta abar izanik, haren jakintza zientzi arlo guztietara heltzen zen.

Ondoko jazoera\* entzundakoan,\* ez du inork ukatuko, gaitasun handiko injinadorea izan zenik. Kresoren harmadak\* Halys hibaia, busti gabe, iragan zezan, haren korronea desbidatu egin zuen Talesek, eta, harmada osoak ohatze\* zaharra iragan ondoren, berriro eraman zuen hibaia lehengo bidera.

Astronomo ona ere izan zen, beste jazoera honetan ikusiko dugunez. Babiloniara egin zituèn bidaietan, eklipseak iragartzen\* ikasi zuen. Gero bere sorterrian fama handia lortu zuen, eklipse bat iragarri zuelako. Ikus dezagun nola gertatu zen. Medoak eta Lidioak burrukatzen ari zirelarik, arratsalde goizean eguzkia goibeltzen hasi zen eta eguna gaua baizen ilun bihurtu zen, Talesek iragarri zuen legez.\* Orduan burrukalariak gudua geldierazi egin behar ukan\* zuten, eta, Jainkoen nahia zelakoan, beren artean bakea izenpetu zuten.

Matematika arloan ere Tales oso trebea izan zen. Hori frogatzeko,\* beste gauza askoren artean hor dugu haren teorema famatua, geometriaren aitzinamendurako\* hain oinharri trinkoa izan dena.

## PITAGORASEN ESKOLA

Talesen ondotik Pitagoras aipatu behar dugu. Pitagorasek Matematika landu zuen, eta eskola berezi bat sortu zuen arlo horretan. Gainera, Mendebalderantz zabaldu zuen zientzia, bere eskola Italiako hegoaldean finkatu baitzuen.

Eskola hori aipagarria da mila gauzogatik. Gaur eguneko fraide komunitate baten antzeko zerbait zen. Gauza guztiak denenak ziren: jakintza, filosofia, dirua... Eskolakoak heriotze osteko\* bizitza baten esperantzan bizi ziren. Arautegi moral bateko erregelak betetzen zituzten. Eta abar. Baina orain guri axola zaizkigun ideiak, ez dira

erlijioari buruzkoak, zientziazkoak baizik. Goazen, bada, aurrerantz.

Eskolaren eginkizuna, taldearen jakintza zabaltzea zen. Baina jakintza hau eskolakoen artean baino ezin zitekeen zabal. Eskolatik kanpokoen artean asmakuntza berriak zabaltzen zituenak, hiltzea merezi zuen. Eta ez pentsa, hau gezurra denik. Begira! Pitagorasen eskolako bi gizon itsasoan iratoak\* izan ziren, taldearen aurkikuntza batzuk\* salatu zituztelako: bata, Hipaso izenekoa, solido erregular baten aurkikuntza salatu zuelako, eta bestea (ez dakigu honen izena),  $\sqrt{2}$  numeroaren neurtezintasuna salatu zuelako. Eta, bi kasutan, hiltzea merezia zutela esan omen zen.

Egungo ikertzaileen\* eritziz, talde honek aurkitu zuen Pitagorasen teorema famatua —gehienen ustez, Pitagorasek berak—. Hala ere, dirudenez, 1700 urte Kristo aurretik Babiloniarrek ba zuten teorema honen berri. Baina aurkikuntza hori guztiz ahantzirik\* eta galdurik zegoen, eta teoremaren berraukitzea eta zientzian sartzea Pitagorasen eskolakoei zor diegu.

## ARKITAS ETA KUBOAREN BIKOIZTEA

Azkenik, beste jazoera bat aipatu nahi dut, hau ere Pitagorasen eskolaren barnekoa.

Arkitas izeneko batek, kuboaren bikoiztea\* ebatzi\* zuen. «Delos-eko problema» edo kuboaren bikoiztea, problema famatu bat zen, eta ordurarte ebatzi gabea. Ikus dezagun zein zen problema eta beronen famaren zergatikoa.

Kristo aurreko 430. urtean guti gorabehera, izurrite\* haundi bat jazo\* zen Atenasen. Atenastarrek, Delosen zegoen Apoloren tenplura zenbait mezulari bidali zituzten, kontseilu bila. Orakulu emaileak, Apoloren aldarearen tamaina bikoizteko agindu zien. Aldarea kubikoa zen, eta Atenastarrek bikoiztu egin zuten bai luzeera, bai zabalera eta bai altura. Hala ere, izurria\* gero eta gogortzenago ari zen. Berriro joan ziren orakulu emaileagana, eta honek zera esan zien, aldarea, bi bider handiago gabe,\* zortzi bider handiago egina zutela.

Problema hau orduko metodoez ebatzea ez zen bate-re erraza; baina Arkitasek, hirurogei bat urte geroago, ebatzi egin zuen, horrela bere eskolakoen trebetasuna erakutsirik.

Oharpen bat egin nahi nuke Apoloren tenpluko apezten zuhurtasunari buruz. Haietako zekiten problema hura zaila zela, bai eta, ebatzi baino lehenago, izurria gainditua izanen zela ere.

J. R. ETXEBARRIA

dezagun, daigun  
dezakegu, daikegu  
diegu, deutsegu  
zaizkigu, jakuz  
zezan, eian  
zeuden, egozen  
zien, eutsen  
zitekeen, eitekean