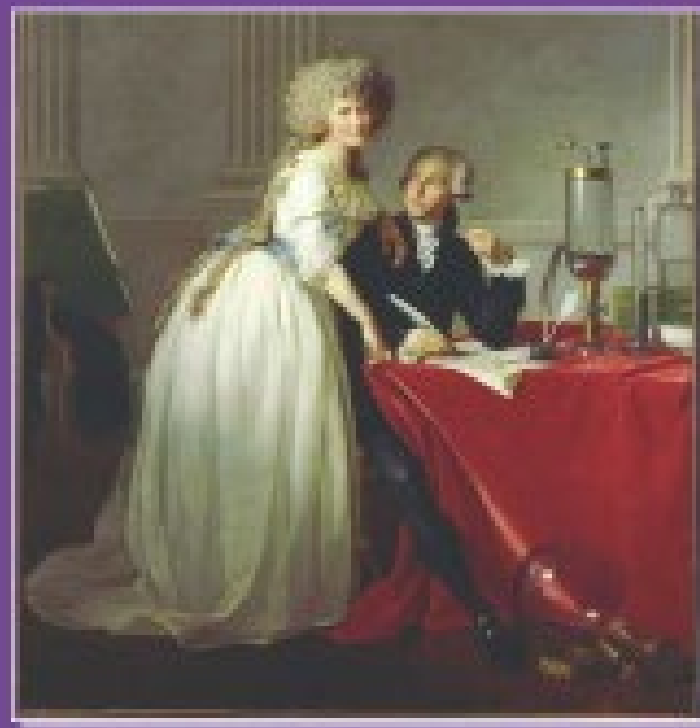
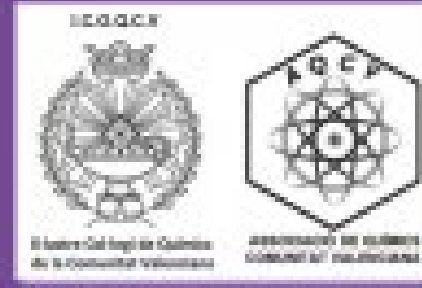
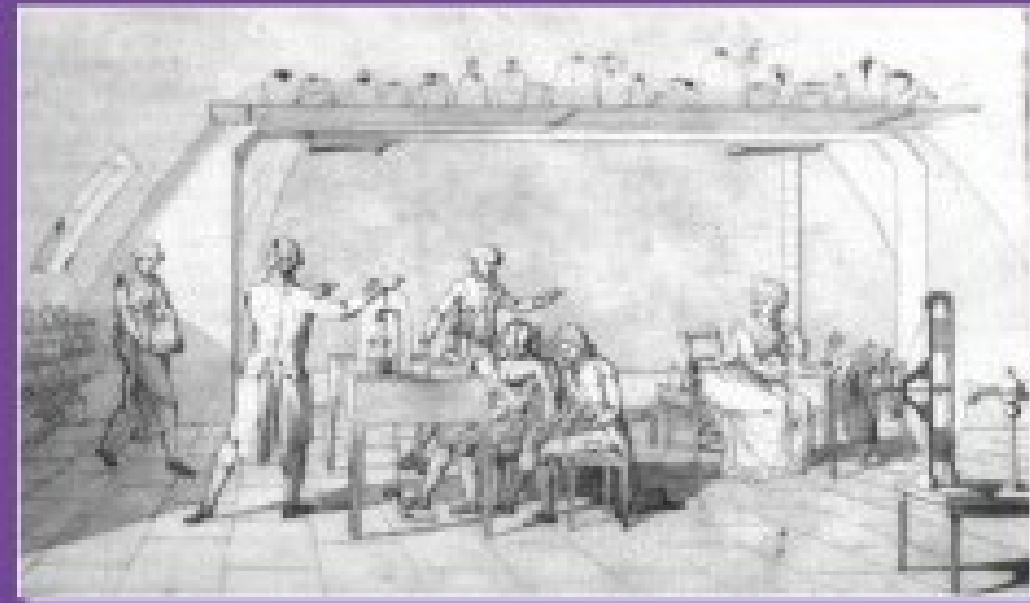


