

Paleolitoko grabatuak aurkitu dituzte Ekainetik

Goi Paleolitoko grabatu batzuk aurkitu ditu Antxieta Jakintza Taldeak Erlaitz kobazuloan (Deba, Gipuzkoa). Alvaro Arrizabalaga EHUko arkeologoak eta haren taldekideek aztertu dituzte, eta 22.000-15.000 urte dituztela kalkulatu dute.

Arrizabalagak adierazi duenez, ez dago zalantzarik haien egiazkotasunari buruz: “Ildoen higadurak eta gaineko zarakar estalagmitikoak frogatzen dute egiazkoak direla”. [Animalia-itxurako grabatuak](#) dira, eta denak identifikatzerik lor-tu ez badute ere, garbi bereizten dira zaldi-buru batzuk, uroak eta orein eme bat, besteak beste. Hain zuzen, Arrizabalagak orein emea nabarmendu du.

Antxieta taldekoek zehaztu dute zaila izan zela grabatuak ikustea. Izan ere, ez daude leku errazean: “Ganberaren sabaian daude, eta hara iristea oso konplikatua da. Hasieran, gainera, ez ziren bereizten, baina, argia albotik jarrita, irregularta-

sunak nabarmendu ziren, eta orduan azaldu ziren argi eta garbi uroa eta besteak”.

Antxietako lana esker-tzearekin batera, Arrizabalagak aurkikuntzaren garrantzia azpimarratu du: “Lau kilometro ildo batean, Paleolitoko aztarnak dituzten hiru kobazulo daude: [Danbolinzulo](#), Erlaitz eta Ekain. Eta kronologikoki, hirurak nahiko jarraian doaz: zaharrena Danbolinzulo da, gero Erlaitz dator, eta Ekain da berriena. Danbolizulo loko aztarnak Gravettealdi-koak izan daitezke, duela 25.000 urte ingurukoak; Erlaiz-koak Solutrealdiarekin lotu daitezke, edo izan daitezke Madeleinealdi zaharrekoak, duela 22.000-15.000 urtekoak; eta azkenik Ekainekoak datoz, haiek baino berriagoak, duela 15.000-11.000 urtekoak”.

Goi Paleolitoari buruzko ezagutza osatzen

Alvaro Arrizabalagak onartu du ez dela halabeharra koba-



Erlaitz haizuloan aurkitutako grabatuen artetik, orein-eme hau nabarmendu du EHUko arkeologo Alvaro Arrizabalagak. ARG.: ANTXIETA ELKARTEA.

zulo horiek inguru berean aurkitu izana: “Paleolitoko aztarnak biltzen ditugunean, saiatzen gara ezagutzen zein ziren garai hartako pasabide naturalak, eta haietan egiten ditugu bilaketak. Ahalegin berdinarekin, zerbait aurkitzeko aukera gehiago duzu.

Orduan, seguruenik hor badago ardatz bat lotzen dituen Urola eta Deba bailarak, Endoia bailara eta Lastur-rekoa; hortaz, azken urte hauetan inguru horretan gabilta bereziki. Ez da ahalegin handiagoa egitea, baizik eta ahalegin hori leku jakinetara bideratzea”.

Beraz, Arrizabalagaren esanean, inguru hori oso erabilia izan da iraganean, bizileku izateaz gain, pasabide ere izan delako. “Eta pasabideak oso garrantzitsuak ziren haientzat, talde ibiltariak baitziren”, azaldu du.

Grabatuak margoak bezain ugariak izango zirelakoan dago Arrizabalaga. “Gertatzen dena da identifikatzen askoz zailagoak direla. Askoz azkarrago ikasten da margoak ikusten eta identifikatzen; grabatuak, aldiz, ez dira erraz ikusten, batez ere arinak badira. Grabatu bat ez da zoriz topatzen, joan behar da berariaz horretara. Horren adierazle da lehen aurkikuntzak beti direla margoenak”. Arrizabalagaren hitzetan, “jakin egin behar da zer



Antxieta taldeko kideek aurkitu zituzten grabatuak. ARG.: ANTXIETA ELKARTEA.

hurbil dagoen Erlaitz kobazuloan

bilatu eta horretarako trebatu begiak”.

