

Marconi, telekomunikazioaren aitzindari

Aitziber Agirre Ruiz de Arkautz

Elhuyar

Telekomunikazioaren aroan murgilduta gaude; teknologiaren garapenak ahalbidetu du hori. Baina ez ditzagun ahantz garapen horretarako ezinbestekoak izan diren hainbat momentu historiko. Horietako bat Guglielmo Marconi fisikari italiarrak eskaini zigun: Hertz-en teorian oinarriturik, haririk gabeko telegrafia asmatu zuen. Eta 1901eko abenduaren 12an, duela 100 urte, bere ametsa lortu zuen: inork posible ikusten ez bazuen ere, Ozeano Atlantikoa zeharkatuz Amerika eta Europa elkarrekin komunikatzea lortu zuen.

FISIKARI ITALIAR HORREK BERE GARAIKO ZIENTZIALARI GUZTIAK TXUNDITUTA UTZI ZITUEN haririk gabeko urrutiko informazio-transmisioa garatu zuenean. Proiektu hura bideragarria zenik inork gutxi uste bazuen ere, berak helburu argia zuen: Ozeano Atlantiko osoa zeharkatuz Amerikaren eta Europaren arteko transmisioa egitea. Esan eta egin. Buru-belarri jarri zen lanean, eta 25 urte bete zituela lortu zuen ekintza gogoangarri hura.

Guglielmo Marconi Bolognan (Italian) jaio zen 1874an, Hertz-ek uhin elektromagnetikoak lehenengo aldiz sortu baino urte batzuk lehenago. Txikitatik fisika eta elektrizitatea izan zituen gustuko, eta Maxwell-ek, Righi-k, Logde-k eta Hertz-ek berak idatzitakoak behin eta berriro irakurri zituen. Hertz-ek uhin elektromagnetikoen uhin-luzera eta abiadura neurtu zituen, eta uhin horien erreflexioa eta errefrakzioa argiarenak bezalakoak zirela frogatuta, argi-uhinak Maxwell-en legea jarraitzen duten erradiazio elektromagnetikoak direla ikusi zuen. Horrek guztiak Marconi gaztetxo txunditu egin zuen, eta bere guraso aberatsen dirutzari esker, besteak beste Bolognan eta Florentzian, fisika- eta teknologia-ikasketak egiteko aukera izan zuen.

21 urte zituela, bere gurasoen lur-sailean saiakuntzak egiten hasi zen. Aire-

Guglielmo Marconi (1874-1937).



ARTXIBOKOA

“Marconik frogatu zuen Lurraren kurbadurak ez zuela mugatzen uhin elektromagnetikoen bidezko komunikazioa”

an seinale elektrikoak igortzeko ekipoa eratu zuen, eta bere etxeko ganbarara eraman zuen. Hor hasi zen distantzia txikitik seinaleak igortzen. Ganbararen mutur batetik bestera lehenik, eta etxetik lorategira ondoren. Horrela, haririk gabe seinaleak bi kilometro eta erdiko distantziara igortzea lortu zuen. Horrek haririk gabeko telegrafiaren lehenengo sistema praktikokoaren asmatzaile bihurtu zuen.

Lorpenak ez zuen Italiako gobernuan interes berezirik piztu, baina bere herrialdean eginiko lehenengo esperimentu arrakastatsu horien ostean, Marconi Atlantikoaren alde batetik bestera mezuak igortzearekin itsutu zen.

Horrela, bere ama irlandarraren bitartez Ingalaterrara joan zen, diru-iturri hobeagoen bila. Bere aparatua besapean hartuta Ingalaterrako postabulegoan lan egitera joan zen, eta urte horretan bertan lortu zuen haririk gabeko telegrafiaren munduko lehenengo patentea. Garatutako sistema Londresen erakutsi zuen, Bristol kanalean proba eginez, eta hortik aurrera gero eta distantzia handiagoekin ausartu zen. 1897an Italiako gobernuaren aurrean 30 km inguruko distantzia gainditu zuen, eta 1899an Ingalaterraren eta Frantziaren artean jarri zuen martxan haririk gabeko komunikazioa.



Marconi eta Kemp, Ingalaterrako seinalearen zain.

