

Lydens hastighed

Med to mikrofoner, en tæller, en meterstok og et klaptræ kan lydens hastighed bestemmes: Mikrofonerne anbringes med den indbyrdes afstand 1 meter, begge tilsluttet tælleren. Herefter klapper man med klaptræet umiddelbart foran den første mikrofon. Når lyden når den første mikrofon aktiveres tælleren, og når lyden når den anden mikrofon, standses tælleren. Lydens hastighed fås herefter ved at dividere strækning med tid.

Δt (sek)	Δs (m)	v (m/s)

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{1 \text{ m}}{\Delta t} = \underline{\hspace{2cm}}$$

For at mindske unøjagtigheden, kan du eventuelt foretage tre tidsmålinger og tage gennemsnittet af disse. Udregn til slut den procentvise afvigelse i forhold til tabelværdien for lydhastigheden i luft ved ca. 20°C: Den er 343 m/s.

