

Lehen zaborra... eta orain publizitate espaziala (eta II)

Jesus Arregi

Orbitan diren sateliteak eta beren hondakinek sortutako arazoak handiak izanik ere (batez ere nabigazio espazialerako) astronomoek hurbilago dituzte kezkatu agertzeko arrazoi nagusiak. Jakina, poluzio elektromagnetikoaz ari gara.

Teleskopioak toki garai eta isolatuetan kokatzen diren arren, hiri handien argitasunaren eragina nabarmena da. Arazoa neurri batean konpontzeko, eta eskaera asko egin eta gero, behatoki batzuen inguruetako hirietan sodio-lanparak erabil ditzaten lortu da. Behaketak egitean oso erraza da sodioak sortutako argi monokromatikoa iragaztea eta, gainera, oso errendimendu ekonomiko oneko lanparak dira.

Irrati-uhinen arloan arazoak ez dira txikiagoak, hala nola garajeko atea automatikoki irekitzeko sistema erabiltzea nahikoa izan daiteke, kilometro batzuetara egon arren ere, irrati-teleskopioko irudiak ematen dituen tresnerian arazoak sortarazteko. Irrati-uhinek, argi ikuskorrek ez bezala, atmosfera arazorik gabe zeharka dezakete. Beraz, irrati-teleskopioak kokatze-

ko ez da teleskopio optikoen kasuan bezala altuera handirik eskatzen. Aitzitik, eskuarki haranetan jartzen dira, mendiek egiten duten

babeslana aprobeztatuz, irrati-uhinen hedapena oztopatzen dutelako. Hala eta guztiz ere, mendiek ezin dituzte hegazkinekin nahiz sateliteekin izaten diren komunikazioek sortzen dituzten interferentziak saihestu. Bestalde, satelite bidezko telefono-sareak edo definizio handiko telebista sistemak arazo-iturri agortezinak dira.

Aipatutakoekin ez dira arazoak bukatzen. Irrati-astronomoek maiztasun eskusibo batzuk dituzte espazio zabaletik iristen zaizkigun seinale ahulak jaso eta aztertu ahal izateko. Maiztasun horiek ere eraso ugari jasaten dute, batzuek legez kanpoko seinaleak eta beste batzuek inguruko maiztasunetan seinale gehiegi batera izateagatik.

Arazo guzti hauek, hala ere, ez lirateke ezer izango Space Marketing Ind. enpresak aurrera atera nahi duena bezalako proiektuak zabaltzen badira. Aipatutako elkar-teak joan zen apirilean iragarri zenez, kilometro t'erdia luzeko iragar-ki-taula bat orbitan jartzeko asmoa du. Espazio-teknikarien artean "izarretako gerra" eta espazioaren ikerketarekin lotutako beste egitarau batzuk jasan duten aurrekontu-murrizketak sortu duen langa-

URRIKO EFEMERIDEAK

EGUZKIA: urriaren 23an, 9 h 37 min-etan (UT) Scorpiusen sartzen da.

ILARGIA:	ILBEHERA	ILBERRI	ILGORA	ILBETE
Eguna	8	15	22	30
Ordua (UT)	19 h 35 min	11 h 36 min	8 h 52 min	12 h 38 min

PLANETAK

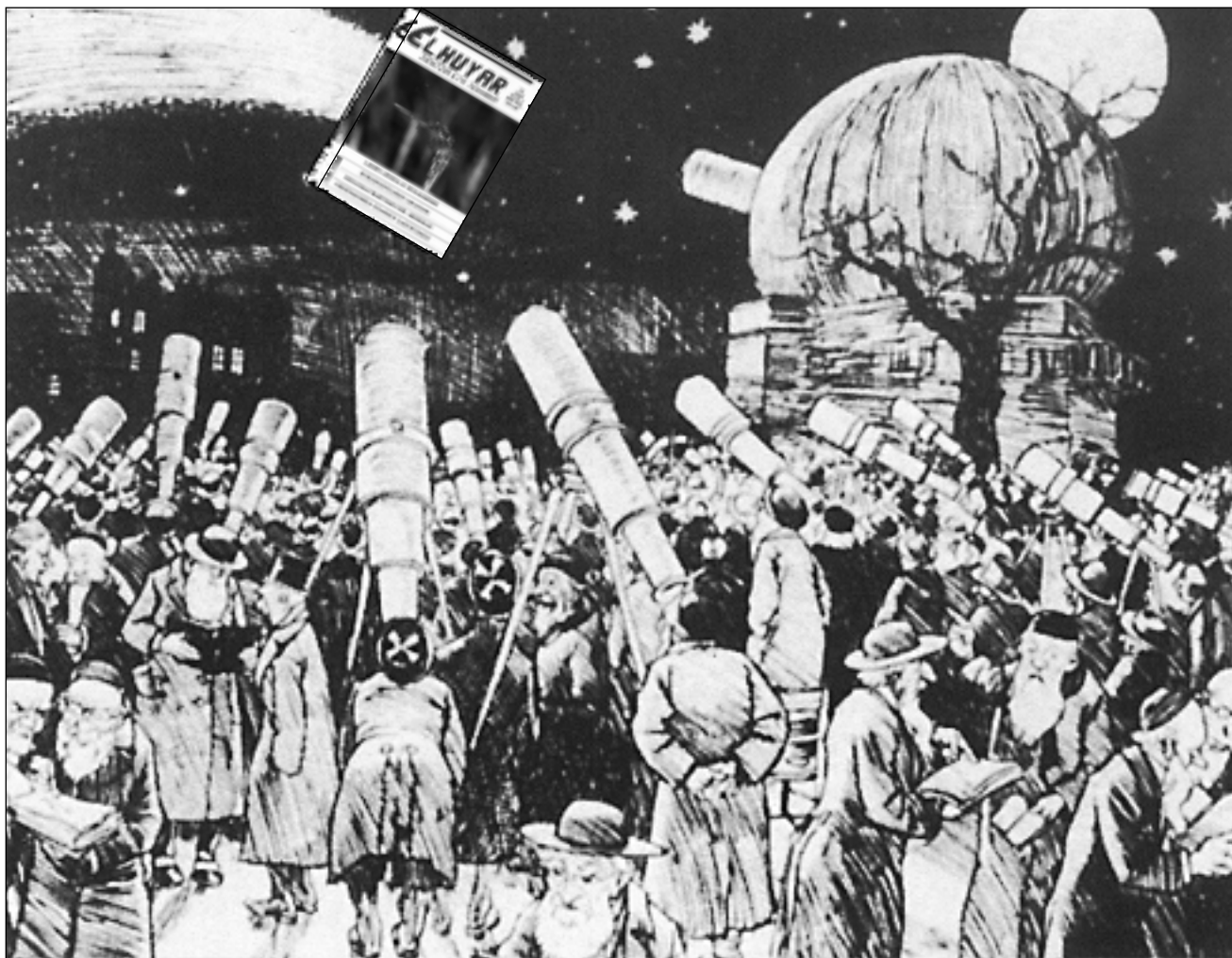
MERKURIO: urriaren 14ean ekialdeko elongazio maximoa hartzen du. Iluntzean ikusi beharko litzateke, baina oso baldintza txarretan dago eta oso zaila izango da detektatzea.

