



Gorka ZOZAIA - @zotz_
Kimikaria

Hilak 24

Ditu gaur, lerrook idazten ditudanean. 2. milurtea eta 21. mendea estreinatu genituela 24 urte bete berri. 2000 efektua zelakoak ordenagailuak izorratuko zituela beldur, eta usaintzerik ez garapen teknologiko azkarrek ekarriko zizkigun egoera beldurgarriak. Tartean, oraindik, salneurriak euroetatik dibisa zaharretara itzultzen genituen, edo telefonoa zifraz zifra markatu, buruz eta eskuz. 24 urte beranduago, atrofiatu zaizkigu 11 gaitasun, eta belaunaldi berriak hauek garatzeko aukerarik gabe ari dira hezten. Gero, nazioarteko azterketen zenbakiekin larritzen gara, eta konpontzeko, zenbaki bat ateratzen du batek mahai gainera, 500 milioi, –gutxienez–, 5 milioi ikasleei zifrak eta letrak hobeto erakusteko. $500/5 = 100$ euro ikasleko. Hezkuntza aurrekontua 60.000 milioi ingurukoa izanik, $500 \cdot 100 / 60.000 = \%0,8$ ko igoera –gutxienez–. Zenbakiak esplikatzea baino merkeagoa da, antza, zero askoz osaturiko zenbaki bat agintzea.

191. zutabea dut honakoa, eta 43. ale primoa izanik, zenbakiez hitz egiteko baliatuko dut, lehena izan ez arren. Hilero, zientzia albisteen kontsulta egitean, Carlo Frabettik eskaintzen dituen zenbaki jokoekin egiten dut topo, erronka handiegiak apika, baina oraingoan 24 zenbakia hizpide hartu duelarik, jarraitu dut haria. 191 lehena ez bezala, biziki konposatua da hogeita lau, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 eta 24 berarekin baita zatigarria, baita 11-13 lehen bikien baturaren emaitza ere. Biderketaz, 4 zenbakiaren faktorea ($4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$) da 24, eta beronen faktorea, $24!$ Harrigarriki hurbiltzen da Avogadroren zenbakira ($\%3$ ko errorea). Harshad-en zenbaki biziki alaien klubekoa ere bada, 24 osatzen duten zifren batura bere zatitzailea baita ($2+4=6$). Baita zenbaki erdi perfektua ere, bere zatitzaile batzuen baturaz lor baitaiteke (era askotan gainera), eta guztien baturaz 60 zenbakia lortzen ahal dugu gainera, zenbaki oparo bihurtzen duena eta, gainera, sistema hexadezimalaren oinarria dena!

Hori gutxi ez, eta kanoi-balen problemaren soluzio ez tribial bakarra da 24. Honen arabera, kasu bakarra dago piramide karratu batean eta karratu lau batean sartzen diren bola kopurua berdina izateko: 24 aldeko piramidea, eta 70eko karratu laua. Eta ginda bezala, piramidearen oinarria triangeluarra bada, tetraedro bat osatuz, 22ko aldea lukeen horretan 2024 bala sartuko liratekeela, doi doi.

Bukatzeko, 2024a 4 zenbakiarekin zatigarria dugunez, otsailak 29 beteko ditu aurtan. Lurraren periodoa neurtzeko zenbakietan, lantzean behin, egun bat enkajatu behar baitugu, 365,2425 eguneko tartea 24 ordutan banatzen diren unitateetan banatzeko. Egiptoarretatik datorkigu guri bisurtearen teknika, desfasea txikitzeko, egutegi juliotarrak lehenik eta gregorianoak gero, egokitzen egin dituztelarik. Soilik 3323 urtean behin behar dugu orain 24 orduko *napa* egitea, baina Babilonia eta Egipto artean, gure zibilizazioaren hastapen lurretan, zenbaki ikaragarriak ikustera ohitu garenean, gregorianoak soluzio definitiboa dirudi. Alta, atzo, hilak 24. •

