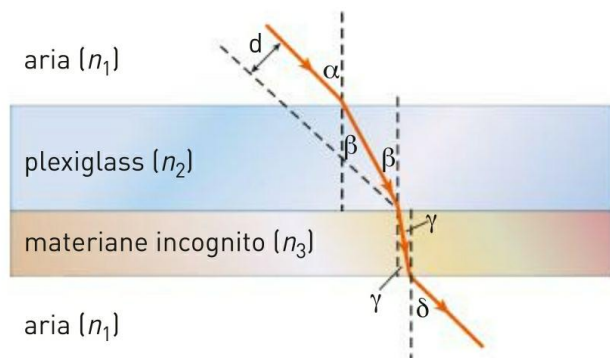


- 58** ★★★ Un raggio di luce monocromatica attraversa una doppia lastra a facce piane e parallele, immersa in aria. Il primo strato della lastra è fatto di plexiglass ( $n_2 = 1,49$ ), mentre il secondo strato è costituito da un materiale trasparente incognito. La luce incide con un angolo di  $30,0^\circ$  all'interfaccia aria-plexiglass, e con un angolo di  $16,6^\circ$  all'interfaccia secondo strato-aria (come nella figura).



$$\alpha = 30,0^\circ$$

$$\gamma = 16,6^\circ$$

- ▶ Dimostra che, come nel caso di una lastra monostrato, il raggio emergente è parallelo a quello incidente.  $\rightarrow$  DIMOSTRARE CHE
- ▶ Calcola il primo angolo di rifrazione.
- ▶ Calcola l'indice di rifrazione del secondo strato e individua il materiale, consultando la tabella del paragrafo 8.

[ $19,6^\circ$ ;  $1,75$ , vetro]

$$\alpha = \delta$$

$$n_1 \sin \alpha = n_2 \sin \beta$$

$$n_2 \sin \beta = n_3 \sin \gamma$$

$$n_3 \sin \gamma = n_1 \sin \delta$$

$$\Rightarrow \cancel{n_1} \sin \alpha = \cancel{n_1} \sin \delta \Rightarrow \sin \alpha = \sin \delta \Rightarrow \boxed{\alpha = \delta}$$