

FISIKAREN GALDERAK

LUIS M^a BANDRES

Elhuyar aldizkarian, azkeneko alean (ik. *Elhuyar*, 9, 1, 1983. 125. orr.) "Intuizioa Mekànika Teorikoan" deitutako artíkuluak, edo hobe esan problema agertzen da. Problema hori ebatzi baino lehen irakurleari intuizioa erabil dezala eskatzen zaio. Hori dela eta, frantsesez idatzitako Jean Marc Lévy-Leblonden "La Physique en questions Mécanique" liburua gogora etorri zait. Bertan, egileak Mekánikaren atal desberdinei dagozkien galdera batzuk jartzen ditu eta, ahal den neurrian Matematika erabili gabe, beraien erantzunak aurkitzea eskatzen du; edo egileak dioen bezala "Fisika eskuen bidez" egitea. Hala ere, eta liburuaren sarreran esaten den bezala, galderak hauen erantzunak aurkitu ahal izateko Fisikaren legeak ondo eza-

gutu behar dira, hau da, galdera hauek jartzerakoan helburua ez da txiripa edo maina batez erantzuna aurkitzea problemaz Fisikoki pentsatu eta ausnartu baizik eta, hori bat, Matematikaren munduan sartu gabe. Zoritxarrez, Fisikaren arloan problema bat ematen digutenean sarri askotan ezer pentsatua baino lehenago Matematikaren lana besa hartu eta planteatzen den egoera fisikoaz arduratu gabe, ekuazio-sistema baten bidez erantzuna lortzen dugu. Honela Fisikaz baino Matematikaz arduratu garela esan dezakegu.

Horregatik, eta Fisikaren arlotik pentsarazteko gure aldizkaria aipatutako liburuaren galdera bat edo beste ekartzea egoki iruditu zait. Honela, jadanik dauzkagun

Jolas Matematikoak gainera nolabai teko "Jolas Fisikoak" izango ditugu.

Beraz, hona hemen horietako galdera batzuk. Zorroztu zuen fisika-lanabesak eta aurrera... (a! erantzunak hurrengo aldizkarian agertuko dira, noski):

1.1.- Haizez bakarrik higitzen den bela-untziak nola nabega dezake haizearen kontra?

1.2.- Tolosako ferian Antxon osabak Iker eta Kepari erosi dien gozokizko makila bi parte berdinetan zatitu nahi du. Horretarako, Kepak zera dio: har dezagun hari bat eta zintzilika dezagun gozokia, mugi dezagun zintzilika-puntua gozokiaren oreka lortu arte, eta orduan, ebaki dezagun puntu horretatik. Honela lortutako bi parteak pisu berdinekoak al dira? Ezezkoa bada zeinek izango du pisu handiagoa?



1.3.- Izaskun domino-fitxekin jostatzen ari da. Berak, ahal den zutaberik makurrena lortu nahi du, horretarako fitxak banan bana erlaizka ipintzen ditu. Zutabea jausi baino lehen zenbatekoa da fitxa-kopuru handiena? eta zenbatekoa handiena (hots, goiko fitxaren eta beheko fitxaren arteko distantzia horizontala)?



1.4.- Beste egun batean gure Izaskun txirringaz paseatzen ari da. Bide-gurutze batera irixtera doanean kezka bat sortzen zaio: "Balaztak eta baita ere uztaiak higikari batenak dira, hots, txirringarenak. Orduan, balaztek gurpilek gainean egin ditzaketeen indarrak txirringa-sistemaren (eta Izaskunen) barneko indarrak dira. Beraz, gurpilek balazten gainetik egiten dituzten bezainbatekoak dira. Ai ene! Ez dut sekulan balaztatuko nire txirringa!"

Nola lasaituko dugu gure Izaskun?.