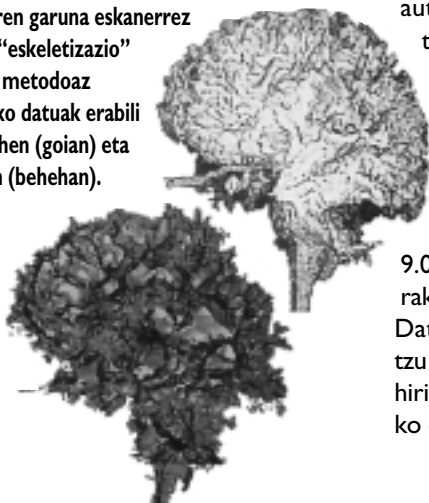


Garuna hobeto aztertu nahian

Neurologian aurre-
rapenak izan diren
arren, garuna or-
gano konplexua
da eta oraindik ere ber-
tako sekretu asko argitu
gabe daude. Oso zaila
da neurokirurgiako ope-
razioa eginda garunak
oro har nola funtziona-
tuko duen aurrez jaki-
tea. Izan ere, odol-baso
txiki bat haustea aski da
ondorio larriak izateko.
Gainera, garun guztiak
zeregin batzuk badituzte
ere, garun bakoitza
berezia da bere morfo-
logia medio eta horrek
ere kirurgilariari ez dio
lana errazten.
Suitzako Zurich-en Es-
kola Politekniko Fede-
raleko Gabor Székely-
ren taldeak irudi digita-
lizatuak tratatzeko tek-
nika berria prestatu du.
Datuen “eskeletizazioa”
dela eta, informazio ko-
munak eta pertsona
bakoitzari dagozkion
bariazioak konbinatu
egiten dira. Liburu, atlas
anatomiko eta mediku

Gizakiaren garuna eskanerrez
hartua, “eskeletizazio”
izeneko metodoaz
hartutako datuak erabili
baino lehen (goian) eta
ondoren (behean).



adituen laguntzaz garu-
naren erretratu robot
orokorra osatu dute.
Pazientearen garuna 120
irudi “eskaneatuta” har-
tuz, konparatu egingo da
informazio orokorrekin.
Teknika honen bidez
garuneko zirkunboluzio-
etan hobeto orientatu
ahal izango da.

Auto-ilarak sailhesteko bidea

Automobilean gero
eta aparatu gehia-
go ari dira ipin-
tzen. “Visionauta”
izenekoa da Frantzian
erabiltzen hasi diren
horietako bat eta bere
eginkizuna automobile-
an doanari bide motze-
nak eta oztoporik gu-
txienekoak erakustea
da. Horretarako zerbi-
tzu pribatu batek zerbi-
tzu publikoetatik erre-
pideei buruzko infor-
mazio guztia jasotzen du
eta uhinen bidez “Vi-
sionauta” duen automo-
bileraino bidaltzen du.
Automobil-gidaria, be-
raz, uneoro bere ibilbi-
deaz informatuta dago.
Beste zenbait eredu ez
bezala, aparatu hau
automobil batetik bes-
tera eraman daiteke.
Bere prezioa 75.000
pta.koa (3.000 libe-
rako) da eta
oraingoz Paris in-
guruan baino ezin
daiteke erabil, hilero
9.000 pta.ko (120 libe-
rako) kuota ordainduta.
Datorren urtean zerbi-
tzu hau Frantziako beste
hiri nagusietara zabaldu-
ko da.



CNRSko laborategi batek prestatu eta Montpellier-ko DMS
etxeak komertzializatu duen osteodentsimetro bat erabiliko
dute MIR estazioan hurrengo misioetan.

Espazioko osteoporosia

Osteodentsimetro
frantses bat erabi-
tzeak dira es-
pazioko Mir esta-
zioan hurrengo misioe-
tan. CNRSko laborategi
batek prestatu eta Mont-
pellier-ko DMS (Diag-
nostic Medical Systems)
etxeak komertzializatzen
du Ubis 3.000 aparatua.
Ultrasoinuei esker hezu-
rrak ikusi eta beren den-
tsitatea neur daiteke.
Aparatua Mir estazioan
dute, zeren eta espazio-
an hezurretako dentsita-
tea % 10-15 jaitsi egiten
baita.
Lurgainean osteoporo-
siak batez ere emaku-
meei eragiten die. Bate-
tik hezur-masa murriztu
eta bestetik hezuraren
mikroegitura kaltetu
egiten da. Orain arte
erabili diren X izpizko
erradiografiaren bidez he-
zurretako dentsitatea
neur daiteke, baina
DMS-k prestatutako ul-
trasoinuzko aparatuek

hezurraren barneko ar-
kitekturaren irudia ere
ematen du.