**1787. MARIE ANNE PAULZE (MME. LAVOISIER):
LA MADRE DE LA QUÍMICA MODERNA**

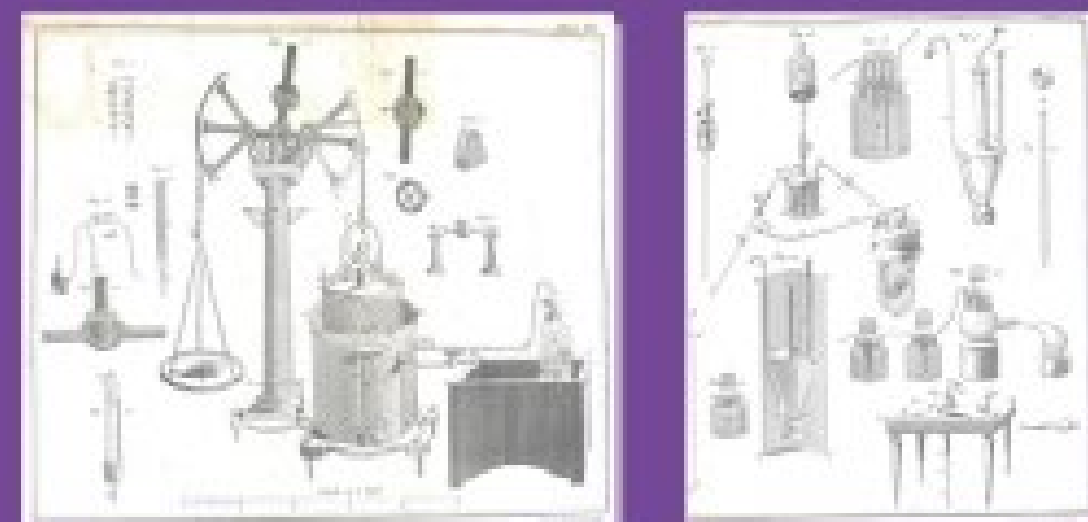
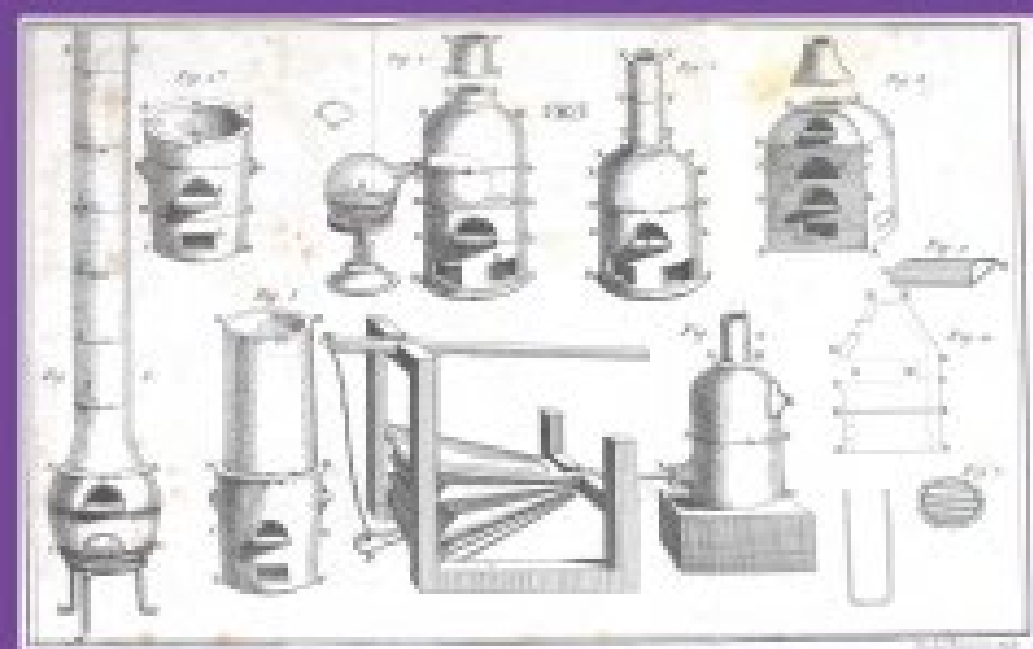
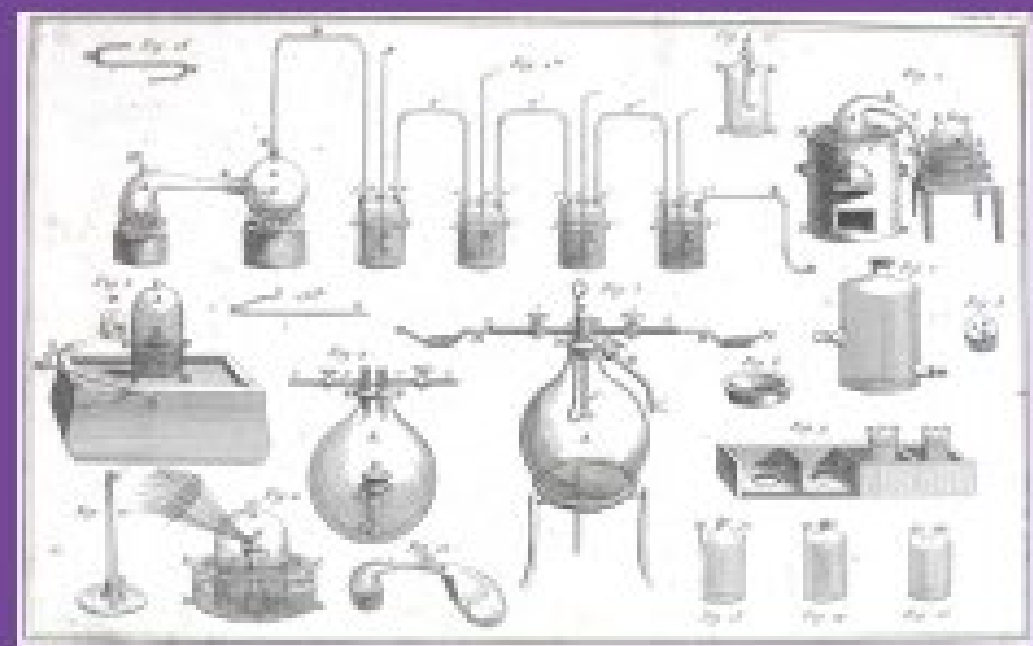


