

«ERRALDOIEN GALTZADA»

Susanna Drury margolariaren artea zientziaren akuilu, Ipar Irlandako basaltozko kostan

Hainbat bi-daiarik bisitatzen dute urtero Antrim konderriko kostaldean, Ipar Irlandan. Uhar-teko paisaia berdea bat-batean bukatzen da bertan, Ozeano Atlantikoan amiltzen diren labar zorrotzek moztuta. Horien artean, antzinako noble-leinuen gazteluak aurki daitezke —Dunluce, Dunseverick, Kinbane—, gehienak aurri egoe-ran. Herriak, aldiz, portu gisa baliatutako babesgune gutxi batzuen inguruan kokatzen dira: Portrush, Ballintoy, Ballincastle... arrantzale tradizio-koak guztiak.

Baina bada kosta honetan inoiz giza okupazio egonko-rrik ezagutu ez duen eremu bat ere. Bertako labarrek ingurukoek baino kolore ilunagoa dute, ia beltza. Forma ere berezia dute: badiak eta lur-muturrak eratzen dituzte, itsasoarekin dantzan ari bali-ra bezala. Zenbait tokitan, elkarren ondoan jarritako prisma edo zutabez osatuta daudela dirudi. Tartean dago herri-kulturak “Erraldoiaren Galtzada” deitu izan duena, itsasoan barneratzen diren milaka zutabez osatutako egi-tura ikusgarria.

Paisaia berezi horren jato-rria tokiko arroka osatzen duen basaltoan bilatu behar

 **GEOLOGIA** / Josu NARBARTE

Antrim konderriko kostaldean, Ipar Irlandan, dago ko-katuta «Erraldoiaren Galtzada» bezala ezagutzen den ingurune ikusgarria, basaltozko milaka zutabez osatuta dagoena. Lurraren iraganari buruzko informa-zio aberatsa eskaini du azken bi mendeetan zehar, baina artea izan zen ezagutzera eman zuena.

Behean, gainjarritako basalto-geruzak Antrim konderriko kostan, antzinako laba-jarioen lekuko. Eskuineko orrian, Susanna Drury artista irlandarrak 1739an margotutako bi margolanak eta prisma itxurako basalto-zutabeak «Erraldoiaren Galtzadan».

Josu NARBARTE - NATIONAL MUSEUMS NORTHERN IRELAND

da. Arroka bolkanikoa da, bel-tza eta gogorra, duela 50-60 milioi urte artean sortua. Ikerketa geologikoari esker, basaltozko kosta honek Lu-rraren iraganari buruzko in-formazio aberatsa eskaini du azken bi mendeetan zehar, eta, horri esker, UNESCOk Gi-zateriaren Ondare izendatu zuen 1986an. Dena den, iker-

keta hori guztia ez zen posi-ble izango XVIII. mende ha-sieran bertan lanean aritu zen emakume baten artelanei esker izan ez balitz. Artearen eta zientziaren arteko loturak jarri du, hain zuzen ere, “Erraldoiaren Galtzada” mun-duko mapan.

MITOZ BLAI

Basaltozko kosta inguru gogo-rra da. Ozeano Atlantikora ire-kita, ipar haizeen mende dago erabat eta, ekaitza denean, la-barren topografia malkarrak ia ezinezko egiten du bertara iristea. Ez da harritzekoa, be-raz, inguruko herritarren ar-tean eremu hori beti mitoz in-guratuta egon izana.

Kondaira gehienek mitolo-gia zeltako Fionn mac Cum-haill erraldoia dute aipagai.



Ahoz aho transmititutako legenda baten arabera, berak ezarri zituen itsasertzean dau- den basaltozko bloke handiak, Eskoziaraino joango zen galtzada eraikitzeko xedez. Horregatik, formazio geologiko horrek “*Clochán an Aifir*” izena hartzen du gaelikoz, hots, “Erraldoiaren Galtzada”. Itsa- soz beste aldera, Eskoziako Staffa uhartean bada antzeko beste formazio bat, eta horri “Fingalen Leizea” deitzen dio- te; izen hori ere Fionn pertso- naiarekin lotuta dago, eta lite- keena da legenda beraren parte izatea.

Nolanahi ere, basaltozko kosta bazterreko eremua izan zen hainbat mendez. Gehie- nez ere, eskualdeko baserrita- rrek itsasertzeko belardietara eramango zituzten beren behiak bazkatzera, eta harea jasoko zuten beren soroetako lurzoruen testura hobetzeko. Arrantzaleek, berriz, beren txalupak gordetzeko babes- a bilatuko zuten haitz handien artean, ekaitza iristen zenean.

Egoera XVIII. mendean alda- tuko zen. Dublingo emakume artista baten lanari esker, “Erraldoiaren Galtzada”-k mundu mailako ospea eskura- tu zuen, bolkanismoaren in- guruko lehen ikerketa geologi- koen erdigune bilakatzeraino.

