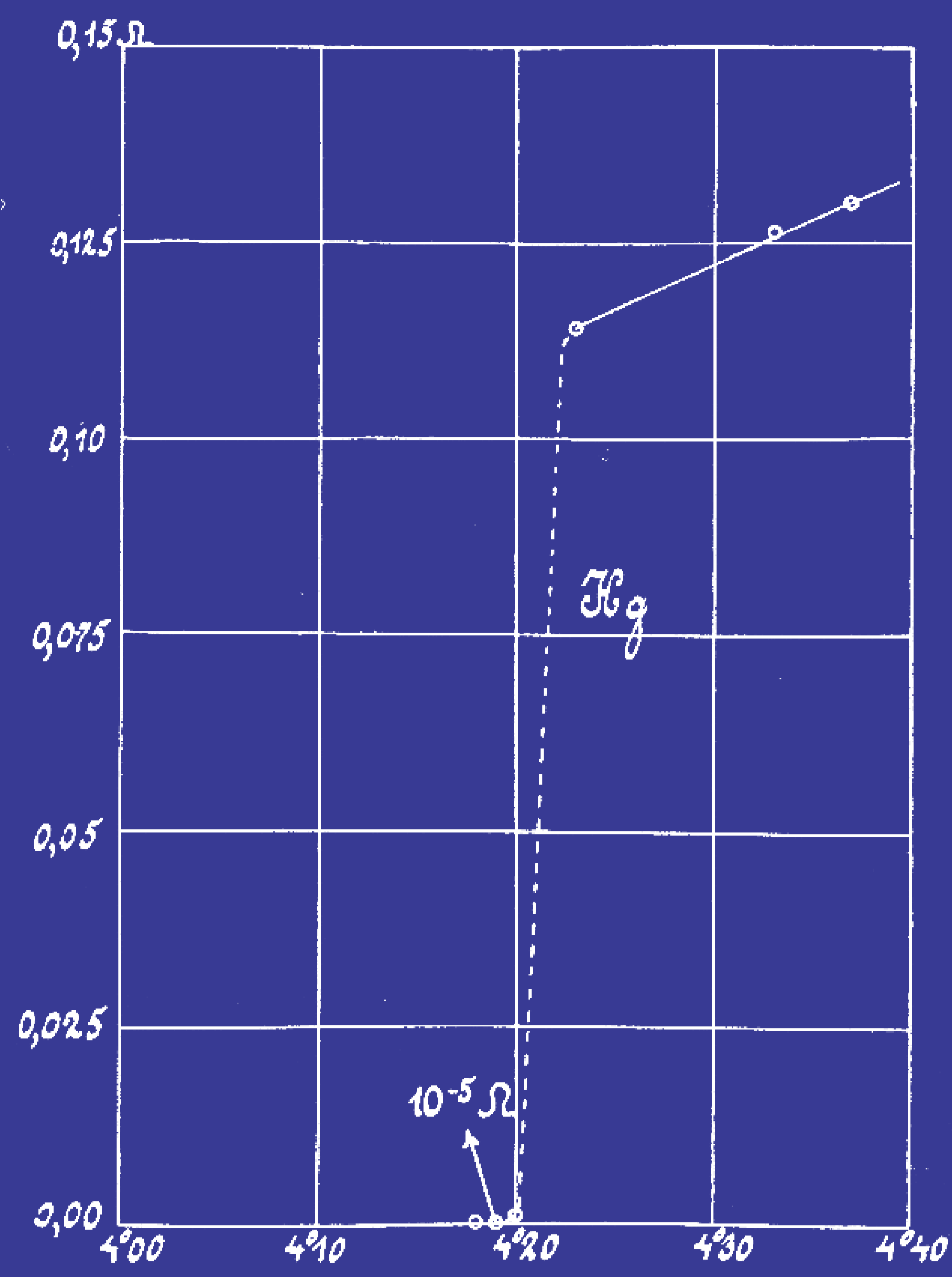
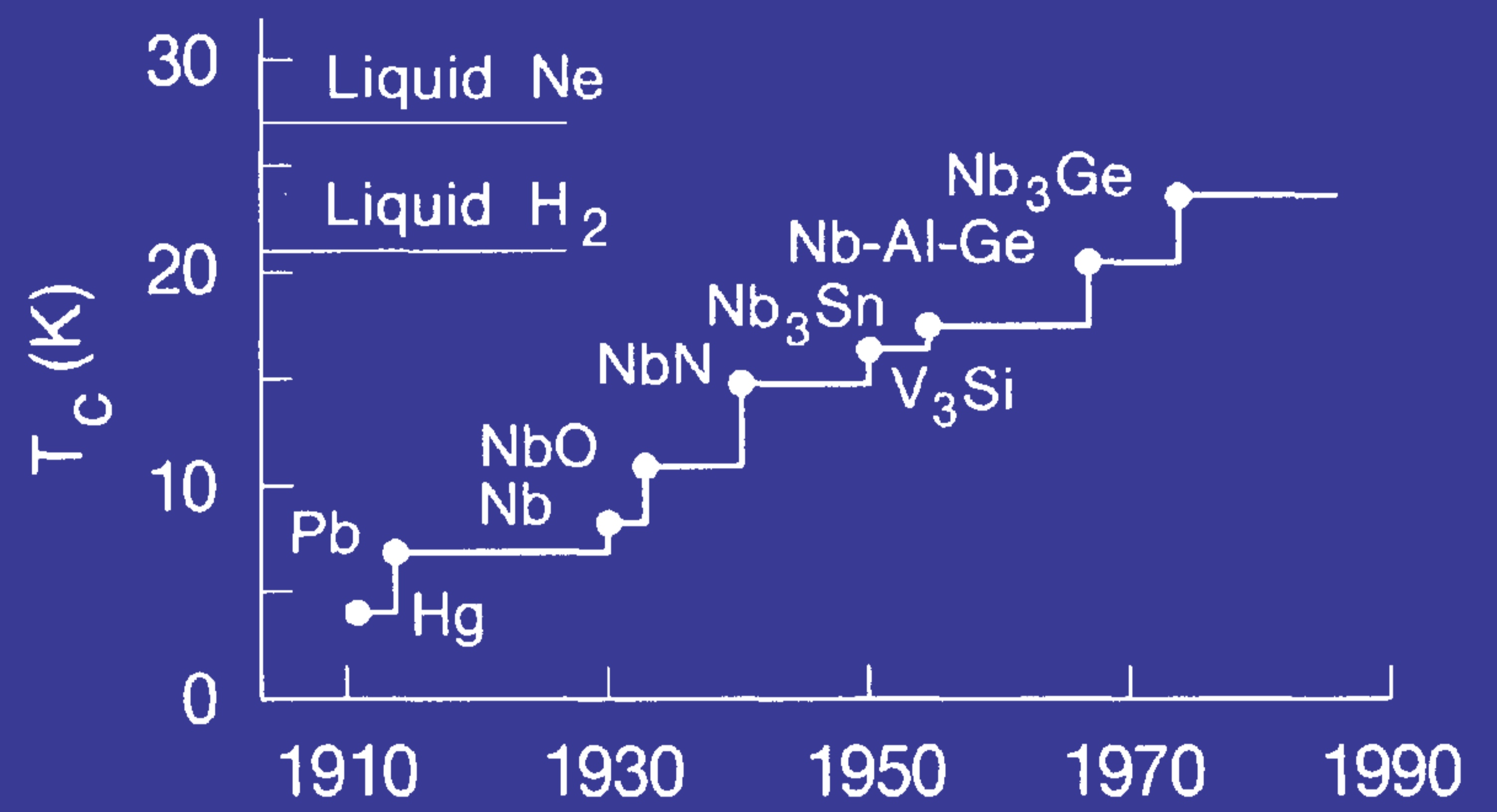


