

ALAN TURING

makinei bizia eman zien pertsona

EGOITZ ETXEBESTE ADURIZ
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

IRUDIA: MANU ORTEGA/CC BY-NC-ND

Mutikoak hockeyan ari dira, belarretan. Gehienak pilotaren inguruan dabilta, jo eta su makilak astinduz, jokoan sartuta. Alan metro batzuk aparte dago. Hark ere eskuan du makila, baina geldirik dago, jokoaz ia ahaztuta; burua makurtuta, zelaiko bitxilore batzuei begira dago, nola hazten diren ikusi nahiko balu bezala.

Une hura marrazki batean jaso zuen 1923an Alan Turingen amak. Hamaika urte zituen Turingek, eta irudi hark argi uzten zuen mundua ikusteko beste modu bat zuela. Bakartia zen, ez zuen lagunik, ez zuen bere adineko haurrekin jolastu nahi. Nahiago zituen bere esplorazioak eta esperimenduak; etxean egin zuen laborategian nahasketak egitea, adibidez. Zenbakiak ere gogoko zituen, txiki-txikitatik, amak zioenez: zenbakiak ikasi orduko, kale-argi guztietan gelditzen omen zen haien serie-zenbakiari erreparatzeko.

Eskolako irakasleen txostenetan ohikoak ziren kexuak. Latinean eta ingelesean oso txarra zen. Idazten oso motela, eta, ingeleseko irakaslearen esanean, haren letra “inoiz ikusi dudan txarrena” zen.

Zientzietan hobeto moldatzen zen, baina, hala ere, kexu ziren ordenatua eta metodikoa ez zelako eta problemen ebazpenak emateko eskolan irakatsitako metodoak erabili baino bere bide propioak erabiltzea nahiago zuelako. Eskola aspergarria zen Turingentzat.

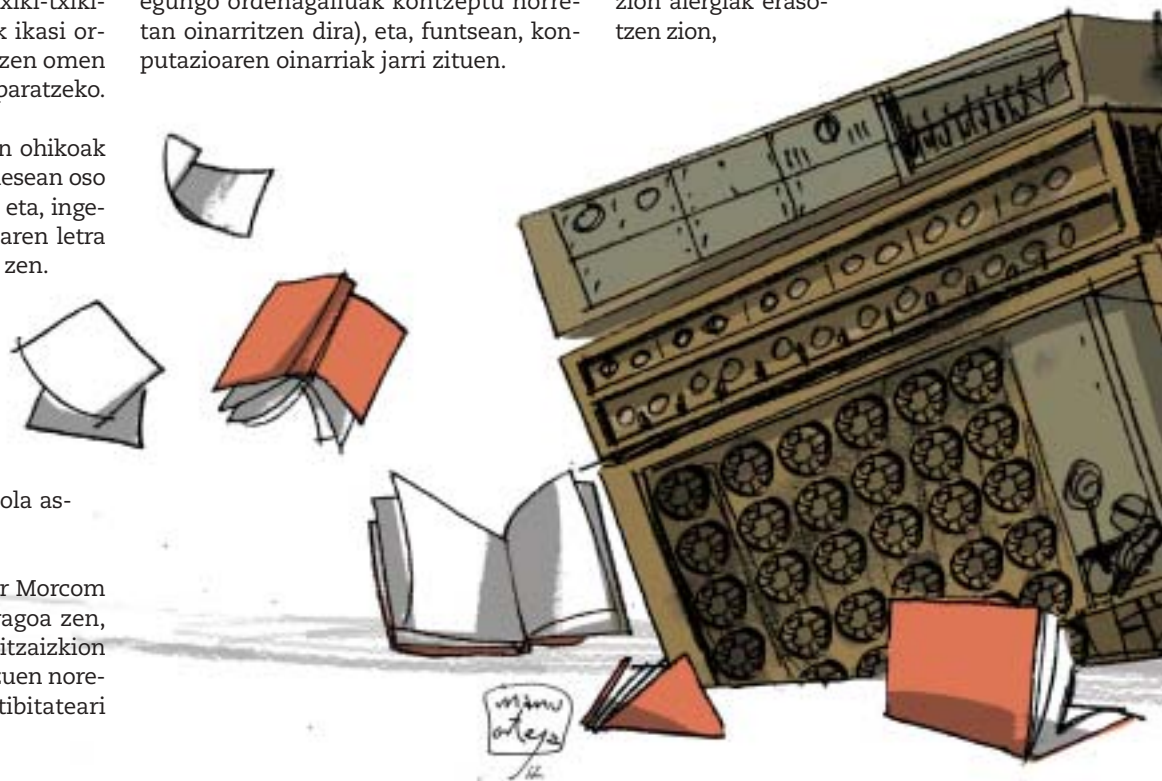
Hamasei urterekin, Christopher Morcom ezagutu zuen. Urtebete zaharragoa zen, eta Turingi adina interesatzen zitzaizkion zientzia-gaiak. Lehenengoz, bazuen norekin hitz egin Einsteinen erlatibitateari

