



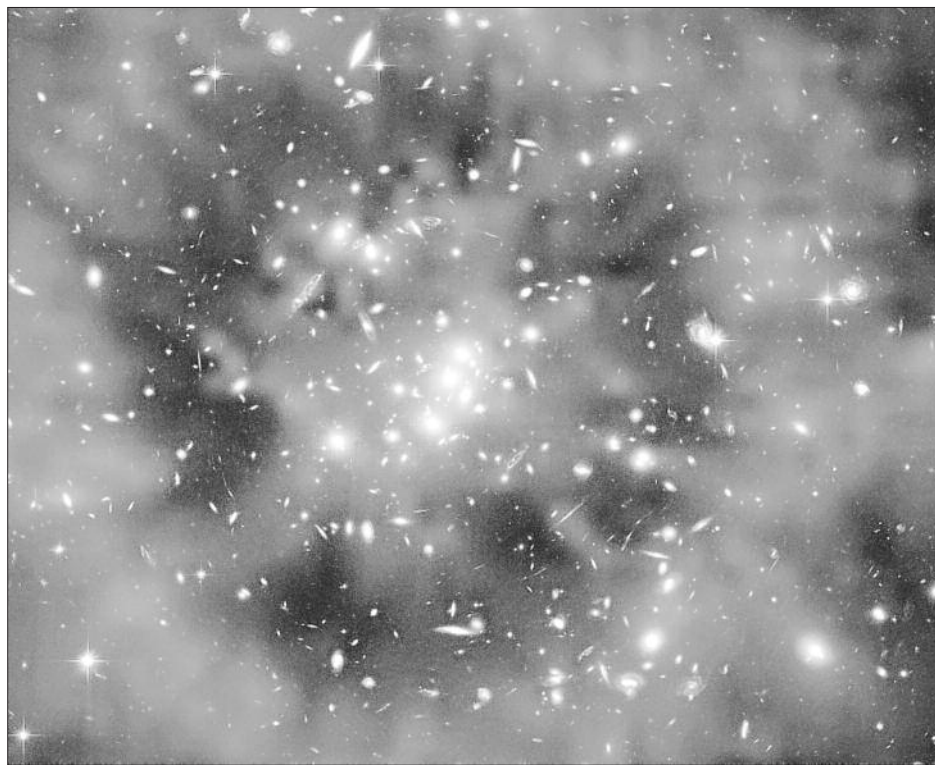
Gorka Zozaia - @zotz_
Kimikaria

Damak materia iluna argitzeko deman

zar talde batek erakusten zuen ezohiko higidura abiadura azaltzeko proposatu zuen Fritz Zwicky astronomo suitzarrak materia ilunaren existentzia 1930eko hamarkadan. Be-

hagarria den kosmosaren masa nahikoa ez eta ikusten ez dugun masa bat egon behar dela postulatu zuen horrela. Egun, behagarria den materia unibertsoaren %5 soilik dela uste da, beste %25 materia iluntzat eta gainerakoa energia iluntzat hartzen delarik. Guztiz ezezaguna zai- gun materia hori detektatzeko erron- ka zabalik da oraindik eta, gizon haren atzetik, damak izan dira dema horretan protagonista.

Texaseko Unibertsitateko (AEB) Katherine Freesek 1986an proposatu zuenez, Eguzkiaren inguruan egiten dugun translazioan materia ilun kan- titate eta fluxu ezberdinetatik igaro- tzen gara, eta aldaketa hori neurtze- ko gai izan beharko ginateke, nahiz eta oso zaila izan materia mota eze- zagun horren eta arruntaren artean ematen den elkarrekintza bestelako fenomenoetatik bereiztea. Freesek proposatu demari jarraiki, Erromako Unibertsitateko Rita Bernabei buru duen taldeak 1997tik darama Apeni- no italiarretan kilometro bateko sa- koneran aurkitzen den DAMA tresna- rekin lanean. 100 Kg sodio ioduroz osaturiko blokean, elkarrekintza ez- berdinak neurtu eta ekainero seinale berezi bat antzematen dute. Badirudi Lurra zonalde horretatik pasatzean elkarrekintza handiak ematen direla materia ilunarekin. Nolabait azaltze- arren, parabrisan zomorroak pilatzen zaizkion autoaren adibidea har deza- kegu: urtean zehar zomorroen nora- bide eta abiadura berean mugitzen ahal gara, talka gutxi emanez, baina ekain aldera badirudi parez pare to-



Materia ilunezko eraztun bat, galaxia multzo batean.

patzen ditugula, parabrisa zomorroz betetzen zaigularik.

Bernabeiren behaketek, baina, ez dute zientzia komunitatearen ezagu- tzarik momentuz, fenomenoak detek- tatzen dela hogeit urte pasa direnean ez baita DAMAren moduko seinalerik behatu antzerako beste esperimen- tuetan; ez Minnesotako (AEB) Soudan meatzean, ez eta Xenona darabilten Xenon 10 zein Xenon 100 tresnekin ere.

Ikerketa bide hori zabalik da eta gaur egun bi proiektu ari dira DA- MAren emaitzak frogatzeko datuak biltzen: 2017tik Canfrancen (Espai- nia) ANAIS proiektua eta 2016tik Hego Korean COSINE 100. Azken ho- rretan ari da lanean Reina Maruyama, Yale Unibertsitateko (AEB) ikerlaria. Bere esanetan, bi urte barru izango

dute datu nahikorik DAMAren emai- tzak berretsi edota gezurtatzeko, az- ken hori zailxeagoa bada ere. Lehe- nengo kasuan, hurrengo urratsak Hego Hemisferioan seinalea detekta- tu (Australian SABRE deritzana mar- txan da jada) eta materia ilunaren izaeran sakontzen hastea lirateke. Bi- garren kasuan, berriz, beste bide ba- tzuk esploratu beharko dira eta DA- MAk hogeit urtean eman seinalea berrinterpretatu.

Bide horretan, ez legoke soberan aurreko artikuluan aipatzen nuen Ka- meleoiaren Teoriaren antzerako alter- natibekin materia eta energia iluna- ren izaera bera zalantzan jartzen jarraitzea, berauen existentzia propo- satzera eraman gaituzten teoria gra- bitazionalei astindu bat emanez. Oxa- la dema horretan ere damak izatea aitzinean! •