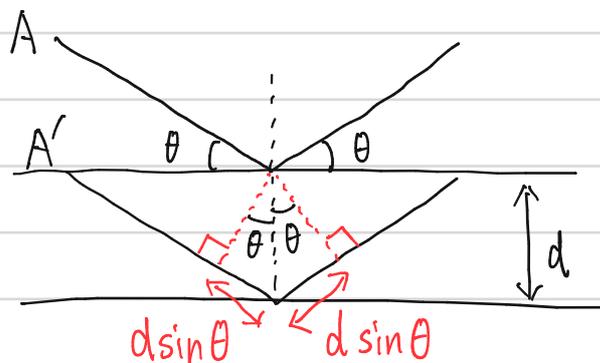


345

(ア)

AとA'の経路差を考える



この分 A'の方が長い

経路差は $2d \sin \theta$ # (ア)

(イ)

強め合う条件式をたてると

(経路差) = (波長の整数倍)

数式にすると # (イ)

$$2d \sin \theta = m \lambda$$

(ウ)

1次の明線 ($m=1$), $\theta = 6.0^\circ = 2\pi \times \frac{6}{360}$ [rad],
 $d = 3.0 \times 10^{-10}$ [m] の情報を条件式に代入する。

$$2d \sin \theta = m \lambda$$

$$\Rightarrow \lambda = \frac{2d \sin \theta}{m}$$

$$\doteq \frac{2d \theta}{m} = \frac{2 \cdot 3.0 \times 10^{-10} \cdot 2\pi \times \frac{6}{360}}{1}$$

$$\doteq \underline{6.3 \times 10^{-11}} \text{ [m]} \# (ウ)$$