

Jaký nuklid vznikne z nuklidu thoria ${}^{228}_{90}\text{Th}$ po vyzáření čtyř částic α ?

Řešení:

Při vyzáření jedné částice α (jádro hélia ${}^4_2\text{He}$) se nukleonové číslo zmenší o 4, protonové číslo se zmenší o 2.

Vyzářením čtyř částic α se tedy nukleonové číslo zmenší o 16 a protonové číslo o 8.

Nový nuklid proto bude mít nukleonové číslo 212 a protonové číslo 82.

Podle periodické tabulky prvků se jedná o olovo.

Odpověď:

Z nuklidu thoria ${}^{228}_{90}\text{Th}$ vznikne nuklid olova ${}^{212}_{82}\text{Pb}$.