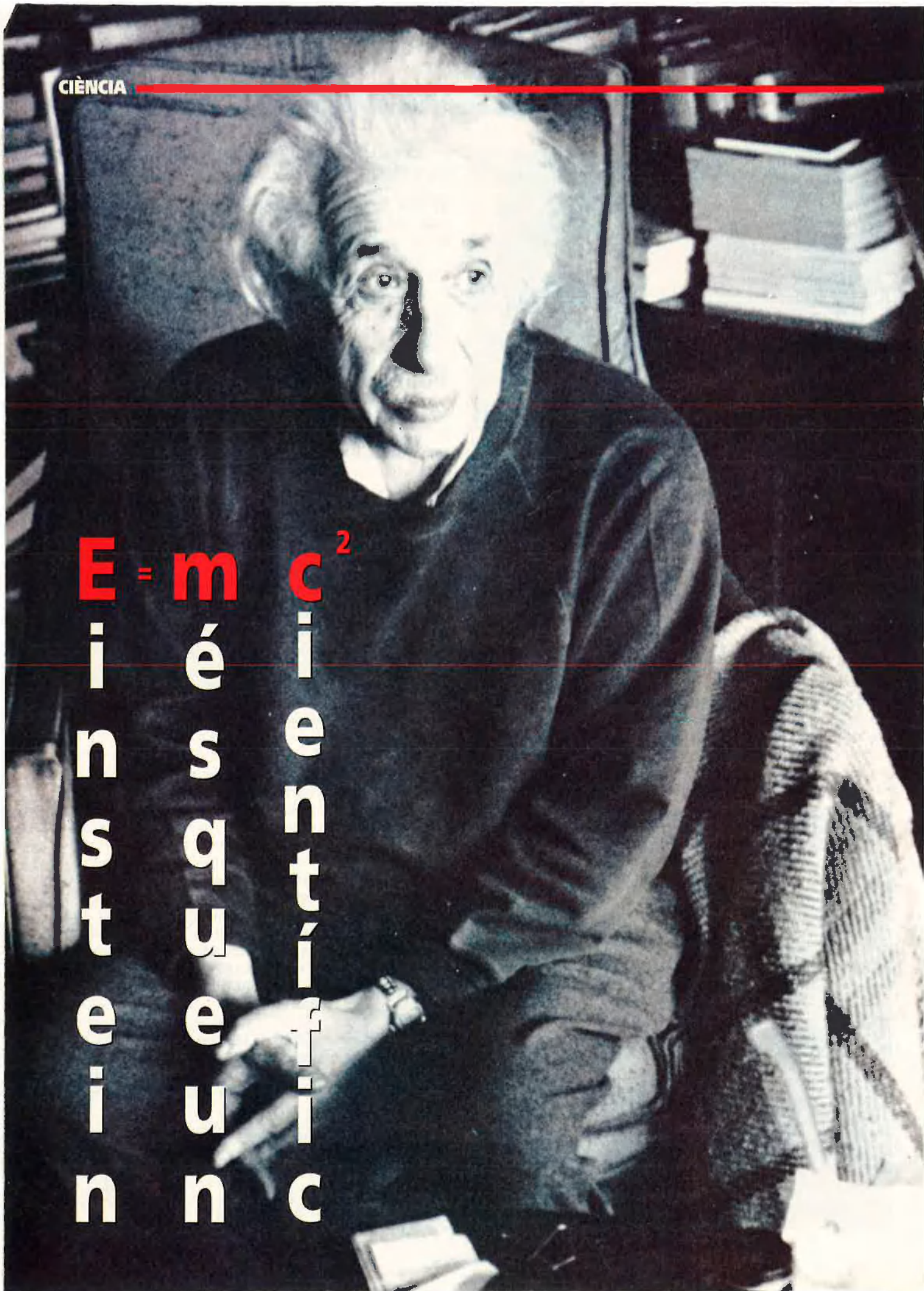


E = m c²
i n s t e i n
é s q u e u n
i n t í f i c



A Ulm, a l'estat alemany de Baden-Württemberg, cal preguntar, per trobar el monument a Albert Einstein. El físic va néixer en aquesta ciutat al 1879, però res no sembla recordar-ho. La casa natal fou destruïda pels bombardeigs de la guerra.

El carrer on era la casa ha canviat de nom diverses vegades. La celebritat d'Einstein li havia portat aquest honor, però una història tan canviant com la de l'Alemanya va imposar, sota el mandat de Hitler, el nom de Fichte al rètol.

