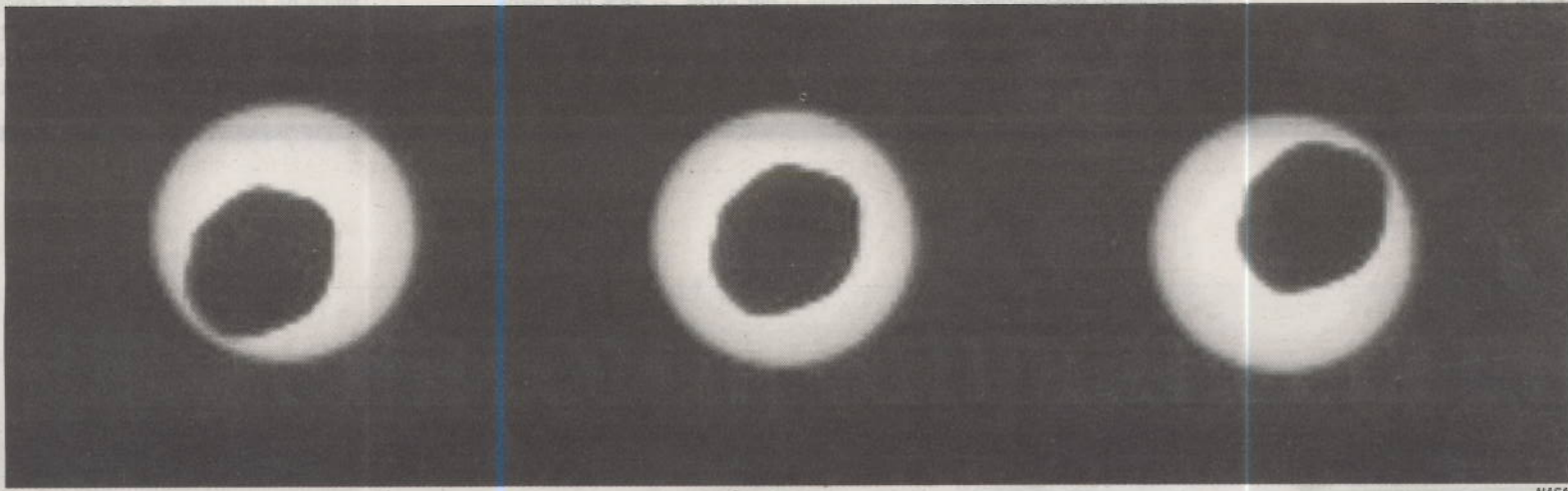


Eclipsi de Sol a Mart

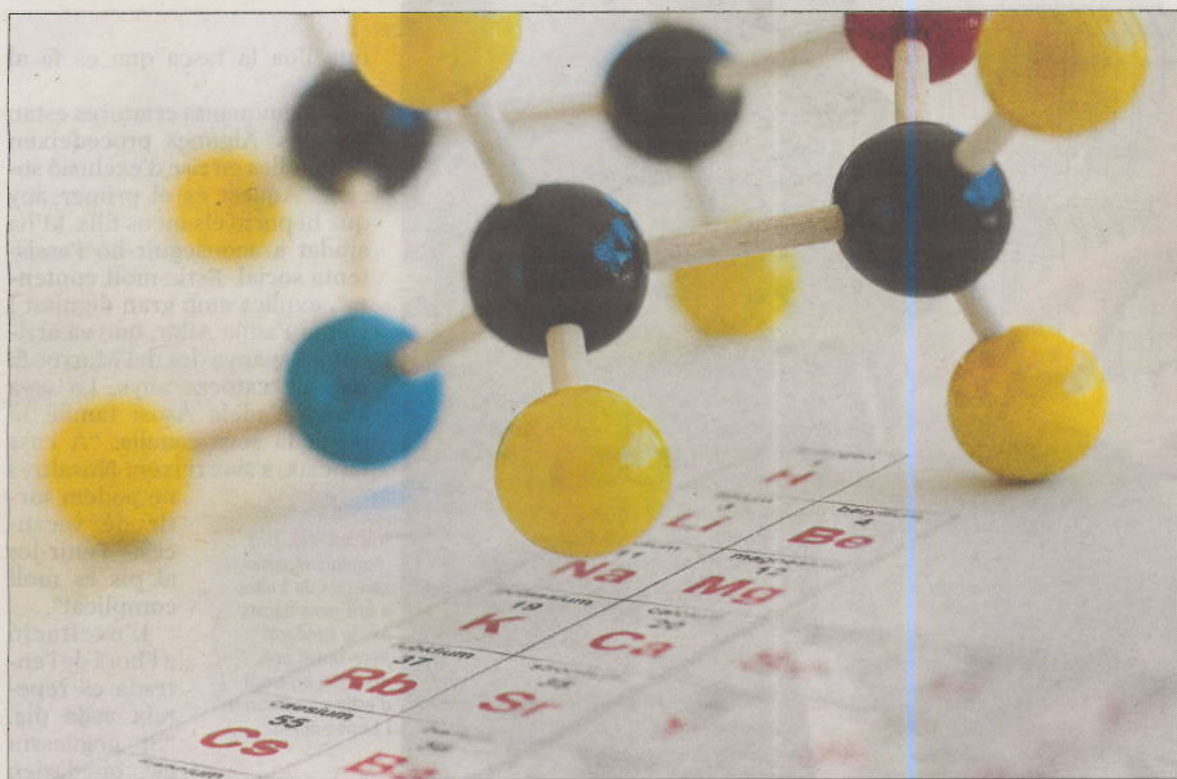
Una càmera del tot terreny Curiosity de la NASA ha fotografat Phobos, la més gran de les dues llunes de Mart, quan passa davant del Sol i causa un eclipsi. Atès que Phobos, de forma irregular, no arriba a cobrir completament el disc solar, es tracta d'un eclipsi anular. Curiosity va transmetre les imatges el 17 d'agost a l'equip científic de la missió, que les va fer públiques ahir.



NASA

Creat un nou element químic que ocuparà la casella 115 de la taula periòdica

Anomenat provisionalment unumpenti, és efímer, radioactiu i superpesant



GETTY

La taula periòdica es continuarà ampliant en els propers anys

JOSEP CORBELLA
Barcelona

La taula periòdica dels elements, una de les icones més populars de la ciència, està a punt de rebre un nou inquilí. A la casella 115, que roman buida quan les caselles veïnes 114 i 116 ja han estat ocupades, s'instal·larà pròximament un element efímer, radioactiu i extremadament pesant, que es va deixar

veure per primera vegada en un experiment a Rússia el 2004 i l'existència del qual ha estat confirmada ara per científics de la Universitat de Lund (Suècia).

