

長いガラス管の中に長い柄のついた栓をはめこみ、管口 O のすぐそばにスピーカーを置いて、これを低周波発振器に接続する。振動数 600 Hz の音を出しておいて、栓をゆっくり遠ざけていったところ、栓の位置が A, B, C のところで管内の気柱が共鳴し、 $OA = 13.0 \text{ cm}$, $OB = 41.0 \text{ cm}$, $OC = 69.0 \text{ cm}$ であった。管口のすぐそばの腹の位置は振動数に関係なく変わらない。

- (1) この音の波長は何 cm か。
- (2) 開口端補正は何 cm か。
- (3) このときの音の速さは何 m/s か。
- (4) 栓の位置を B に固定して、スピーカーから出る音の振動数を徐々に上げていくとき、次に共鳴が起こる振動数は何 Hz か。

