

Blyklokke i flydende kvælstof

Generelt afhænger frekvensen af blyklokkens lyd $\nu = c/\lambda$ af bølgelængden λ og lydets hastighed c . Bølgelængden bestemmes af klokkens geometri, mens lydets hastighed bestemmes af blyets massefylde ρ og elasticitetsmodul Y :

$$v = \sqrt{\frac{Y}{\rho}} \quad (1)$$

Når bly bliver nedkølet, så er geometrien og massefylden stort set uændret, mens elasticitetsmodul stiger. Dermed øges lydets hastighed i blyklokken indtil man når en høj, hørbar ringetone.