



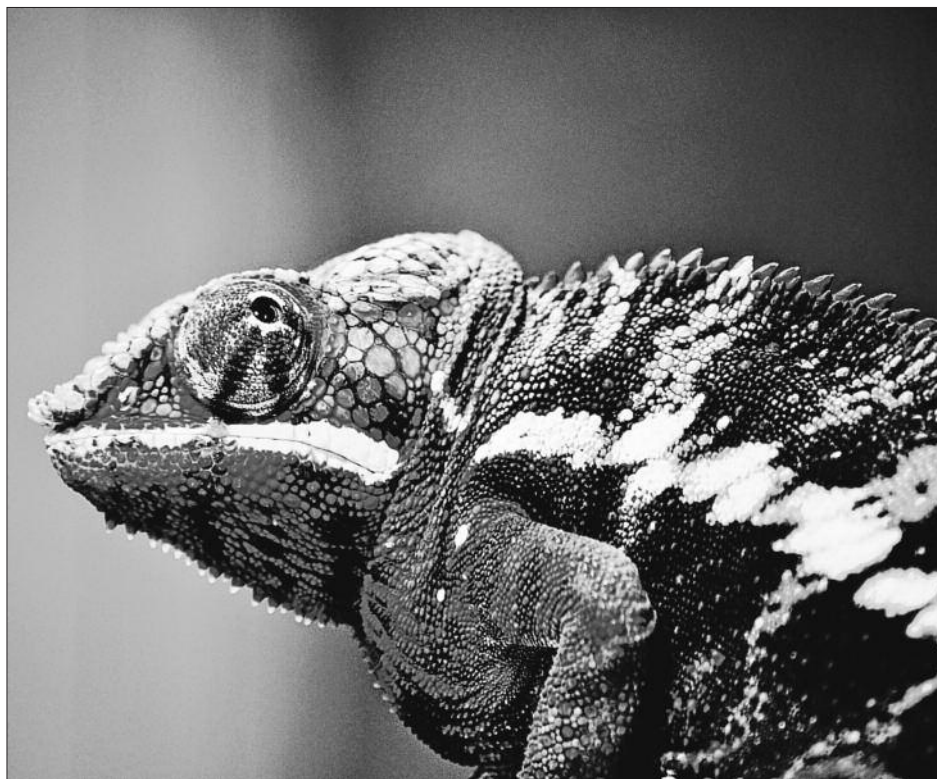
Gorka Zozaia - @zotz_
Kimikaria

Kosmosa ezagutzeko teleskopioak eta kameleoia

Azken hilabetea gaueko zerua teleskopioarekin zelatatzen eman dudanean jakin dut aurkikuntza berri bi eman direla astronomiaren munduan.

Saturnoren eraztunak ikustearekin lurtarrok aho bete hortz gelditzen garen bitartean, teleskopio-tzarrak darabiltzatenek planeten formazioan “kate-begi” galdutzat ematen ziren planeta motak aurkitu dituzte lehen aldiz. Alegia, Merkurio, Artizarra, Marte eta Lurra bezain planeta txiki eta arrokatuen eta Saturno, Jupiter, Urano eta Neptuno bezalako handi eta gaseosoen arteko espezie ezezagunak aurkitu dituztela TOI-270 izenez bataiatu duten sisteman. Zehazki, Lurra baina apur bat handiagoa den planeta arrokatu bat eta Lurraren tamaina bikoitza duten planeta gaseoso bi aurkitu dituzte NASAk exoplanetak bilatzeko pasa den urtean orbitan jarri zuen Tess sateliteko teleskopioarekin.

Aurreko batean aipatzen nuenez, teknika fintzeak ezagutza eraldatzeko datuak eskaintzen dizkigu, teleskopioaren adibidea paradigmaticoa izanik –Galileo eta Hubble–. Baina datuok interpretatu egin behar dira eta horretarako teoriak eraiki behar dira. Einsteinek Erlatibitatearen Teoriarekin gaingitu zuen Newtonen grabitateaz postulaturikoa, eta, egun kosmosa interpretatzeko teoria nagusia den arren, hipotesi alternatibok ere badira oraindik arras ezezaguna zaigun unibertsoa eta bere espantsio azeleratua esplikatzeke. Horietako bat da Kameleoien Teoria, zeinaren arabera grabitatea aldakorra litzatekeen ingurunearen arabera, kameleoien azala bezala. Hots, Erlatibitatearen Teoria Orokorrak grabitatea aldatzen ez dela postulatu duen



Teoria batzuen arabera, kameleoi partikulak inguruko eremu grabitatoriora moldatzen dira. GAUR8

bitartean, teoria alternatibo honen aburuz kameleoi izeneko partikula eskalar hipotetikoak existituko lirateke, zeintzuen masa inguruko eremuen arabera moldatuko litzatekeen: galaxia-arteko espazioan masa txikia izanik eta beren masa handituz eremu grabitatorio batera hurbiltzean. Unibertsoaren espantsioaren azelerazioaren eragile jotzen den energia ilunaren partikula izan liteke kameleoi, baina ez da noski momentuz horren ebidentziarik. Partikularekin batera, bosgarren indar bat dagoela –nuklear sendoa, ahula, elektromagnetikoa eta grabitazionalaz gain– postulatu du Kameleoien Teoriak, baina berriz ere, beronen frogak gorputzik ez deneko galaxia-arteko espazio urrunean topatu beharko lirateke.

Teoria honen bideragarritasuna indartu berri da hilabete hasieran «Nature Astronomy» aldizkariak argitaraturiko ikerketak frogatu berri baitu Esne Bidearen moduko galaxiak interpretatzeko balio duela Kameleoien Teoriak, eta ez soilik Eguzki sistemarako, orain arte uste zenez. Alabaina, datu sendoak behar dira oraindik teoria hau indartzeko eta Australian eta Hegoafrikan lekututa 2020an lanean hasiko den SKA (Square Kilometre Array) munduko irrati-teleskopio handiena izango denak babestu beharko ditu Durhameko (Erresuma Batua) fisikarien aurkikuntzak. Ikusteko dago, beraz, teknika fintzeak teoriaren gaingipena ekarriko ote duen berriro... Bien bitartean, teleskopioaz, kameleoiaz, edo begi soilaz, gozatu gaueko zeruaz! •