



Gorka Zozaia - @zotz_
Kimikaria

Bisurte berri on!

Dagoeneko urtea hasi zenetik ia ilargi ziklo bat bete denean, zin dagit azkenengoz faltan botatzen dudala urtarilaren lehen egunetan ohikoa den ospakizuna. Aurtengoan bereziki plasta izan nahiz beharbada, gaur arte aurreko urtetik ikusi ez dudan jendeari «bisurte berri on!» esaten... barka nazazue horregatik, baina lerrootan bezala, bisurteaz hitz egiteko aitzakia bat besterik ez da izan. Alegia, zergatik duen aurtengoak egun bat gehiago, egutegian otsailaren 29arekin azaltzen zaiguna.

Azalpen gehiegirik gabe ikusten ahal da bisurte edo urte bisiestoaren arrazoia; Lurrak Eguzkiaren inguruan egiten duen translazioa ez dela zehazki egokitzen Lurrak bere baitan duen errotazioarekin, eta nolabait konpondu behar dela errore hori. Egiptoarrek k. a. 238. urtean eguzki urtean oinarritzen den egutegi zaharrena osatu zutenean –aipatzekoa den zehaztasun txundigarritz–, 365,25 eguneko iraupea kalkulatu zioten Lurraren translazioari, lau urtean behin egun bat gehitzearen logikaren antzintasunaren isla, gerora erromatarrek bere egingo zuten erreferentzia. Neurriak eta kalkulak zehazten joan diren heinean, dezimalak gehituz joan zaizkio zenbaki horri eta egun urte tropikoak 365 egun 5 ordu 48 minutu eta 45,25 segundo (365,242190402 egun) irauten dituela diogu.

Tartetxo hori zuzentzeko eta, bide batez, egutegia udaberriko ekinokzioari doitzeko, ezarri zen egutegi gregorianoa, ordura arteko juliotarreko 1582ko urriaren 4an, ostegunez, hurrengo eguna, ostirala, gregorianoko 1582ko urriaren 15 bilakatzeko. Julio Zesarren Erromatik indarrean zen egutegiak, 10 eguneko atzerapena

zuen pilatua ordurako, urtea = $365 + 1/4 = 365,25$ egunekoa zela jo izan zuelako. [Esan dezadan, parentesi gisa, une honetan eraldatu zela aurrez herredaturiko *Martius, Aprilis, Maius, Iunius, Quinctilis, Sextilis, September, October, Nouember, December* izendegia, lehen laurak jainkoei eskainiak izanik, Julio Zesarrek bosgarrena bere egin zuenean. Beste horrenbeste egingo zuen Augusto Oktaviok seigarrenarekin eta gerora *Ianuarius* eta *Februarius* gehituko zitzaizkion.] Gregorianoak ehunen multiploak ez ditu bisurte egiten, 400en multiploa ez bada. Honela, urtea = $365 + 1/4 - 1/100 + 1/400 = 365,2425$ egunekoa da, 3000 urtean egun bakarreko errorea pilatuz. Desfa-

se hau guztiz arbuiaigarria da, denbora tarte hauetan zikloen denborak aldatu egiten baitira.

Honetaz guztiaz hizketan ari ginela, anaiak galdera interesgarri bat bota zidan atoan, pasa den urtearen hondarrean; zenbat bira oso eman-go dizkio Lurrak bere buruari 2020an? Ezen eta Lurraren bira osoa ez baita zehazki egokitzen egun batekin, munduari 80 egunetan bira eman zion Phileas Foggek ondo dakienez... horratx bisurte honekin uzten dudan galdera pizgarria, gabonetako opari bat bezala, izan dadila eguzki buelta berri hau buruari ekinenez hasteko aitzakia! •



Zenbat bira oso emango dizkio Lurrak bere buruari 2020an?