

## RIPASSO

### p. F2: LA VELOCITÀ DELLA LUCE

$$c = 300\,000 \frac{\text{km}}{\text{s}} = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

↓  
velocità  
luce nel vuoto

$$v = \frac{c}{n}$$

velocità  
nel mezzo  $n$  ← indice di rifrazione

$$n = 1 \text{ vuoto \& aria}$$

$$n = 1,33 \text{ acqua}$$

$$n = 1,5 \text{ vetro}$$

### p. F4: LA RIFLESSIONE DELLA LUCE

Seconda legge riflessione

$$\hat{i} = \hat{r}$$

↓                      ↓  
 $\alpha$  incidenza       $\alpha$  riflessione

### p. F6: LA RIFLESSIONE SUGLI SPECCHI CURVI

legge dei punti coniugati  $\frac{1}{8} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q}$        $G = \frac{h \cdot \text{imm}}{h \cdot \text{ogg}} = \frac{q}{p}$       \* VEDI SCHEDA

### p. F10: LA RIFRAZIONE DELLA LUCE

Seconda legge rifrazione

$$n_1 \cdot \sin \hat{i} = n_2 \cdot \sin \hat{r}$$

$$\frac{\sin \hat{i}}{\sin \hat{r}} = \frac{n_2}{n_1} (= \text{cost.})$$

angolo limite = se la luce passa da un mezzo più denso a uno meno denso

Es: da acqua) ad aria

$$n_{\text{acqua}} = 1,33 \quad n_{\text{aria}} = 1 \quad \frac{1,33}{1} > 1$$

$$\frac{\sin \hat{i}}{\sin \hat{r}} = \frac{n_2}{n_1} \text{ se } \sin \hat{r} = 1 \rightarrow \hat{r} = 90^\circ$$

$$\frac{\sin \hat{i}_{\text{lim}}}{1} = \frac{n_2}{n_1}$$

$$\text{Es: } n_1 = 1,33 \quad n_2 = 1$$

$$\frac{n_1}{n_2} = \frac{1}{1,33} = 0,75$$

$$\hat{i}_{\text{lim}} = \sin^{-1}(0,75) = 48,75^\circ$$

↗  $\hat{i} > 48,75$  NO RIFRAZIONE  
↘  $\hat{i} < 48,75$  RIFRAZIONE  
E  
RIFLESSIONE

### p. F16 LE LENTI

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q}$$

$$G = \frac{h \cdot \text{imm}}{h \cdot \text{ogg}} = \frac{q}{p}$$

$$d = \frac{1}{8} \text{ (POTERE DIOTTRICO)}$$

\* VEDI SCHEDA

PER PREPARARE LA VERIFICA

da F25 a F39 (da 1 a 39)