

Ядро изотопа тория  ${}_{90}^{232}\text{Th}$  испытывает три  $\alpha$ -распада и один электронный  $\beta$ -распад, в результате которых образуется ядро атома  ${}^A_Z\text{X}$ . Определите заряд  $Z$  (в единицах элементарного заряда) ядра  $X$ .