

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Figura de Enheduanna
Hedu'Anna
Babilonia, MM a de C

Hija de Sargón I, gracias a su condición de princesa pudo dedicarse a la astronomía como suma sacerdotisa de la diosa Luna, dirigiendo una extensa red de templos que servían a la vez de observatorios astronómicos.

Es la primera persona en la historia de la que se tiene constancia que haya firmado su obra.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Aglaonike representada en un vaso griego

Aglaonike
Tesalia siglo VI a. de C.

Las fuentes que tenemos sobre Aglaonike no son fiables: en unos textos aparece como astrónoma que estudió en Mesopotamia los ciclos lunares y en otros como una sacerdotisa de la luna que adivinaba por arte de magia los eclipses. Lo más probable es que, al conocer los ciclos, sabía cuándo iba a ocurrir un eclipse; y en la Grecia de la época no se concebía que una mujer pudiera tener semejante conocimiento.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Hipatia según Elbert Hubbard

Hipatia
Alejandría 370-415

Hipatia es todo un símbolo para las mujeres matemáticas. Fue filósofa, inventora y matemática. Una trágica mañana una muchedumbre arengada por el obispo *San Cirilo* la arrancó de su carruaje cuando iba a dar clase a la escuela de Alejandría: la descuartizaron con conchas marinas y quemaron sus restos. ¿Su delito? Ser pagana, científica ... y mujer. Con su muerte se apaga la luz cultural de Alejandría.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Elena Piscopia
Venecia 1646-1684

Es la primera mujer que consigue un doctorado. En principio quiso hacerlo sobre teología, pero la universidad de Padua se negó a admitir que una mujer lo consiguiera, así que se doctoró en filosofía. La expectación fue tal que en vez de leer su tesis en la universidad tuvo que hacerlo en la catedral para que cupiesen todos los asistentes. Enseñó matemáticas en la universidad de Padua.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Madame du Châtelet
Francia 1706-1749

Mujer ilustrada de su tiempo, estudió con los mejores matemáticos de la época. Aprendió latín e inglés para traducir los escritos de Newton. Gracias a ella las teorías newtonianas entraron en el continente.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Gaetana Agnesi
Milán 1718 – 1779

Conocida como *la bruja Agnesi* debido a una mala traducción de un estudio que hizo de la curva *versiera*, fue una mujer que hubiera sido feliz aislada en un convento en vez de brillar en la comunidad intelectual como lo hizo. Su libro *Instituciones analíticas al uso de la juventud italiana* fue considerado por la Academia de las Ciencias de París como el mejor tratado de cálculo diferencial e integral desde L'Hôpital y Euler.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Caroline Herschel
Hanóver 1750-1848

A pesar de sus inquietudes científicas su madre la había convertido en una mujer dedicada exclusivamente a las tareas domésticas, hasta que su hermano William se la llevó a vivir con él a Inglaterra, donde desarrolló su talento musical y científico. Colaboró con su hermano en el descubrimiento de Urano. Descubrió 8 cometas y 3 nebulosas. Fue miembro honorario de la Academia de Astronomía.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Sophie Germain
(Francia 1776-1831)

Un magnífico ejemplo de mujer autodidacta. Sus padres consintieron en que aprendiera matemáticas (algo muy poco femenino) porque estuvo a punto de quemarse leyendo de noche con ayuda de una vela. Para cartearse con matemáticos del renombre de Gauss y Lagrange adoptó un nombre masculino. Sin una enseñanza dirigida, consiguió la medalla de oro de la Academia de las Ciencias.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Mary Fairfax Somerville
Escocia 1780 – 1872

Sus padres se oponían a que estudiase, porque pensaban que alteraría el *natural crecimiento* femenino. Su primer marido tampoco la apoyó en sus estudios y es durante su segundo matrimonio cuando empieza a relacionarse con matemáticos de renombre. Con su traducción del *Tratado de Mecánica celeste* de Laplace, introduce estas teorías procedentes del continente en Inglaterra. Fue nombrada miembro honorario de la Academia de Astronomía.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Ada Byron
(Inglaterra 1815 - 1852)

Hija de Lord Byron, no volvió a verle después de que su madre solicitara el divorcio cuando ella tenía tres años. Fue educada en la ciencia porque su madre no soportaba la idea de que su hija se convirtiera en poeta, pero bajo las enseñanzas de Mary Somerville descubrió la parte humana de las matemáticas. Fue la precursora del software con su participación en *Los papeles Menabrea*. Hoy en día hay un lenguaje de programación que lleva su nombre: ADA.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Sofía Kovalevskaya
Rusia 1850 - Suecia 1891

Tuvo que casarse para poder salir de Rusia a estudiar y, aunque al principio Weierstrass no quería dar clase a una mujer, al ver su capacidad se convirtió en su mejor defensor. Investigó sobre muchos aspectos de las matemáticas, siendo los más conocidos sus trabajos sobre ecuaciones diferenciales y sobre los anillos de Saturno. Luchó por dar clases remuneradas, consiguiéndolo en Suecia, pero murió a consecuencia de una gripe, sin apenas paladear su triunfo.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Charlotte Angas Scott
(Inglaterra 1858 – 1931)

Fue la primera matemática que enseñó en la universidad femenina de Bryn Mawr en Estados Unidos, única facultad de Pensilvania que ofertaba enseñanza gratuita a las mujeres; de esta manera ayudó a muchas chicas a acceder al mundo Matemático. No se sabría en qué destacarla más: pedagogía o matemáticas; las diez primeras mujeres que entraron en la Sociedad Matemática Americana eran todas alumnas suyas ¡10 de 250!

