

Rýchlosť zvuku, Infrazvuk a Ultrazvuk

- Zvuk sa šíri v každom prostredí inou rýchlosťou
- Rýchlosť zvuku vo vzduchu bola experimentálne určená v 17. storočí, kedy merali čas, ktorý uplynul medzi zábleskom a zvukom po výstrele delovej gule
- $v = 331,82 \text{ m/s}$ ($t = 0^\circ\text{C}$; $\rho = 1,293 \text{ kg/m}^3$)
- Rýchlosť závisí od zloženia vzduchu, nezávisí od tlaku
- V Bežných podmienkach je rýchlosť vzduchu rovná 340 m/s ($v = 340 \text{ m/s}$)
- Najrýchlejšie sa šíri zvuk v pevnom prostredí ($v_{\text{ocel}} = 4480 \text{ m/s}$; $v_{\text{voda}} = 1435$)
- $\lambda = v * T$
- $v = \frac{\lambda}{T} = \lambda * f$