

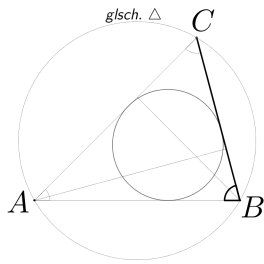


Bei diesem Konstruktionsblatt beschäftigen wir uns mit der Konstruktion von gleichschenkeligen Dreiecken. Da in jedem Fall die Information gegeben ist, dass zwei Dreiecksseiten die gleiche Länge haben, genügt es zur Konstruktion, zwei weitere Bestimmungsstücke anzugeben. Wir müssen allerdings bei der Suche nach einer Konstruktion berücksichtigen, dass wir zunächst nicht wissen, *welche zwei der drei Seiten gleich lang sind*. Dies führt dazu, dass jeweils mehrere Fälle zu unterscheiden sind, die zu durchaus andersartigen Lösungen führen können. Bei Aufgabe 1 sind alle möglichen Fälle angeführt, bei allen weiteren Aufgaben sollen die zu unterscheidenden Fälle selbst überlegt werden.

Bei den Konstruktionen wird es häufig nützlich sein zu berücksichtigen, dass ein gleichschenkliges Dreieck immer eine *Symmetrieachse* besitzt, auf der sowohl der Höhenschnittpunkt als auch der Schwerpunkt, der Inkreismittelpunkt und der Umkreismittelpunkt des Dreiecks liegen.



**Aufgabe 1.** Konstruiere für jeden der 3 Fälle ein gleichschenkliges Dreieck mit  $a = 6\text{ cm}$  und  $\beta = 55^\circ$ .

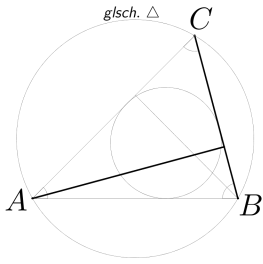


•  $a = c$ :

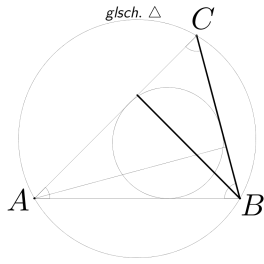
•  $a = b$ :

•  $b = c$ :

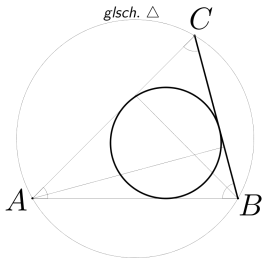
**Aufgabe 2.** *Konstruiere gleichschenkelige Dreiecke mit  $a = 6\text{ cm}$  und  $h_a = 5\text{ cm}$ .*



**Aufgabe 3.** *Konstruiere gleichschenkelige Dreiecke mit  $a = 6\text{ cm}$  und  $h_b = 5\text{ cm}$ .*

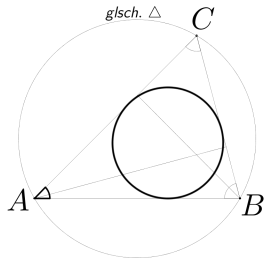


**Aufgabe 4.** *Konstruiere ein gleichschenkliges Dreieck mit  $a = 6\text{ cm}$  und  $\rho = 1,5\text{ cm}$ .*

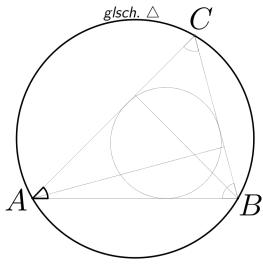




**Aufgabe 5.** *Konstruiere gleichschenkelige Dreiecke mit  $\alpha = 40^\circ$  und  $\rho = 2$  cm.*



**Aufgabe 6.** *Konstruiere gleichschenkelige Dreiecke mit  $\alpha = 40^\circ$  und  $R = 4$  cm.*



**Aufgabe 7.** *Konstruiere ein gleichschenkeliges Dreieck mit  $h_a = 6$  cm und  $R = 4$  cm.*

