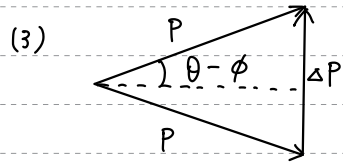


I. (1) スネルの法則より  $\sin \theta = n \sin \phi$  //

(2)  $P = \frac{Q \Delta t}{c}$  //



左図より.

$\Delta P = 2P \sin(\theta - \phi)$  //

向きは  $\vec{CO}$  の向き //

(4)  $f = \frac{\Delta P}{\Delta t} = \frac{2Q}{c} \sin(\theta - \phi)$  // 向き:  $\vec{OC}$  の向き //

(5)  $f \doteq \frac{2Q}{c} (\theta - \phi)$

$\doteq \doteq \phi \doteq \sin \phi = \frac{d}{r}$ ,  $\theta \doteq \sin \theta = n \cdot \frac{d}{r}$  (2a2).  
 $f = \frac{2(n-1)Qd}{cr}$  //

II (1) 力は働かない //

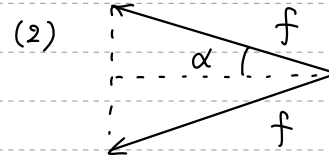
(2) 上 //

(3) 下 //

IV. (1) 図 3-6 より  $h = r \sin \theta = \Delta x \cos \alpha$  //

図 3-5 より  $d = r \sin \phi$

$\sin \theta = n \sin \phi$  (2a2).  $d = \frac{\Delta x \cos \alpha}{n}$  //



I (5), IV (1) より.

$f = \frac{2(n-1)Q \cos \alpha}{ncr} \Delta x$ .

上図より. 求める合力は.

$f' = 2f \cos \alpha$   
 $= \frac{4(n-1)Q \cos^2 \alpha}{ncr} \Delta x$  //

(3)  $f_0 = 1 \times 10^{-12} \text{ N}$  //