

MARIA MITCHELL ASTRONOMA E DONNA A 200 ANNI DALLA NASCITA

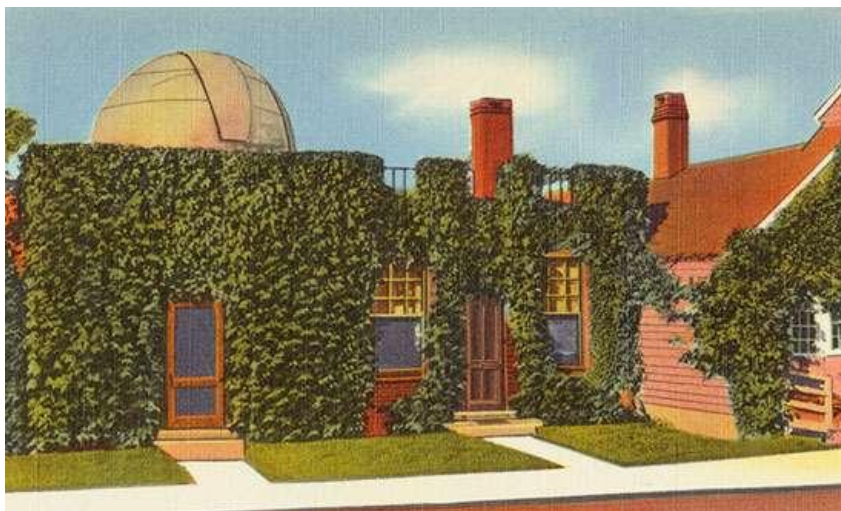


Maria Mitchell (1818-1889)

Maria Mitchell (Nantucket, Massachusetts, 1° agosto 1818 - Lynn, 28 giugno 1889) fu la prima donna americana a lavorare come astronoma professionista. Crebbe in una comunità di quaccheri, a cui appartenevano i suoi genitori, William Mitchell e Lydia Coleman Mitchell. Rispetto agli usi dell'epoca, il pensiero comune di questa comunità si basava sulla parità dei sessi e riteneva importante l'educazione e l'istruzione trasmessa in egual modo, sia alle ragazze, sia ai ragazzi. Quindi la Mitchell ricevette un'istruzione appropriata spinta e ispirata dal padre il quale nel 1829 costruì una scuola in Howard Street che lei stessa frequentò, dall'età di 11 anni, e in cui fece l'assistente didattica. Fu proprio suo padre a insegnarle e trasmetterle la passione per l'astronomia. Da casa, usando il telescopio di famiglia facevano osservazioni del cielo notturne. All'età di dodici anni e mezzo, aiutò il padre nel calcolare il momento esatto di una eclisse anulare.

A seguito della chiusura della scuola di suo padre, la Mitchell frequentò la scuola per giovani donne del ministro unitario Cyrus Peirce. In seguito lavorò per Peirce come sua assistente all'insegnamento, prima di aprire una sua scuola nel 1835.

Un anno dopo le fu offerto un impiego come prima bibliotecaria dell'Atheneum di Nantucket, dove rimase per vent'anni. Fu proprio durante questo periodo che, all'età di 29 anni, durante le sue osservazioni notturne, il 1° ottobre 1847, alle 22.30, Maria Mitchell osservò con il suo telescopio quella che oggi viene ricordata come la "Miss Mitchell's Comet" (Cometa 1847 VI o, con designazione moderna, C/1847 T1).



L'osservatorio di Vestal Street nel luogo di nascita di Maria Mitchell a Nantucket, nel Massachusetts; cartolina, 1930-1945 (The Tichnor Brothers Collection / Boston Public Library).

