

$P_1 P_2 P$ die günstigste Anordnung der Winkelmessung in diesem zum Gegenstande.

Für die erste Gruppe von Untersuchungen sind die Arbeiten von Jordan grundlegend. Man kann nach denselben durch Kurven diejenigen Lagen von P bestimmen, für welche der mittlere Punktfehler konstant bleibt, und mit Benutzung dieser Genauigkeitskurven dann auch jene besondere Lage von P finden, für welche der mittlere Fehler in der Bestimmung dieses Punktes durch eine einfache Triangulierung seinen kleinsten Wert erhält.

Die zweite Gruppe von Untersuchungen bezieht sich auf die Verteilung der Winkelgewichte behufs Ableitung eines möglichst kleinen Fehlers in der Bestimmung der Dreiecksseiten oder eines ebensolchen in der Lage des zu bestimmenden Punktes. Diese letzteren Probleme behandeln die bekannten Arbeiten von Helmert, Schreiber und Bruns, an welche sich noch einige neuere Veröffentlichungen¹ anschließen.

Die vorliegende Arbeit behandelt ein Problem, welches zur ersten Gruppe gehört, jedoch mit der Verallgemeinerung, daß es sich hierbei um die Ermittlung der vorteilhaftesten Lage der drei das Dreieck bestimmenden Punkte unter der Bedingung handeln soll, daß für die Lage dieser Punkte geometrische Örter gegeben sind. Hierbei ist unter der vorteilhaftesten oder der günstigsten Lage diejenige zu verstehen, bei welcher die aus den Winkelmessungen hervorgehenden Fehler in der Lagebestimmung der drei Punkte des Dreieckes möglichst klein werden.

Wir gehen vorerst von der von Jordan² gegebenen Gleichung für den mittleren Punktfehler bei einer Triangulierung aus.

¹ Klingatsch, Über die günstigste Anordnung der Winkelmessungen in einem Dreieck. Österr. Zeitschrift für Verm., VI. Jahrgang, 1908. — Hellebrand, Die günstigste Gewichtsverteilung bei Dreieckswinkelmessungen mit Rücksicht auf den mittleren Punktfehler. Diese Sitzungsberichte, Bd. CXVIII, Abt. IIa, Februar 1909.

² Jordan, Handbuch der Vermessungskunde, 3. Auflage, Stuttgart 1877, p. 128.