

## Zuzeneko injektzioaren abantailak

Japoniako Mitsubishi etxeak, zuzeneko injektzio bidezko (GDI) motore berria prestatu du. Erregai-kontsumoa % 25 txikiagoa da eta motorearen potentzia % 10 handiagoa. Ohizko motoreetan ez bezala, gasolina eta airea zilindrora berezita injektatzen dira eta ondorioz GDI motorean erreketak hobeto kontrolatzen da. Motore hori daramaten automobilak Japonian baino ez dabilta oraingoz, baina Mitsubishi

Ohizko motoreetan ez bezala, gasolina eta airea zilindrora berezita injektatzen dira Carisma 1.800 automobilean eta, ondorioz, erreketak hobeto kontrolatzen da.



etxearen gasolinazko Carisma 1.800 automobilak 1997. urtearen amaieran Europan ere izango direla espero da.



Karrete eta pelikularik gabeko kamerak fabrikatzeko lehia Nikon etxea da protagonista oraingoan.

## Argazki-kamera numerikoa

Argazki-kamerak egiten dituzten etxe nagusiak jo eta ke ari dira karrete eta pelikularik gabeko kamerak fabrikatu nahian. Oraingoan Nikon etxearen txanda da, "Cool Pix 300" eta "Cool Pix 100" makina numeriko berriak plazaratu dituelako. "Cool Pix 300" makinak flasha eta 65-131 irudi gordezko memoria ditu. Irudien bereizmena 640 x 480 pixelekoa da eta 16 milioi koloreko aukera du. Mikroa eta bozgorailua dituelako, hitzez egindako oharrak ere jasotzen ditu.

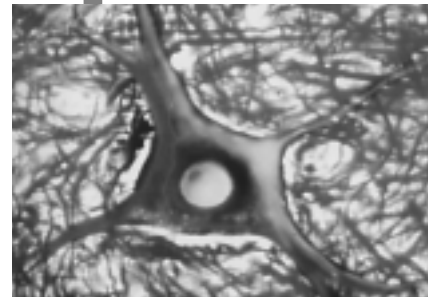
Makinak atzean 6,35 cm-ko diagonaleko kristal likidozko pantaila txoa du koloretan, bertan argazkiak ikusi ahal izateko eta haririk gabeko ezteentxo batez oharrak hartu ahal izateko. Makinatik irudiak Mac edo PC ordenadoreera pasatu nahi dituztenentzat audio- eta bideo-konektoreak ditu. "Cool Pix 100" eredua bestea baino merkeagoa eta apalagoa da. Izan ere, honek 87.500 pezeta (3.500 libera) eta hark 175.000 pezeta (700 libera) balio ditu.

## Neuronak silizio gainean

Estatu Batuetako Baltimoreko Unibertsitatean diharduen Richard Pottember zientzilariak siliziozko plaka baten gainean neuronak haztea lortu du. Ikertzaile honen saiakuntza funtsean oso sinplea da eta erakarpentzen kimikoan dauzkan fenomenoez baliatzen da. Siliziozko plaka molekula fin eta luzez igurtzitzen du (zer-nolako molekulak diren sekretua da). Gero horren gainean proteina batzuk ipintzen ditu, proteinen zeregina neuronak haziaraztea delarik. Gero dena hazi gabeko neuronez estaltzen du. Neurona hauek hazkunde-faktoreen eraginez garatu egiten dira eta axoiak zein dendritak azaldu egiten dira.

Biologoak irrikatzen daude laborategiko animaliak alde batera utzi eta horrelako materialetan probak egiteko. Besteak beste, alkoholak, drogek edo estimulu elektrikoek eragiten dituzten efektuak aztertuko lituzkete.

Neurona hau siliziozko plakan hazten da.



## Ordenadoreetako aurrerapenen martxa

Ordenadorea aparatu gisa harturik, aurrerapen izugarriak bereganatu dituen makina da. Azken urteotan hobekuntza nabarmenak izan ditu eta aurrerantzean ere bide beretik doa gero eta abiadura azkarragoan. Badakigu hobekuntzak askotan jauzika egin direla, sistema berriak asmatu direlako, baina ondoren hobekuntzen abiaduraz emango ditugun datuak batezbestekoak dira. *Mikroprozesadoreen abiadura gero eta azkarragoa da eta bi urtetik behin bikoiztu egiten dela esan daiteke. Disko*



*gogorrek* informazioa pilatzeko duten ahalmena, prezio berean bi urtetik behin bikoitza da. *Sarean* informazioa transmititzeko ahalmena bost urtetik behin bost aldiz handiagoa izaten da. *CD-ROM*etan datuak atzitzeko abiadura hiru urte eta erdi oro bikoitza egiten da. Zenbakizko *datuen konpresioari* esker, azken bost urteotan hogeita hamar aldiz leku gehiago lortu da.