Kantabrian labar-artedun zenbat kobazulo aurkitu diren kontuan izanda, eta Euskal Herrian dentsitatea txikiagoa denez, Arrizabalagak uste du oraindik geratzen direla aurkitu gabeko kobazuloak. “Ingurua antzekoa da, eta Kantabrian 8 edo 9 aldiz kobazulo gehiago daude kilometro koadroko. Horrek esan nahi du bilatzen jarraitu behar dugula”. Bestalde, Erlaitzko horma-irudiek antzekotasunak dituzte Kantauri aldeko kobazulo horietako batzuetakoekin. Antzekotasun nabariena Monte Castilloan ageri dira, bai Castilloko Haitzuloan bertan, bai inguruan dauden Las Chimeneas eta La Pasiegan. Euskal Autonomia Erkidegoan, Bizkaian dagoen El Rincon koba-



Uro baten grabatua. ARG.: ANTXIETA ELKARTEA.

zuloan daude antzekotasun gehien dutenak.

Arrizabalagaren hitzetan, “Gipuzkoan eta Bizkaian igiten ari garen eta egingo

ditugun aurkikuntzei esker, Paleolito garaiko ehiztari-biltzaileen lurraldetasuna ezagutzen ari gara, haien santutegiei lotuta”.

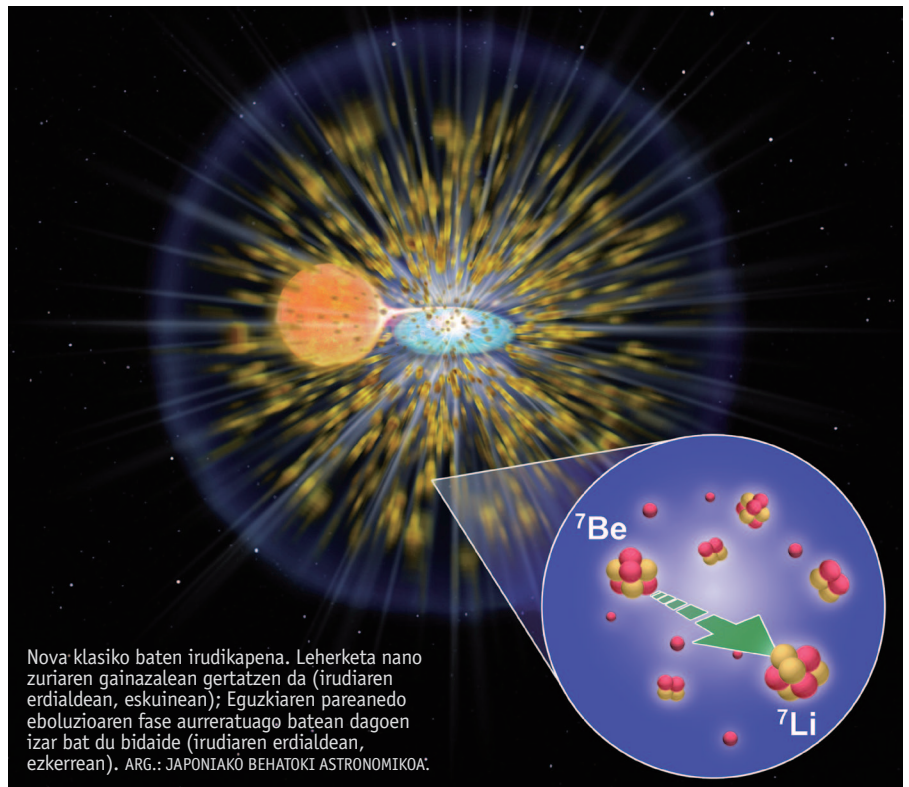


Ikusi grabatuen galeria webgunean

Litioaren jatorri leherkorra

Unibertsoa litioak hainbat jatorri ditu: zati bat Big Bangean bertan sortu zen, eta beste bat izpi kosmikoen eragindako erreakzio nuklearretan. Alabaina, Esne Bidean elementu horrek zer ugaritasun duen ikusita, astronomoek beste bi litio-iturri postulatu dituzte: erraldoi gorriak, eta novak (nano zuriaren leherketak). Lehenengoetan behatu dute litioa; bigarrenean, berriz, orain arte ez da posible izan.

Japoniako Behatoki Astronomikoko astronomoek egin dute behaketa, eta [Nature aldizkarian eman dute horren berri](#). Zehazki, berilio erradioaktiboaren seinalea detektatu dute V339 izeneko novan, leherketa gertatu eta 38-48 egunen artean. Elementu horren desintegrazioan sortzen da litioa, litio-7ren nukleoa, zehazki. Ikerketaren emaitzek adituzera eman dute orain arte uste zen baina zeresan handiagoa izan dezaketela novek litioaren sorreran.



Nova klasiko baten irudikapena. Leherketa nano zuriaren gainazalean gertatzen da (irudiaren erdialdean, eskuinean); Eguzkiaren parean edo eboluzioaren fase aurreratuago batean dagoen izar bat du bidaide (irudiaren erdialdean, ezkerrean). ARG.: JAPONIAKO BEHATOKI ASTRONOMIKOAK.