Anomenat provisionalment unumpenti (encara que no cal que facin l'esforç de recordar-ne el nom perquè l'hi canviaran), el nou element no existeix a la naturalesa i ni tan sols no ha estat vist pels seus descobridors. Com que té una vida mitja-

na inferior a 200 mil·lisegons, han hagut de deduir-ne l'existència a partir de les partícules i les radiacions que han aparegut després que es desintegrés.

L'han creat bombardejant una fina capa d'americi amb isòtops de calci al Laboratori d'Investigació d'Ions Pesants de Darmstadt (Alemanya). En algunes de les col·lisions, els àtoms d'americi i els de calci es van fusionar creant un nou àtom.

Es busca un nom per a un àtom nounat

■ El nom unumpenti i el símbol Uup amb els quals es coneix el nou element indiquen únicament que es tracta de l'element 115: un-un-cinc a partir del llatí *unus* i de l'arrel grega *pent*. De la mateixa manera, l'element 116 tenia el nom ununhexi (i un símbol d'ensurt: Uuh). És tradició que els descobridors d'un element en proposin el nom i que sigui acceptat per la Unió Internacional de Química Pura i Aplicada. En el cas de l'element 116, el van anomenar livermori perquè l'havien descobert al Laboratori Nacional de Livermore dels EUA.