buruz, edo nori erakutsi kalkulatu zituen π zenbakiaren dezimalak... Mundua ireki zitzaion, eta ahal zuen guztia egiten zuen Morcomekin egoteko. Liluratuta zegoen: “haren ondoan, beste edonork guztiz arrunta dirudi”, idatzi zuen Turingek. Baina ezagutu eta bi urtera, tuberkulosiak bat-batean eraman zuen Morcom. Kolpe latza izan zen Turingentzat.

Cambridgeko King's College Unibertsitatean sartzea lortu zuen, bi aldiz saiatu ondoren. 1934an arrakastaz lizentziatu zen, eta hurrengo urtean sari bat irabazi zuen probabilitatearen teoriari buruz egindako lan batengatik. Baina 1936an, 24 urterekin, erakutsi zuen bere jenialtasuna. “Turingen makina” izenez ezagutzen den kontzeptua sortu zuen (gaur egungo ordenagailuak kontzeptu horretan oinarritzen dira), eta, funtsean, konputazioaren oinarriak jarri zituen.

Princetoneko Unibertsitatean (AEB) bi urtean doktoretza egin ondoren, Inglaterrara bueltatu zen. Konputagailu bat sortzea zuen buruan, baina, iritsi eta berehala, Bletchley Park-etik deitu zioten, Gobernuaren Kode eta Zifratze Eskolatik, alemaniarrek Enigma makinarekin sortzen zituzten kodeak deszifratzen lagundu ziezaian. 1939an gerra hasi zenean, Bletchley Parken buru-belarri hasi zen lanean. Besteak beste, ‘Bombe’ izeneko makina garatu zuen, eta 1940tik aurrera, alemaniarren Enigma kodeak deszifratzeko gai izan ziren makina horri esker.

Bletchley Parken berehala hartu zuen jeinu eszentrikoaren fama. Jack Good lankideak kontatu zuenez, “urtero, ekainaren lehenengo astean, polenari zion alergiak erasotzen zion,



eta gas-maskara jantzita bizikletaz etorzen ikusten genuen. Haren bizikletari katea ateratzen zitzaion hainbatero; baina, konpondu beharrean, zenbat pedal-kolpe eman zitzakeen kontatu zuen, eta katea atera baino lehenago bizikletatik jaitsi eta eskuz doitzen zuen (...) Katilua erradiadoreari lotzen zion katez eta giltzarrapoz, inork lapurtu ez ziezaion”.

Turing gustora ibili zen Bletchley Parken. Lankideek miretsi egiten zuten. Joan Clark matematikari gaztea maitemindu ere egin zen, eta Turingek ezkontzea proposatu zion; baina, azkenean, homosexuala zela aitortu zion, eta Joani berdin izan zitzaion arren, Turingek atzera egin zuen.

