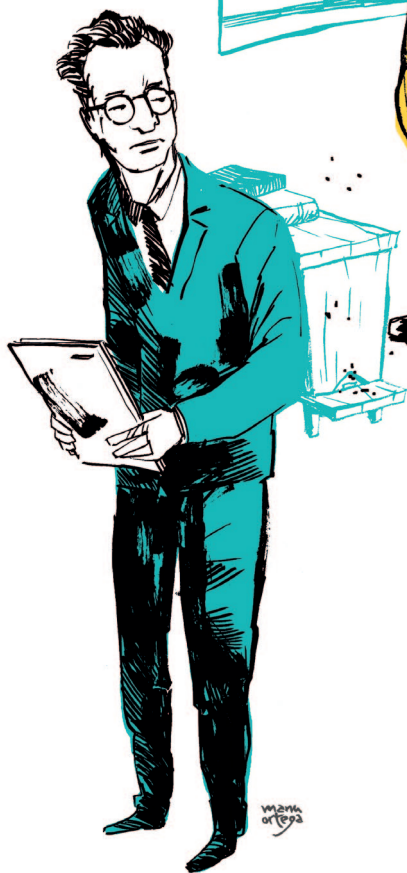


Karl von Frisch

Erleekin dantzan

Egilea: Egoitz Etxebeste Aduriz · Elhuyar Zientzia

Irudiak: Manu Ortega · CC BY-NC-ND



Munich, 1941aren hasiera. Unibertsitatetik zeto-
rren gutun hura ikusi orduko, susmo txarra hartu
zion. *"...alde egitera behartzen zaitugu, 1937ko legea-
ren arabera, ez baitituzu irakasle izateko baldintzak
betetzen"*. Lehenago ere ohartarazpenak jasoa zen,
bere laborategian judu gehiegi hartzen zituelako.
Eta hara non aurkitu zuten amona judua zuela ja-
torriz, eta, beraz, ez zela ariar garbia. Oraingoan, ez
zuen ihesbiderik ikusten.

Hainbat lankide saiatu ziren babesa ematen, uniber-
tsitatean jarrai zezan. Baina, azkenean, erleek sal-
batuko zuten. Urte haietan milaka erlauntz ari ziren
galtzen Europa osoan, *Nosema* onddo bizkarroia-
ren eraginez. Arazoa larria zen, are gehiago gerra-
garaian, elikagaiak urriak zirenean. Elikagaiak
ekoizteko hain garrantzitsuak ziren polinizatzaileak
galtzea hondamena izan zitekeen. *"Nosema* bat-
zorde berezia" sortu zuten, eta batzorde haren
buruak lortu zion ikertzen jarraitzeko baimena,
Elikagaien Ministerioak emana. Izan ere, batzorde-
buruaren esanean, "munduko erle-ikertzaile arra-
kastatsuen" zen Karl von Frisch. Ez zebilen batere
oker; handik 30 urtera, Nobel saria emango zioten,
erleekin egindako lanagatik.

Karl von Frischek txikitatik izan zituen gustukoak animaliak. Vienan jaio zen, 1886an. Eskola-garaiko eguneroko batean jasota dago logelan 123 animalia-espezie edukitzera iritsi zela: "9 ugaztun-espezie, 16 hegazti-espezie, 26 odol hotzeko lehorreko ornodun, 27 arrain, eta 45 ornogabe". Animalia haien portaera behatzea zen von Frischen pasioa. Eta zenbait behaketa argitaratu ere egiten zituen naturalista amateurrentzako aldizkari batean; adibidez, bere akuarioko itsas anemonek, begirik izan ez arren, argiari erantzuten ziotela aurkitu zueneko.

Aitaren pausoei jarraituz, Medikuntza ikasten hasi zen Vienako Unibertsitatean. Baina bere bidea ez zela hura konturatu, eta, hirugarren ikasturtearen erdian, Medikuntza utzi eta Municheko Unibertsitatera joan zen, Zoologia ikastera. Doktoretzatesian ezkailuen argi-pertzepzioa eta kolorealdaketa ikertu zituen. Ezkailuek buru-gainean "hirugarren begi primitibo" bat dutela aurkitu zuen, eta hark jasotzen duen argiaren arabera aldatzen dutela kolorea.

Garai hartan uste zenaren kontra, arrainek entzumenaz bazutela ere frogatu zuen. Janaria ematen zienean txistu eginda, arrainek ikasi egiten zuten txistu-hotsa janariarekin lotzen; eta, hura entzutean, janari bila hasten ziren, baita janaririk ez bazegoen ere.

