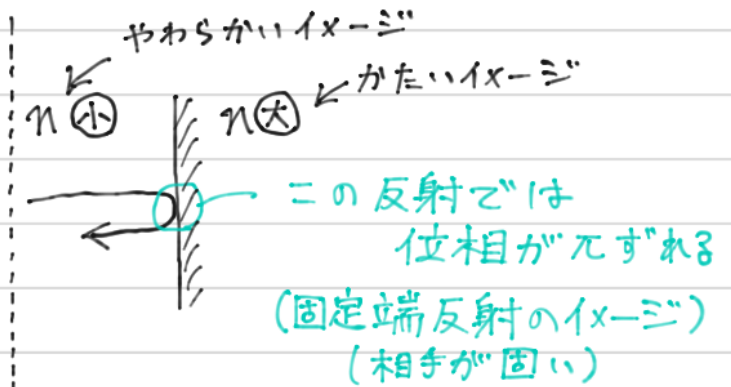
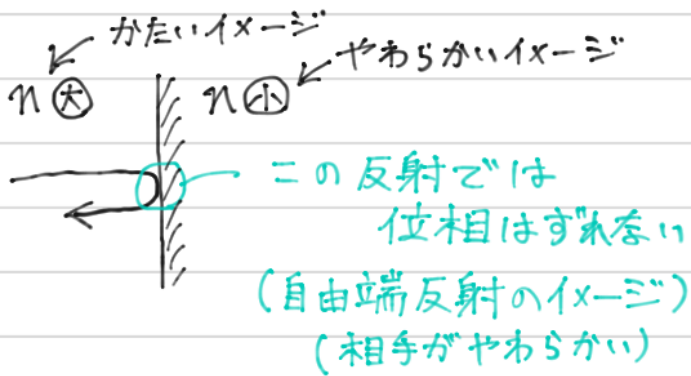
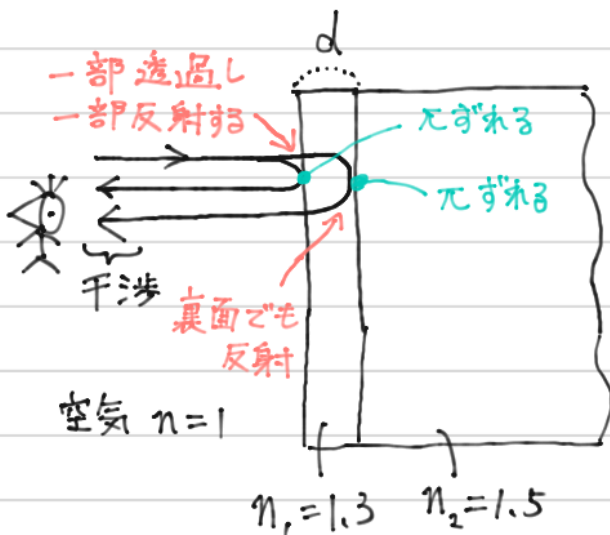


235 反射時の位相変化



(1) 反射光の干渉



STEP 1 経路差を考える

$$\Rightarrow 2d$$

STEP 2 光路差に直す

$$\Rightarrow 2n_1d$$

STEP 3 位相ずれを考慮して条件式を立てる

$$\Rightarrow \textcircled{\text{強}} 2n_1d = m\lambda$$

(2回πずれるので結果通常の条件式と同じ)

==> dが最小となるのは、光路差がλ(m=1)のとき

$$2n_1d = \lambda$$

$$\therefore d = \frac{\lambda}{2n_1}$$

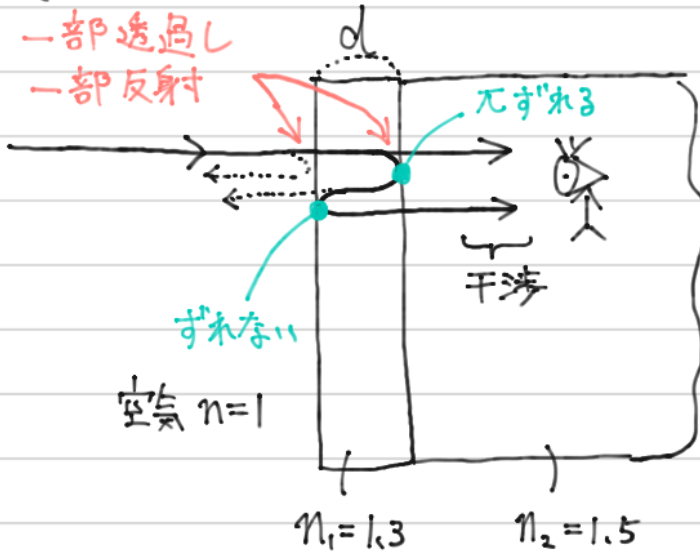
$n_1 = 1.3$  を代入して

$$d = \frac{\lambda}{2 \times 1.3} = \frac{\lambda}{2.6}$$

235 続き

(2) 透過光の干渉

一部透過し  
一部反射



STEP 1 経路差を考える

$$\Rightarrow 2d$$

STEP 2 光路差に直す

$$\Rightarrow 2n_1d$$

STEP 3 位相ずれを考慮して  
条件式を立てる

$$\Rightarrow \textcircled{\text{弱}} 2n_1d = m\lambda$$

(1回πずれるので  
通常と逆の条件式)

ここで  $d$  が (1) の厚さだと、

$$2n_1d = \lambda$$

という関係の持であり、これは透過光では弱め合う条件を満たしているので弱め合う。