18.79. Mennyi idő alatt bomlik el a $_{82}Pb^{214}$ radioaktív izotóp 75%-a, ha a radioaktív bomlás felezési ideje 26,8 perc?

Megoldás:

18.79. A felezési idő legyen T, esetünkben $T = 26{,}8$ perc $= 1608$ s.
Egy felezési idő alatt elbomlik az aktív részecskék fele, ugyanannyi marad bomlásképes, aminek szintén elbomlik a fele a következő felezési idő alatt. Tehát $2T$ idő alatt elbomlik az aktív részecskék $\frac{3}{4} = 0{,}75$ része, azaz 75%-a.
Ennek időtartama: $\underline{t} = 2T = \underline{\underline{53{,}6 \text{ perc}}}$.