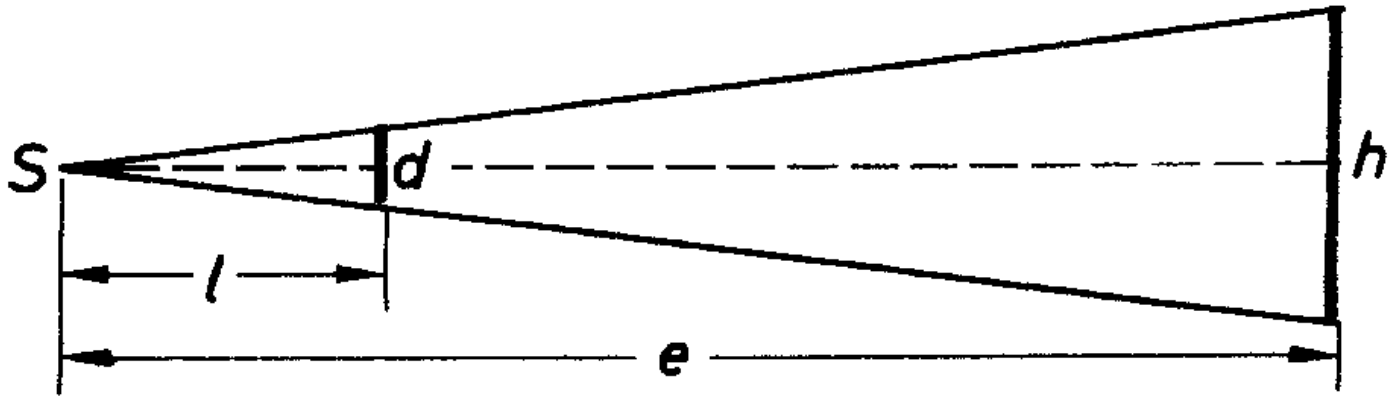



Bereich	Thema	Schwierigkeit
Geometrie	Strahlensätze - Anwendungsaufgaben	*

Peilen mit einem Lineal II a)

Die Entfernung zu einem weit entfernten Gegenstand lässt sich mit Hilfe eines Lineals feststellen. Man hält das Lineal bei ausgestrecktem Arm senkrecht, peilt den oberen und unteren Begrenzungspunkt der Höhe oder der Breite des Gegenstandes an und stellt fest, von welcher Streckenlänge d auf dem Lineal die Höhe überdeckt wird. Misst man zusätzlich die Streckenlängen h und l , so lässt sich die Entfernung e berechnen.



Ein Fabrikschornstein von 72m Höhe wird angepeilt, er wird von einer 9cm langen Strecke des Lineals überdeckt. Der Abstand Auge-Lineal beträgt 60cm. *Wie weit ist der Schornstein vom Beobachter entfernt?*

 2009 Thomas Unkelbach

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Geometrie	Strahlensätze - Anwendungsaufgaben	*

e : Entfernung des Schornsteins vom Beobachter in m

$$(S2) : \frac{e}{l} = \frac{h}{d} \Leftrightarrow \frac{e}{0,6} = \frac{72}{0,09} \Leftrightarrow e = 480 ; L = \{480\}$$

Der Schornstein ist 480m entfernt.

 2009 Thomas Unkelbach