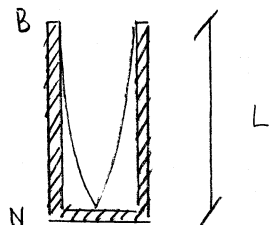


B2005-7

Ljudet uppkommer eftersom luftpelaren i pipan svänger

Svängningsmönstret kan beskrivas med en stående våg

Grundtonen kommer från en stående våg enligt figuren nedan.



Vi får

$$L = \frac{\lambda}{4} = \left\{ v = f\lambda \Rightarrow \lambda = \frac{v}{f} \right\} = \frac{v}{4f} \Rightarrow f = \frac{v}{4L}$$

När längden L ökar minskar frekvensen.

Svar: Minskar

Avståndet mellan
en buk och en nod
är $\frac{\lambda}{4}$