

¹⁹⁴Pt

¹⁹⁴Pt was first identified by Fuchs and Kopfermann at the Physikalisches Institut der Technischen Hochschule Berlin and published in the 1935 article “Über die Isotopen des Platins” (1935Fu06). The mass of this isotopes were determined by measuring the isotope shift of the visible platinum lines. “In der Erwartung, daß im Spektrum des Platins eine an schweren Elementen häufig beobachtete Isotopieverschiebung auftreten würde, haben wir, um das Isotopenproblem dieses Elementes zu lösen, eine Hyperfeinstrukturanalyse der im Sichtbaren gelegenen PtI-Linien durchgeführt... Der Vergleich mit dem chemischen Atomgewicht (195.2) läßt nur die Deutung zu, daß es sich bei den drei gefundenen Isotopen um die Pt-Isotopen mit den Massenzahlen 194,195 und 196 handelt, deren Mischungsverhältnis auf Grund unserer Intensitätsschätzungen ungefähr 5:8:8 beträgt.” [With the expectation that the spectra of platinum will exhibit an isotope shift common to many of the heavy elements, we conducted a hyperfine structure analysis of the visible PtI lines in order to solve the isotope problem of this element... The only interpretation from the comparison with the chemical atomic weight (195.2) is that the three observed isotopes correspond to the Pt-isotopes with the mass numbers 194, 195, and 196; according to our intensity estimates the abundance ratio is approximately 5:8:8.] The mass spectroscopic identification of these isotopes were submitted less than two weeks later (1935De06).

Adapted from reference (2011Am01)

- 1935De06 A. J. Dempster, *Nature* **135**, 993 (1935).
1935Fu06 B. Fuchs and H. Kopfermann, *Naturwissenschaften* **23**, 372 (1935).
2011Am01 S. Amos, J. L. Gross, and M. Thoennessen, *At. Data Nucl. Data Tables* **97**, 383 (2011).

Please cite this abstract as: “FRIB Nuclear Data Group, *Discovery of Nuclides Project*, Isotope Database, doi:10.11578/frib/2279152”