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

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 53 (1955)

Heft: 4

Titelseiten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie

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

Herausgeber: Schweiz. Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik; Schweiz. Kulturingenieurverein; Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie

Editeur: Société suisse des Mensurations et Améliorations 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:

$$(1) \qquad v_i = a_i \,.\, dy + b_i \,.\, dx + c_i \,.\, dy' + d_i \,.\, dx' + d0 + f_i$$

où v_i est un résidu, tandis que dy, dx, dy', dx' sont des variations de coordonnées, $d0$ l'inconnue auxiliaire d'orientation, f_i le terme absolu ($a_i = -c_i$, $b_i = -d_i$), devient alors:

$$(2) \qquad v_i = dz_k + d0 + f_i \qquad (i = 1,2 \ldots\ldots n), (k = 1,2 \ldots\ldots r)$$

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 calclus 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.