

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: 49 (1951)

Heft: 6

Artikel: Sur l'élimination des parallaxes résiduelles

Autor: Ansermet, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-208341>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.03.2025

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

	<i>L</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>
A	0,00 m	0,00 m	0,00 m
1	135·0,05 = 6,75	135·0,05 = 6,75	135·0,00002 = 0,003
2	135·0,10 = 13,50	135·0,10 = 13,50	135·0,00017 = 0,022
3	135·0,15 = 20,25	135·0,15 = 20,25	135·0,00056 = 0,076
4	135·0,20 = 27,00	135·0,20 = 27,00	135·0,00133 = 0,180
5	135·0,25 = 33,75	135·0,25 = 33,75	135·0,00260 = 0,352
6	135·0,30 = 40,50	135·0,30 = 40,50	135·0,00450 = 0,607
7	135·0,35 = 47,25	135·0,34987 = 47,23	135·0,00714 = 0,964
8	135·0,40 = 54,00	135·0,39974 = 53,96	135·0,01066 = 1,439
B	135·0,45 = 60,75	135·0,44953 = 60,688	135·0,01518 = 2,049

Gibt man der Polarmethode den Vorzug, so berechnet man die Sehnen und Winkel von A aus, indem man wiederum die Tabelle A benützt und erhält folgende Absteckungszahlen:

	<i>L</i>	<i>S</i>	<i>α</i>
A	0,00 m	0,00 m	0 g 00 c 0
1	135·0,05 = 6,75	135·0,05 = 6,75	0 02, 6
2	135·0,10 = 13,50	135·0,10 = 13,50	0 10, 3
3	135·0,15 = 20,25	135·0,15 = 20,25	0 23, 9
4	135·0,20 = 27,00	135·0,20 = 27,00	0 42, 4
5	135·0,25 = 33,75	135·0,25 = 27,00	0 66, 3
6	135·0,30 = 40,50	135·0,30 = 40,50	0 95, 5
7	135·0,35 = 47,25	135·0,34994 = 47,24	1 30, 0
8	135·0,40 = 54,00	135·0,39989 = 53,98	1 69, 8
B	135·0,45 = 60,75	135·0,44980 = 60,72	2 14, 8

Sur l'élimination des parallaxes résiduelles

Par A. Ansermet

Sous ce titre, M. le Prof. Kasper vient de publier un article qui a suscité beaucoup d'intérêt vu la personnalité de l'auteur et sa compétence dans le domaine de la photogrammétrie. Certains passages du texte sont cependant un peu condensés et mériteraient d'être développés de façon un peu plus explicite. Le but de ces lignes est de mettre particulièrement en évidence certains aspects de ce problème d'importance capitale. Les praticiens trouveront peut-être subtiles les considérations qui suivent; au point de vue théorique, en tous cas, elles doivent être formulées. Elles contribueront aussi à dissiper quelques malentendus car M. le Prof. Kasper a posé le problème sur son véritable terrain.

Les équations initiales, bien connues, sont:

$$(1) \quad p_{v_i} = f_i (d\omega, d\varphi, d\kappa, db_y, db_z) \quad i = 1.2 \dots n \quad (n = 5)$$

$$(2) \quad p_{v_i} = f_i (d\omega, d\varphi, d\kappa, db_y, db_z) + v_i \quad (n > 5)$$

Faisons abstraction du cas où $n = 5$; si $n = 6$ il y a souvent un avantage à éliminer les 5 inconnues d'orientation, d'où:

$$(3) \quad F (p_{v_1}, p_{v_2}, p_{v_3} \dots v_1, v_2, v_3 \dots) = 0.$$

Ce calcul a déjà été amplement traité dans la littérature photogramétrique (voir par ex.: Zeitschr.f. Vermessungswesen, Stuttgart, 1943, p. 224). On en déduit:

$$[vv]_{\min} : [vv]_e : [vv]_K = 0.083 : 0.094 : 0,167$$

$$\text{ou } \sqrt{[vv]_{\min}} : \sqrt{[vv]_e} : \sqrt{[vv]_K} = \pm 0.29 : \pm 0.31 : \pm 0.41$$

L'indice K se rapporte aux valeurs des v d'après J. Krames (1951) et l'indice e au cas où les v sont égaux en valeur absolue

$$(|v_1| = |v_2| = \dots = |v_n|)$$

La lecture du texte de M.le Prof. Kasper montre qu'il n'est pas très facile de classer les différentes solutions ou méthodes de façon rationnelle. Pour faire une discrimination entre les diverses solutions instrumentales il y a lieu d'analyser les hypothèses initiales qui ne sont pas toujours identiques.

Certains praticiens ont fait abstraction des résidus v ce qui ramène l'équation (3) à la forme:

$$(4) \quad F (p_{v_1}, p_{v_2} \dots p_{v_6}) = 0 \quad (\text{pour } n = 6).$$

Il s'agit là d'une hypothèse parfaitement soutenable. Pratiquement la nuance est subtile; théoriquement une discrimination s'impose si l'on veut éviter des malentendus pour ne pas dire plus. Le présent exposé ne constitue nullement une prise de position vis-à-vis de telle ou telle hypothèse initiale car il ne s'agit pas de rouvrir des controverses. On a parfois créé de la confusion en ne mettant pas suffisamment l'accent sur cette face du problème. Dans tous les domaines de la technique de telles difficultés se rencontrent; il faut être prudent, si les équations primitives ne concordent pas rigoureusement, avant d'opposer une solution à une autre. En conclusion on pourrait rappeler une appréciation déjà portée sur ce même sujet par un collaborateur occasionnel de notre Revue (Schweiz. Zeitschr.f. Vermessung 1948, p.197), transcrite dans sa teneur originale:

«Wenn Theoretiker und Praktiker zu Resultaten kommen, die einander scheinbar widersprechen, braucht nicht ohne weiteres von Recht oder Unrecht einer der Parteien die Rede zu sein. Vielmehr wird hier eine *Verschiedenheit in den Ausgangspunkten eine Rolle spielen...*»

En résumé, il faut savoir gré à M.le Prof. Kasper d'apporter une contribution substantielle à l'étude de cet important problème.