

### Laser urdinaren aurrerapenak

**L**aser urdina gorria baino askoz ere finagoa da eta ondorioz CD-ROMean hamar aldiz informazio gehiago irakur dezake. Dena den, laser urdina lortzeko zailtasun handiak daude, baina Japoniako talde batek aurrerapen handiak eginak ditu.



Shuji Nakamurak prestatu duen lehen laser urdin-moreak laser gorriak baino hamar aldiz informazio gehiago irakurtzen du disko konpaktuan.

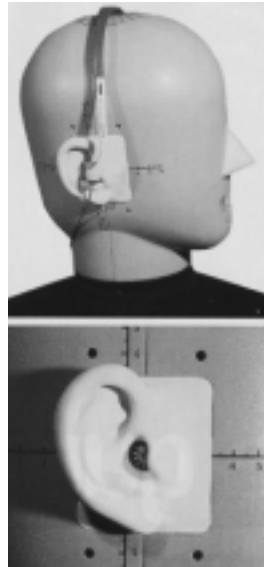
Nichia Chemical Industries enpresako Shuji Nakamura japoniarrak prestatu duen lehen laser urdin-moreak gaia pil-pilean jarri du. Besteak beste, disko konpaktuan laser gorriak baino hamar aldiz informazio gehiago irakurtzen du, bere uhin-luzera laburragoa delako. Uhin-luzera zenbat eta txikiagoa izan, laser izpia hainbat eta estuagoa da eta, ondorioz, CD edo CD-Romean leku

txikiagoan dauden informazioak irakur ditzake. Beraz, leku berean informazio gehiago gorde daiteke.

Hala ere, uhin-luzera txikiagoa laser horiek egitea zaila da, baina Shuji Nakamura prestatu du berea; urdin-morea prestatu ere, hau da, urdinak baino uhin-luzera txikiagoa duena. Horretarako ikertzaile japoniarrak alde batera utzi ditu erdieroale klasikoak (baita zink seleniuruzkoak ere). Galio nitrurozkoa (GaN) aukeratu du, sendoa izanik tenperaturaren eta tentsioaren aldaketa handiak jasaten dituelako. Gaur egun erabiltzen den galio nitruoak akats ugari ditu: mila milioi zentimetro karratuko. Beste edozein laserretan horrenbeste akatsak izpiak igortzea eragotzi egiten du, baina galio nitruoak ezpurutasun ugari izan arren ez du igortzen duen argi-izpia asko kaltetzen. Toshiba etxeak dagoeneko jakinarazi du galio nitruoa hobetu duela. Beraz, laser urdina laster plazaratuko da. Laser gorriarekin eta horiarekin konbinatuz, kolore guztiak lortu ahal izango dira. Besteak beste, telebista-pantaila guztiz meheak eta bereizmen handiko fotokopiagailuak egiteko bidea zabalik dago.

### Walkmanen zarata

**K**alean paseatuz gazteak, edo ez hain gazteak, maiz ikusten dira beren walkmana soinean dutela musika entzuten. Dena dela, horre-



Badira 100 dB-eko intentsitate-maila gainditzen dituzten walkmanak eta, horiek, tinpanoa hautsi dezakete. Aparatu horiek detektatzeko prestatu dute Arthur robota.

lako aparatuak beren gehienezko intentsitatean daudenean entzumenean eragiten dituzten kalteez jabetuta, Frantziako Lan-ministerioak fabrikatzailei muga ipini die. Aparatuek 100 dezibeleko intentsitate-maila maximoa izan dezakete eta hortik gorako dutenak ez dira onartuko.

Aparatu zaratatsuegiak detektatzeko, Arthur izeneko laborategi-robota prestatu dute. 8.750.000 pezeta edo 350.000 libera kostatu zaie eta gizakiaren belarriaren antzeko piezak ditu. Bertan doitasun handiko mikrofono txikiak ditu, soinuaren seinaleak neurketa-bankura bidaltzen dituztelarik.

Walkmanen soinuaren intentsitatea normalean gehienez 100 dB-ekoa izaten da, baina 129 dB-era (hau da, ia tinpanoa hausteko mailara) heltzen direnak ere badira.

### Onddoak itsaspean

**H**erbeheretan haizearen energia aprobetxatzeko haize-errotak ugari dute, baina orain itsasoaren energiaz baliatzeko urpean onddo bereziak ipintzen hasi dira. Itsasaldiak eta uhinak erabiltzen dira jadanik turbinak birarazteko. Orain ordea, itsasoko sagailo edo itsakiaren energia eskuratu nahi da *Archimedes Wave Swing* izenaz bataiatu dituzten onddo erraldoien moduko tresna hauen bidez. Temwork Technology etxeak prestatu ditu sagailo denean gora eta behera ibiltzen diren eta urpean hamabost metroko sakonera kokatzen diren onddo bereziak. Bakoitzak 8 megawatteko potentziaraino eman dezake eta lehenbiziko zentral elektrikoa 1998. urtean Portugalen martxan jarri nahi dute.



Itsasoko sagailo edo itsakiaren energia eskuratu nahi da *Archimedes Wave Swing* izenaz bataiatu dituzten onddo erraldoien moduko tresna hauen bidez.

