



РЕЗЕРФОРДИЙ

Авторы: Б. Ф. Мясоедов

РЕЗЕРФОРДИЙ (лат. Rutherfordium), Rf, искусственный радиоактивный химич. элемент IV группы короткой формы (4-й группы длинной формы) периодич. системы, ат. н. 104, относится к *трансактиноидам*. Стабильных изотопов не имеет; известны радиоизотопы с массовыми числами 253–266; наиболее долгоживущие ²⁶¹Rf (T_{1/2} 65 с) и ²⁶³Rf (T_{1/2} 10 мин). Конфигурация внешних электронных оболочек атома R. $5f^{14}6d^27s^2$; степень окисления +4. В весовых количествах R. не получен. С использованием сверхмалых количеств R. исследованы его химич. свойства и установлено, что элемент является аналогом Hf (в частности, образует галогениды RfCl₄ и RfBr₄).

Приоритет открытия R. делят СССР и США: в 1964 в СССР Г. Н. *Флёровым* с сотрудниками при облучении мишени из ²⁴²Pu ускоренными ионами ²²Ne получены изотопы ²⁵⁹Rf и ²⁶⁰Rf; в 1969 в США группой учёных под рук. А. Гиорсо получены изотопы ²⁵⁷Rf и ²⁶¹Rf. Назван в честь Э. *Резерфорда*; в отеч. лит-ре до 1997 использовалось назв. «курчатовий» (символ Ku).

Литература

Лит.: Names and symbols of transfermium elements (IUPAC Recommendations 1997) // Pure and Applied Chemistry. 1997. Vol. 69. № 12; Hoffman D. C., Lee D. M., Pershina V. Transactinide elements and future elements // The chemistry of the actinide and transactinide elements / Ed. by N. Edelstein, J. Fuger, L. R. Morss. 3rd ed. Dordrecht, 2006. Vol. 3.