

Vicenç Mut i Armengol (Palma, 1614-1687)

La cartografia i astronomia de mitjans del segle XVII té una figura clau a Mallorca, Vicenç Mut, membre de la petita noblesa mallorquina.

Vicenç Mut va ser jurista, administrador, enginyer i sergent major de la ciutat de Palma i va publicar obres d'astronomia, història, tàctica militar, fortificacions i hagiografia. Com a historiador escriu *Història del Regne de Mallorca*, que n'és la continuació de la de Joan Dameto. Les seves obres d'astronomia el converteixen en un dels astrònoms més destacats de l'Espanya del segle XVII.

Mut va rebre la seva primera formació de la mà dels jesuïtes i fins i tot va ingressar a la Companyia de Jesús, si bé va estar-hi pocs mesos; es doctorà en dret a l'Estudi General Lul·lià; ingressà a la milícia de Mallorca i obtingué la graduació de sergent major; fou comptador i enginyer militar del regne de Mallorca i també cronista general del Regne de Mallorca (1641-1687).

Va fer un mapa de Mallorca (1683), orientat d'una manera poc comuna actualment, en què la badia de Palma se situa a la part superior del mapa mentre que les badies de Pollença i Alcúdia es troben a la part inferior (Fig. 1).

A la dècada de 1640 va mantenir correspondència epistolar amb Athanasius Kircher i amb Giambattista Riccioli per motius científics, d'aquesta manera es va convertir amb un dels màxims corresponents de Riccioli amb temes del cel.



Figura 1: Mapa de Mallorca (1683), en què la badia de Palma se situa a la part superior mentre que les badies de Pollença i Alcúdia es troben a la part inferior.

Figure 1: Map of Mallorca (1683), where the Bay of Palma is situated at the top while the bays of Pollença and Alcúdia are at the bottom.

Mut va escriure tres treballs d'astronomia, *De sole Alfonsino restituto* (1649), *Observationes motuum coelestium* (1666) i *Cometarum anni MDLXV* (1666), publicats a l'illa de Mallorca, en els quals queda clar que va ser un bon observador i estava força informat dels treballs astronòmics del seu temps. Riccioli el va consultar en diverses ocasions i en les seves obres *Almagestum novum*, *Astronomia reformata* i *Geographia reformata* quedà palès que havia emprat moltes de les tècniques i observacions de Vicenç Mut sobre els eclipsis, diàmetres del Sol i planetes, magnitud aparent de les fixes, posicions planetàries, distàncies angulars interestel·lars i refracció dels astres.

Tant les cites com les dades de les observacions fetes per Mut, presents a les obres publicades per Riccioli, havien passat desapercebudes als historiadors fins que Víctor Navarro les va donar a conèixer. Gràcies a les aportacions d'aquest autor, coneixem més a Mut i queda clara la seva importància en els avanços de l'astronomia europea del segle XVII.

Mut, a més dels instruments d'observació tradicionals, utilitzava un aparell telescòpic de tipus keplerian d'uns 160 cm, un micròmetre i un pèndul per midar el temps.

Mut es mostra d'acord amb Kepler, Galileu, Cysatus i Gassendi en el seu treball dedicat al cometa de 1664, que situava aquest cos en la suprema regió de l'aire o bé a l'èter, segons un moviment de trajectòria rectilínia en el plànol d'un cercle màxim. Ara bé, Mut afegeix que la trajectòria del cometa no va ser constantment recta, sinó que tenia l'aparença d'un semicercle i per a explicar aquesta desviació, compara aquesta trajectòria amb la trajectòria parabòlica d'un projectil.

Segons Carlos Dorce en el seu segon tractat *De Observationes motuum caelestium* (1666) apareixen la primera i segona llei de Kepler (1609). La trajectòria del planeta Mart porta Mut a reconèixer que les taules astronòmiques de Kepler (fonamentades en el moviment el·líptic dels planetes) són les més adequades per al càlcul de les seves efemèrides. Admet el·lipses per la facilitat que ofereix en els càlculs malgrat el seu propi convenciment que els planetes es mouen girant en moviment circular uniforme.

Segons l'historiador de la ciència Joan March, la importància de la figura de Vicenç Mut es palesa amb l'aplicació de les teories ja existents més que en la gestació de nous plantejaments. Mut és un personatge que va brillar en tot Europa en un període on els coneixements científics es van separant de la religió i els fenòmens de la natura no s'explicaven amb la intervenció d'un déu.

El físic Josep Lluís Ballester remarca el bon observador que fou Mut i que els seus escrits es poden considerar com a precursors de l'astronomia moderna. Mut va dedicar especial atenció a l'estudi dels cometes i es va fixar en que la barba del cometa es dirigia cap a la regió oposada al Sol. Posà de manifest que els cometes són materials, qüestió discutida durant molt de temps. Un altre tema discutit per Mut va ser la trajectòria del cometes, i ell creia amb la trajectòria parabòlica influït per la cinemàtica galileiana i pel moviment del projectils de la seva obra sobre arquitectura militar. També es va dedicar a les mesures del diàmetres aparents del Sol i de la Lluna.

Sens dubte Vicenç Mut va ser un insigne científic i va aportar idees i observacions prou importants a altres científics del cel; per aquest motiu, en honor seu, Riccioli va batejar un cràter de la Lluna, situat prop del pol Sud, d'uns 80 km de diàmetre, amb el seu nom llatinitzat, Mutus. La ciutat de Palma, en homenatge seu, també va posar el seu nom a un carrer.

Per a saber-ne més

Bover, J.M. (1868). *Biblioteca de escritores baleares*. 2 vols., P. J. Gelabert, Palma.

Dorce, C. (2009). *Les lleis de Kepler en un tractat astronòmic espanyol del segle XVIII: el Compendio Mathematico de Tomàs Vicenç Tosca (1715)*. Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica. Nova època/volum 2(1): 113-125.

Navarro, V. (1979). *Física y astronomía modernas en la obra de Vicente Mut*. Lull, 2(4): 23-43.

Navarro, V. (Ed.) (2009). *Vicenç Mut i Armengol (1614-1687), i l'astronomia*. Col·lecció la Ciència a les Illes Balears, 8: 1-340. Govern de les Illes Balears.

Navarro, V. i Rosselló, V. (2006). *Renaixement i revolució científica. Les disciplines físicomatemàtiques*. A: Bonner, A. i Bujosa, F (Dir). Història de la Ciència a les Illes Balears. El Renaixement, II: 53-80. Govern de les Illes Balears.

Serra, J. (2006). *Les matemàtiques en el Renaixement i el Barroc*. A: Bonner, A. i Bujosa, F (Dir). Història de la Ciència a les Illes Balears. El Renaixement, II: 81-110. Govern de les Illes Balears.

Damià Vicens

Societat d'Història Natural de les Balears