1912 inguruan hasi zen erleekin esperimenduak egiten. Hasteko, koloreak ikus zitzaketela frogatu nahi zuen. Izan ere, uste zen intsektuak ez zirela horretarako gai. Von Frischek, ordea, ez zuen ulertzen orduan zergatik zituzten loreek halako

koloreak, polinizatzaileak erakartzeko ez bazen. Kartoi urdin bat jarri zuen hainbat gris-tonutako beste kartoi batzuen artean, eta urdinaren gainean almibarrez betetako erretilu bat. Erleek almibarra kartoi urdinarekin lotzen zuten, eta almibarra kendutakoan ere urdinera joaten jarraitzen zuten; baita kartoiaren kokapena aldatuta ere. Erleek primeran bereizten zituzten koloreak.

*Esploratzaile batek erretilua
beteta aurkitzen bazuen,
brehala betetzen zuen
mahaia erlez*

Eta beste gauza batez ere ohartu zen. Erretiluak hutsak zaudenean, noizean behin erle esploratzailearen bat baino ez zen agertzen. Baina esploratzaile haietakoren batek erretilu bat beteta aurkitzen bazuen, brehala betetzen zen mahaia erlez. Von Frischek pentsatu zuen esploratzaileek nolabait abisua pasatzen zutela erlauntzara.

1919ko egun batean, pinturaz puntuak margotuz markatu zituen erretiluko almibarra aurkitzen zuten esploratzaileak, eta erlauntzara joan zen jarraian. "Ia ezin nuen sinetsi nire begiak ikusten ari zirena. Esploratzailea biribilean dantzan ari zen, ondoko erleek antenekin ukitzen zuten bitartean. Gero, erle haiek zuzenean joan ziren erretilura". Dantza huraxe zen janari bila joateko abisua, eta ikusi zuen zer bilatu behar zuten usainaren bidez erakusten ziotela esploratzaileek. Hala, taldeak

osetzen ziren, esploratzaileek aurkitutako iturri bakoitzerako.

Familiak uda pasatzeko zuen etxean zituen erleak von Frischek, Wolfgang aintziraren ondoan, Austriako Alpeetan. Hantxe egiten zituen esperimentu gehienak. 1944an, aliatuen bonbaketariak Munich erasotzen hasi zirenean, von Frischen taldekide batzuk, laborategitik ahal zuten material guztia hartu, eta etxe hartara joan ziren, von Frischen familiarekin batera. Handik gutxira, suntsituta gelditu ziren unibertsitateko laborategiak eta von Frischen etxea.

“Posible ote zen erleen hizkuntzak distantziarentzako hitz bat izatea?”

Uda hartan, erleen dantzari buruzko aurkikuntza are txundigarriagoak egin zituen. Almibar-erretilua erlauntzatik gertu jarri beharrean, 150 bat metrora jartzea otu zitzaion. Izpiliku-usaina eman zion erretiluari, eta usain bereko beste bi erretilu jarri zituen, bat almibarra jarritako lekutik gertu, eta bestea erlauntzatik gertu. Abisua jaso zuten erleek bilaketa nola egiten zuten ikusi nahi zuten. Espero zuen erlauntzaren ingurutik hasiko zirela bilatzen. “Nire harridurarako, erlauntzaren ondo-ko erretilura ez zen erlerik joan, eta, urrun zegoena, berriz, erlez bete zen. Posible ote zen, beren



‘hizkuntzan’, distantziarentzako ‘hitz’ bat izatea?” idatziko zuen.

Halako beste hamaika esperimentu eginda, ikusi zuen, elikagaia gertu edo urrun egon, dantza era batera edo bestera egiten zutela. Gertu zegoenean, biribilean egiten zuten, eta 50 bat metrotik aurrera, zortzi bat eginez. Gainera, zortzi hark distantziaren eta norabidearen informazioa zuen. Zenbat eta urrunago, polikiago osatzen zuten zortzia, eta dantzaren zati zuzenaren norabidearekin elikagai-iturriak eguzkiarekin osatzen zuen angelua markatzen zuten.

“Erleen dantzak komikoa dirudi. Baina ez da komikoa, izugarri interesgarria baizik. Intsektuen munduan gertatzen den gauzarik txundigarrienetako bat da. Eta hori asko esatea da”, idatziko zuen. ●