Bletchley Parkeko lana bukatu zuenean, Fisika Laborategi Nazionalean hasi zen lanean, eta Konputazio Automatikoko Makina diseinatu zuen. Ez zuen inork aintzat hartu. Haren lanak merezi zuen arreta ez zuela jaso sentitu zuen orduan Turingek. Gainera, Bletchley Parken egindako lan guztia ere sekretua zen, eta ezin zion inori kontatu. Frustratuta eta triste, 1948an, Max Newman matematikariak Manchesterreko Unibertsitateko matematika-departamentuan emandako postu bat hartu zuen.

Newmanen emazte Lyn Irvine idazleak gertutik ezagutu zuen Turing: “begietara ez begiratzeko modu arraro bat zuen. Gizon isila zen, eta hitz egitean, ahots mehez eta totalka egi-

ten zuen. Edo, bat-batean, axolagabeki eskerrak eman eta atetik kanpora ihes egiten zuen”.

1950ean beste lan handi bat argitaratu zuen. “Pentsa al dezakete makinak?” zioen “Computing Machinery and Intelligence” artikuluaaren hasieran. Makina adimendunak iragarri zituen; dedukzio logikoak egiteko, ikasteko eta komunikatzeko gai izango ziren makinak. Giza adimena berdintzeko ere gai izango ziren makina horiek. Eta makina bat gizakia bezain adi-

“Begietara ez begiratzeko modu arraro bat zuen. Gizon isila zen, eta hitz egitean, ahots mehez eta totalka egiten zuen”



menduna den edo ez neurtzeko test ospe-tsua ere proposatu zuen.

Xakeko programa bat ere diseinatu zuen, David Gawe Champernowne ikaskide izandakoarekin batera. Eta 1952an, programa hori exekutatzeko ordenagailurik ez zegoenez, Turingek berak simulatu zuen ordenagailuaren joko; mugimendu bakoitzerako ordu-erdi behar izan zuen.

Urte hartan Arnold Murray gaztea ezagutu zuen. Gauren bat pasatu zuten elkarrekin. Baina Turingen etxean sartzen eta lapurreta egiten lagundu zion Murrayk lagun bati. Turingek lapurreta salatu zuen, eta polizia dena kontatu zion, baita Murrayekin sexu-harremanak izan zituela ere. Turing konbentziturata zegoen arren jarduera horretan ezer txarrik ez zegoela, ekintza homosexualak delitu ziren garai hartan.

Kondenatu egin zuten; kartzela-zigorra, edo sexu-irrika gutxitzeko hormona-terapia jarri zizkioten aukeran. Bigarrena aukeratu zuen.

Eta lanean jarraitu zuen. Biologiaren arloan sartu zen: enbrioiaren garapen morfologikoari azalpen matematiko bat eman zion, eta ekiloreetan, pinaburuetan eta hainbat landare-egituratan Fibonacciren seriea agertzen dela azaldu zuen.

Baina estrogeno-injekzioek eragindako kalteak gero eta handiagoak ziren. Turingek izandako gorputz atletikoa (maratoi-korrikalari bikaina zen) zapuzten ari zen. “Bularrak eman dizkidate” kontatu zion lagun bati, eta prozesua “latza” eta “umiliagarria” izan zela adierazi zion. Gainera, laguntzat zituen askok bizkar eman ziotela sentitu zuen.

1954ko ekainaren 7an, etxean hilda aurkitu zuten, ondoan hozkatutako sagar bat zuela. Autopsiak zianuroz pozoituta hil zela argitu zuen. Turingen biografo David Leavitt-ek Edurnezurirekin lotzen du heriotza. Izan ere, Turingen film gogokoena omen zen, eta sarri kantatzen omen zuen filmean sorginak sagar pozoitua prestatzean kantatzen duen araoa:

*Dip the apple in the brew
Let the Sleeping Death seep through*



SAREAN+