Einstein, tan poc amant dels honors, fa des del seu monument l'únic gest que aquesta polèmica li inspiraria: un llengot. El monument, en un racó d'Ulm, no és fàcil de descriure. Hom hi veuria una mena de coet o míssil, amb un caragol al damunt i, en un costat, mig penjant, el rostre d'Einstein traient la llengua, amb aquell gest tan característic, reproduït a la fotografia que va enviar per felicitació als seus amics al 1951.

I és que Einstein era poc amant de convencionalismes socials. Ell, que amb unes equacions havia eliminat una concepció tan acceptada com la del temps absolut, marcava distàncies amb els protocols establerts. Ni tan sols que el carrer on va néixer portés el seu nom li feia gaire gràcia. Afirmava que, per evitar tants canvis, mentre els alemanys no assolissin la maduresa política, més valia anomenar-lo "carrer del Penell", orientat segons la direcció dels vents polítics. Potser avui estaria content de veure que el quarantè aniversari de la seva mort (18 d'abril de 1955) vagi fer tan poc de soroll.

Malgrat no voler honors, va haver d'entomar-ne com cap altre científic –potser només Fleming s'hi acosta– en tot aquest segle. Tot devia començar al 1919, quan els mesuraments d'Arthur Eddington durant un eclipsi varen confirmar

una de les pre-
d i c -
cions

Més enllà de les seves teories científiques, Albert Einstein –mort ara fa quaranta anys– fou un geni popular, un polític progressista i pacifista, un sionista convençut. La seva influència es va estendre per l'art i la literatura i va arribar fins al moviment obrer i al nacionalisme català.

d'Einstein: la llum es corba quan passa vora un camp gravitatori intens. Diuen que, quan li va demanar què hauria pensat si els mesuraments haguessin refutat la seva teoria, va afirmar: "Ho lamentaria pel bon Déu; la teoria estava bé". Fos com fos, el *Times* londinenc va titular l'endemà: "Revolució en ciència. Nova teoria de l'univers. Idees newtonianes desbancades".

Com un artista. El fet tenia un atractiu especial, perquè tot just acabada la Primera Guerra Mundial un científic anglès confirmava les teories d'un d'alemany. A partir d'aquí, la fama d'Einstein es va estendre pertot arreu. Vingueren articles periodístics sobre les seves teories i va ser convidat a moltíssims països. I les rebudes foren excepcionals. Més que un científic, Einstein semblava un artista de cinema, un esportista triomfant, un heroi de la política. Copenhaguen, Tòquio, Rio de Janeiro, Montevideo, Nova York... No és estrany que ell mateix ironitzés: "He arribat a ser com una mena de rei Mides, però amb la diferència que al meu costat tot no es converteix en or, sinó en una mena de circ".

Avui, la fama d'Einstein es manté. La seva imatge apareix a pòsters, a corbates, a insígnies... L'estudiant brillant, l'equiparen a Einstein, aquest cognom ha esdevingut un elogi que s'aplica a ments privilegiades. A les enquestes, una bona part de la gent que recorda el nom d'algun científic sol es-
men-

tar el
d'Eins-
tein. El nom-
bre de gent que
l'ha admirat o
l'admira deu ser in-
versament proporcional
al d'aquells que han entès
les seves teories.

I, tanmateix, la incomprendibilitat de la teoria de la relativitat –de fet, són dues teories: restringida i general– és un mite. Va saltar un dia a la premsa que només una dotzena de persones l'havien entesa a tot el món. I els mites tendeixen a assentar-se més que no a rectificar-se.

Conceptualment, la teoria d'Einstein xoca amb les nostres idees quotidianes de temps, espai i massa, però es pot entendre. Matemàticament, el seu tractament és més complicat.

DISSENY AUGÉS

Ell mateix ho deia: “Des que els matemàtics se les heuen amb la teoria de la relativitat, ni jo mateix no l’entenc”.

Que potser no sabia prou matemàtiques, Einstein? És l’altre mite: Einstein, de petit, era un estudiant desastrós. També tenim el mite oposat: ja de petit era un geni. Ni l’una cosa ni l’altra. Va ser un bon estudiant, sense destacar excessivament. Brillant en matemàtiques, física, llatí i grec, era més fluix en les altres matèries. La mitjana de notes no va ser suficient per a evitar que un dels seus professors, amb pocs dots d’endeví, li pronostiqués que mai no arribaria a ser res.