SUPRALEITUNG – QUANTENMECHANIK ZUM ANFASSEN



Die ersten Messungen von Supraleitung: der Widerstand von Quecksilber in Abhängigkeit von der Temperatur.
The first measurements on superconductivity: the resistivity of mercury as a function of temperature.

Originally published in KAWA, December 30, 1911; scanned from Boston Studies in the Philosophy of Science volume 124 (page 269)



Supraleitende Metalle oder Halbleitende, das Jahr ihrer Entdeckung und ihre Sprungtemperatur.
Superconducting metals or semimetals, the year of their discovery and their transition temperature.

K. Alex Müller – Nobel Lecture. NobelPrize.org, Nobel Prize Outreach AB 2023 <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1987/muller/lecture/>

Supraleiter sind Materialien, die bei tiefen Temperaturen ihre physikalischen Eigenschaften ändern: Im supraleitenden Zustand, unterhalb einer für das Material spezifischen Temperatur — der Sprungtemperatur — verschwindet der elektrische Widerstand. Dies ist ein quantenmechanischer Effekt. Supraleitung wurde 1911 von Heike Kamerlingh Onnes an Quecksilber entdeckt, das bei 4.2 K (-269 °C) supraleitend wird. Viele Metalle sind supraleitend aber normalerweise liegt die Sprungtemperatur unter -200°C, was bedeutet, dass die Materialien mit flüssigem Helium gekühlt werden müssen, um supraleitend zu werden.

Superconductors are materials whose electrical resistance disappears at low temperatures - below the so-called transition temperature. This is a quantum mechanical effect. Superconductivity was discovered in 1911 by Heike Kamerlingh Onnes in mercury, which becomes superconducting at 4.2 K (-269 °C); many metals are superconducting, but usually the transition temperature is below -200 °C, which means that the materials have to be cooled with liquid helium to become superconducting.