Bolante eta pedalik gabeko automobila

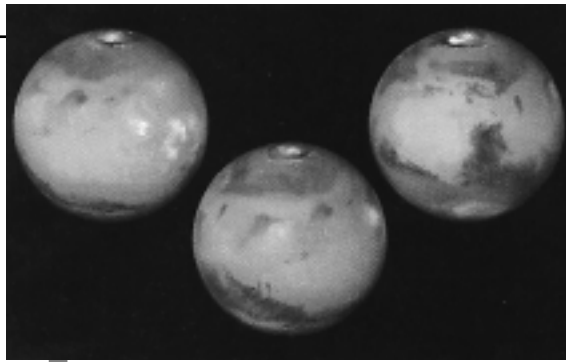
Etorkizuneko auto-
mobiletan ez dira
hankak erabili behar-
ko. Mercedes kon-
painiak aurkeztu berri
duen prototipo “futu-
ristak”, behintzat, ez du
pedalik. *F 200 Imagination*
izena duen kotxe
hau guztiz iraultzailea
da eta eskuak soilik
erabiliz gidatzen da.
Bolantearen ordez bi-
radera berezi batzuk



ditu prototipoak. Honela, hankak aske gelditzen dira eta ez dute batera esfortzurik egin behar.

Automobila gidatzeko biradera ezkerrean edo eskuinera mugitu behar da, azeleratzeko eta galgatzeko aurreraka edo atzeraka desplazatu behar delarik. Biraderak erdian eta ateetan kokatuta daude; ondorioz, eskuineko bidaiariak ere kotxea gida dezake gidariak atsedena hartzen duen bitartean. Aurrerapen hau oso baliagarria da, dudarik gabe, bidaia luzeak egin behar direnean.

Biraderaren komandoak erregulazio elektronikoko sistema baten bidez jartzen dira martxan eta ez sistema hidrauliko edo mekanikoen bitartez. Sistema horrek segurtasun handiagoa ematen dio bidaiariari, jasotako aginduak balore teorikoekin konparatzen baititu. Esate erraz baterako, automobila ez litzateke errepidetik aterako gidaria egoera kritikoan egonda ere.



Joan den otsailean konpondu zuten Hubble teleskopioa eta berehala igarri da hobekuntza ondoren Martitzi atera dizkion argazkietan. Baina, badu oraindik zer konpondua eta NASAko injineruak ari dira prestaketa-lanetan.

Hubble teleskopioa Martitzi begira

Joan den otsailean konpondu ondoren, espazioan dabilen Hubble teleskopioak bere begi berriak Martitz aldera bihurtu ditu eta sekulako arrakasta izan du. Martitz Lurrera hurbildu zenez gero egin zaizkion argazki onenak bidali ditu. Argazkiak egin zituenean, martxoaren 10ean, Martitz Lurretik 100 milioi kilometrora zegoen. Martitzen ipar hemisferioa ia udako solstizioan zegoen. Poloko karbono (IV) oxidoko txapela beroarekin gas bihurtuta, ur izotzuzko txapel iraunkor txikiagoa ikusten da, inguruan hareazko dunez inguratuta. Izotzezko txapelaren jarraipen gisa izotzezko hodeiak daude, erliebe ikaragarriari argi egiten dietelarik. Hubble teleskopioak emaitza bikainak lortu ditu, baina Nasa-ko injineruek konponketa gehiago egin

beharko dute. Izan ere, infragorri-espektrometroko kamera bat gehiegi berotzen da eta oraingoz itsu dago.

Fulerenoak eta nanokonputagailuak

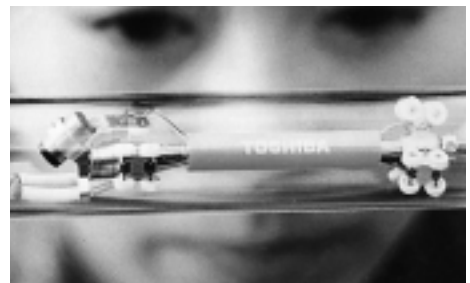
Duela gutxi egin diren aurkikuntza batzuei esker, kimikak eta teknologiak bide berriak jorratzeko aukera izango dute. Fulereño-transistoreek nanokonputagailuen etorkizuna erraztuko dutela diote zientzilariek. Fulereño bakar eta ñimiño bat transistore-anplifikadore gisa erabil daitekeela diote Suitza eta Frantziako ikertzaileek. Hauen ustez, etorkizunean fulereñoek mekanismo elektronikoak asko erraztuko dituzte. Prozesuaren lehen pausoa isolatutako fulereñoa etengabe estutzea litzateke, 10 milivolteko tentsio alternoa kristal elektriko batean aplikatzeko; kristal hau mi-

kroskopioaren muturbati erantsi behar zaio. Prozesuaren amaieran, fulereñoak 0,1 nanometro neurtuko luke.

Itxaropentsu agertu dira ikertzaileak eta osagai elektroniko ñimiñoak oso zirkuitu txikietan erabiltzeko aukera izango dela uste dute. Ondorioz, oso tamaina txikiko superordenadoreak fabrikatu ahal izango dira.

Tutu-barneko robota

Toshiba etxeak miniaturako robota prestatu du, munduan lehen aldiz, tutuen barnea ikuskatzeko. 11 zentimetroko luzera eta 2,3 zentimetroko lodiera ditu edozein zulotan barrena abiatzen den garbitzaile "adimentsu" honek. Bere besoekin helduta tutua butxatzen duen edozein pusketa eraman dezake kanpora.



Miniaturako robot honek 11 zentimetroko luzera besterik ez du eta tutuen barnea ikuskatzeko eta garbitzeko erabiltzen ari da.

Mercedes konpainiak aurkeztu berri duen prototipo "futuristik" pedalik ez izatea da dituen berezitasunetako bat.

