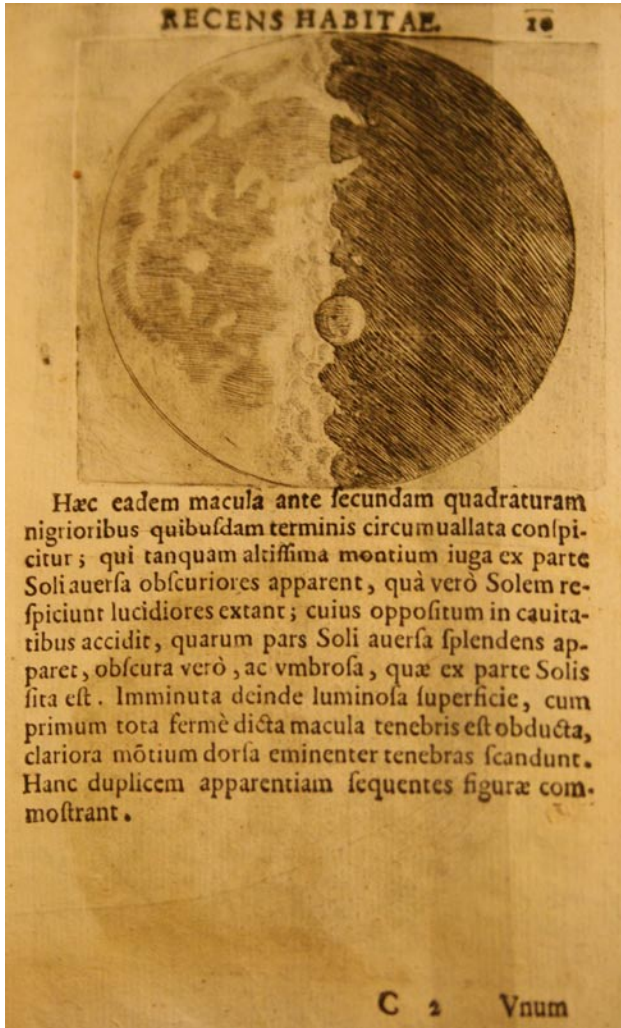


PLANETARIA

EL *SIDEREUS NUNCIUS* DE GALILEU GALILEI 400 ANYS DESPRÉS.

Maria Bayarri

Universitat de València



El 1609 el matemàtic, físic i astrònom de Pisa Galileu Galilei (1564-Arcetri 1642), gràcies a les seues ulleres de llarga vista (*occhiale*), un rudimentari telescopi inventat per ell, va aconseguir demostrar que la superfície de la Lluna està feta de valls i de muntanyes com la de la Terra; que el planeta Venus té fases com la Lluna i que el planeta Júpiter té quatre llunes que giren al seu voltant. Aquestes llunes les va batejar amb el nom de “planetes Mèdicis” i són conegudes hui en dia com a satèl·lits galileans. També va observar que sobre la superfície del Sol apareixen i desapareixen taques enormes.

Tots aquests colpidors descobriments els va exposar, conjuntament, en el volum del *Sidereus Nuncius* (Missatge Sideral) publicat el 12 de març de 1610. “Petit tractat missatge de grans i colpidores veritats”, així va definir Galileu Galilei el *Sidereus Nuncius*, un text fonamental no sols per a la història de la ciència, sinó també per a l’imaginari de l’home barroc.

El *Sidereus* es va convertir en tot un *bestseller* de seguida: en només una setmana s’exhauriren les 550 còpies de la primera edició. Dos anys després, el 1612, el text ja era conegut a l’Índia i a Moscou, i el 1613 estava traduït al xinès. El missatge dels descobriments celestials va arribar el 1631 a Corea i el 1638 a Japó. En el *Sidereus Nuncius* Galileu descrivia el seu descobriment dels quatre planetes mèdicis, anomenats així en honor de la família florentina i dedicats a Cosme II, Gran Duc de Toscana. Aquests planetes van ser motiu d’inspiració artística per als dramaturgs que treballaven a la cort toscana, fins al punt que se’n feren escenificacions en balls de la Cort i amb vestuaris per al ball. Hui en dia són més coneguts com les llunes de Júpiter o els quatre satèl·lits galileans.

El *Sidereus* també va inspirar la pintura barroca. Un artista com Ludovico Cardí da Cigoli, amic de Galileu, en pintar una Assumpció de la Verge a l’Església de Santa Maria Maggiore a Roma, va voler representar el firmament amb les ombres i amb les llums que descrivia Galileu al *Sidereus*. Un altre pintor, Adam Schneider, en pintar la Fuga a Egipte, va representar el cel galileu de la nova ciència dibuixant les taques de la Lluna, la Via Làctia formada per nombrosos estels, les Plèiades i altres constel·lacions amb un naturalisme fins aleshores inèdit en pintura, el naturalisme que observava el firmament amb les ulleres de llarga vista.