MARIE ANNE PAULZE
(1758-1836)

□ Esposa de Antoine L. Lavoisier, con quien contrae matrimonio a los 13 años. Es su más directa colaboradora, encargada de los diarios con todos los experimentos que se realizan en los laboratorios del Arsenal de París.



□ Sus dibujos de aparatos y montajes de laboratorio, firmados *Paulze Lavoisier Sculpit*, ilustran las páginas del *Traité élémentaire de chimie* de Lavoisier (1789).



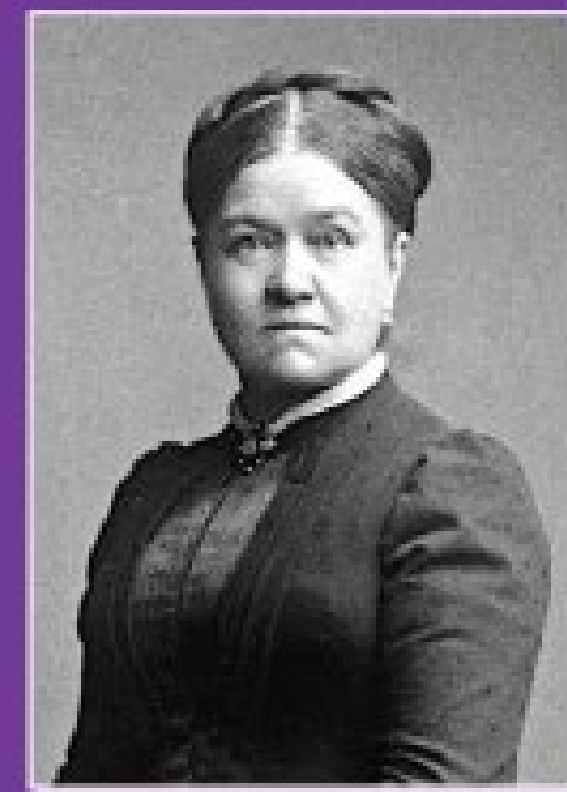
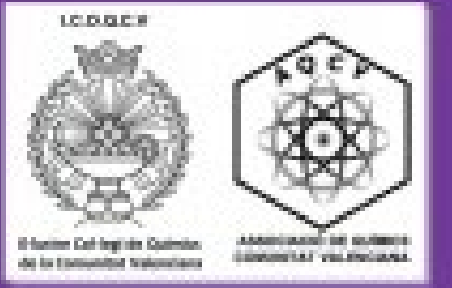
□ Traduce al francés libros, como *Essay on phlogiston* de Richard Kirwan sobre el flogisto, que permiten a Lavoisier descubrir los errores de esta teoría, y escribe las cartas, en inglés, que Lavoisier dirige a sus colegas Scheele, Priestley y Cavendish.



MUJERES EN QUÍMICA: Desde Mme. Lavoisier hasta la eternidad
Aigortkínika.2022



**1849. MARIE PASTEUR:
LA MEJOR COLABORADORA DE LOUIS**



MARIE PASTEUR
(1828-1910)

□ En 1848 comienza a colaborar con Louis Pasteur en la investigación de los cristales de sales de ácido tartárico encontrados en los posos del vino que conducen al descubrimiento de la isomería óptica.

