

# PERSPEKTIBA

## perfekzioaren etsaia

GUILLERMO ROA ZUBIA  
 Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

**M**armolezko piezak banan-banan zizelkatuta eta jarrita eraiki zuten Partenoia. 13.400 bloke inguru ziren. Adituen arabera, maketa batzuk egin behar izan zituzten eta kalkulu matematiko luze eta zehatz asko, pieza bakoitzari forma egokia emateko. Egia esan, erakuntza garrantzitsu guztietan egin behar izaten da hori, baina Partenoian lan bereziki zaila izan zen, *trompe l'oeil* handi bat delako; efektu optiko batek ematen zion itxura perfektua, garaiko grekoek perfektutzat jotzen zuten estetikaren arabera, behintzat.

Partenoiak diseinu simple baten itxura du; angelu zuzenetan oinarritua dirudi. Laukizuzen-itxurako oinarria du, eta, begi hutsez, badirudi lerro zuzenekin eraikita dagoela oinarri horren gainean. Itxuraz, blokeak tokiz alda daitezke: zutabe guztiak berdinak direla ematen du, eta zutabe bateko bloke bat ondoko zutabearen parte izan daitekeela dirudi. Baina zehaztasun handiz neurtuz gero, argi geratzen da hori ez dela egia.

Ustezko lerro zuzen horizontalak kurba ganbilak dira, eta ustezko zuzen bertikalak barrurantz okertutako kurbak dira. Bi kasuetan, oso kurbatura txikia dute; adibidez, frontearen zutabeen kurbatura 1,5 kilometro inguruko erradioa duen zirkunferentzia bati dagokio. Kontuan hartu behar da, gainera, kurbatura hori 10,4 metroko zutabeei aplikatu zietela.

***Partenoia puzzle handi bat da, milaka piezakoa, argibiderik gabekoa, pieza asko falta dituen eta desordenatua. Eta piezak marmolezko bloke oso pisuak dira.***

Proporzio hori detektaezina da begi hutsez, eta zirkunferentzia bera marrazterik ez zuten izan grekoek. Trikimailu matematikoak erabiltzen zituzten, ordea, zutabearen bloke bakoitzaren forma kalku-

latzeko. Bloketik bloke ez zegoen alde handirik, baina bloke guztiak ezberdinak dira, eta arkitektoek ile baten tamainaren zehaztasuna lortzen zuten bloke bat ondokoarekin mihiztatzean.

Zaharberritzaileek diote bloke guztiak elkarrekiko ezberdinak direla; bakoitzak posizio bakarra izan dezake. XX. mendearen hasieran egindako zaharberritze-lanetan blokeak tokiz aldatu zituzten, eta sekulako kaltea eragin zioten egiturari. Horregatik, gaur egungo zaharberritzaileentzat, Partenoia puzzle handi bat da, milaka piezakoa, argibiderik gabekoa, pieza asko falta dituen eta desordenatua. Eta piezak marmolezko bloke oso pisuak dira.

### PERIKLESEN OPAROTASUNA

Eraiki zutenentzat ere puzzle bat izan zen, baina blokeak hasieratik eginda. Ez dakigu nola egin zuten; jakina da, ordea, Kalikrates eta Iktinos arkitektoen lantaldeak bederatzita urte baino gutxiagoan eraiki zuela, Kristo aurreko V. mendean.

Periklesek agintaldiko obra handia da: Periklesek persiarren aurkako gerra bat irabazi ondoren gobernatu zuten Atenas.

Gerra irabazi arren, hiria suntsituta zegoen, baina bazuen diru-iturri handi bat; gerra ostean 200 hiri-estatu baino gehiago batu ziren Delosko Konfederazioan, elkar babestu ahal izateko. Atenasek diru asko zuen —eta gizonak eta itsasontziak—, konfederazioaren babes militarren arduradun nagusia zelako. Antzinako Greziako garai emankorrena izan zen; Atenas berreraiki egin zuen Periklesek, eta zientzia eta artea sustatu zituen. Eta hiriaren konpontze-lanak bideratu ondoren, Akropoliaren txanda izan zen, tenpluz betetako muino sakratua. Han, Partenoia eraiki zuten.

Demokrazia sortu berria zegoen; Akropolis berreraiki behar ote zen, bozkatzuz erabaki zuten. Eta Partenoian eraikuntzaren kostua harritan zizelkatuta utzi zuten Akropolian, herriak ikus zezan. Zilarrezko 469 talentu gastatu zituzten, aditu batzuen arabera gaur egungo 100 milioi dolarrekin alderatu daitekeen zenbateko bat.

Partenoiaaren kostua idatzita iritsi zaigu, baina ez dago eraikinaren planoen arrastorik. Adituak zuzen badaude ere, hau da, kalkulu matematikoak eta maketak erabili bazituzten ere, ez dute XXI. mendera arte iraun. Eta gaur egungo zaharberritzaileak dira datuen falta horren biktimak. Erori gabe irauten duen Partenoiaaren zatiaren berreskuratze-lanek 30 urte gainditu dituzte, eta, oraindik, luze joko du lanak, gainera.

Agian, ez da egongo asko luzatzeko aukerarik, erori gabe gertzen den zatia erortzeko arrisku bizian baitago. Zorionez, Partenoia eraikitzeke erabili zituzten irizpide

estetikoak garaiko beste eraikin batzuetan ere azaltzen dira, eta, horri esker, lana erraztu da. Naxos uharteko Demeter tenplua aztertuta, adibidez, Partenoiaaren eraikin-metodo batzuk ulertu zituzten adituek.

Garaiko estetikak agintzen zuen eraikin-metodo horietan. Lerro zuzenek, perspektibaren eraginez,

lerro okertuen itxura hartzen dute. Ederetasunaren irizpide klasikoaren kontra jotzen duen efektua da. Antzinako grekoek lerro zuzenak ikusi nahi zituzten tenplu horietan, eta horretarako, lerro denak okerrak eraiki behar zituzten. Paradoxa handia da, baina Kalikrates eta Iktinos arkitektoek bazituzten matematika eta ingeniarietza aurreratuak horri aurre egiteko. ●

