

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =  
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

**Band:** 38 (1940)

**Heft:** 10

## Titelseiten

### 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:** 15.03.2025

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

SCHWEIZERISCHE  
**Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik**

ORGAN DES SCHWEIZ. GEOMETERVEREINS

Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft für Kulturtechnik / Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie

**Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières**

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES GÉOMÈTRES

Organe officiel de l'Association Suisse du Génie rural / Organe officiel de la Société Suisse de Photogrammétrie

Redaktion: Dr. h. c. C. F. BAESCHLIN, Professor, Zollikon (Zürich)

Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

Expedition, Inseraten- und Abonnements-Annahme:

BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR A.G., WINTERTHUR

<p style="text-align: center;"><b>No. 10 • XXXVIII. Jahrgang</b> der „Schweizerischen Geometer-Zeitung“ Erscheinend am zweiten Dienstag jeden Monats <b>8. Oktober 1940</b> Inserate: 50 Cts. per einspaltige Nonp.-Zeile</p>	<p style="text-align: center;"><b>Abonnements:</b> Schweiz Fr. 12. —, Ausland Fr. 16. — jährlich Für Mitglieder der Schweiz. Gesellschaften für Kulturtechnik u. Photogrammetrie Fr. 9. — jährl. Unentgeltlich für Mitglieder des Schweiz. Geometervereins</p>
---	--

## L'ellipsoïde d'erreur.

Par *W. K. Bachmann*, géomètre officiel, licencié ès sciences.

II<sup>me</sup> Partie.

### Théorie analytique de l'ellipsoïde d'erreur à $n$ dimensions.

#### 1. Etablissement de l'équation de l'ellipsoïde.

Supposons que l'on ait mesuré  $n$  quantités distinctes et que ces mesures soient entachées d'erreurs vraies  $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_n$ . Par hypothèse, ces erreurs suivent la loi de Gauss. Si toutes les mesures ont été effectuées avec la même précision, toutes les erreurs suivent la même loi. S'il n'en est pas ainsi, l'erreur moyenne  $m_i$  varie alors d'une observation à l'autre. Nous avons par conséquent dans ce dernier cas

$$\begin{aligned} dp_1 &= \frac{1}{\sqrt{2\pi} m_1} e^{-\frac{1}{2} \frac{\varepsilon_1^2}{m_1^2}} d\varepsilon_1 \quad \text{pour la première observation} \\ &\vdots \\ dp_n &= \frac{1}{\sqrt{2\pi} m_n} e^{-\frac{1}{2} \frac{\varepsilon_n^2}{m_n^2}} d\varepsilon_n \quad \text{pour la } n^{\text{me}} \text{ observation.} \end{aligned}$$

Considérons un espace à  $n$  dimensions, dans lequel nous reportons sur les axes de coordonnées les quantités  $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_n$  à partir de l'origine. Nous obtenons ainsi une représentation géométrique de ces  $n$  ob-