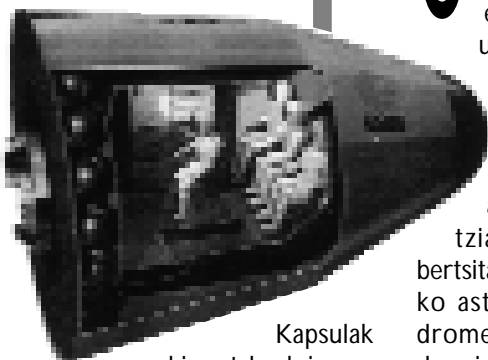


### Europak espaziorako bere kapsula nahi du

I parramerikarrak eta errusiarrak ados jarri dira aurrerantzean elkarlanean estazio bat orbitan jartzeko. *Ralpa* deitu diote proiektuari, baina europarrek ere proiektu horretan parte hartu nahi dute. Besteak beste, *Hermes* hegazkin espaziala utzi egingo dute eta "Ariane 5" jaurtigailuarentzako kapsulak prestatzea espero da. Estazio orbita-lera heldu eta handik etortzeko modulu pre-surizatupei buruzko *Columbus* programa ere aldatu egin dute.

Espazioko estazioa, irudiko maketan erakusten den moduko CTV kapsulek, hornituko dute eta bertara materialaz gain tripulariak eraman edo ekarri egingo dituzte.



Kapsulak bi motakoak izango dira: CTV (Crew Transfer Vehicle) eta ATV (Automated Transfer Vehicle) motakoak, hain zuzen. Lehenengoen (irudian maketa erakusten da) 500-1.000 kg material eraman ahal

izango dute. Espazioko estazioa hauek hornituko dute eta bertara materialaz gain tripulariak (gehienez zortzi aldiko) eraman edo ekarri egingo dituzte. ATV delakoek, materiala baino ez dute garraiatuko.

Bestetik, Europako ESA, Frantziako "Aeroespacia" eta Alemaniako DASA erakundeak ACR (Assured Crew Return Vehicle) ibilgailua aztertzen ari dira. Bai "Ariane 5" jaurtigailuak eta bai espaziuntziak bidali ahal izango dute larrialdietan (tripulariak gaixotuta koan, matxura larriak izandakoan, etab.etan).

### Andromeda galaxian zulo beltza

O rain dela gutxi arte, Andromeda galaxiak bi nukleo edo gune zituela uste zen, baina duela gutxi egoera bitxi horren zergatia esplikatuta ahal izan da. Frantziar Lyon-go unibertsitateko eta CNRS-ko astronomoek, Andromedako zentru aldean izarrek dituzten higidurak aztertu dituzte. Asaldatutako higidurak direnez, inguru hartan masa-kontzentrazio ikaragarria dagoela salatzen dute. Izarrek ez dute puntu argitsuenaren inguruan biratzen; biga-

rren mailako argi-punta baten inguruan baizik. Fenomeno hori eragiten duen zulo beltzaren masa, Eguzkiarena baino 70 milioi aldiz handiagoa dela uste da.

### "Solidaridad" satelitea

E uroparrek egindako "Ariane" jaurtigailuak joan den azaroaren 20an "Solidaridad 1" izeneko satelite mexikarra ipini zuen orbitan. 2.776 kilo pisatzen ditu eta hil honetan (martxoan) dira bigarrena jaurtitzekoak.

### Aurtengo kometak

Astronomia gustatu eta teleskopioekin zerua arakatzen ibiltzen direnek, aurtuneko kometak ugari detektatu ahal izango dute. Martxorarte West-Kohoutet-Ikemura izeneko ikus daiteke, bere magnitude maximoa 11,1eraino iritsiko delarik. Garai beretsuan Encke kometak 7 inguruko magnitudea izango du (agian prismatikoz ere ikusi ahal izango da). Schwassmann-Wachmann kometak maiatzetik egongo da ikusteko eran, 11,5eko magnitudea izango duelarik. Tempel 1 izenekoak berriaz, otsailtik urrirarte izango dugu eskueran

(udaberrian 9,5eko magnitudea izango du). Udaz gero urtea amaitu arte beste hiru kometak izango ditugu: Harrington (12,7 magnitudekoa), Brooks 2 (12,7ko magnitudea honek ere) eta Borrelly (8 magnitudekoa).

Hauez gain kometak berriak ere ager daitezke, noski.

### "Meteosat 6" satelitea

I azko azaroaren 21ean, 61. "Ariane" jaurtigailuak "Meteosat 6" satelitea orbita geogonkorrean jarri zuen. 704 kilo pisatzen dituen satelite meteorologiko europar honek, atmosferako ur-lurrinaren mapa bidaltzen du. Horretarako zelula ultrasentikorra du eta izpi infragorriez baliatzen da. Kontinente eta Ozeanoen mapa termikoak ere egiten ditu. Dituen tresnek segundoko 2,6 megabitekoko informazioa igor dezakete.



Satelite meteorologiko europar honek, atmosferako ur-lurrinaren mapa bidaltzen du.

