

Nicole-Reine Lepaute, l'ànima dels números còsmics (1723-1788, França)

Matemàtica i astrònoma, reconeguda pels seus infinits càlculs astronòmics, se la considera una de les principals científiques de Segle de les Llums.

Va néixer al Palau de Luxemburg (París), filla de Jean Étable assistent de la cort. Autodidacta, la major part de la seva educació va procedir de les seves lectures. Als 26 anys es va casar amb el rellotger Jean-André Lepaute, que esdevindria més tard rellotger reial i que també residia al palau.



A partir del seu matrimoni es va dedicar a fer càlculs dels períodes d'oscil·lació de pèndols de diferents llargàries que serien finalment inclosos en el *Traité d'horlogerie* (1755) publicat pel seu marit.

Mentre compartia la feina de Jean-André, Nicole conegué Jérôme de Lalande en el moment que aquest era nomenat director de l'observatori astronòmic situat al palau del Luxemburg i començà una relació cordial amb el matrimoni Lepaute. Nicole es mostrà com una hàbil computadora i és ella qui feia els càlculs matemàtics de l'observatori.

El 1757 el matemàtic Alexis Clairaut formà un equip amb Lalande i Nicole per calcular el periheli del cometa Halley. Edmond Halley va predir que tornaria el 1758, però Lalande i Nicole calculen les desviacions del cometa a causa dels grans planetes amb la previsió d'un retard de 518 dies per la influència de Júpiter i 100 dies més a causa de Saturn. Per això van corregir el retorn del cometa, no per 1758, sinó per l'abril de 1759, amb una incertesa d'un mes. El cometa efectivament va passar pel periheli el 13 de març de 1759. Nicole havia realitzat amb tota precisió els ingents càlculs implicats però quan Clairaut va publicar els resultats no la va voler esmentar, cosa que va provocar un distanciament entre Clairaut i Nicole i també amb Lalande que defensà aferrissadament l'aportació de Nicole.

Entre 1759 i 1774 Nicole i Lalande van ser els responsables de l'elaboració i publicació de *Connaissance des Temps*, un anuari publicat per l'Académie des Sciences molt utilitzat per astrònoms i marins i que servirà, per exemple, com a base per calcular el trànsit de Venus el 1761 i el de 1769. El 1774 Nicole es va fer càrrec d'*Ephémérides*, publicant-ne els volums setè i vuitè. Lalande li va reconèixer el mèrit al seu llibre *Astronomie des Dames* (1785): *ha calculat durant més de deu anys les efemèrides de l'Académie*.

El 1762 Nicole calculà l'hora exacta d'un eclipsi lunar que tindria lloc el 1764 i en va fer el mapa complet detallat per a tot Europa que es publicà amb la seva signatura: *Passage de l'ombre de la Lune a travers de l'Europe dans l'Eclipse de Soleil Central et annulaire. Calculé par Madame le Paute*. Al mateix temps, el mapa s'acompanyà d'un gràfic explicatiu del procés horari que tindria l'eclipsi.

No va tenir fills, però va acollir i ensenyar astronomia a un dels nebots del seu marit, Joseph Lepaute Dagelet (1751-1788) que es va convertir en professor de matemàtiques a l'École Militaire el 1777 i fou elegit astrònom ajudant el 1785 a la Reial Acadèmia de Ciències. Lalande ho reconeix com una contribució més de Nicole a l'astronomia.