



# ФЕРМИЙ

Авторы: Б. Ф. Мясоедов

---

ФЕРМИЙ (лат. Fermium), Fm, искусств. радиоактивный химич. элемент III группы короткой формы (3-й группы длинной формы) периодич. системы; относится к *актиноидам*; ат. н. 100. Стабильных изотопов не имеет; известны радиоизотопы с массовыми числами 241–260; наиболее долгоживущий  $^{257}\text{Fm}$  ( $T_{1/2}$  100,5 сут,  $\alpha$ -излучатель). Впервые изотоп  $^{255}\text{Fm}$  обнаружен амер. физиками А. Гиорсо и др. (Беркли) в 1952 в продуктах термоядерного взрыва; назван по имени Э. *Ферми*. Для исследований используют  $^{257}\text{Fm}$  и  $^{255}\text{Fm}$  в концентрациях  $10^{-9}$ – $10^{-6}$  г. Предположительно серебристо-белый металл, расчётная конфигурация внешних электронных оболочек атома  $5f^{12}7s^2$ , степени окисления +2 и +3 (наиболее устойчивая). По химич. свойствам Ф. подобен актиноидам. Изотопы Ф. получают облучением мишеней из Th, U или Pu на циклотроне ускоренными ионами Ne, O или C, облучением смеси изотопов Pu, Cm или Cf в ядерном реакторе нейтронами. Используется для синтеза более тяжёлых химич. элементов.

## Литература

Лит.: Chart of the nuclides 2014. Nuclear Data Center of Japan Atomic Energy Agency; <http://www.ndc.jaea.go.jp/CN14/index.html>.