

例題2 解答例

XY面で屈折角を r とすると
屈折の法則より

$$\frac{\sin 60^\circ}{\sin r} = \frac{\sqrt{3}}{1}$$

$$\sin r = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2}$$

$r = 30^\circ$ の方向に進み、XZ面に入射角 60° で入射する。

次にXZ面での屈折角を r' として、屈折の法則より

$$\frac{\sin 60^\circ}{\sin r'} = \frac{1}{\sqrt{3}} \quad \sin r' = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2} > 1$$

解なし、屈折光なし。XZ面では全反射する。

