

T 10 F2

Promieniowanie jonizujące i jego wpływ na organizmy żywe .

Jesteśmy na co dzień otoczeni promieniowaniem jonizującym, jest nim promieniowanie jądrowe (α , β i γ), neutronowe, X i kosmiczne. Pochodzi ono zarówno z przestrzeni kosmicznej jak i z wnętrza ziemi, ze skał, a nawet z organizmu człowieka.

Na Ziemi jest wiele miejsc o znacznie podwyższonym natężeniu tego promieniowania np. pokłady uranu znajdują się w Polsce na Dolnym Śląsku i wydobywano je po II w, św.

Szkodliwość tego promieniowania zależy od dawki pochłoniętego promieniowania. Niech was jednak nie zmyli fakt, że promieniowanie beta, a tym bardziej alfa jest mało przenikliwe, a promieniowanie alfa zatrzymuje już kartka papieru. Bo gdy takie substancje, które wysyłają to promieniowanie dostanie się do naszego organizmu, to będąc wewnątrz nas promieniowanie to może dokonać nieodwracalnych szkodliwych zmian, wszak żadna kartka papieru nie oddziela tego źródła od naszych komórek wewnątrz nas. (!!!)

A mogą się one dostać do środka naszego organizmu z pożywieniem, oddychaniem - paleniem papierosów i smogiem.

Zapoznaj się z materiałem lekcji z podręcznika, bo to bardzo ważne informacje przydatne w życiu codziennym:

Promieniowanie jonizujące. - <https://epodreczniki.pl/a/promieniowanie-jonizujace-i-jego-wplyw-na-organizmy-zywe/D5TCDzKOR>

Zastosowanie promieniowania jądrowego i energii jądrowej.

Izotopy promieniotwórcze tzw. **radioizotopy** znalazły zastosowanie w wielu dziedzinach życia. Wykorzystuje się je w technice, medycynie, rolnictwie, badaniach naukowych.

Zapoznaj się z materiałem dwóch lekcji z podręcznika, bo to bardzo ważne informacje przydatne w życiu:

1. Zastosowanie promieniowania jądrowego i energii jądrowej. -

<https://epodreczniki.pl/a/zastosowanie-promieniowania-jadrowego-i-energii-jadrowej/Du9JXJMCy>

2. Działanie elektrowni jądrowej –

<https://epodreczniki.pl/a/dzialanie-elektrowni-jadrowej/D2WueFLpG>

Wykonaj zadanie 15 z testu nr 4 przygotowującego do egzaminu

15. Zaznacz zdania prawdziwe(T) i fałszywe (N)

- a) Słońce świeci dzięki reakcjom termojądrowym łączenia jąder wodoru w jądra helu.
- b) Gdy w centrum Słońca wyczerpie się wodór rozpocznie się synteza jąder helu w jądra węgla
- c) Różnicę między masą składników jądra, a masą jądra nazywamy deficytem masy
- d) Energia wiązania jądra E to energia potrzebna do rozbicia jądra na poszczególne składniki i równa się deficytowi masy przeliczonemu na energię ze wzoru Einsteina $E=mc^2$
- e) Aby zainicjować reakcję rozszczepienia neutrony trzeba przyspieszyć do znacznych prędkości
- f) Energia wydziela się, gdy jądra (małe do Fe) łączą się
- g) Energia wydziela się gdy masywne jądra (powyżej Fe) dzielą się na mniejsze części.
- h) Siwert (Sv) to jednostka dawki pochłoniętego promieniowania bez uwzględnienia rodzaju tego promieniowania oraz skutków jego działania na organizm.

	T	N
a)		
b)		
c)		
d)		
e)		
f)		
g)		
h)		