BI MARGOLAN

Susanna Drury 1698an jaio zen Dublinen, ingeles jatorriko ko- lonoen familia batean. 1731n sortutako “*Dublin Society*” el- karte ilustratuko kide izan zen; dirudienez, bertan izan zuen “Erraldoiaren Galtzada”- ren berri. Hala, 1739an hiru hi- labete eman zituen Ipar Irlan- dan lanean, eta itzultzean, bi margolan aurkeztu zituen el- kartearen urteroko erakuske- tan: akuarelaz egindako “Gal-

Paisaia berezi horren jatorria tokiko arroka osatzen duen basaltoan bilatu behar da. Arroka bolkanikoa da, beltza eta gogorra, duela 50-60 milioi urte artean sortua

Ekaitza denean, labarren topografia malkarrak ia ezinezko egiten du bertara iristea. Ez da harritzekoa, beraz, inguruko herritarren artean eremu hori beti mitoz inguratuta egon izana

tzada”-ren bi ikuspegi, bata mendebaldetik eta bestea ekialdetik.

Margolan horiei esker, 1740an Druryk elkartearen sa- ria jaso zuen: 25 libera. Gaine- ra, bere lana oso ezaguna egin zen, hainbat kopia zabal- du baitziren Europa osoan zehar: 1743-1744an François Vivares artista frantsesak bi

margolanen grabatuak egin zituen, eta Diderotek eta D'A- lembertek beren “*Encyclopé- die*” ospetsuaren 12. liburu- kian (1765) ere horien kopia bat sartu zuten.

Ezer gutxi dakigu Druryren ondorengo bizitzaz, baina be- re lanak munduari bira egin ziola esan daiteke zalantza iz- pirik gabe. Izan ere, hari esker “Erraldoiaren Galtzada”-ren inguruko interes zientifikoa piztu zen, ez baitzen oharka- bean pasatu bertako basalto- zutabeek kontinenteko beste hainbat tokitan aurki zitez- keen formazioekin zuten an- tza. Hala, 1763an, Nicolas Des- marest geologo frantsesak Auverniako basaltoarekin al- deratu zituen Ipar Irlanda- koak, eta lehen aldiz proposa- tu zuen arroka horiek

hoztutako labatik sortuak zi- rela. Teoria hau garatzeko, 1774an saiakera bat argitaratu zuen, eskualdearen mapa geo- logiko bat ere bazekarrena; haren aburuz, sumendi-erup- zioen eta meteorizazioaren arteko txandakatzea zen ba- salto-paisaia berezi horien arrazoia.

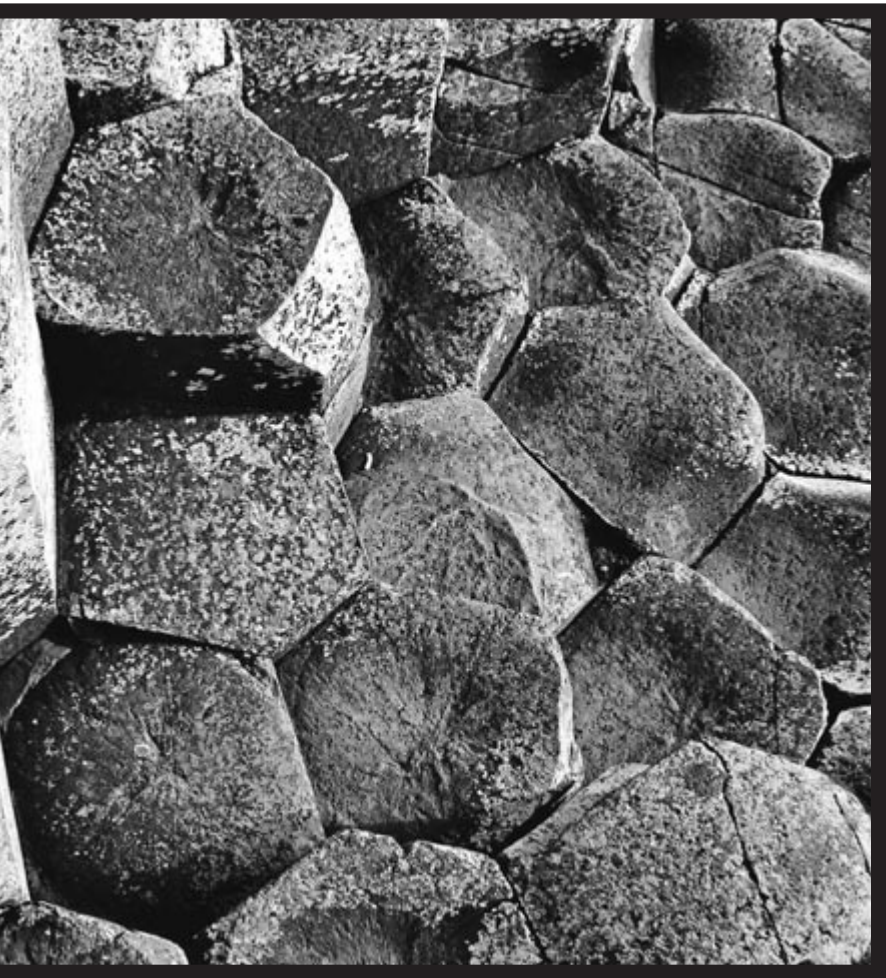
Iritzi horren aurka azaldu zen publikoki Abraham Got- tlob Werner alemana, basal- toa itsaspeko sedimentuen emaitza zela uste baitzuen. Egun badakigu Werner oker zegoela, baina kontuan izan behar da garai hartan guztia zegoela egiteke, eta eztabaida horiek erraldoien inguruko mitoak baztertu eta ebidentzia enpirikoan oinarritutako eza- gutza bat sortzen hasteko lehen urratsa izan ziren.



