

Temat: Zjawisko Dopplera

Witam,

Przypomnienie:

Proszę przypomnijcie sobie wiadomości o fali dźwiękowej

Temat:

Dziś o bardzo ciekawym zjawisku, z którym codziennie mamy do czynienia, ale trzeba uważnie słuchać.

Proszę o zapoznanie się z następującym materiałem:

<https://epodreczniki.open.agh.edu.pl/tiki-index.php?page=Zjawisko+Dopplera>

w materiale znajdują się filmy:

- Zjawisko Dopplera dla fal na wodzie
- Zjawisko Dopplera dla dźwięku

Proszę zwrócić uwagę na wzór
$$f' = f \left(\frac{v \pm v_o}{v \mp v_z} \right)$$

Ten wzór jest wzorem dla dwóch możliwości:

1. gdy źródło dźwięku zbliża się do obserwatora lub obserwator do źródła
2. gdy źródło dźwięku oddala się od obserwatora lub obserwator od źródła

Dla pierwszej możliwości wzór będzie miał postać: $f' = f \left(\frac{v+v_o}{v-v_z} \right)$ wtedy $f' > f$

Dla drugiej $f' = f \left(\frac{v-v_o}{v+v_z} \right)$ wtedy $f' < f$

Dodatkowo symulacja - https://www.walter-fendt.de/html5/phpl/dopplereffect_pl.htm

W razie jakichkolwiek pytań i problemów proszę o kontakt mailowy p_rajkowski@wp.pl lub na Messengerze.

Pozdrawiam

Przemysław Rajkowski