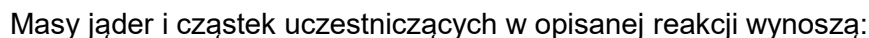


Energię można uzyskiwać w wyniku przeprowadzania reakcji rozszczepienia jąder uranu. Jądra uranu rozpadają się na inne jądra oraz na neutrony. Neutrony powstające w wyniku jednej reakcji rozszczepienia jądra uranu są przyczyną kolejnych rozszczepień, co może doprowadzić do reakcji łańcuchowej w materiale paliwa jądrowego.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

|                                                                                                                                               |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Suma mas jądra uranu i neutronu inicjującego reakcję rozszczepienia jest większa od sumy mas wszystkich produktów tej reakcji rozszczepienia. | P | F |
| Masa jądra uranu jest większa od sumy mas oddzielnych nukleonów, które tworzą jądro uranu.                                                    | P | F |

Poniżej zapisano równanie przykładowej reakcji rozszczepienia jądra uranu. Symbolem X oznaczono jądro, które jest jednym z produktów tej reakcji:



$$m_n = 1,675 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Produktem opisanej reakcji, oznaczonym symbolem X, jest:

- D.**  $^{141}_{38}\text{Sr}$

[illegible]

0-1-  
2-3

Łączna energia kinetyczna produktów reakcji rozszczepienia uranu (opisanej w informacji do zadań) wynosi  $E_{kin\,prod} = 173,3\text{ MeV}$ .

**Oblicz masę jądra oznaczonego symbolem X w opisanej reakcji. Zapisz obliczenia. Wynik podaj zaokrąglony do czterech cyfr znaczących.**

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.