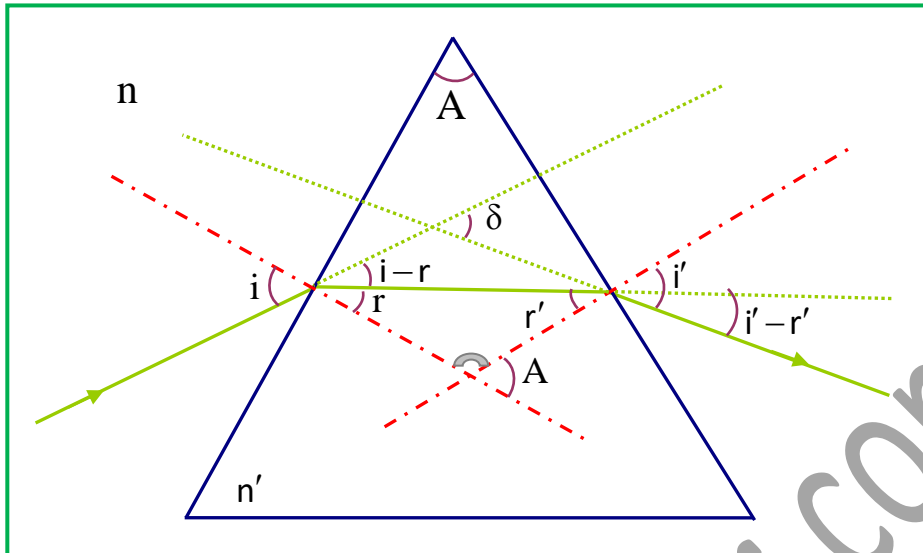


## PRISMA ÓPTICO



1

- Si aplicamos la ley de Snell a la primera refracción podemos obtener  $r$ :

$$n \cdot \sin \hat{i} = n' \cdot \sin \hat{r} \Rightarrow \sin \hat{r} = \frac{n}{n'} \sin \hat{i}$$

- Para sacar  $\hat{r}$  en el dibujo vemos que es el suplementario de  $A$ :

$$\hat{r} = 180 - A$$

- Para sacar  $r'$  nos fijamos en el triángulo al que pertenece:

$$r + r' + \hat{r} = 180 \Rightarrow r' = 180 - r - \hat{r} \quad \boxed{r' = A - r}$$

- Si aplicamos la ley de Snell a la segunda refracción podemos obtener  $i'$

$$n' \cdot \sin r' = n \cdot \sin i' \Rightarrow \sin i' = \frac{n'}{n} \sin r'$$

- Para calcular  $\delta$  del dibujo sacamos la relación:

$$\boxed{\delta = (i - r) + (i' - r')}$$

Agrupando términos:

$$\delta = (i + i') - (r + r') \Rightarrow \boxed{\delta = i + i' - A}$$

El ángulo de desviación mínimo se obtiene cuando los ángulos de incidencia y emergencia son iguales:

$$i = i' \Rightarrow \boxed{\delta = 2i - A}$$