

Fale dźwiękowe.

Dźwiękami nazywamy podłużne fale mechaniczne o częstotliwościach od 20 Hz do 20 kHz.

Jeśli $f < 20$ Hz, to mamy infradźwięki.

Jeśli $f > 20$ kHz, to mamy ultradźwięki.

Subiektywne cechy dźwięku:

- 1) głośność – zależy od amplitudy fali dźwiękowej oraz od jej częstotliwości;
- 2) wysokość – zależy od częstotliwości fali: im większa f , tym wyższy dźwięk;
- 3) barwa – zależy od złożoności drgań źródła dźwięku.

Jedną z wielkości określających moc przenoszoną przez falę dźwiękową jest poziom natężenia dźwięku; wielkość tę podajemy w decybelach (dB).

Przyjmuje się: próg słyszalności: 0 dB, próg bólu: 120 dB (wg niektórych źródeł: 130 dB).

Zakres czułości ucha ludzkiego przedstawia poniższy wykres; jest to oczywiście wynik uśrednienia pomiarów dla wielu ludzi, natomiast mogą występować poważne różnice pomiędzy poszczególnymi ludźmi.

