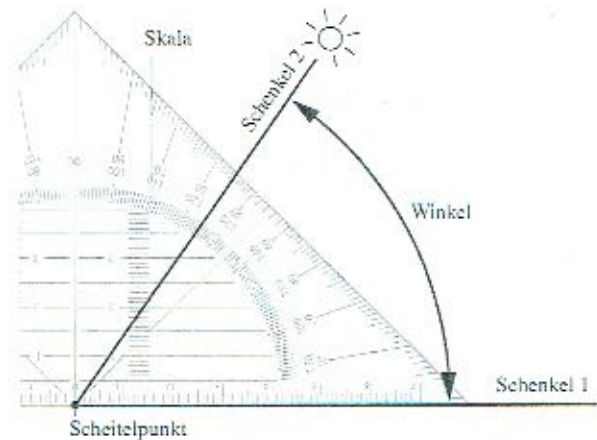


### Der Sonnenstand – Winkel messen

Ein Geodreieck besitzt *zwei* Skalen für Winkel. Auf ihnen sind die Zahlen *entgegen-*  
*gesetzt* angeordnet.

Die lange Seite des Dreiecks legst du auf einen *Schenkel des Winkels*. Der Nullpunkt muss dabei auf dem *Scheitelpunkt des Winkels* liegen. Den zweiten Schenkel musst du eventuell verlängern, damit er unter der Skala hindurchläuft.



1 Der hier gezeichnete Sonnenstandswinkel beträgt 55°.

2 Alle Sonnenstandswinkel auf dieser Seite zeigen den Höchststand der Sonne am 21. Juni.

a Auf dieses Datum fällt in jedem Jahr folgendes Ereignis: der Sommeranfang.

b Bestimme die Sonnenstandswinkel.

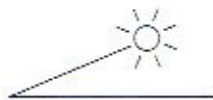


Sonnenstandswinkel auf Sylt: 58°



Sonnenstandswinkel am Bodensee: 66°

Begründe den Unterschied zwischen diesen beiden Winkeln: Der Sonnenstandswinkel ist am Bodensee größer als auf Sylt, weil Sylt weiter nördlich liegt.



Sonnenstandswinkel am Nordpol: 23°



Sonnenstandswinkel am Victoriasee in Afrika: 90°



Sonnenstandswinkel am Äquator: 67°

3 Suche den Victoriasee im Atlas. Durch den Nordteil des Sees verläuft ein besonderer Breitenkreis. Wie heißt er und welche Bedeutung hat er? Nördlicher Wendekreis. Nur bis zu diesem Breitenkreis scheint die Sonne im Laufe des Jahres auch senkrecht auf die Erde.

4 Mary behauptet: „Im Osten geht die Sonne auf, im Norden steigt sie hoch hinauf, im Westen wird sie untergehn, im Süden ist sie nie zu sehn.“ Wo wohnt Mary? Begründe! Auf der südlichen Halbkugel steht die Sonne mittags im Norden.