

Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie**

Band (Jahr): **53 (1955)**

Heft 4

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie

Revue technique Suisse des Mensurations, du Génie rural et de Photogrammétrie

Herausgeber: Schweiz. Verein für Vermessungs-
wesen und Kulturtechnik; Schweiz. Kulturingenieurverein;
Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie

Editeur: Société suisse des Mensurations et Améliora-
tions foncières; Société suisse des ingénieurs du
Génie rural; Société suisse de Photogrammétrie

Nr. 4 • LIII. Jahrgang

Erscheint monatlich

12. April 1955

Le calcul des ellipses d'erreur par la méthode des variations d'azimuts

Par A. Ansermet

Changements de variables. L'étude de l'ellipse d'erreur a lieu en général en coordonnées rectangulaires, exceptionnellement en coordonnées polaires. Depuis quelques années certains services topographiques préconisent un nouveau changement de variables; on substitue aux variations de coordonnées des variations d'azimuts (ou de gisements) dz . L'équation usuelle:

$$(1) \quad v_i = a_i \cdot dy + b_i \cdot dx + c_i \cdot dy' + d_i \cdot dx' + d_0 + f_i$$

où v_i est un résidu, tandis que dy, dx, dy', dx' sont des variations de coordonnées, d_0 l'inconnue auxiliaire d'orientation, f_i le terme absolu ($a_i = -c_i, b_i = -d_i$), devient alors:

$$(2) \quad v_i = dz_k + d_0 + f_i \quad (i = 1, 2 \dots \dots n), (k = 1, 2 \dots \dots r)$$

La relation (2) revêt donc une forme plus simple que le système (1) ce qui se traduit aussi dans les équations normales. Une telle solution est préconisée surtout pour la détermination de groupes de points, en liaison avec un calcul graphique ([2] p. 678). Elle constitue une solution intermédiaire entre la compensation d'observations médiates et la compensation conditionnelle. Les coordonnées inconnues sont en effet au nombre de u et les variations d'azimuts dz au nombre de r . Il y a donc $(r - u)$ équations de condition dont on peut tenir compte de diverses manières ([1] p. 147 et p. 295); parfois on élimine $(r - u)$ inconnues dz .

Les avantages et inconvénients de cette nouvelle méthode sont manifestes; elle apporte certaines simplifications mais ne se prête pas très bien aux calculs relatifs à la précision (ellipses d'erreurs, détermination des erreurs my et mx). Le but de cette note est de formuler quelques suggestions sur ce point particulier.