ARTIZARRA: goizaldera ikus daiteke oraindik. Eguzkia baino ordu-pare bat lehenago azaltzen da.

MARTITZ: pixkanaka-pixkanaka konjuntziorantz doa. Beraz, hilabete batzuetarako galdu egiten dugu. Urrian ia Eguzkiarekin batera ezkututzen da.

JUPITER: urriaren 18an konjuntzioan dago; beraz, ikustezin.

SATURNO: iluntzetik goizeko ordubiak (UT) alderarte ikusi ahal izango dugu. Beraz, ikusteko garai ona dugu oraindik.



bezia dela eta, espazioa merkatal helburuz ustiatzeko enpresa berriak sortu dira. Aipatutako proiektua beren lehenengotako emaitza dugu. Azter ditzagun, bada, proiektu horren xehetasun nagusiak.

Asmoa, oinarrian, globo puzgarriaren antzeko egitura bat orbitan jartzea izango litzateke. Jaurti bilduta egingo litzateke, noski, eta orbita egokira iritsitakoan, 300 bat km-ko altueran, puztu egingo litzateke, hasieran aipatu dugun neurria lortu arte. Baldintza hauetan taulan idatzitako mezua begi huts ez irakurri ahal izango litzateke.

Ilargia bezala, iragarki-taula ere Eguzkiaren argia isladatutakoan ikusiko litzateke, baina ez gau osoan. Egunsentian eta iluntzean ikusiko litzateke; ordulaurrean bastean zehar ikustaldi bakoitzean. Gauez orbita Lurraren itzalpetik iragango litzateke. Beraz, taula eklipsatuta egingo litzateke. Ob-

jektuaren neurriak eta bere orbita baxua direla eta, iragarkia Lurraren eskualde batzuetatik baino ez litzateke ikusiko, baina muga honek ere izan lezake konponbidea, hegalaldian zehar orbita aldatzeko modua ere egin daitekeelako. Hasieran iragarkiak 30 bat egun egingo litzateke orbitan, ondoren atmosferarantz erori eta suntsitu egingo litzatekeelarik.

Asmatzekoa denez, proiektua oraindik gauzatu gabe izatearen arrazoi bakarra ekonomikoa da. Iragarleak ordaindu beharko luketen dirutza 20 eta 30 milioi dolar bitartekoa da. Zalantzarik gabe, kopuru handia da, baina inola ere ez ezinezkoa multinazional batzuentzat. Honelako ekimen batek izango lukeen ospea eta sona kontutan hartzen badugu, ez litzateke harri-garria izango enpresa horietako batek baino gehiagok eragiketa errentagarri kontsideratzea.

Proiektua, bada, burutu daiteke. Horregatik sortu dira astronomoen protesta biziak. Kezkarik handiena, gainera, ez litzateke proiektu hau beratu izango; ondoren etor litezkeenak baizik. Helburuak laster zabalduko lirateke, orbitak, epea eta iragarkien neurriak handituz. Ortzea argiegi bihurtuko litzateke astronomoek behar duten heineko behaketak egiteko. Dagoeneko, astronomoak planteatzen hasiak dira teleskopio edo irrati-teleskopioen inguruko tresneriaren bereizmena hobetzen saiatzea interesgarria ote den (gero eta seinale ahulagoak jaso ahal izateko), ondoren teleskopioa argi edo uhin parasiotek saturatu behar badute.

Oraingo honetan, dena den, astronomoak ez daude bakarrik. Senadore batzuk ere proiektuaren aurka atera dira eta asmo hori gauzatea debekatuko lukeen lege bat onar dadin saiatzen ari dira. ☞