Mitchell pubblicò un avviso della sua scoperta, sotto il nome di suo padre, nel *Silliman's Journal* nel gennaio 1848. Il mese successivo presentò il suo calcolo dell'orbita della cometa, reclamandosi come artefice della scoperta della cometa. Infatti, anche Francesco De Vico (1805-1848) scoprì la stessa cometa due giorni dopo la Mitchell e presentò la sua scoperta prima di lei; tuttavia, la diatriba fu subito chiarita attribuendo la scoperta ufficiale a Maria Mitchell. Per questa scoperta il Re di Danimarca Cristiano VIII, nel 1848, le donò una medaglia d'oro che riportava l'incisione, in latino: "*Non frustra signorum obitus speculamur et ortus*" ["Non invano osserviamo il sorgere e il calare delle stelle", da Virgilio, *Georgiche*, libro I, 257]. Infatti, qualche anno prima il precedente sovrano, Federico VI, aveva stabilito di premiare con una medaglia d'oro ogni scopritore di una "cometa telescopica" (ovvero troppo debole per essere vista ad occhio nudo). La Mitchell ricevette fama mondiale per questa scoperta, poiché le uniche donne prima di lei a scoprire una cometa erano state Caroline Lucretia Herschel (1750-1848; otto comete scoperte, la prima il 1° agosto 1786) e Maria Margarethe Kirch (1670-1720; scoprì la C/1702 H1, anche se la scoperta fu allora attribuita al marito, Gottfried Kirch).



Maria Mitchell in un ritratto di H. Dasell del 1852, e, a destra, il telescopio ancora in mostra nella sua casa d'infanzia quacchera a Nantucket (Museo Maria Mitchell, fotografia di Maria Popova).



Maria Mitchell, seduta, nel Vassar College Observatory (1877 circa) con la sua allieva Mary Watson Whitney (v. https://en.wikipedia.org/wiki/Mary_Watson_Whitney).

October 1, 1847

From the roof of her home above the Pacific Bank in Nantucket, Maria Mitchell, age 29, becomes the first woman in the world to discover a comet. Her eye scanning the night sky through her telescope at 10:30 pm, Mitchell suddenly spots a phenomenon she had never seen before: a faint light along the hemisphere five degrees above the star Polaris. The blurry light had not been there before, and it moved ever so slowly across the night sky. She calls to her father, William, who worked in the bank on the ground floor while the family lived on building's second floor. He confirms the sighting.

For her discovery, Mitchell would receive the Gold Medal from King of Denmark Frederick VI. Engraved on the medal are the words:

Not in vain do we watch the setting and rising of the stars.

Descrizione della scoperta della Miss Mitchell's Comet. Passo tratto da *American Women's Rights Movement: A Chronology of Events and of Opportunities from 1600 to 2008*, Branden Books.

Abbiamo una fame della mente. Vogliamo conoscere tutto intorno a noi e più otteniamo, più desideriamo conoscere.

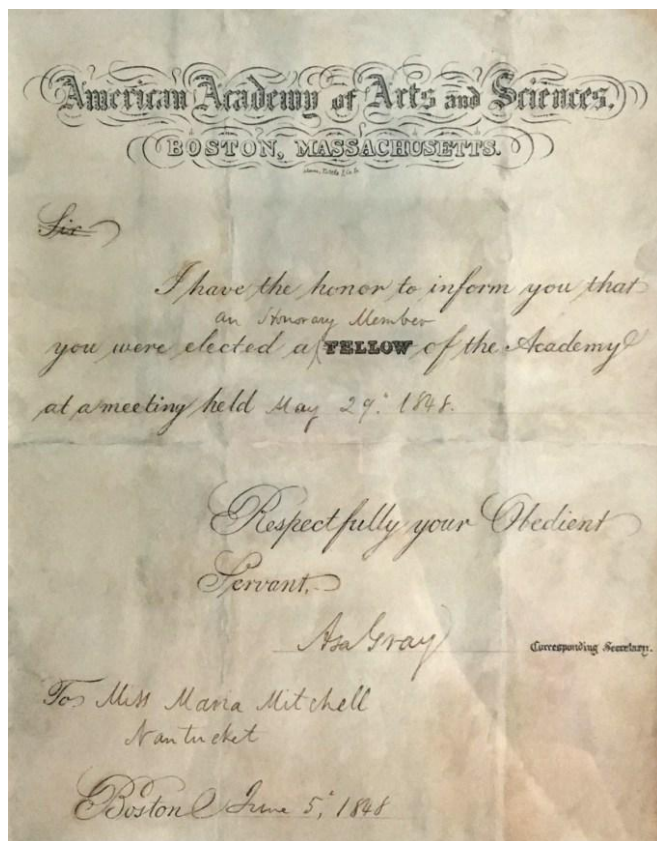
Maria Mitchell, *Life, Letters, and Journals*, pp. 233-234

