

BENO GUTENBERG ETA ARTHUR KENNELLY

Iñaki Azkune

Ale honetarako bi zientzilari aukeratu ditugu. Beno Gutenberg geologo alemana da bata, duela ehun urte ekainean jaio zelako, eta Arthur Kennelly injineru elektrikoa bestea, ekainaren 18an bera hil zela berrogeitamar urte betetzen direlako.

Beno Gutenberg

Alemaniko Darmstadt-en jaio zen 1889.eko ekainaren 4ean geologo hau. Ikasketak Göttingen-eko unibertsitatean burutu zituen, bertan doktoregoa lortuz.

1930. urtean Estatu Batuetara joan zen eta 1936. urtean bertako hiritartasuna lortu zuen.

Lurraren barneko konposizioaz arduratu zen eta berak teoria baten berri eman zuen lurraren barruan *zona ilun* batean uhin sismikoak zergatik ez diren nabari esplikatuz. Zona horrek Lurraren inguruan geruza bat osatzen du lurrikararen epizentrotik distantzia finko batera.

1913. urtean, Lurrak bere zentruan 3.500 kilometroko erradioko nukleoa zuela iradoki zuen. Hara iristen ziren uhin sismikoak, errefraktatu egiten ziren zona ilunetik kanpora. Uhinak nukleora sartzen ez zirelako, likidoa zela ere pentsatu zuten. Geroztik, meteorito desberdinen konposizioa eta dentsitatea aztertuta, geologo gehienek teoria hori onartu egin dute eta baita burdina eta nikelaz (9/1 proportzioan) osatua dagoela ere.

Lurraren nukleo eta mantuaren arteko

tarteari, Gutenbergen geruza esaten zaio.

Gutenbergek, Charles Richter-ekin lan egin zuen lurrikaren intentsitatea neurtzeko erabiltzen den Richter eskala finkatzen, eta bien artean *Lurraren sismologia* izeneko liburua argitaratu zuten 1941.ean. Gutenbergek baditu horretaz gain lurrikarei buruz idatzitako beste bi liburu ere: *Lurraren barne-egitura* (1939) eta *Iparrameriketako lurrikarak* (1951).

Kaliforniako Teknologi Institutuan, Pasadena-n, Geofisika-irakasle eta Sismologi laborategiko zuzendari gisa lan egin zuen, 1957. urtean erretiratu zen arte. Los Angeles-en 1960.eko urtarriaren 25ean hil zen.

Arthur Edwin Kennelly

Bombay-n, Indian, 1861.eko abenduaren 17an jaioa dugu injineru elektriko hau. Gaztetandik elektrizitateaz arduratu zen eta Thomas Edison bezalaxe telegrafista moduan lan egin zuen.

Hogei urte zituelarik Iparrameriketara joan zen eta han Edisoni lagunduz lan egin zuen injineru gisa 1894. urtera

arte. Orduan J. Houston-ek eta biek injinerutza-bulego bat sortu zuten Philadelpia-n bere kontura.

Kennellyren ekarpen nagusia, ez zen aparatu elektriko berriak asmatzea izan; matematika aurreratuak zirkuitu elektrikotara aplikatzea baizik. *Impedance* izeneko idazlana argitaratu zuenean, berehala hasi ziren injineruak korrante alternoko zirkuituetan zenbaki konplexuak erabiltzen.

1902. urtean, aurreko urtean Guglielmo Marconik Britainia Haunditik Ameriketara haririk gabe egindako transmisioaz bere eritzia jakin erazi zuen. Kennellyren ustez irrati-uhinak argi-uhinak bezala lerro zuzenari jarraituz pasatu ziren kontinente batetik bestera. Horretarako, irrati-uhinak isladatu egin ziren Lurraren atmosferaren goiko geruza ionizatuan. Oliver Heaviside fisikari britainiarrak ere bere aldetik eta independenteki teoria berberaren berri eman zuen hilabete batzuk geroago eta horretatik Kennelly-Heaviside geruza deitzen zaio ionosferan uhinak isladatzen dituenari.

Kennelly injinerua, Boston-en hil zen 1939.eko ekainaren 18an; duela berrogeitamar urte hain zuten. ●