

Zapisz do zeszytu

Temat: Fale elektromagnetyczne. Rodzaje i przykłady zastosowań.

Fala elektromagnetyczna – to ciąg rozchodzących się w przestrzeni, wzajemnie indukujących się zmiennych pól elektrycznych i magnetycznych.

1. Fala elektromagnetyczna nie potrzebuje ośrodka materialnego, aby się rozprzestrzeniać. (Przeciwnie do fali mechanicznej, np.: dźwięku).
2. Prędkość rozchodzenia się fali elektromagnetycznej równa jest prędkości światła ($300\,000 \frac{km}{s}$)

$c = 3 \cdot 10^8 [\frac{m}{s}]$ - prędkość światła w próżni.

Wzór na długość fali

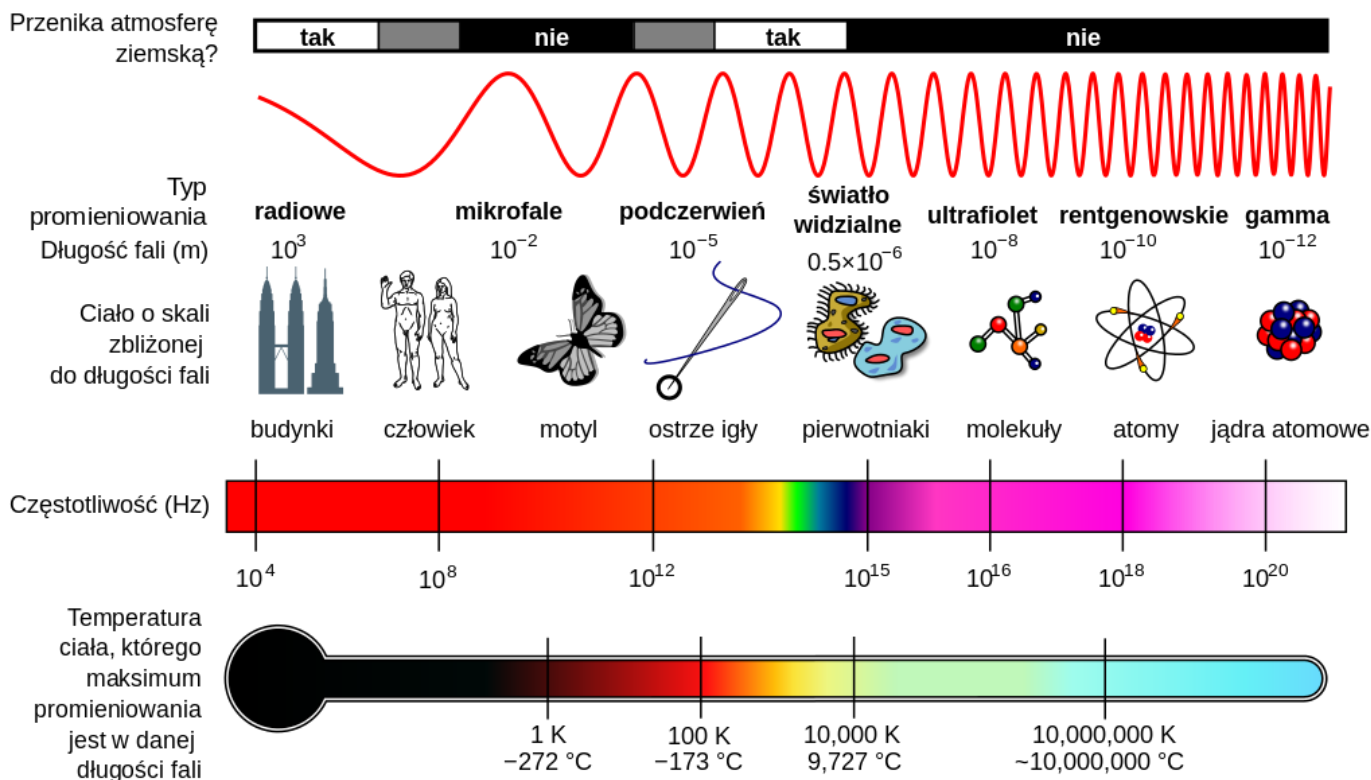
$$\lambda = \frac{c}{f} [m]$$

λ – długość fali elektromagnetycznej [m]

c – prędkość fali elektromagnetycznej $[\frac{m}{s}]$

f – częstotliwość fali elektromagnetycznej [Hz]

Wydrukuj grafikę, wytnij i wklej do zeszytu. Tęcza Maxwella. Widmo fal elektromagnetycznych



- Jedna fala elektromagnetyczna od innej może różnić się długością i częstotliwością.
- W próżni wszystkie fale elektromagnetyczne, niezależnie od swojej długości i częstotliwości, rozchodzą się z identyczną prędkością c .

Obejrzyj film: <https://www.youtube.com/watch?v=x8tJGv8sNQA>

Zadanie

Napisz trzy przykłady zastosowania fal elektromagnetycznych.

Jeżeli masz wątpliwości, pisz na m.klich@zslieben.pl. Zapraszam do classroom.google.com do FIZYKA VIII