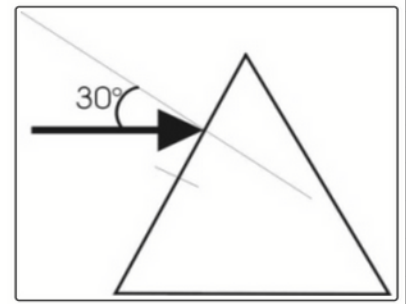


(Optik, Brechungsgesetz)

Eine quaderförmige Glaswanne ist mit Wasser gefüllt. Ein schmales Lichtbündel fällt unter dem Winkel $\alpha = 60^\circ$ (zum Lot) auf eine der Seitenflächen.

a) Unter welchem Winkel läuft das Lichtbündel im Wasser weiter? ($n_{\text{Glas}} = 1,50$; $n_{\text{Wasser}} = 1,33$; die Glaswand ist eine planparallele Platte.)

Auf ein gleichseitiges Prisma aus leichtem Kronglas fällt Licht. ($n = 1,51$)
Berechnen Sie die beiden Brechungswinkel, zeichnen Sie den Strahlenverlauf des Lichtes!
Entscheiden Sie, ob beim Variieren des Einfallswinkels eine Totalreflexion an der Grenzfläche
Glas-Luft erfolgen kann! Begründen Sie Ihre Entscheidung.



Berechnen Sie den weiteren Strahlenverlauf und zeichnen Sie ihn ein.
(Das Prisma ist gleichseitig, $n = 1,51$.)

