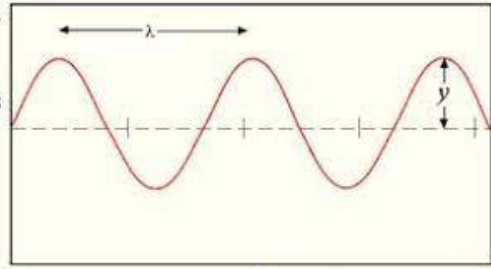


Acústica

SOM — onda mecânica

- não se propaga no vácuo
- longitudinal



$V_{\text{Som ar}} = 340 \text{ m/s}$

$T = 20^\circ\text{C}$

$P = 1 \text{ atm}$

$V_{\text{sólidos}} > V_{\text{líquidos}} > V_{\text{gases}}$

Refração do Som: mudança do meio de propagação

- meio menos denso para meio mais denso — velocidade aumenta

- **Ouvido humano:** o ouvido humano capta níveis de intensidade acústica compreendida entre 0 e 120 dB. Para que um som puro com a frequência de 1000 Hz seja perceptível pelo ouvido humano, é necessário que seja superior a 0 dB

- **intensidade** = volume

- **amplitude:**

+ = mais intensa

- = menos intensa

- **Altura:** não é volume (nota musical)

• Frequência

- som baixo = baixa frequência = grave
- som alto = alta frequência = agudo

Timbre: diferencia sons idênticos emitidos por fontes diferentes

Efeito Doppler: mudança na frequência percebida devido ao movimento relativo entre a fonte e o observador

- aproximação: frequência percebida ↑: som + agudo
- afastamento: frequência percebida ↓: som + grave