Automobil elektriko bizkorra

**R**enault etxeak *Clio Electrique Rally* izeneko prototipoa prestatu du. Baditu berezitasun interesgarriak automobil-modelo honek; prestazioen aldetik batez ere. 210 km/h-ko abiadura lortzen du eta geldidunetik 100 km/h abiadurara pasatzeko bederatzi segundo besterik ez ditu behar. Automobil elektriko honen arazo ba-

karra, autonomia txikia izatea da. 80 km/h-ko abiaduran 130 kilometro besterik ez ditu egiten bateriak kargatu gabe. Nikel eta kadmiozko bateriak SAFT sozietateak eginak dira eta motore elektrikoak Auxile etxeak (Thomson-CSF-rena da), multzoa Renault-ek muntatu duelarik.

Automobileko telefono erosoa

**A**utomobilean gidari zoazela telefonoz hitz egitea ez da batere erraza. Horregatik gauzak erosoagoak izan daitezten Mercedes etxeak hemendik urte batzuetara sistema berria ezarri nahi du. Bolantearen atzean panela txiki bat ipinita telefonoa konektatu eta deskonektatu ahal izango da. Konektatu ondoren gidariak hitz egin ahal izango du. Horretarako atzerako ispilua- ren ondoan mikrofonoa egongo da eta automo-



Telefonoz hitz egiteko bolantea utzi beharrik ez da izango.

bileko ordenadorearen memorian erregistratu egingo da ahotsa. Ordenadoreak 200 era desberdin baino gehiagotan ahoskatutako hongoi bat hitz ezagutuko ditu. Erabiltzaileak bere hitz-multzoa osa dezake eta zenbakia esan gabe ere besterekin hitz egin ahal izango du. Sistema elektronikoa izango du zarata parasitoak ezabatzeko (haize-hotsak ezabatzeko, adibidez). Hi-fi kateako soinua automatikoki itzaltzen da telefonoa hitzez eskatu orduko. Sistema honen prezioa 75.000 pezeta edo 3.000 libera ingurukoa izango dela kalkulatu dute.

Elbarrientzako ordenadorea

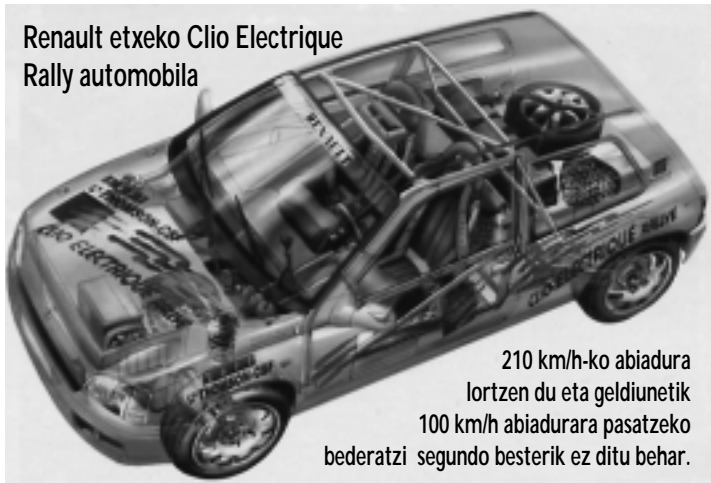
**Z**enbait elbarrik eskuak ezin ditu erabili eta gainera hitz egiteko ez da gauza. Horrelakoetan zer egin dezake? Frantziako Alès hirian dagoen Objective Machine sozietate-

teak begiaz gobernatzen den Eye Access izeneko sistema proposatzen du. Buruan jarritako kaskoak kamera txiki bat du aurrean begi-niniaren mugimenduak erregistratzeko. Horrekin konektaturik ordenadorea dago; ordenadorearen sagua, hobeto esan. Beraz, saguak pantailan gobernatzen duen gezia elbarriaren begi-niniak erabiltzen du alde batera eta bestera, gora edo behera. Kurtsorea pantailan nahi duen pun-

Elbarriak buruan duen kamera ordenadorera konektaturik dago.



tuan duenean elbarriak begia ixten badu, ordenadorean klik egiten da, sagua zanpatzen denean bezalaxe. Elbarriak horrela ordenadorearen bidez gauza asko egin dezake: pantailan idatzi, ahots-sintetizadore baten laguntzaz hitz egin, telekopiak bidali, inprimatu edo Internetera konektatu. Programa berezi batek etxeko tresnak gobernatzeko aukera ematen du.



Renault etxeko Clio Electrique Rally automobila

210 km/h-ko abiadura lortzen du eta geldidunetik 100 km/h abiadurara pasatzeko bederatzi segundo besterik ez ditu behar.