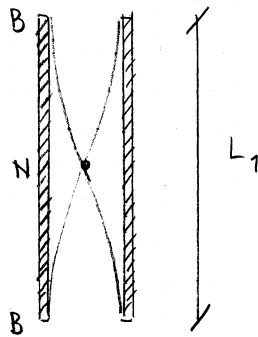


B2002-6

- (a) Våglängden för de ljudvågor som vi kan höra oss gå fram och  
(b) tillbaka i piperna och som ger den stående våg <sup>i luftpelaren i respektive pipa</sup> som gör att vi hör ljud.  
fås ut

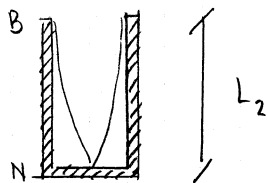
$$v = f\lambda \Rightarrow \lambda = \frac{v}{f} = \frac{340 \text{ m/s}}{20 \text{ s}^{-1}} = 17 \text{ m}$$

Pipa öppen i båda ändar:



$$L_1 = \frac{\lambda}{2} = \frac{17 \text{ m}}{2} = 8,5 \text{ m}$$

Pipa sluten i ena änden:



$$L_2 = \frac{\lambda}{4} = \frac{17 \text{ m}}{4} = 4,3 \text{ m}$$

Svar: Man bör välja pipan som är sluten i ena änden. 4,3 m

---