

Zadanie 7

Na statku kosmicznym Atlantis o masie $10t$ znajduje się kula o masie $1kg$, w której zawartość pewnego nietrwałego pierwiastka X wynosi 3%. Masa jądra X to $221,049u$. Ulega ono rozpadowi na jądro innego pierwiastka o masie $217,033u$ i jądro helu o masie $4,002u$. Czas połowicznego rozpadu wynosi $T_{1/2} = 8h$.

Statek napędzany jest Energetycznym Translatorem 3000, która zmienia 80% energii, uwolnionej w wyniku rozpadu jądra pierwiastka X, w energię kinetyczną statku. Podaj przewidywaną prędkość Atlantisa po upływie doby. Początkowo statek spoczywa.

Autor: Bartłomiej Lech

Zadanie należy wysłać do godziny 23:59, dnia 12.11.2023

Każda strona powinna być podpisana numerem zadania, numerem strony rozwiązania oraz imieniem i nazwiskiem

Rozwiązania należy wysyłać na adres liga@almukantarat.pl, wpisując w temacie maila imię i nazwisko.