XVIII. mendean, Susanna Drury izeneko Dublingo artistaren lanari esker, «Erraldoiaren Galtzada»-k mundu mailako ospea eskuratu zuen, geologoek arreta erakarritik

1763an, Nicolas Desmarest geologo frantsesak Auverniako basaltoarekin alderatu zituen Ipar Irlandakoak, eta lehen aldiz proposatu zuen arroka horiek hoztutako labatik sortuak zirela

Bertatik sortu ziren, hain zu-zen ere, gerora Geologia zientzia bezala garatzen joateko ezinbestekoak izango ziren printzipio teoriko eta metodologikoak. Baina ez dezagun ahaztu, era berean, Dublingo andre ilun batek egindako bi margolan izan zirela interes hori pizten lagundu zuten lehen akuiluak.



Fruizko basalto-formazioak, Bizkaian. ARANTZA ARANBURU

HISTORIA GEOLOGIKO KORAPILATSUA, EUSKAL HERRIAN ERE BAI

«Erraldoiaren Galtzada»-ko labarren forma bereizgarriak bertako basaltoaren jatorri bolkanikoarekin lotuta daude. Arantza Aranburu EHUko Geologia Saileko irakasleak azaldu digunez, Paleozeno garaian sortu ziren, duela 50-60 milioi urte inguru, kontinenteen jiteak Ozeano Atlantikoa iparralderantz zabaltzea eragin zuenean. Ordura arte batuta egon ziren lurrak zatitu, eta haien artean sortutako arrakaletan gora laba-erupzioak etorri ziren, hainbat milaka urte iraun zuten sumendien eztandak eraginez.

Gertaera horien ondorioz, bata besteari gainjarritako laba-jarioek itsasorantz zihoazen haranak bete zituzten, eta zenbait tokitan ehun metroko lodiera zuten geruzak osatu zituzten. Azaleko laba berehala hoztu zen eta basalto-masa amorfoak eratu zituen. Sakoneko laba, berriz, pixkanaka hoztu zen; prozesu horretan, kontrakzioak pairatu eta prisma itxurako zutabeetan zatitzen hasi zen.

Beranduago, paisaia horrek guztiak klima-oszilazioen eragina jaso zuen; Izotz Aroetan glaziarren azpian harrapatuta gelditu, eta interglaziarretan agerian gelditzen zen, haizeak eta urak higatzeko prest. Hala, kostalde malkarra eratzen joan zen, labar, uharte eta badia txikiz osatua. Horien artean, antzinako laba-jarioen ondorioz sortutako basalto-zutabeak nabarmentzen dira: 40.000 inguru, adituek diotenez.

Prisma itxurako basalto formazioak munduko beste hainbat bazterretan ere aurki daitezke. Ikusgarriak dira Ozeano Atlantikoaren ingurukoak: Irlandakoak eta Eskoziakoak aipatu ditugu dagoeneko, baina badira Islandian, Groenlandian, Faroe, Azore eta Kanariar uharteetan ere. Europako kontinentean bertan, aldiz, Auverniako adibidea ez ezik, badira Alemanian, Katalunian, Hungarian eta Ukrainan ere.

Euskal Herrian, Fruizko Aldai auzoan dagoen basalto-multzoa da ikusgarriena. Geologia Interesdun Leku gisa izendatuta dago, eta Goi Kretazeoan gertatutako itsaspeko erupzioen emaitza da. Lauzpabost basalto-geruza bereiz daitezke, 10 eta 35 metro bitarteko lodiera dutenak. Hoztean, geruza horietako bakoitza osatzen duen laba uzurtu egin zen, prisma itxurako zutabeak eratuz. Zutabeen garaiera 2 eta 35 metro bitartekoa da, eta pentagono, hexagono nahiz heptagono itxura izan dezakete, 60 zentimetro inguruko aldeekin.