

Pianoa matematikaren lagun

Kaliforniako Unibertsitatean egindako ikerketa baten arabera, matematiketan erraztasuna izateko pianoa jotzen ikastea mesedegarria da. Gordon Shaw eta Frances Rauscher zientzilariek hiru eta lau urteko umeak lau taldeetan banatu dituzte.



Artxibokoa

Matematiketan erraztasuna izateko pianoa jotzen ikastea mesedegarria da. Ondorio horretara iritsi dira Gordon Shaw eta Frances Rauscher zientzilariak.

Konparazio-testak eta formak ezagutzeko testak erabili dituzte, hauek matematiketarako gaitasunarekin zerikusia duten adimen-funtzioak direlako. Testak egin baino lehen, lau taldeetako hiru sei hilabetez egunean hamar minutuan

UZNATARRO

giza eta gizarte-zientzien aldizkaria

UZTARO aldizkaria jaso nahi dut.

Izena _____

Helbidea _____

Herria _____ Posta-kodea _____

Telefonia _____

Ordainketa:

Kontu korrontearen zenbakia (20 digitoak):

Bankua _____

1.997. urterako harpidetza (4 zenbaki): 2.800 pta.

Harpidetza-txartela:

UDAKO EUSKAL UNIBERTSITATEA

Concha Jenerala 25, 4. 48010 BILBO

Telefonia eta Faxe: (94) 4217145

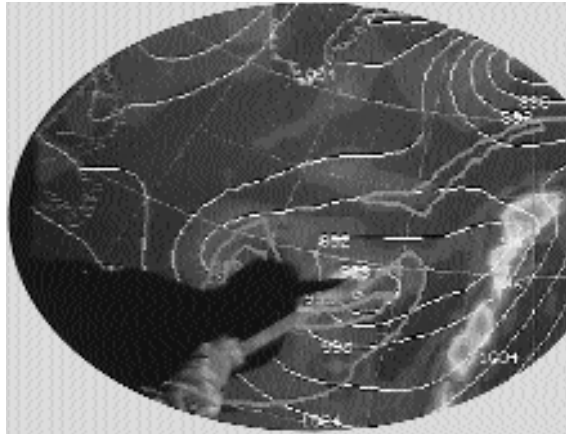
E_mail: ueu@eusnet.org





pianoa, kantua edo informatika ikasten aritu zen. Laugarren taldea, berriz, ez zen ezertan aritu. Pianoan aritutako taldeak atera zituen matematiketan emaitza onenak; beste hiru taldeek baino dezentez hobek, hain zuzen. Ikertzaileek diotenez, pianoa ikasten dabiltzanek garuneko zona batean neuronen arteko konexio-kopurua handiagotu egiten dute, eta zona hori da espazio/denborako arazoiketatik (beraz matematikak ulertzeaz) arduratzen dena.

Artxibokoa



Ekaitza iragartzea zaila den arren, zientzilariek ez dute etsitzen. Egoera atmosferikoan aldaketa txikiak izanda, oso fenomeno meteorologiko desberdinak sortarazten diren gune sentikorrek aurkitu nahi dituzte orain.

Ekaitza iragartzea zaila da

Ozeano Atlantikoaren iparraldean jaio eta garatzen dira zurrunbilo antzeko depresioak. Horiek gehiengotan euria ekartzen dute Europara eta batzuetan ekaitz suntsigarriak ere bai. Nola jakin daiteke, ordea, depresioak ekaitza sortaraziko duela? Meteorologoen ez dute jakiten eta hogeita lau ordu baino lehenago iragartzeko gauza ez dira.

Horregatik aurtengo neguan nazioarteko FASTEX izeneko programa gauzatu da, bertan neurketa-piloa egin delarik. Hegazkin, itsasuntzi eta buiak, radar eta neurgailuz josita ibili dira Atlantikoaren iparraldean, normalean

meteorologiarako ekipamendu gutxi izaten duen zona bada ere. Zientzilariek egoera atmosferikoan aldaketa txikiak izanda oso fenomeno meteorologiko desberdinak sortarazten diren gune sentikorrek aurkitu nahi dituzte. Ekaitza iragartzen duten seinaleak identifikatu ondoren, depresioen etorkizuna erabakitzen diren gune estrategikotan iragarpenak egiteko neurgailuak ipini beharko dira.

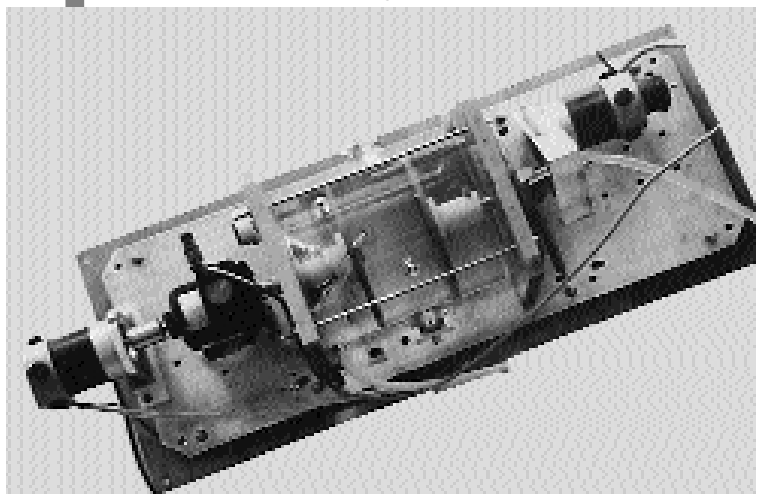
Eremu magnetikoa saiodian aztertuz

Einstein-ek zioenez, Lurraren eremu magnetikoaren sorrera da gaur egun Fisikak ebatzi gabe daukan bost arazo nagusietako bat. Ikertzaileak mende-erdian

ari dira etengabe lanean, baina orain arte misterioa argitzeko ez da aski izan. Geofisikariak ados dauke Lurraren eremu magnetikoa gure planetaren nukleoan sortzen dela baieztatzeko, baina nola sortzen den argitzeko dauden hipotesietan ez datoz bat. Zientzilarien ustetan, urrutako burdina oso

eroale ona da eta nukleoko osagai nagusia ere bai. Konbekzio-higidurak izango ditu eta horrela korrante elektromagnetikoak sortuko dira. Fisikariek “efektu dinamozinematikoa” deitzen diote eta gure eremu magnetikoaren iturria izan daiteke. Frantziar Lyon-go ENS goi-mailako eskolako ikerlariak horixe frogatu nahi dute aipatutako efektua laborategian errepikatuz. Metal likidoa gune zilindriko batean zirkularaztea da saiakuntzaren funtsa. Sodioa edo merkurioa bezain arriskutsua ez delako, galioarekin egin nahi dituzte beren probak, hau elektrizitatearen eroale bikaina delako. Metal hori oso garestia da, ordea, eta behar dituzten sei litroak enpresa bati “alokatu” egin dizkiote.

Kontrako norantzan biratzen duten diskoen artean fluidoak aztertzen dute Lyon-go ENS goi-mailako eskolan. Honekin, gure eremu magnetikoaren iturritzat jotzen den “efektu dinamozinematikoa” frogatu nahi dute ikertzaileek.



Artxibokoa