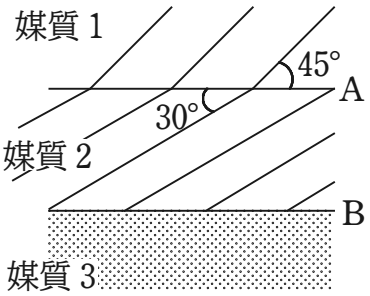
図のように，媒質 1 と媒質 2 が境界面 A で，また媒質 2 と媒質 3 が境界面 B で接している。媒質 1 から入射した平面波の一部が，境界面 A で屈折して媒質 2 へ入っていく。図中の平行線は波の波面を表している。媒質 1 における入射波の波長は 1.4 cm，振動数は 50 Hz である。$\sqrt{2}=1.4$ として計算せよ。



(1) 媒質 1 の中での波の速さは何 cm/s か。

(2) 媒質 1 に対する媒質 2 の屈折率はいくらか。

(3) 媒質 2 の中での波の波長は何 cm か。

(4) 媒質 2 の中での波の振動数は何 Hz か。

(5) 媒質 1 に対する媒質 3 の屈折率は 0.70 であるとすると，媒質 2 に対する媒質 3 の屈折率はいくらか。