Si els mites van contribuir a la popularitat d’Einstein, la seva consciència política no hi devia influir poc. Einstein era el contrari del científic amagat darrere les seves fórmules. La seva preocupació per les llibertats polítiques el va dur a fer nombrosos escrits, tant articles com cartes personals, per criticar allò que considerava injust o poc ètic.

Fou aquest amor a la llibertat que va dur Einstein fora d’Alemanya. En ple nacional-socialisme, els alemanys intentaven de bastir-hi una ciència “ària” i de fer neteja de jueus, també als laboratoris. Al 1934, en una carta a un amic seu, Einstein manifestava: “Mentre em sigui permès d’elegir, només viuré en un país on hi hagi llibertats polítiques, tolerància i igualtat de tots els ciutadans davant la llei”. I recordava que aquestes condicions no es donaven a Alemanya en aquella època.

Per un govern mundial. Només una de les cartes li és retreta amb força: la que va escriure al 1939 per insinuar al president Roosevelt que els alemanys podien preparar una bomba basada en la fissió de l’urani. Probablement, s’ha mitificat també la influència de la missiva, de la qual Roosevelt no va fer gaire cas. Alguna influència sí que devia tenir, però els Estats Units també haurien arribat a la bomba atòmica i, probablement, al mateix temps.

Fou després que Einstein es va sentir horritzat pel que la ciència havia assolit. Acabada la guerra, una gran part de les seves forces es van adreçar a promoure un acord mundial. Einstein deia que “l’ús de la guerra atòmica no ha creat un problema nou; simplement, ha donat caràcter d’urgència a la necessitat de resoldre un problema que ja existia”. Einstein veia



Portada de 'La Vanguardia' del dia 30 d'octubre de 1929. Quan Einstein va venir a Catalunya, al 1923, no sols duia ja la seva fama d'home de ciència, sinó també la de defensor de la classe treballadora, del progressisme polític i del pacifisme.

en la capacitat destructiva de la bomba un avenç quantitatiu, no qualitatiu. Havia canviat el poder destructiu de la guerra, però la guerra és inevitable “en la mesura que hi hagi nacions sobiranes i posseïdores d’una gran força”.

I és que Einstein es malfiava del poder dels estats. Després de la guerra mundial va proposar insistentment un govern mundial, com a única sortida de l’amenaça nuclear. Un govern mundial que hauria d’haver estat constituït pels Estats Units, la Gran Bretanya i la Unió Soviètica, “les úniques tres nacions posseïdores d’un fort poder militar”.

Einstein no creia en els estats, però no deixava de ser un sionista, fill de pares jueus i ell mateix jueu no practicant. “Per nosaltres, els jueus, Palestina no representa cap empresa colonial o caritativa, sinó un problema de fonamental importància per al nostre poble”, deia al 1933. Però Einstein no era partidari que Israel fos un estat convencional, sinó una nació obrera a tothom.

Al 1952, quan Hayyim Weizman, químic i primer president de l’estat d’Israel —que havia fet diversos viatges amb Einstein als Estats Units per reunir fons per al moviment sionista—, va morir, els jueus varen pensar en un altre científic: van oferir la presidència a Einstein. Ell, ja gran, va declinar amb emoció l’honor. Va dir que no se sentia preparat per a ser dirigent polític.

La “qüestió catalana”. Juntament amb el seu sionisme, Einstein promovia el socialisme. Quan va venir a Catalunya, al 1923, no sols duia ja la seva fama d’home de ciència, sinó també la de defensor de la classe treballadora, del progressisme polític, del pacifisme. Al 1914, un grup d’intel·lectuals alemanys van signar l’anomenat “Manifest dels 93”. Amb ell pretenien defensar el seu país del que consideraven “mentides i calúmnies”, tot negant que Alemanya hagués estat causant de la guerra. En una atmosfera ben difícil, només tres persones s’adheriren a la república del fisiòleg i pacifista Georg Friedrich Nicolai. Una d’aquestes tres fou Einstein.

El març del 1923 el *Noticiari de l’Ateneu Enciclopèdic Popular* explicava: “Einstein ha combatut i lluitat per la llibertat, la justícia i l’acord entre els individus i les nacions”. Un mes abans, Einstein, en la seva visita a Barcelona, havia dormit en una modesta fonda i havia cedit a la demanda dels anarcosindicalistes d’assistir al seu local. Allà es va declarar sorprès de l’extensió de l’analfabetisme a l’estat espanyol, va opinar que la repressió era deguda més a l’estupidesa que no a la maldat i va recomanar als treballadors de llegir Spinoza.