Azkenean, bere ametsa egia bihurtzeko prest azaldu zen. Poldhu-n, Ingalaterrako hego-ekialdean, transmisore bat eratu zuen, aurretik eginiko beste edozein estazio baino 100 aldiz haratago iritsi zitekeena. 1901ean, ordea, Atlantikoaren beste aldean seinalea jasoko zuen uhinak detektatzeko estazioa sortu zuen, Terranovan. Oraindik inork ez zuen sinisten arrakasta izan zezakeenik; Lurraren kurbaduraren ondorioz ozeanoaren bestaldean ezingo zela uhinik jaso uste zuten. Baina Marconik eta bere laguntzaile Kemp-ek tinko eutsi zioten beren asmoari. Horrela, hainbat urteko lanaren ostean, 1901eko aben-



ARTXIBOKOA



ARTXIBOKOA

Ozeanoz gaindiko transmisioan erabili zituen transmisorearen eta detektagailuaren erreplikak.

“Lehenengo Mundu Gerran erabilitako itsasontzi bat bere laborategi-lanetarako moldatu zuen: *Elettra*”

duaren 12an, Marconik aspaldiko ametsa egia bihurtu zuen. Ingalaterratik igorritako morse seinalea eguerdiko hamabi eta erdietan entzun zuten *pi-pi-pi* garbi batez Marconik eta bere laguntzaileak. Eta bata besteari besarkatu zioten pozaren pozez, morse-hizkuntzan ‘S’ adierazten zuen hots horren aurrean liluraturik. Izan ere, 3.600 km-tako distantzia gainditzea lortu zuten.

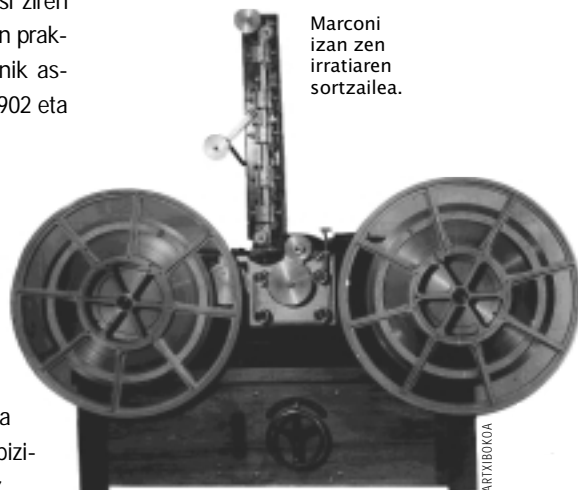
‘S’ hura ezaguna egin zen mundu osoan. Orduko zientzialari asko txundituta geratu ziren potentzial handiko asmakizuna baitzen, eta berehala hasi ziren aurkikuntza horretarako erabilpen praktikoa asmatzen. Izatez, Marconik asmakizun ugari patentatu zuen 1902 eta 1912 bitartean.

Era horretara jaso zuten *The London Times* eta *The New York Times* egunkariak Errusiaren eta Japoniaren arteko gudaren berri 1903an. Bestalde, Marconiren asmakizunetan oinarrituta sortu zen irratia ere; 1906an igorri zen lehendabiziko aldiz giza-ahotsa irratia bidez.

Marconiren irratia beste erabilpen entzutetsu bat Titanic transatlantikoaren irratigela izan zen. Hondoratzean horrek igorri zuen lehenengo seinalea laguntza eske.

Horrela, horrenbeste arrakastaren ondoren, 1909an fisikako Nobel saria jaso zuen, Karl Ferdinand Braun alemaniarrekin batera. Azkenean Marconik Italiaren onespena jaso zuen, eta sari eta ohorez bete zuten. Hainbat domina militar jaso zituen, eta 1914an senatari izendatu zuten, 1929an markes eta 1930ean Italiako Errege Akademiako lehendakari.

Gizon horrek egindako saiakerak izan ziren, beraz, gaur egun ezinbestekotzat hartzen ditugun irratia eta bestelako komunikazio-aparatuak garatzeko oinarria finkatu zutenak. Munduko komunikazio-sarea eratzen lehenengo urratsa eman zuen horrela. □



Marconi izan zen irratia sortzailea.

ARTXIBOKOA