

des durch das Netz zu bedeckenden Gebietes, von den Höhenverhältnissen und von der Bodenbedeckung; sie erfordert eine eingehende Begehung und sorgfältige Erkundung des Geländes. Die mittlere Größe einer Dreiecksseite richtet sich nach der Ausdehnung des aufzunehmenden Gebietes; bei kleineren Gebieten kann man die ungefähr gleichlangen Dreiecksseiten zwischen 300 und 2000 m wählen, bei größeren Gebieten ist die mittlere Dreiecksseite bis zu 20 und mehr Kilometer groß. Im allgemeinen wird man die Dreieckspunkte möglichst auf höchsten Stellen im Gelände wählen; auf Grund von dem dabei sich ergebenden Punktnetz werden dann die weiteren, für die Durchführung der topographischen Aufnahme erforderlichen Punkte festgelegt. Bei der Auswahl der Dreieckspunkte hat man schon Rücksicht zu nehmen auf die zu messende Grundlinie; dabei tritt häufig der Fall ein, daß man nicht unmittelbar eine Dreiecksseite messen kann.

Die Bezeichnung der Punkte im Gelände geschieht je nach der voraussichtlichen Dauer der ganzen Aufnahme in der oben angegebenen Weise.

Die Sichtbarmachung der Punkte für die Zwecke der Messung richtet sich nach der Länge der Dreiecksseiten und nach der angestrebten Genauigkeit, die selbst wieder insbesondere durch den Maßstab der herzustellenden Karte bestimmt ist.

Für die Messung der Dreieckswinkel verwendet man einen Theodolit mit Nonien, Skalamikroskopen oder Noniusmikroskopen mit 10—20 Sekunden Angabe. Die Messung erfolgt z. B. nach dem Verfahren der richtungsweisen Winkelmessung in drei Sätzen. Das Aufstellen des Theodolits in einem bezeichneten Punkt ist um so genauer vorzunehmen, je kürzer die Sichten sind; dasselbe gilt auch für die Sichtbarmachung der Zielpunkte mit Stangen und dergleichen. Zur Erhöhung der Genauigkeit und zur Aufdeckung von Versehen bei der Messung mißt man möglichst in jedem Dreieck alle drei Winkel.

Zur Messung der Grundlinie ist bereits bemerkt, daß vielfach nicht unmittelbar eine Dreiecksseite gemessen werden kann; man mißt dann (Abb. 89) eine durch Messung der erforderlichen Winkel mit einer

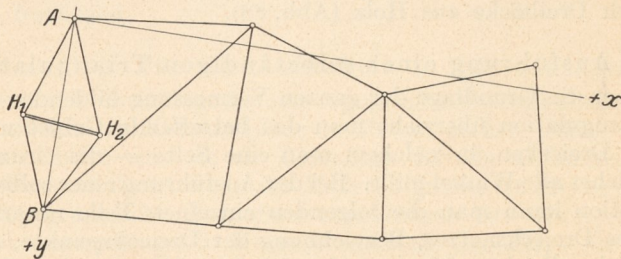


Abb. 89. Überblick über eine selbständige Triangulation.

Dreiecksseite  $AB$  in Zusammenhang zu bringende Hilfsstrecke  $H_1H_2$ . Die Punkte  $H_1$  und  $H_2$  wählt man dabei so, daß die Strecke  $H_1H_2$  in möglichst ebenem Gelände verläuft und dementsprechend bequem