Los 7 símbolos platinados

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Grace Chisholm Young
Inglaterra 1868-1944

Se doctoró en matemáticas en Göttingen bajo la dirección de Klein. Empezó su carrera investigadora pero, al enfermar su padre, vuelve a Inglaterra donde se casa con su antiguo profesor Young. Es ella la que le anima a que, además de a la enseñanza, se dedique a la investigación. Trabajan juntos, pero sólo aparece el nombre de él en casi todos los escritos. Escribió libros didácticos para sus hijos que son auténticos manuales para la enseñanza de las matemáticas.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Mileva Maric
Serbia 1875 - 1948

Hay disparidad de opiniones sobre su aportación durante su matrimonio con Einstein a sus teorías. Se conocieron en el Politécnico de Zurich y parece que ella le ayudó en las asignaturas de contenido matemático. Cuando Einstein se licenció, ella abandona sus estudios; pero matemáticos de renombre dicen que ella le ayudaba a resolver todos los problemas matemáticos, en especial los concernientes a la teoría de la relatividad.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Emmy Noether
(Alemania 1882 - Estados Unidos 1935)

Una persona alegre, a pesar de que ser mujer científica y judía era bastante complicado en la Alemania previa al gobierno de Hitler. Mientras estuvo en Europa no pudo cobrar por las clases que impartía en la universidad, teniendo que decir Hilbert en su defensa: *esto es una universidad, no un baño*. Tuvo que emigrar a Estados Unidos cuando los nazis llegan al poder. Fue pionera en el álgebra abstracta y hay una estructura algebraica que lleva su nombre: *Los anillos noetherianos*.

LA MUJER, INNOVADORA EN LA CIENCIA



Sofía Aleksandrovna Janovskaya
Polonia 1896 - Moscú 1966

Janovskaja trabajó en la filosofía y lógica de las matemáticas. Su trabajo en lógica matemática tuvo importancia en el desarrollo de la misma en la antigua Unión Soviética. También publicó obras sobre historia de las Matemáticas.

LA MUJER, INNOVADORA
EN LA CIENCIA



Mary Lucy Cartwright
Inglaterra 1900 - 1998

Se puede decir que con sus estudios con Littlewood empieza la teoría del caos. Fue la primera matemática que ingresó en la Real Sociedad de Inglaterra. Obtuvo la medalla De Morgan de la Sociedad Matemática de Londres, que también presidió. En 1969 recibió el título de Lady (equivalente al de Lord).

Siempre tuvo un gran amor por la historia, lo que se refleja en las biografías de matemáticos que ha elaborado.

LA MUJER, INNOVADORA
EN LA CIENCIA



María Goepfert-Mayer
Silesia 1906 - USA 1972

María Goepfert es, con Marya Sklodowska (Curie), una de las dos únicas mujeres que han conseguido el premio Nobel de física, ¡y fue en 1963!

Se graduó en 1930 utilizando el cálculo de probabilidades para analizar la órbita del electrón en su tesis.

Junto con su marido, el químico Mayer, trabajó en la Universidad Hopkins, pero ella no recibió sueldo hasta 1960.

Recibió el Nobel con Jensen y Wigner por afianzar el modelo nuclear de capas.

LA MUJER, INNOVADORA
EN LA CIENCIA



Olga Taussky
(Austria 1906-USA 1995)

Como su amiga Emmy Noether tuvo que marchar de su país a causa de su origen judío. Junto con su marido Todd, fue una de tantas y tantos matemáticos que utilizaron sus conocimientos durante la Segunda Guerra mundial. Publicó cerca de 300 artículos y recibió la Cruz de Honor de Austria.

Su trabajo más conocido es en teoría matricial aunque, como buena alumna de Gödel, también tiene grandes publicaciones en Teoría de Números.

LA MUJER, INNOVADORA
EN LA CIENCIA



Julia Bowman Robinson
USA 1919 - 1985

Julia fue la primera mujer que entró en la Academia Nacional de las Ciencias americana. Su conjetura (*La hipótesis de Robinson*) fue básica en la resolución del décimo problema de Hilbert. En su obra *Un método iterativo de resolución de juegos*, demuestra un teorema de convergencia que está considerado como el más importante en la teoría elemental de juegos.