

Las revoluciones de la Física del s. XX

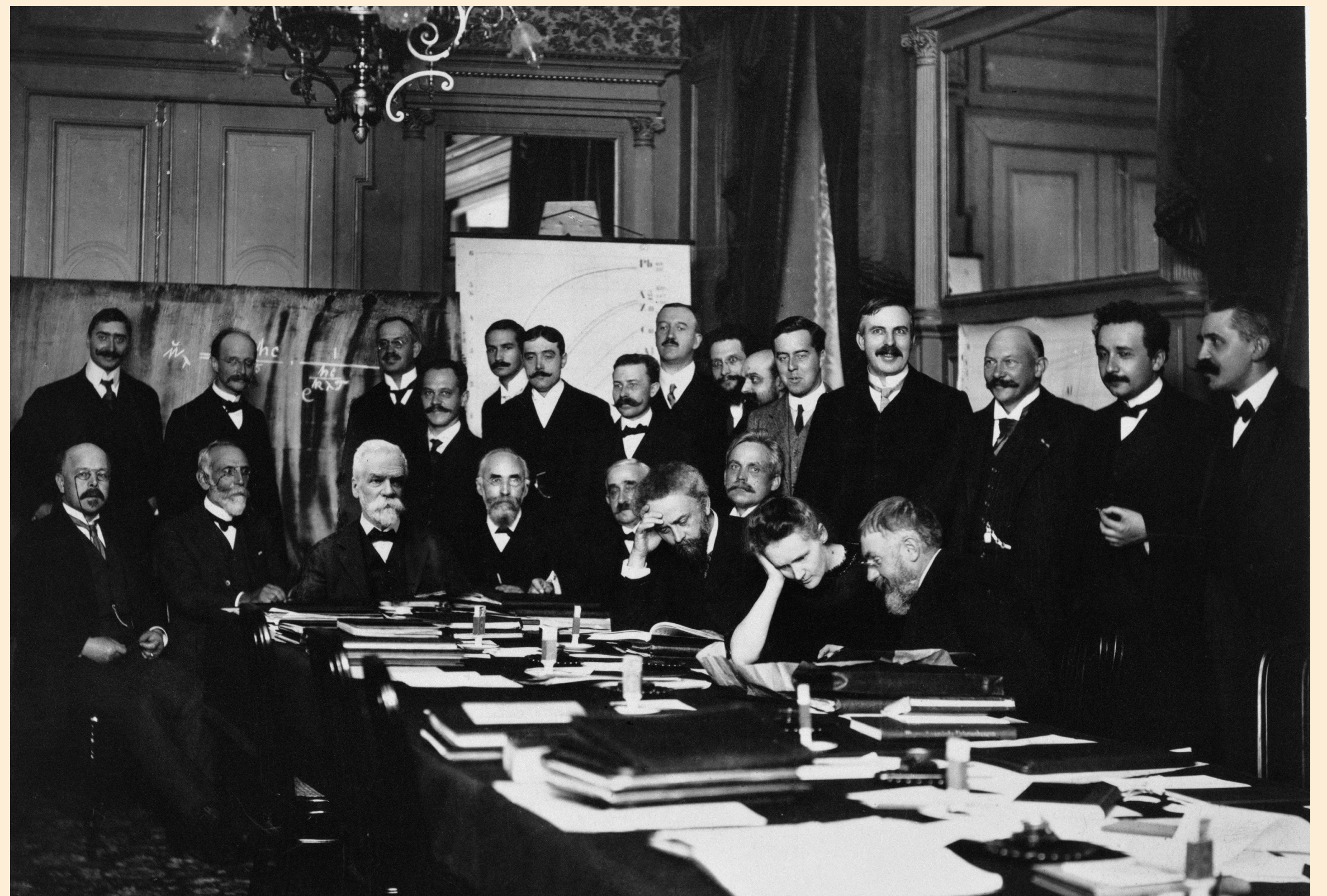
Si a lo largo del **siglo XIX** se habían terminado de **matematizar** los fenómenos mecánicos y se habían ido **cuantificando** los fenómenos termológicos, eléctricos y magnéticos, completando el edificio de la **Física Clásica** sobre la matemática del número real, el mundo de la continuidad y la noción de causalidad, el primer **tercio del siglo XX** sería testigo de dos auténticas **revoluciones en Física**.



Albert Einstein (1879-1955)

En **1905** **Albert Einstein** presentó la **Relatividad restringida** (a los sistemas de referencia galileanos) o Relatividad especial, y en **1915** establecería las *ecuaciones de campo* de la **Relatividad general**, nueva teoría general de la gravitación que facilitaría el estudio del Universo.

Estas **revoluciones** en la Física internacional coinciden con la que en España se ha considerado la **Edad de Plata** de nuestra Cultura; el período 1898-1936, durante el cual tres **generaciones** sucesivas de científicos, las del **98**, el **14** y el **27**, aspirarían a la convergencia científica con Europa.



Primera Conferencia Solvay celebrada en Bruselas en 1911

En **1900**, con la formulación de la *hipótesis cuántica* por **Max Planck**, había nacido la *física cuántica*, al considerar necesaria la introducción de la discontinuidad de la energía, los *cuantos*, para explicar la radiación de un cuerpo negro.

La **mecánica cuántica moderna** no nacería hasta **1925**, cuando **Werner Heisenberg** presentó la formulación de la **mecánica matricial**.

Los conceptos de discontinuidad, probabilidad e indeterminación hacían su aparición frente a la física tradicional basada en el determinismo y la continuidad. En este ámbito teórico se estudiarían sucesivamente la física atómica, la física nuclear y la física de partículas elementales.



Honorato de Castro, Julio Palacios, Octavio de Toledo, Manuel Martínez Risco, Ignacio González Martí y Hendrik Lorentz en la Facultad de Ciencias de Madrid, 1925