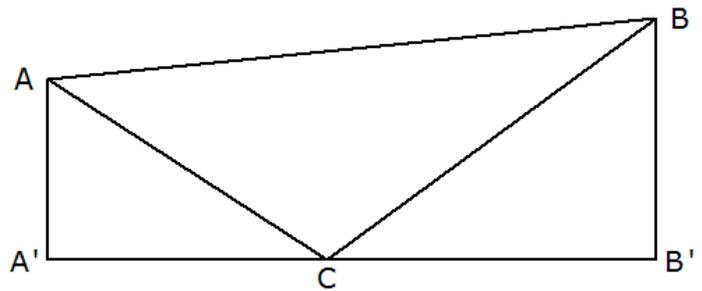


Aufgabe 1974 6a:

2 P

Auf einer Karte im Maßstab 1 : 25.000 ist eine Bergspitze A eingezeichnet, die $h_1 = 720\text{m}$ über NN liegt. Die Entfernung zu einer anderen Bergspitze B beträgt nach der Karte $\overline{A'B'} = 4,8\text{cm}$ (siehe nebenstehende Abbildung).

Um die Höhe des Berges B zu bestimmen, misst man von einem Punkt C, der auf der waagrechten Strecke $\overline{A'B'}$ liegt und $h_3 = 230\text{m}$ über NN liegt, die Winkel $\angle ACA' = \alpha = 42,6^\circ$ und $\angle BCB' = \beta = 46,4^\circ$. Wie groß ist die wahre Entfernung $\overline{A'B'} = e$?



Lösung 1974 6a:

Berechnung der wahren Entfernung $\overline{A'B'} = e$:

$$1\text{cm} \hat{=} 25.000\text{cm}$$

Maßstab 1 : 25.000

$$4,8\text{cm} \hat{=} 120.000\text{cm} = \underline{\underline{1.200\text{m}}}$$

Antwort: Die wahre Entfernung $\overline{A'B'} = e$ beträgt 1.200 m.

