

tracht zieht. Die prozentuelle Beteiligung der Sekundärstrahlen der Umgebung wurde als unabhängig von der Dicke der von den primären γ -Strahlen bereits durchlaufenen Schicht befunden.

Es wurden Absorptionsversuche der primären γ -Strahlen allein — nach Abziehung der Effekte der Sekundärstrahlen — ausgeführt, und zwar in Glas und Blei. Hierbei wurden die absorbierenden Schichten an der Stelle des Bleiblocks bei den oben besprochenen Abschirmungsversuchen angebracht.

Aus den Absorptionsmessungen der primären γ -Strahlen in Glas und Blei wurde für Ra B der Wert $\mu:\rho = 2.03 \cdot 10^{-1}$ in Glas und $\mu:\rho = 1.73 \cdot 10^{-1}$ in Blei gefunden; nach der Ionisationsmethode fanden Rutherford und Richardson den Wert $\mu:\rho = 1.89 \cdot 10^{-1}$ in Aluminium. Für Ra C in Blei ergab sich $\mu:\rho = 5.0 \cdot 10^{-2}$, ein Wert, welcher mit den von Soddy und Russell in Blei sowie Rutherford und Richardson in Aluminium gefundenen in befriedigender Übereinstimmung steht.

Unter Benützung der gefundenen reinen γ -Strahlenwirkung des Ra B ($\mu = 0.51 \text{ cm}^{-1}$ Al), beziehungsweise des Ra C ($\mu = 0.115 \text{ cm}^{-1}$ Al) nach Extrapolation auf das ungeschirmte Radiumpräparat wird unter einfachen Annahmen berechnet, daß beim Zerfall ein Atom des Radium B praktisch dieselbe Zahl von γ -Strahlen aussendet als ein Atom des Radium C und ferner, daß die absolute Zahl der härteren γ -Strahlen von der mit einem Gramm Radium im Gleichwichte stehenden Ra B-, beziehungsweise Ra C-Menge, die sekundlich ausgesendet wird, etwa ein- bis zweimal so groß ist als die entsprechende Zahl der α -Teilchen. Die Resultate für Ra C nach der vorliegenden Methode bestätigen also die auf anderem Wege ausgeführte experimentelle Bestimmung derselben Zahl von Moseley.

Eine Überlegung zeigt, daß die gefundenen Resultate mit den neueren Forschungen über den Zusammenhang zwischen β - und γ -Strahlen im Einklange stehen.