Ядро изотопа тория $^{232}_{90}\mathrm{Th}$ испытывает два α-распада и два электронных β-распад, в результате которых образуется ядро атома $^{A}_{Z}\mathrm{X}$. Определите заряд Z (в единицах элементарного заряда) ядра X.