

FALE DŹWIĘKOWE

Fala dźwiękowa (akustyczna) jest falą mechaniczną podłużną. Jej rozchodzenie się polega na rozprzestrzenianiu się drgań cząsteczek ośrodka (np. powietrza czy wody).



Źródłem fali dźwiękowej jest drgające ciało. Może być nim struna głosowa, słup powietrza, membrana bębna, struna w gitarze.



Dźwięk (ani żadna fala mechaniczna)  
nie rozchodzi się w próżni!

Prędkość rozchodzenia się dźwięku  
zależy od ośrodka, w którym się on  
rozchodzi.



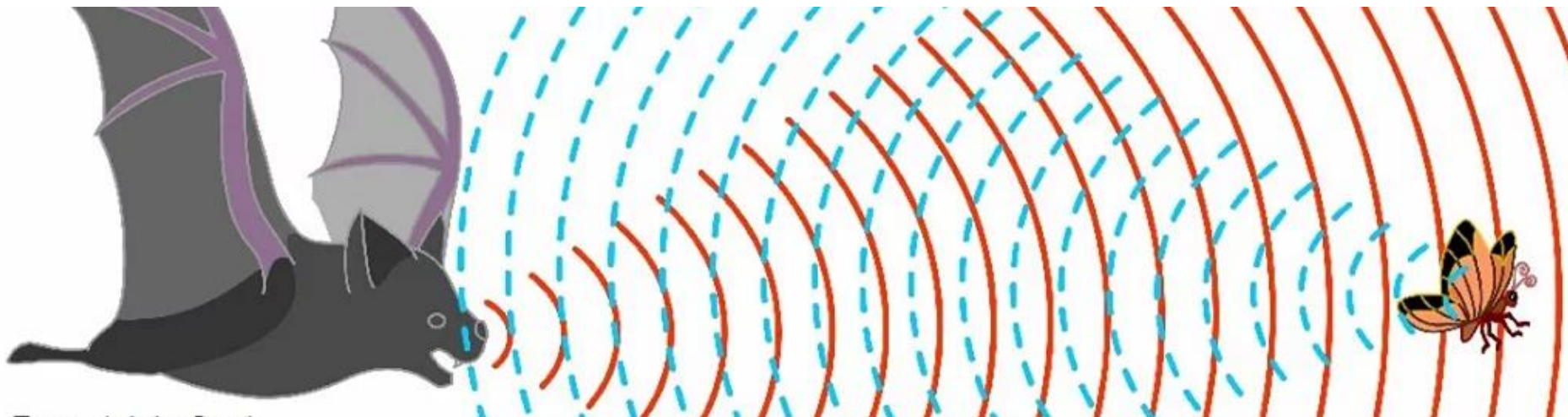
JAK WIELKOŚCI FIZYCZNE  
OPISUJĄCE FALE PRZEKŁADAJĄ  
SIĘ NA CECHY DŹWIĘKÓW?

Podstawowymi cechami dźwięku są:

