

Malgrat tot, moguts per Galileu

L'astrònom Galileo Galilei va nèixer a Pisa fa 450 anys, el 18 de febrer de 1564. Els principals introductors de les seves teories a casa nostra van ser el mallorquí Vicent Mut i el jesuïta valencià Josep Saragossà.



Galileu, retratat per Justus Sustermans.

Galileo Galilei (Pisa, 1564) va confirmar les teories heliocèntriques de Copèrnic, va demostrar que la Terra no era el centre de l'univers, va ensorrar les teories aristotèliques que eren veritat absoluta per a l'Església catòlica i el papa Urbà VIII, abans amic seu, el va obligar a desdir-se de les seves teories. Ho va fer, a contracor, per salvar la vida, amb una última mostra de tossuderia rebel: "Eppur si muove"

("Malgrat això, es mou") va murmurar després d'abjurar.

Galilei havia tingut la mala pensada de millorar un instrument inventat per l'holandès Hans Lipperhey, una mena de telescopi rudimentari, i dirigir-lo cap al cel de les fosques nits florentines per tal de contrastar les teories copernicanes. Vet aquí que la Lluna se li va aparèixer solcada d'imperficcions i això canviaria la història de l'art (Ve-

lázquez ja no dibuixaria l'Anunciació sobre una lluna d'alabastre); vet aquí que el Sol tampoc no era tot puresa, que Júpiter tenia quatre llunes i que la Terra no era el centre de tot, al voltant del qual girava l'univers, sinó un més d'una colla de planetes que orbitaven al voltant del Sol: un caos considerable per ser obra d'un arquitecte omniscient i omnipotent.

Galilei va tenir la prudència d'exposar-ho tot en un llibre amb format de diàleg *–Els dos màxims sistemes del món–*, de manera que un personatge defensava amb arguments sòlids la teoria copernicana i un altre, de nom Simplicius, s'aferrava a l'aristotelisme amb més passió que raó. Però va tenir la gosadia de publicar-lo en italià –per arribar a un públic més nombrós que el que llegia el llatí– i la mala sort que el papa Urbà VIII s'hi va veure retratat en el curt de gambals d'en Simplicius. El judici per heretgia era inevitable.

400 anys de Vicent Mut. Malgrat tot, les teories de Galileu, com la Terra, es mourien i ningú no les podria aturar. Als Països Catalans, el primer que les va començar a aplicar i divulgar va ser un mallorquí, Vicent Mut, fill d'un "capità de cavalls i llances". Segons explica a EL TEMPS l'historiador de la ciència que més coneix Galileu i els seus deixebles ibèrics, el catedràtic emèrit de la Universitat de València Víctor Navarro Brotons, "Mut és el millor observador astronòmic del segle XVII espanyol i està molt ben connectat amb els astrònoms europeus, i sobretot amb els jesuïtes matemàtics". Els matemàtics de la Companyia de Jesús seran els veritables responsables, també després de Mut, de la disseminació de les teories de Galileu.

Vicent Mut va nèixer a Palma el 1614, ara fa quatre-cents anys. Navarro Brotons i Eduard Recasens Gallart (UPC)

fan un apunt biogràfic en un article del volum II de *La ciència en la història dels Països Catalans* (IEC, 2007) titulat “El cultiu de les disciplines físicomatemàtiques als anys centrals del segle XVII”: Mut “va cursar estudis amb els jesuïtes i va ingressar a la companyia, encara que, per raons no aclarides, s’hi va mantenir molt pocs mesos. Posteriorment va estudiar jurisprudència, i es va graduar de doctor en aquesta disciplina; va seguir la carrera militar fins a arribar a sergent major de la ciutat de Palma, administrador i enginyer.”

