

## Neandertalek pentsamendu abstraktua zutela frogatuko zukeen irudi bat topatu dute



Gorham-en kobazuloan aurkitutako neandertalen garaiko grabatua. ARG.: STEWART FINLAYSON/PNAS.

Irudi sinplea da, lerro paralelo batzuk gurutzatuta, sareta moduko bat eratuz, eta ez da halabeharrez sortua, alegia, nahita eginda da. Gibraltarreko Gorham-en kobazuloan aurkitu dute, eta gutxienez 39.000 urte dituela kalkulatu dute. Garai hartan neandertalak bizi zirenez kobazulo hartan, egilea haietako bat izan zela ondorioztatu dute ikertzaileek. Hori horrela bada, neandertalek eginda orain arte topatu den lehen errepresentazio abstraktua litzateke. Eta horrek neandertalek pentsamendu simbolikoa zutela frogatuko luke.

Irudiak 300 cm<sup>2</sup> ditu, eta arroka baten gainean dago grabatuta, horizontalean. Berez, duela bi urte topatu zuten, eta, geroztik, nazioarteko talde bat aritu da hura aztertzen, Huelvako Unibertsitateko ikertzaile

baten gidaritzapean. Orain, PNAS aldizkarian argitaratu dituzte emaitzak. Artikulua- ren arabera, margoak edo grabatuak egitea gaitasun kognitibo gorenarekin lotzen da, ikur simbolikoak gordetzeko eta transmititzeko era baita. Eta orain arte ez zenez neandertalek egindako margorik edo grabaturik topatu, zenbait adituk zalantzan jartzen zuten haien ahalmen kognitiboa. Horregatik eman diote hainbesteko garrantzia ikertzaileek.

Irudia grabatu bat denez, ezin izan dute karbono-14aren teknika erabili datatzeko. Horren ordez, grabatua estaltzen duen geruza aztertu dute, teknika bat baino gehiagoren bidez. Bai mineralen azterketak, bai geruzan horretan topatutako tresnek, aditzera ematen dute duela 39.000 urte baino

lehenagokoa dela grabatua duen harria.

Bestalde, azterketa esperi- mental sakonak egin dituzte irudia ausaz sortu zela baztertzeko, adibidez, larrua lantzean edo asmo berezirik gabe harrian marrazten ari zirela. Ikertzaileek ez dute zalantzarik: irudia nahita egina da, hura sortzeko, egileak behin eta berriro mar- ruskatu behar izan baitzuten harria, era berean. Esaterako, marra sakonena egiteko, gutxienez 54 arras- tada egin behar izan zituen. Ikertzaileen esanean, horrek erakusten du egileak kontrol neuromotorra zuela eta saia- tua zela. Gainera, non egin zuen aintzat hartuta, uste dute kobazuloan zeuden beste kideek ikusteko asmoz egin zuela. Horregatik guz- tiagatik, ondorioztatu dute pentsamendu abstraktuaren jabe zirela, gu geu bezala. ●

## Giboiaren genoma, lagungarri kromosomen biologia ulertzeko

Giboiaren genoma deskodetzea eta analizatzea lagungarria izan da kromosomak nola antolatzen diren hobeto ezagutzeko. Izan ere, jakina zen giboi- en kromosomek oso azkar eboluzionatu dutela, eta berrantolaketa nabarmenak izan dituztela, baina ez zuten fenomeno horren azalpenik. Orain, genoma analizatuta, ohartu dira hain berrantolaketa nabarmenak giboi- tan bakarrik gertatzen direla, eta haiei zor dizkietela dituzten berezko ezaugarrietako batzuk.

Nature aldizkarian argitaratu dute ikerketa. Egileek gogorara- zi dutenez, giboiak Hominidae familiakoak dira, gu geu edo gorilak bezala, baina, primateen zuhaitz genealogikoan, haien adarra Mundu Zaharreko tximinoak eta Hominidae familia banatzen diren lekuan dago. Horregatik da, ikertzaileen iri- tziz, hain interesgarria haien genoma deskodetzea. Lortu du- ten informazioa, adibidez, baliagarria da minbizia nola sor- tzen den ulertzeko.

Hain zuzen, kromosomen berrantolaketarekin erlazioatuta dago minbizia, kromosomak berrantolatzean ohikoa baita gene batzuk haustea eta gora- beherak gertatzea geneen erre- gulazioan. Giboi- en genoman, beste primateen genometan azaltzen ez den DNA-zati bere- zi bat dagoela ikusi dute (LAVA). Nonbait, zati hori ele- mentu errepikakor bat da, eta kromosomen segregazioa era- giten du; horrek azalduko luke zergatik eboluzionatu duten hain azkar giboi- en kromo- mek. ●

Albiste gehiago  
webgunean