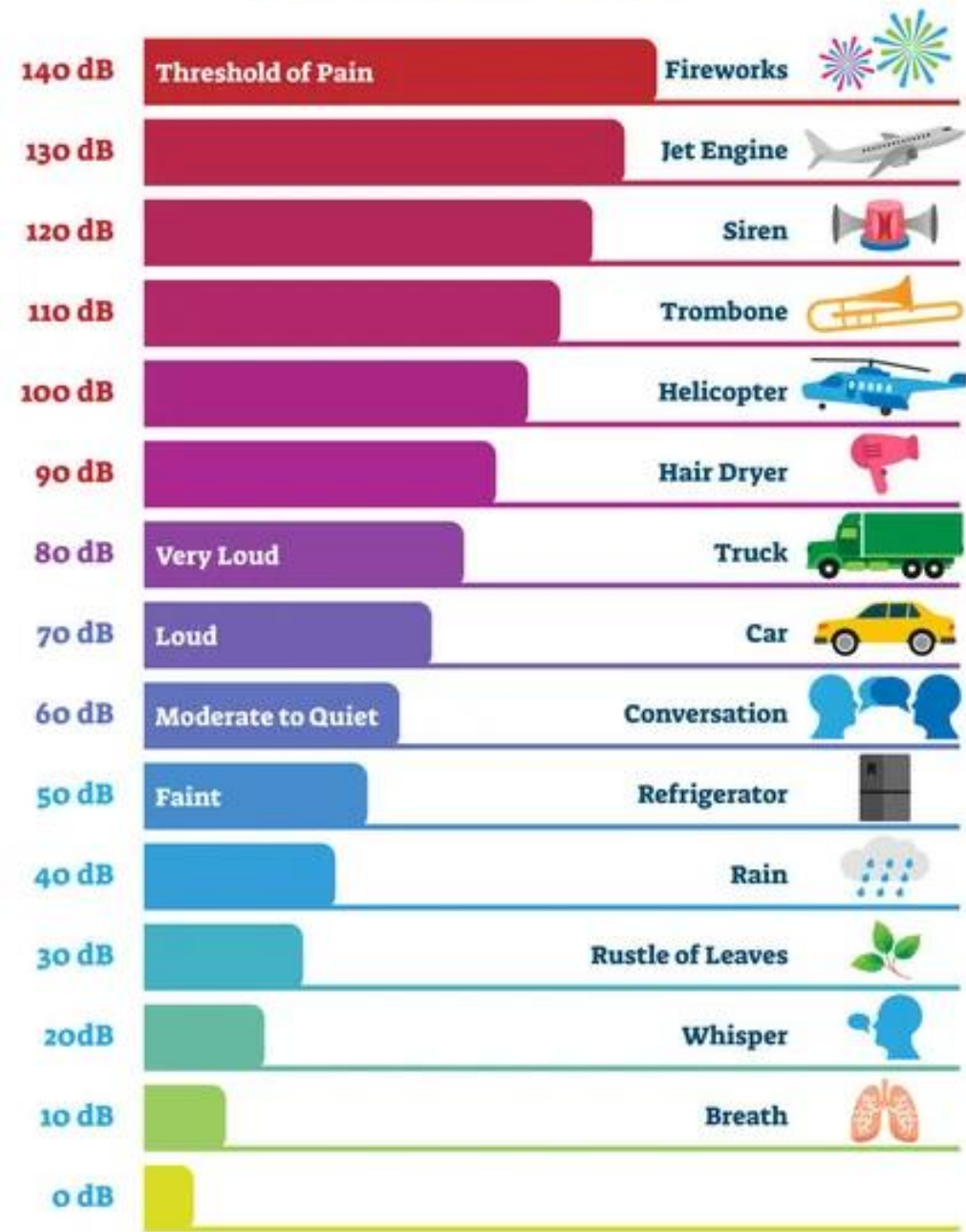
- **wysokość** – związana z częstotliwością fali: wyższy dźwięk – większa częstotliwość,
- **głośność** – związana z amplitudą fali: większa amplituda – głośniejszy dźwięk,
- **barwa** – związana ze złożonością drgań źródła fali, pozwala rozróżniać brzmienie różnych instrumentów.



Dźwiękami nazywamy fale wytworzone przez ciała drgające z częstotliwością z zakresu od 16 Hz do 20000 Hz. Dźwięki o częstotliwości niższej niż 16 Hz określane są infradźwiękami, te przekraczające górną granicę słyszalności – ultradźwiękami.



# DECIBEL SCALE



Dźwięk może być zarejestrowany przez ludzkie ucho, jeśli energia niesiona przez falę dźwiękową jest większa od progu słyszalności, a mniejsza od granicy bólu.

Ile lat ma TWÓJ SŁUCH ? TEST !  
[SZYBKIE BADANIE SŁUCHU]  
(źródło: iWiesz, YouTube)