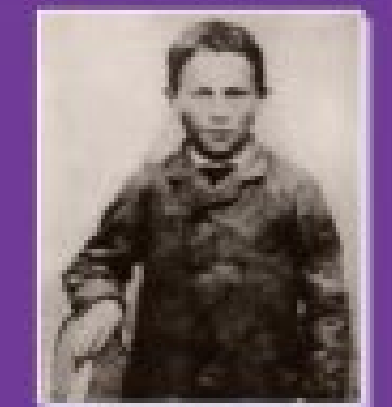
□ Desde su matrimonio con Louis Pasteur en 1849 se convierte en su asistente personal y editora científica.

□ En 1868 Pasteur sufre un accidente vascular que le paraliza el lado izquierdo y que marca el resto de su vida, Marie es su gran apoyo. Como dice Émile Roux, tercer director del Instituto Pasteur: "... Marie ha sido la mejor colaboradora científica y el gran apoyo moral de Louis ...".

□ En 1865 se hace cargo de la cría de gusanos de seda que Pasteur necesita para resolver el encargo de Jean Baptiste Dumas en nombre del gobierno de investigar la epidemia que sufren y que amenaza la industria de la seda en Francia. Descubren que se debe al hongo *Nosema bombyois*.



□ En 1885 un niño de nueve años, Joseph Meister, que ha sido mordido por un perro rabioso, da a Louis Pasteur la oportunidad de probar su vacuna en humanos.

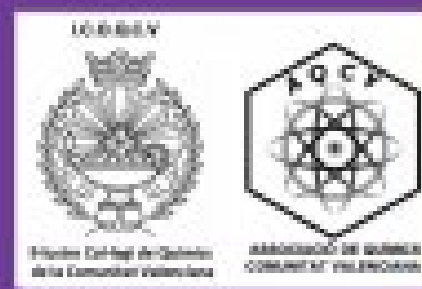


□ Marie es la encargada del cuidado de los niños atacados por animales con rabia a los que se suministra la vacuna descubierta por Pasteur.

MUJERES EN QUÍMICA: Desde Mme. Lavoisier hasta la eternidad
Aigortkínika.2022



**1874. JULIA LERMONTOVA:
PRIMERA DOCTORA EN QUÍMICA RUSA**



JULIA
LERMONTOVA
(1846-1919)

□ En 1869, ante la imposibilidad de ser admitida por ser mujer en el Petrovskaja Agricultural College, decide marchar a estudiar a Alemania.

□ En Heidelberg conoce a Dmitri Mendeleev, que le facilita trabajar con el misógino Robert Bunsen en la separación de los elementos del grupo del platino.

□ En Berlín investiga en el laboratorio privado de August von Hofmann.

□ En 1874 obtiene un doctorado en la Universidad Georg August de Göttingen que la convierte en la primera mujer rusa y la primera en Alemania en lograrlo.

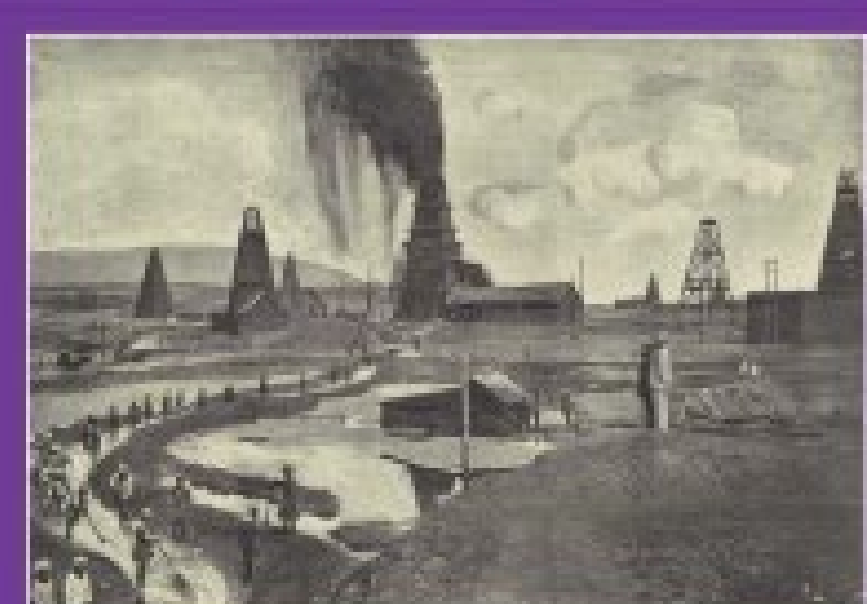


□ En 1877 vuelve a Rusia y trabaja con Aleksandr Butlerov en la Universidad de San Petersburgo en la síntesis de hidrocarburos.