L’episodi és relatat amb detall al llibre *Einstein y los españoles*, de l’historiador de la

ciència Thomas F. Glick. Al mateix llibre, Glick assenyala la relació que Einstein va tenir amb el nacionalisme català. Un nacionalisme catòlic conservador que havia rebutjat Darwin, trobava ara en Einstein la forma de netejar les culpes.

Einstein va dictar tres conferències a la sala d'actes del Palau de la Generalitat –aleshores, de la Diputació–. Voltat de senyeres i escuts amb les quatre barres, Einstein omplí de fórmules un pissarra, plasmada en un dels magistrals articles de Josep Maria de Sagarra a *Cafè, copa i puro*. L'escriptor català pensava d'ell que un home amb "el cop d'ull genial, l'audàcia per rompre una sòlida cadena acceptada..., aquest cop d'ull i aquesta audàcia fatalment han d'haver deixat una marca externa en l'aire que es belluga al volt de la seva testa".

Quan el físic fou rebut a la Casa de la Ciutat, l'alcalde Enric Maynés va parlar en català, quan en els actes anteriors s'havia utilitzat el francès i l'alemany. Una cronista del diari lerrouxista *El Diluvio* ho va criticar, essent així que la resta de comentaristes destacaven la identificació entre el científic i la ciutat "en el llenguatge internacional de la ciència". *L'Esquella de la Torratxa* deia que entre tots presentaven Einstein com "una mena de Cambó de les matemàtiques".

Però el fet era que Einstein descobria el nacionalisme català. Escoltant Rafel Campalans, que era enginyer, es va sorprendre de sentir parlar d'un socialisme nacionalista i va dir que allò no concordava bé. Es va entendre que la paraula nacionalista inspirava al físic el record del nacionalisme conservador i imperilista alemany. Però, fets els matisos, Einstein va mostrar les seves simpaties pel nostre país. Fins i tot, segons algunes biografies, fou "la qüestió catalana" la causa de la dimissió del científic com a membre d'un comitè de la Societat de Nacions. El tema és discutible, però el cas és que Einstein, en la carta de dimissió, va aduir que hagués afavorit una "repressió de les minories culturals dels diferents països".

Una teoria com la de la relativitat ha tingut influència no sols en filosofia, sinó també en art i literatura. A la nota prèvia a la segona novel·la del *Quartet d'Alexandria*, Lawrence Durrell manifesta: "La literatura moderna no ens ofereix cap unitat; per consegüent, m'he girat a la ciència i estic intentant de completar una novel·la en quatre nivells, la forma de la qual es basa en la proposició relativista. Tres costats d'espai i un de temps constitueixen la recepta d'un continu. Totes quatre novel·les segueixen aquest esquema".

Si Einstein havia aportat noves dimensions a la literatura, el cinema també s'ha sentit cridat pel geni alemany nacionalitzat suís. A banda certes pallassades sobre el jove Einstein, una comèdia recent ens porta un Einstein venera-

ble i afable, de la mà de Walter Mattau. A *El geni de l'amor*, la seva neboda (Meg Ryan) és a punt de casar-se amb un psicòleg, però ell creu que la relació no funcionarà i li busca un altre xicot.

Modificant el seu paper de fer avenir la natura i les equacions, a Einstein, li encomanen ara d'intervenir en les complexes lleis de l'amor. Un sentiment que no ha estat absent de la història recent de la física. Fa un temps va sortir a la llum la possible influència de la primera dona d'Einstein, la sèrbia Mileva Maric, en els seus treballs. Mileva era també científica i potser va inspirar Einstein o li va servir de consellera.

La relativitat de l'amor: heus aquí el tema que va captar l'atenció de publicacions tan allunyades com les revistes d'història de la física i la premsa del cor. Quan les matemàtiques eren massa àrides, els embolics amorosos feien parar atenció a Einstein i crear un dels darrers mites.

Darrers? Com les seves teories, sembla que els escrits sobre Einstein no hagin d'acabar-se mai.

XAVIER DURAN

Continuen apareixent biografies, estudis, selecció de correspondència... No hi ha dubte que sense Einstein el món seria diferent. Ho deia fa quaranta anys justos un trist Pau Casals, amic personal del científic: "Després de la mort d'Einstein és com si el món hagués perdut importància i una part de la seva substància". Més confortat es mostrava una altre amic del geni. Thomas Mann afirmava, amb raó, que "amb Albert Einstein s'ha mort un rehabilitador de la humanitat i el seu nom no perirà mai".
Xavier Duran



El monument en record d'Einstein a Ulm, el seu poble natal. El científic jueu marxà d'Alemanya el 1934.