Mut farà evident el seu coneixement sobre Galileu a *Arquitectura militar* (Mallorca, 1664) i publicarà tres obres sobre astronomia: *De sole alfonsino restituto* (1649), *Observationes motuum caelestium* (1666) i *Cometarum anni MDCLXV* (1666). A la primera d’aquestes obres, Mut idearà un sistema nou per calcular el diàmetre del sol, una idea que l’astrònom Giovanni Battista Riccioli elogiarà com a enginyosa en una de les seves principals obres, l’*Almagestum Novum*. En aquest estudi, on Riccioli crea una nomenclatura sobre la Lluna, parcialment utilitzada encara avui, l’italià incorporarà dades de les observacions de Mut sobre el satèl·lit.

Saragossà i els jesuïtes. Un dels alumnes de Mut serà el jesuïta valencià Josep Saragossà, nascut a Alcalà de Xivert el 1627. Després de passar per Osca i Calataiud va ser destinat al Col·legi dels Jesuïtes a Palma. Segons Navarro i Recasens a *La ciència a la història dels Països Catalans*, “l’estada de Josep Saragossà a Palma degué ser molt important en l’orientació de la seva carrera, ja que allí va entrar en relació amb Vicent Mut. Atesa la categoria científica de Vicent Mut i la comunitat d’interessos, sembla raonable suposar que l’amistat amb Vicent Mut, el qual Saragossà esmenta sempre en les seves obres com a ‘matemàtic insigne’, degué comportar un progrés considerable en la seva formació científica, com també un gran estímul en les seves aficions matemàtiques i astronòmiques”. Després de Palma, Saragossà va anar a Barcelona i València i Madrid, on seria nomenat cosmògraf major del Col·legi d’Índies.

Saragossà coneixia perfectament Galileu i feia servir les seves teories tot evitant manifestar-se sobre l’heliocen-

trisme. Era el posicionament que havien adoptat els jesuïtes matemàtics enfront dels jesuïtes filòsofs. Navarro Brotons explica a EL TEMPS per què aquest orde concentra tants matemàtics i astrònoms de l’època: “L’orde s’adona que, si volen ser els educadors de l’Europa catòlica, han d’ensenyar matemàtiques pures i aplicades. I aleshores els matemàtics jesuïtes tenen una estratègia honesta basada a separar les matemàtiques de la filosofia. Vénen a dir que no entren en qüestions filosòfiques –en això donem la raó als tomistes– però són matemàtics i per comprendre els aspectes del món físic calen les matemàtiques. Pel que fa al moviment dels planetes i la Terra no s’hi fiquen”. A la Península, aquesta tàctica els convertirà en una minoria excepcionalment connectada a Europa: “El panorama espanyol era molt refractari a les novetats i estava molt dominat per l’escolàstica. Els jesuïtes matemàtics són els més connectats al que podríem anomenar ‘la internacional jesuítica europea’: tenen fluxos d’informació, circulen i a més

treballen per ser els educadors de l’Europa catòlica”.

En aquest context, Saragossà serà una figura important, tot i que bona part de la seva obra va quedar inèdita i això ha eclipsat alguns dels seus mèrits. Ho expliquen Navarro Brotons i López Piñero en un altre article de *La ciència a la història dels Països Catalans*: “Saragossà, a més dels seus treballs d’astronomia, fou el primer a observar el cometa de 1677, com va reconèixer Cassini, va formular diversos teoremes de matemàtiques, com el de Ceva, quatre anys abans que Ceva, i va elaborar un ampli i original programa de treball en geometria, però l’escassa difusió de la seva obra va impedir el seu reconeixement”.

Saragossà deixaria a València una bona escola d’astrònoms i matemàtics que continuarien el moviment de Galilei, entre els quals Josep Vicent del Olmo, Joan Baptista Corachán i Tomàs Vicent Tosca.

Àlex Milian

Edicions del País Valencià S.A.

ELTEMPS

Necessita comercial de publicitat per a Catalunya

Envieu currículum a

publicitat@eltemps.net

adjunteu-hi fotografia