

## Temat: Prawo rozpadu promieniotwórczego.

Proszę zapoznać się z następującym materiałem

<https://epodreczniki.pl/a/przemiany-jadrowe/D5AZrZPic>

UWAGA - tylko w części 1. Prawo rozpadu promieniotwórczego

Proszę zwrócić szczególną uwagę na:

- wielkość okres połowicznego rozpadu,
- 
- wzór opisujący to prawo -----

$$N(t) = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T_{1/2}}}$$

który można zapisać również w postaci  $N = N_0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{T_{1/2}}}$

- wykres przedstawiający powyższą zależność

Na koniec prześledźmy polecenie na końcu tego tematu:

### Polecenie 4

Czas połowicznego zaniku pewnego pierwiastka wynosi 110 minut. Wykaż, że po 330 minutach pozostanie w tej próbce 12,5% jąder tego pierwiastka (w stosunku do stanu początkowego). Czy masa końcowa całej próbki będzie stanowiła 12,5% początkowej masy tej próbki? Dlaczego?

Najlepiej zrobić ten przykład w tabelce:

Czas t w minutach	Ilość pierwiastka, która ulegnie rozpadowi w %	Ilość pierwiastka, która pozostanie w %
110	50	50
220	75	25
<b>330</b>	<b>87,5</b>	<b>12,5</b>
440	93,75	6,25
itd	itd	itd

Po 110 minutach połowa początkowej ilość pierwiastka się rozpada, niezależnie czy wyrazimy w ilości sztuk jąder tego pierwiastka, czy w masie. Po następnych 110 minutach ulegnie rozpadowi połowa tego co została, czyli 50%+25%=75% itd.

Tak masa końcowa próbki po 330 minutach będzie stanowiła 12,5% masy początkowej

### Podsumowanie

Jako podsumowanie proponuję obejrzeć ten oto film - <https://www.youtube.com/watch?v=btGGG8KjShA>

## **UWAGA – Ocenianie**

Informuję Was, że wszystkie prace, które wysłaliście lub wyślecie podsumuję w tygodniu przed świętami i po świętach każdy (indywidualnie) zostanie poinformowany o ocenach.

Głównie będę brał pod uwagę Waszą aktywność tzn. czy wykonujecie te zadania.

Osoby, które mają problem z przesyłaniem zadań lub jakieś inne problemy w kontakcie ze mną proszę, żeby skontaktowali się z kolegą/koleżanką z klasy w celu np. wykorzystania ich adresów mailowych do kontaktu ze mną.

Przypominam mój mail – [p\\_rajkowski@wp.pl](mailto:p_rajkowski@wp.pl)

Pozdrawiam wszystkich i życzę zdrowia ☺

Przemysław Rajkowski