

- A1. Bestimme bei den folgenden Aufgaben jeweils die fehlenden Größen. Beachte dabei, daß auch keine oder zwei Lösungen möglich sind. Achte ferner darauf, ob die Winkelangaben in Grad oder Bogenmaß angegeben sind.

	a)	b)	c)	d)
α				
β		23°		0.17
γ		65°	67°	
a	2 cm	4 cm		3 cm
b	4.5 cm		5 cm	2 cm
c	5.3 cm		2 cm	

- A2. Um die Entfernung zwischen den unzugänglichen Punkten C und D zu bestimmen mißt man: $|AB| = 1234m$, $\angle DAB = 80^\circ$, $\angle MAB = 30^\circ$, $\angle CBA = 70^\circ$ und $\angle MBA = 45^\circ$. Wie weit sind die Punkte C und D voneinander entfernt? (Siehe Bild 1)

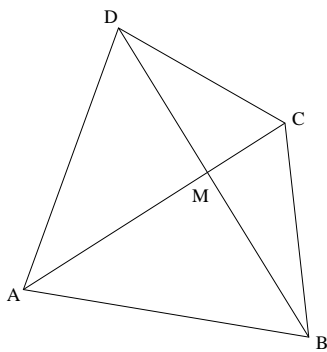


Bild 1

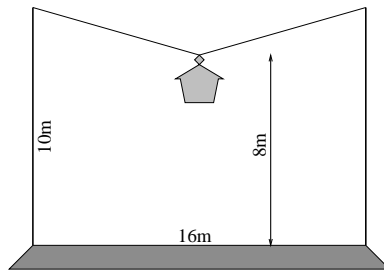


Bild 2

- A3. Eine Laterne hängt über der Mitte einer Straße an einem Kabel, das an zwei Masten befestigt ist. Die Masten haben eine Höhe von 10m, der Aufhängungspunkt der Laterne ist 8m hoch, die Straße 16m breit. (Siehe Bild 2) Wie lang ist das Kabel und wie schwer darf die Laterne maximal sein, wenn das Kabel maximal 400N Zugkraft verträgt?
- A4. Ein Pilot möchte mit seinem Flugzeug ein 720 NM entferntes Ziel erreichen. Das Ziel liegt in Richtung 123° , sein Flugzeug kann 130kt (=NM/h) schnell fliegen. Es herrscht ein Wind aus 265° mit 20 kt. In welche Richtung muß der Pilot steuern und wie lange wird der Flug dauern?