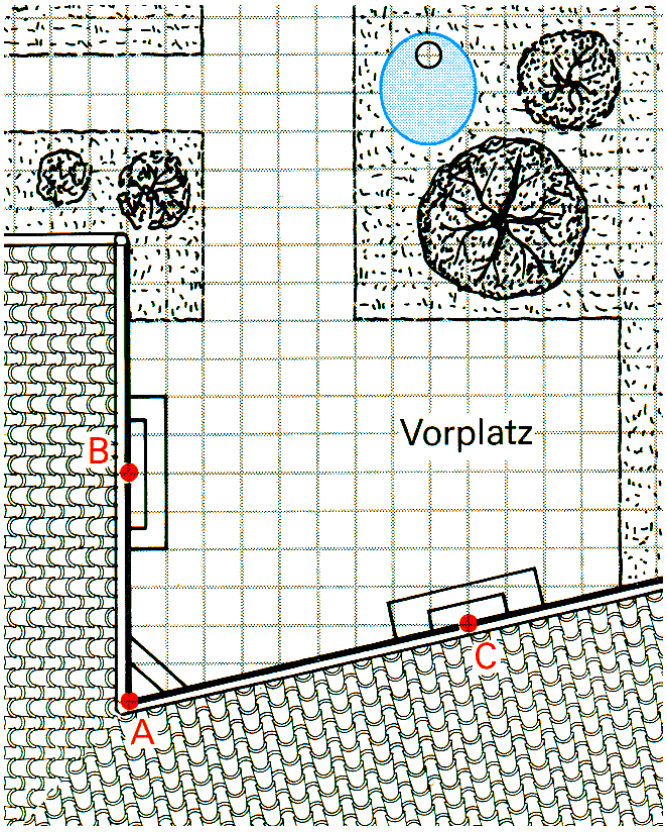
Klasse	Thema	Typ / Nr. / Schwierigkeit
7	**Abstandsprobleme**	**A / 4 / ***

Ein Gebäude hat drei Eingänge. Auf dem Vorplatz soll eine Laterne so aufgestellt werden, dass alle drei Eingänge möglichst gleich gut beleuchtet werden.

Wo sollte man die Laterne aufstellen, wenn die drei Eingänge die Koordinaten $A(1m\,|\,0m)$, $B(1m\,|\,3m)$ und $C(5,5m\,|\,1m)$ haben? Wie weit ist sie von den drei Eingängen entfernt? Begründe dein Vorgehen.



© 2007 Thomas Unkelbach; Quelle: unbekannt

Klasse	Thema	Typ / Nr. / Schwierigkeit
7	**Abstandsprobleme**	**L / 4 / ***

Der Mittelpunktes des Umkreises des Dreiecks, das aus den drei Eingängen gebildet wird, ist von allen drei Eingängen gleich weit entfernt und damit die Stelle, an der die Laterne aufgestellt werden muss. Im Koordinatensystem hat der Punkt die Koordinaten $(3\text{m}\,|\,1{,}5\text{m})$.

Der Radius des Umkreises ist der gemeinsame Abstand der Laterne zu den drei Eingängen. Man gewinnt ihn mit Hilfe einer maßstäblichen Zeichnung, er beträgt ca. $2{,}5\text{m}$.

© 2007 Thomas Unkelbach; Quelle: unbekannt