□ En 1878 en una reunión de la Sociedad Química Rusa, Butlerov se da cuenta de que un trabajo que presenta Aleksandr Eltekov era el mismo que Lermontova había realizado un año antes. En lugar de reclamar la propiedad del trabajo, Lermontova decide renunciar a toda su investigación en ese campo.

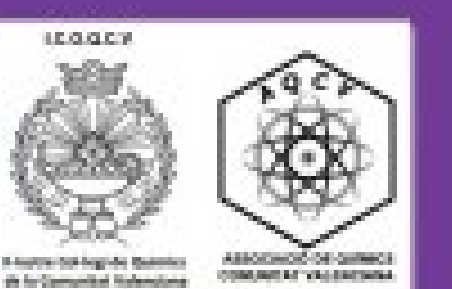
□ En la década de 1880 Vladimir Markóvnikov, muy interesado en el "aceite del Cáucaso", convence a Julia Lermontova para que colabore en su proyecto. En 1882 diseña un aparato para destilarlo de forma continua mediante el uso de vapor sobrecalentado, con un gran rendimiento en los productos buscados y una insignificante cantidad de residuos. Fue uno de los mejores dispositivos para la destilación continua de aceite.



MUJERES EN QUÍMICA: Desde Mme. Lavoisier hasta la eternidad
Aigortkínika.2022



**1887. RACHEL HOLLOWAY LLOYD:
PRIMERA DOCTORA EN QUÍMICA DE EE.UU.**



RACHEL HOLLOWAY
LLOYD
(1839-1900)

□ Se introduce en el mundo de la química a través de su esposo, que es químico y empresario. Al quedar viuda y perder a sus dos hijos a los 26 años, entre 1875 y 1883 se matricula para aprender química en la escuela de verano de la Universidad de Harvard, que ofrece formación pero sin la opción de obtener un título.

□ En 1881, junto con Charles Mabery, director del programa de verano de Harvard, es la primera mujer en hacer una publicación científica en una revista tan importante como *American Chemical Journal*. Le siguen dos más en 1882 y 1884.

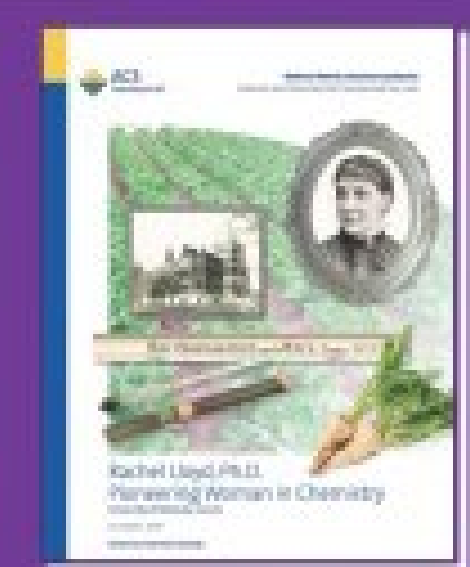
□ Durante la década de 1870 es profesora de química en diferentes colegios para mujeres y en 1884 solicita un puesto de profesora en la Universidad de Nebraska que, a pesar de su larga experiencia y la recomendación de Mabery, le es denegado por carecer de un título oficial.

□ En 1884 se marcha a Zurich, líder mundial en la admisión de mujeres universitarias y, en 1887 obtiene un doctorado en química por dicha universidad, siendo la primera mujer estadounidense y segunda en el mundo en lograrlo.

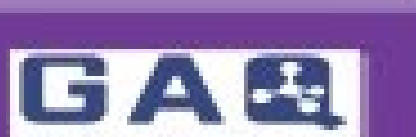


□ En 1887 recibe una carta de Henry H. Nicholson, presidente del Departamento de Química de la Universidad de Nebraska, al que conocía de Harvard, que le ofrece un puesto de profesora asociada.

□ Además de enseñar, es asistente de la Estación Experimental Agrícola de Nebraska donde, junto con Nicholson, investiga sobre la concentración de azúcares en la remolacha. Gracias a su estudio se incrementa considerablemente la producción de azúcar.



MUJERES EN QUÍMICA: Desde Mme. Lavoisier hasta la eternidad
Aigortkínika.2022



Agradecimientos:

Sergio Menargues, Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Alicante (autoría y cesión de los carteles)
Vicerrectorado de Transferencia, Comunicación y Divulgación Científica de la Universidad de Murcia (financiación)