El nombre atòmic 115 de l'unumpenti indica que té 115 protons, que són la suma dels 95 protons de l'americi i els 20 del calci.

Els resultats de la investigació s'han presentat el 27 d'agost a la revista *Physical Review Letters*. Un comitè científic format per representants de les unions internacionals de química i de física ha de decidir pròximament si les dades són prou concloents

per admetre oficialment l'unumpenti com a nou element. Els resultats de l'equip rus que va dir que l'havia creat el 2004 es van considerar provisionals en espera que el descobriment es confirmés en un altre experiment.

"Encara que no té aplicacions pràctiques immediates perquè és un element que costa molt de sintetitzar i que es desintegra molt de pressa, és un avenç important", va destacar ahir Feliu Maseras, de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) de Tarragona. D'una banda, "perquè confirma la validesa del model periòdic, que és la base de la química". Però també "perquè és un pas més que ens acostava cap a l'illa d'estabilitat", que és l'Eldorado de la taula periòdica: una regió predita per la

És un avenç cap a una regió de la taula dels elements on s'espera trobar àtoms extraordinaris

teoria on s'espera trobar àtoms amb propietats extraordinàries. Seran àtoms més pesants que l'unumpenti creat ara, i tan estables que tindran aplicacions avui insospitades.

La taula periòdica es continuarà ampliant en els propers anys amb nous elements, predi Maseras. Però el problema tècnic més gran per arribar fins a l'illa d'estabilitat no serà el de continuar afegint protons als àtoms i crear així elements nous amb nombres atòmics més grans.

La principal dificultat estarà en afegir-los neutrons, que són els que, segons la teoria, els han de fer més estables. "Això -adverteix Maseras- encara no sabem com aconseguir-ho".●

El BCE introdueix quotes per duplicar el nombre de dones directives

FRANKFURT Europa Press

El Banc Central Europeu (BCE) vol duplicar el nombre de dones en llocs directius de l'entitat. Per això, segons va informar ahir el consell executiu del BCE, "introduirà objectius de gènere" a fi d'arribar a duplicar d'aquí a

l'any 2019 el percentatge de dones que ocupen càrrecs directius a la institució, segons va anunciar l'entitat. En la pràctica, això suposa introduir la quota femenina.

D'aquesta manera, l'institut emissor pretén que a finals del 2019 el 35% dels seus comanda-

ments intermedis (directors i subdirectors de divisió, responsables de seccions i assessors), així com el 28% dels llocs d'alta direcció (com directors generals) estiguin ocupats per dones. Actualment, el percentatge de dones que hi ha en aquests llocs de direcció intermèdia al BCE és del 17%, mentre que només un 14% dels llocs d'alta direcció de l'entitat estan ocupats per dones.

Aconseguir aquest objectiu en els propers sis anys es veu factible sobretot tenint en compte que hi ha "prou dones molt qualificades a l'entitat", segons van informar membres del comitè executiu. A més, l'ampliació de les

funcions del BCE, que a partir de la tardor del 2014 assumirà la supervisió bancària de la zona de l'euro, oferirà l'oportunitat de crear nous càrrecs directius. En l'actualitat, no hi ha cap dona al comandament de cap dels 23 membres del consell de govern del BCE, l'òrgan rector de la política monetària de l'eurozona del qual formen part els governadors dels bancs centrals de cada país i els sis membres de l'executiva del BCE.

La proposta és similar a la de la comissària europea de Justícia, Viviane Reding, que va demanar que hi hagués un 40% de dones a les juntes directives.

Tanmateix, els països que rebutjaven la proposta superaven els que hi estaven a favor, entre ells Alemanya, el Regne Unit, Dinamarca i Suècia. Aquests dos últims països són els que puntuen en igualtat de gènere sense haver adoptat quotes legals. També la ministra francesa d'Assumptes Socials, Najat Vallaud, va animar els governs a batallar perquè la proposta s'apliqui no només als llocs no executius dels consells d'administració sinó també als executius. La mitjana actual europea de dones en consells d'administració és del 13,7%, i del 11,5% en el cas d'Espanya.●