Jean Baptiste Biot

Iñaki Azkune Mendia

Fisikari frantses hau, 1774.eko apirilaren 24ean Parisen munduratu zen. Bere ikasketak egin ondoren, 1797. urtean Beauvais-ko eskolan irakasle izendatu zuten eta 1800.ean, Laplace-ren babesean, "Collège de France"ko fisika-irakasle.

1803. urtean zerutik materia erortzen ikusi zuela adierazi zuen eta orduko zientzilariei meteoritoak bazirela sinestarazi behar izan zien.

1804.ean, globo batean bera eta Gay-Lussac tresnaz beterik atmosferako goi-geruzak (1,5 eta 5 km bitartekoak) aztertzen aritu ziren. Atmosferaren konposizioa neurtu eta Lurraren eremu magnetikoa altueraren arabera oso gutxi aldatzen dela ikusi zuten.

1806. urtean Biot eta Arago Espainiara joan ziren meridianoak neurtzera. Lagunmin egin ziren, eta adiskidetasunak hamar bat urtez iraun zuen, Thomas Young-ek argiaren uhin-teoria berpiztu zuen arte. Hasieran Arago eta Biot antzinako teoria gorpuzkularraren alde agertu ziren. Biotek Laplaceren gustuko arrazonamendu matematiko berezia ere asmatu zuen horretarako. Aragok ordea, uhin-teoriaren bidea hartu zuen eta bi lagunen arteko adiskidetasuna hantxe amaitu zen.

Biot soinuak solidoetan zuen hedapen-abiaduraz ere arduratu zen, 1809. urtean horretarako teoria matematiko bat prestatuz.

1820. urtean, Biotek, Savart lagun zuela, eroale zuzen batean zeharreko korronte elektrikoak sortzen duen eremu magnetikoa neurtu zuen eta bere izeneko legea (elektromagnetismoan hain garrantzitsua dena eta Biot-Savart legea deitzen dena) aditzera eman zuen.

Bioten beste aurkikuntza garrantzitsu bat, argi polarizatuari buruzkoa izan zen. Errefrakzio bikoitzeko fenomenoa ezagutzen zen, eta Islandiako espatutik ateratzen ziren bi argi-izpiek ezaugarri desberdinak zituztela ere bai. Fenomeno hura argiaren uhin-teoriaz (Fresnelek frogatu zuenez) esplika zitekeen, baina Biotek teoria hura onartu ez arren, argi polarizatuaren alorrean emaitza interesgarriak lortu zituen. 1815. urtean izan ere, substantzia organikoek (likidoek edo disoluzioan zeudenek, azukre-disoluzioek adibidez) argi polarizatua erloju-orratzen norantzan edo kontrakoan birarazi egiten zutela ikusi baitzuen. Desbideratze hura molekulen barneko asimetriari zor zitzaiola ere iradoki zuen.

Biot azukre eta antzeko substantzia organikoen disoluzioez ere arduratu zen eta sakarimetroak ere berari zor zaizkio.

Bere bizialdi luzean fisikako fenomeno askoren argibideak eman zituen eta teoria batzuetan oker bazebilen ere, emaitza arrakastatsu ugari izan zuen.

Parisen, bere jaioterrian, hil zen 1862.eko otsailaren 3an.