

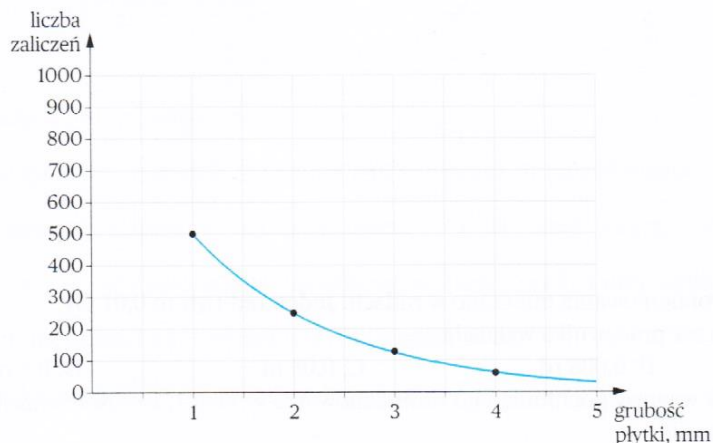
ZADANIE 1.

Uzupełnij zdania wyrazami wybranymi z nawiasów.

- a) Wartość natężenia promieniowania jonizującego po przejściu przez warstwę ośrodka
(zależy / nie zależy) od gęstości tego ośrodka.
- b) Powietrze (silniej / słabiej) absorbuje promieniowanie jonizujące niż materiały stałe.
- c) Znacznik to radioaktywny izotop danego pierwiastka wmieszany między atomy innych
(trwałych / nietrwałych) izotopów.
- d) Wysoka temperatura (bardziej / mniej) skutecznie niszczy bakterie i grzyby niż promieniowanie gamma.

ZADANIE 2.

Pracownicy instytutu naukowego badali osłabienie wiązki promieniowania gamma przy przechodzeniu przez miedź. Wewnątrz osłony wykonanej z ołowiu umieścili źródło promieniotwórcze oraz licznik Geigera–Müllera, który w ustalonym czasie rejestrował fotony gamma. Między źródłem a licznikiem promieniowania umieszczali miedziane płytki o różnej grubości. Wyniki pomiarów przedstawili na wykresie:



2.1. Uzupełnij zdanie wyrazem wybranym z nawiasu.

Natężenie promieniowania gamma przenikającego przez warstwę miedzi maleje (liniowo / wykładniczo) wraz z grubością warstwy.

2.2. Ponieważ promieniowanie gamma towarzyszy rozpadom beta, jako źródła promieniowania gamma użyto pierwiastka betapromieniotwórczego. Wyjaśnij, dlaczego nie wykonano pomiaru bez obecności miedzianej płytki.

.....

.....

2.3. Dla płytki miedzianej o grubości 0,2 cm ilość rejestrowanych przez licznik kwantów gamma wynosiła średnio 250. Dla płytki o grubości 3 mm ilość rejestrowanych kwantów wynosiła średnio:

A. 200 B. 125 C. 110 D. 100