En el *Sidereus Galileu* comença dient “*grans són les coses que en aquest breu tractat em propose donar als estudiosos de la natura perquè les vegem i les contemplen...*”. Es tracta, doncs, d’una espècie de diari de navegant on Galileu hi va anotar, dia per dia, les seues observacions des del 7 de gener, primer dia en què va observar Júpiter, fins el 2 de març, i on també va dibuixar la posició dels estels junt a Júpiter.

Però si ens centrem en l’epistolari de Galileu de 1610, hi trobem cartes fonamentals escrites entre gener i març en les quals fa referència als seus descobriments.

En la carta del 7 de gener, escrita des de Pàdua i enviada a Antonio de Mèdici, explica les primeres observacions amb els dibuixos de la Lluna inclosos; el 30 de gener, el 13 de febrer i l’1 de març envia unes cartes des de Venècia a Belisario Vinta, un dels secretaris del Gran Duc de Toscana, i li explica el retrobament dels quatre satèl·lits. Altres cartes de març estan adreçades als secretaris dels Mèdici o als astrònoms que treballaven a la cort toscana com Raffaele Gualterotti. Galileu, que és



un home de ciència, se n’adona d’haver produït amb el telescopi una revolució cultural. De fet, així ho demostra en la correspondència amb Belisario Vinta.

L’astrònom descobridor dels quatre satèl·lits de Júpiter va inspirar els lletraferits de la Cort Toscana, els quals escriviren poesies en lloança dels seus descobriments. Entre els poetes més destacats, citarem Manso, Marino (en el seu *Adone*), Chiabrera, Salvadori, Soldani, Cicognini, Francesco M. Gualterotti o Stelluti.

Galileu és considerat el pare de la ciència moderna. Gràcies a ell i al seu *Sidereus Nuncius* podríem dir que s’ha escrit la pàgina més important de la història de l’astronomia.

Les observacions de Galileu s’iniciaren l’any 1609, en hivern i en una regió d’Itàlia com és la Padània, de la província de Pàdua, on ell era professor a la universitat. Allí va començar a observar Júpiter totes les nits amb el seu telescopi, amb una manta a sobre, com conta al seu epistolari, i mentre llegia Ruzzante, literatura de cavalleries escrita en dialecte de la Padània, tot esperant que Júpiter amb les seues quatre llunes se li presentaren al davant.

Tot açò va ser una pedra fonamental en la història de l’Astronomia. I per quina raó? Doncs, perquè gràcies als seus descobriments l’astrònom de Pisa havia liquidat per sempre les lleis de la física tal i com les havia explicades el filòsof grec Aristòtil i el sistema cosmològic geocèntric del matemàtic Ptolomeu en el segle tercer de l’era cristiana.

CINGULI ET ENSIS ORIONIS ASTERISMUS



Galileu Galilei va reprendre les idees d'un altre filòsof grec, Aristarc, dels pitagòrics, del cardenal Nicolò Cusano (segle XV) i, sobretot, del matemàtic i astrònom polonès Copèrnic, que el 1543 i a la fi de la seua vida havia publicat el llibre *De revolutionibus Orbium Coelestium*, i va aconseguir provar irrefutablement que la Terra no era el centre de l'univers -com se'n desprén de la Bíblia-, sinó un xicotet planeta que gira sobre si mateix cada 24 hores i al voltant del Sol cada 365 dies. Però no sols això, també Galileu algun any més tard, el 1632, en el volum escrit en llengua italiana *Dialogo sopra i due massimi sistemi del Mondo Tolemaico e Copernicano* -una vertadera novetat per a l'època doncs acostà l'italià a la ciència- llançà la hipòtesi que la Via Làctia és com és, una enorme constel·lació d'estels, tot eliminant així la idea que el Sol té la posició privilegiada de ser el

PLEIADUM CONSTELLATIO



centre de l'univers.

Galileu es va convertir en el navegant celestial, de la mateixa manera que Colom havia sigut el navegant terrenal. Aquesta idea també la va arreplegar Francis Bacon en la seua obra *Dissertatio cum Nuncio Sidereo*.

Al segle XVII i amb Galilei es converteix en lloc comú la profètica frase de l'Apocalipsi "*et vidi caelum novum et terram novam*", frase citada per Campanella, autor d'una Apologia de Galileu.

L'univers del *Sidereus* va representar una revolució conceptual vertaderament atrevida. Transformava radicalment, després de catorze segles i de l'univers pensat per Ptolomeu, la manera de concebre la vida, la moral, la fe i el món de la física.

L'equivalent per a nosaltres podria ser el descobriment d'altres éssers intel·ligents en la nostra galàxia amb totes les conseqüències epistemològiques i ètiques que se'n derivarien.

