V.6 In einem Viereck $ABCD$ sind die Winkel $\measuredangle DAB = 60°$ und $\measuredangle DCB = 150°$ gegeben. Weiterhin sei $AB = AD$. Man zeige, daß dann auch $AC = AB$ gilt.

V.6 *Beweis:* (Bild) Wir schlagen um den Punkt A einen Kreis mit dem Radius $AB = AD$. Dann ist DB eine Sehne dieses Kreises und $\measuredangle DAB = 60^\circ$ der zugehörige Zentriwinkel. Alle Peripheriewinkel in dieser (durch $g(D,B)$ geteilten) Halbebene betragen nach dem Peripherie-Zentriwinkel-Satz 30°, die Peripheriewinkel in der anderen Halbebene demzufolge $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$. Dies ist genau der Winkel $\measuredangle DCB$. Also liegt C auch auf dem beschriebenen Kreis und es gilt $AC = AB$. $\square$