L'anno seguente alla scoperta divenne la prima donna eletta all'American Academy of Arts and Sciences e della American Association for the Advancement of Science nel 1850. In seguito lavorò presso l'U.S. Nautical Almanac Office calcolando le tabelle di posizioni di Venere e viaggiò in Europa con Nathaniel Hawthorne e la sua famiglia.

La forte emancipazione e il suo pensiero basato sulla parità dei sessi, soprattutto per l'epoca in cui visse, la portarono nel 1842 a lasciare la fede quacchera per seguire i principi dell'Unitarianismo. In segno di protesta contro la schiavitù, smise di indossare abiti di cotone. Contemporaneamente ai suoi studi scientifici dedicò molte energie alla lotta per il riconoscimento della parità dei sessi e il diritto al voto. Nel 1858 un grande telescopio equatoriale le fu donato da un gruppo di donne americane guidate da Elizabeth Peabody. Era amica di varie suffragette come Elizabeth Cady Stanton e fu cofondatrice, nel 1873, dell'American Association for the Advancement of Women, di cui fu anche presidente (1875-76).

Con riluttanza, ma incoraggiata da suo padre, divenne professore di astronomia al Vassar College nel 1865, la prima persona (maschio o femmina), nominata in quella facoltà e vi rimase per 23 anni. In letteratura, diverse testimonianze parlano del suo metodo "non ortodosso" per insegnare l'astronomia agli studenti, non basandosi sulle costellazioni, ma su disegni geometrici che rappresentava sulle carte celesti. Venne anche nominata Direttrice del Vassar College Observatory. Dopo aver insegnato per qualche tempo, seppe che, nonostante la sua reputazione ed esperienza, il suo stipendio era inferiore a quello di molti professori più giovani di sesso maschile. Insistette per avere un aumento di stipendio e l'ottenne. E sarà proprio lei a gridare ai suoi colleghi: "La scienza ha bisogno delle donne!".

Molti dei suoi studenti, che includevano Christine Ladd-Franklin e Ellen Swallow (Richards), in seguito testimoniarono la grande influenza che ebbe come insegnante e come esempio di donna.



Il certificato di ammissione di Maria Mitchell all'American Academy of Arts and Sciences il 29 maggio 1848 (Museo Maria Mitchell, fotografia di Maria Popova).

Scrivendo nel suo diario sette anni più tardi la scoperta della cometa C/1847 T1, articola magnificamente l'idea che la scienza è guidata dall'ignoranza, che è una fonte d'infinita meraviglia piuttosto che una mancanza (<https://www.brainpickings.org>):

"...I have just gone over my comet computations again, and it is humiliating to perceive how very little more I know than I did seven years ago when I first did this kind of work. To be sure, I have only once in the time computed a parabolic orbit; but it seems to me that I know no more in general. I think I am a little better thinker, that I take things less upon trust, but at the same time I trust myself much less. The world of learning is so broad, and the human soul is so limited in power! We reach forth and strain every nerve, but we seize only a bit of the curtain that hides the infinite from us..."

