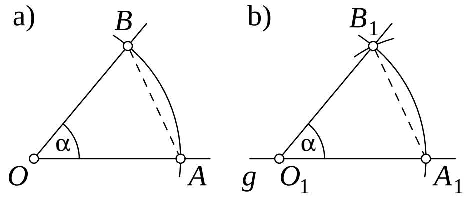
A.6 **Abtragen eines Winkels.** Man trage an eine gegebene Gerade g in einem bestimmten Punkt einen gegebenen Winkel ab.

A.6 Um den Scheitel O des gegebenen Winkels α wird mit beliebigem Radius ein Kreis beschrieben, der die Schenkel in A und B schneidet (Bild a). Nun schlagen wir mit dem gleichen Radius um den auf der Geraden g gegebenen Punkt O_1 einen Kreis, der die Gerade in A_1 schneidet (Bild b); anschließend beschreiben wir mit AB um A_1 einen Kreis. Einer der Schnittpunkte beider Kreise sei B_1. Ziehen wir nun O_1B_1, so ist $\measuredangle B_1O_1A_1$ der verlangte Winkel α.



Bemerkung: Die Richtigkeit der Konstruktion folgt aus dem Kongruenzsatz SSS (s. Aufgabe B.3) für die beiden Dreiecke $O_1A_1B_1$ und OAB.