

# A propos d'une controverse

Autor(en): **Ansermet, A.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **46 (1948)**

Heft 10

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-205604>

## **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.

E : + 0.650012, Z : 0, Z : + 29.57, E : + 0.759927 Z : — 25.66,	R = — 0.28 = b <sub>18</sub>
Z : 0, Z : + 5.59, E : + 0.650012, Z : 0, Z : + 6.04	R = + 7.90 = b <sub>17</sub>
Z : 0, Z : + 4.26, E : + 0.759927, Z : 0, Z : — 4.59	R = + 7,18 = b <sub>23</sub>
Z : 0, Z : — 8.77 E : + 0.650012, Z : 0, Z : — 2.90	R = — 1.37 = b <sub>19</sub>
Z : 0, Z : + 23.39 E : + 0.759927 Z : 0, Z : — 13.85	R = + 3.31 = b <sub>26</sub>
Z : 0, Z : — 11.03, E : + 0.650012, Z : 0, Z : + 7.81	R = ± 0.00 = b <sub>2194</sub>

Kontrolle:

R : 0, Z : 0, E : + 0.650012, Z : + 68.17, E : + 0.759927, Z : — 0.58.31	R = 0.00 = b <sub>2194</sub>
--	------------------------------

(Fortsetzung folgt)

## A propos d'une controverse

Dans le numéro du mois d'août de cette Revue (p. 196–210) M. van der Weele et M. le Dr Brandenberger ont publié des articles intéressants sur le problème de l'orientation relative. M. van der Weele établit un parallèle entre les solutions Hallert et Brandenberger et formule certains griefs à l'adresse de cette dernière.

Dans le remarquable rapport de la Commission II (*Restitution*), rédigé à l'occasion du Congrès international de Photogrammétrie, la préférence est donnée à la méthode Brandenberger dite aussi *méthode combinée*.

Le sous-signé voudrait développer succinctement un autre argument en faveur de la solution du Dr Brandenberger: celle-ci permet de calculer instantanément *l'erreur moyenne*  $\mu_0$ .

Ainsi que le fait remarquer M. van der Weele (p. 202) on a la relation fondamentale:

$$2 p_{v1} + p_{v4} + p_{v6} = 2 p_{v2} + p_{v3} + p_{v5} - w$$

ou aussi, d'après les notations du Dr Brandenberger

$$2 p_{v1} + p_{v5} + p_{v6} = 2 p_{v2} + p_{v3} + p_{v4} - w$$

ou  $w$  est une discordance éventuelle en fonction de laquelle le calcul de  $\mu_0$  est immédiat; on a en effet:

$$\mu_0^2 = \frac{[vv]}{\ddot{u}} = [vv] = - [wK] = \frac{w^2}{12}$$

car  $|v_1| = |v_2| = \left| \frac{w}{6} \right|$

$$|v_3| = |v_4| = |v_5| = |v_6| = \left| \frac{w}{12} \right|$$

ou  $v_1, v_2 \dots v_6$  sont les parallaxes résiduelles

$$\pm \mu_0 = 0,29 w \cong 0,3 w$$

*Exemples:*  $|w| = 0,15 \text{ mm}$  (Thèse Hallert, p. 29)

$|w| = 0,14 \text{ mm}$  (Thèse Hallert, p. 35)

$$\mu_0 = \pm 0,04 \text{ mm.}$$

résultat qui concorde avec celui du Prof. Hallert mais est plus rapidement obtenu.

$$|w| = 1,5 \text{ index} - 0,5 \text{ index} = 1 \text{ index} = 0,04 \text{ mm.}$$

(Article Dr Brandenberger, p. 208)

$$\mu_0 = \pm 0,012 \text{ mm.}$$

Il est difficile de concevoir une détermination plus rapide car ici  $w$  est obtenu immédiatement; il suffit de former la différence entre 2 parallaxes. L'intérêt de cette discordance  $w$  est ainsi mis en évidence; c'est un *critérium*.

#### *Calcul des poids.*

La valeur  $\mu_0$  étant connue il y a lieu de déterminer les poids; pour les éléments d'orientation les formules sont maintenant bien connues. Grâce à l'équivalence des solutions numérique et optique-mécanique, les poids de ces inconnues sont calculables sans ambiguïté ce qui est un avantage.

Pour les poids des parallaxes résiduelles une mise au point s'impose. Certains auteurs calculent les poids  $P_1, P_2 \dots P_6$  des différences  $(pv_1 - v_1)$   $(pv_2 - v_2) \dots (pv_6 - v_6)$ :

$$\frac{1}{P_1} = \frac{1}{P_2} = \frac{2}{3} \quad \frac{1}{P_3} = \frac{1}{P_4} = \frac{1}{P_5} = \frac{1}{P_6} = \frac{11}{12}$$

D'autres calculent les poids des parallaxes résiduelles elles-mêmes. Le sous-signé se réserve de revenir sur cette discrimination, le but de la présente note étant de mettre en évidence l'intérêt de la méthode du Dr. Brandenberger pour la détermination de  $\mu_0$ . A. Ansermet