"...Ho appena ripreso i calcoli della mia cometa, ed è umiliante percepire quanto conosca pochissimo di più di quanto avessi fatto sette anni fa, quando per la prima volta mi dedicai a questa scoperta. A dire il vero, ho calcolato solo una volta un'orbita parabolica; tuttavia, mi sembra che non conosca di più, in generale. Penso di essere una pensatrice migliore, di valutare le cose con meno fiducia, ma nello stesso tempo mi fido molto meno di me stessa. Il mondo dell'apprendimento è così vasto e l'animo umano è così limitato nelle capacità! Andiamo avanti e facciamo ogni sforzo possibile, ma afferriamo solo una parte del velo che nasconde l'infinito..."

(da Maria Mitchell, *Life, Letters, and Journals*, 3 luglio 2012, Forgotten Books)

Mitchell fu pioniera della fotografia delle macchie solari e condusse studi su varie comete, nebulose, stelle doppie, eclissi solari e satelliti di Saturno e di Giove. Fu iscritta alla American Philosophical Society nel 1869.

Maria Mitchell si ritirò da Vassar per motivi di salute nel 1888 e morì l'anno successivo, il 28 giugno 1889, all'età di 70 anni, a Lynn (Massachusetts).



Maria Mitchell, da Julia Ward Howe, *Reminiscences 1819-1899*, Houghton, Mifflin and Company, Boston and New York 1899, p. 386 (tav. f.t.), <https://archive.org/details/reminiscences18100howe>.

Abbiamo soprattutto bisogno di immaginazione nella scienza. Non è tutta matematica, né tutta logica, ma è anche bellezza e poesia.

Maria Mitchell

In suo onore...

Oltre alla cometa da lei scoperta, portano il suo nome il Maria Mitchell Observatory di Nantucket, il Maria Mitchell's Home Museum e la Science Library.

È stata anche inserita postuma nella National Women's Hall of Fame.

Porta il suo nome una nave della Seconda Guerra mondiale, della classe Liberty, la *SS Maria Mitchell*.

In suo onore è stato dato il suo nome a un cratere lunare (cratere Mitchell).

Nel 1902 è stata fondata in sua memoria la Maria Mitchell Association (<https://www.mariamitchell.org/>).



Il cratere Mitchell sulla Luna, a fianco del cratere Aristotele (Immagine di Gino Zanella, AAS).

Riferimenti:

https://it.wikipedia.org/wiki/Maria_Mitchell - https://en.wikipedia.org/wiki/Maria_Mitchell

<https://www.britannica.com/biography/Maria-Mitchell>

<http://vcencyclopedia.vassar.edu/faculty/original-faculty/maria-mitchell1.html>

<http://ocp.hul.harvard.edu/ww/mitchell.html>

<https://www.womenshistory.org/education-resources/biographies/maria-mitchell>

<https://www.brainpickings.org/2013/10/01/october-1-1847-miss-mitchells-comet/>

<https://www.mariamitchell.org/about/awards/maria-mitchells-gold-medal>

<https://apod.nasa.gov/apod/ap971001.html>

<http://vcencyclopedia.vassar.edu/faculty/original-faculty/maria-mitchell/maria-mitchell-and-womens-rights.html>

<http://vcencyclopedia.vassar.edu/buildings-grounds/buildings/maria-mitchell-observatory/index.html>

<http://vcencyclopedia.vassar.edu/faculty/original-faculty/maria-mitchell/maria-mitchell-salary-dispute.html>

<https://www.aps.org/publications/apsnews/200610/history.cfm>

<https://www.space.com/34709-maria-mitchell-astronomer-feminist.html>

<https://notgrass.lpages.co/maria-mitchell/>

<https://aas.org/posts/news/2016/09/month-astronomical-history-miss-mitchell%E2%80%99s-comet>

<https://archive.org/details/mariamitchellli00goog>

Gabriella Greison, *"Storie e vite di superdonne che hanno fatto la scienza"*, Salani editore, Milano 2017, pp. 78-83

(Nova redatta da Valentina Merlino)