

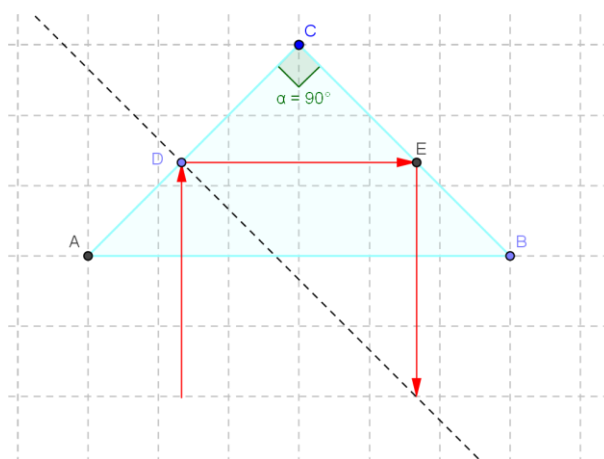
Ottica geometrica

Due problemi sulla rifrazione con prismi triangolari

Problema1

Un raggio di luce penetra in un prisma di vetro immerso in aria, la cui sezione normale è un triangolo rettangolo isoscele, dalla parte della faccia più estesa, perpendicolarmente alla faccia e subisce due riflessioni totali come indicato in figura.

Determinare il valore minimo dell'indice di rifrazione del vetro in modo che si verifichino le due riflessioni totali per il raggio indicato.



*** **

Problema2

Un raggio laser, provenendo dall'aria, incide su una faccia di un prisma di vetro, la cui sezione normale è un triangolo equilatero, in modo tale che il raggio rifratto attraversa il prisma con direzione parallela ad una delle altre due facce ed emerge dal prisma attraverso la terza faccia (Fig.1). Il vetro ha indice di rifrazione $n_v=1,42$. Determinare la deviazione θ subita dal raggio di luce nell'attraversamento del prisma.

