

Werk

Jahr: 1934

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:10

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0010

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0010

LOG Id: LOG_0079

LOG Titel: Zur Frage der Geländekorrektion bei Drehwaagemessungen

LOG Typ: article

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN101433392X

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=101433392X>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Zur Frage der Geländekorrektion bei Drehwaagemessungen

Von G. Tüchel, Hannover

Es wird gezeigt, wie sich nach der Schweydarschen Geländekorrektion die Korrekptionskoeffizienten für verschiedene Instrumentenhöhen (90—140—200 cm) in den Gradienten und Krümmungswerten verhalten. In den Gradienten ergibt größere Bezugspunkthöhe Herabminderung des Geländeeinflusses bis 3 m Entfernung, aber Vergrößerung des Einflusses über 3 m hinaus. Bei größeren Entfernungen sind die Koeffizienten proportional den Bezugspunkthöhen. Bei den Krümmungswerten bewirkt Vergrößerung der Bezugspunkthöhe besonders günstige Verhältnisse, indem größere Bezugspunkthöhe über alle Entfernungen kleinere Geländewirkung zur Folge hat. In größerer Entfernung werden bei den Krümmungswerten die Korrekptionskoeffizienten für alle Bezugspunkthöhen gleich.

Für die Berücksichtigung der quadratischen Glieder ist entscheidend das Größenverhältnis der Höhen einander gegenüberliegender Strahlen. Ein Ansteigen des Geländes über die Höhe des Bezugspunktes braucht nicht immer die Berücksichtigung der quadratischen Glieder zu verlangen. Einige Beispiele über das Ausmaß der quadratischen Glieder werden zahlenmäßig erläutert. Wird teilweise linear (Wirkung für Entfernungen n bis $n + 1$) und dann quadratisch (Wirkung für Entfernungen n bis $n + 2$) gerechnet, so ist neben der von Schweydar aufgestellten Reihe (I) eine Reihe (II) erforderlich für die Zwischenentfernungen $n + 1$ bis $n + 3$, falls die Ankettung in dieser Einteilung vorgenommen wird. Bei Verwendung einer als Mittel aus I und II gebildeten Reihe III kann das Anketteten an jedem beliebigen Punkte erfolgen. Die Reihe III führt praktisch zu denselben Ergebnissen wie die Reihe I, sie hat den Vorzug besserer Konvergenz und läßt sich für praktische Zwecke mit genügender Genauigkeit aus der linearen leicht ableiten. Es wird weiter gezeigt, daß sich die Berechnung der Geländekorrektion nach der quadratischen Gleichung unter Verwendung der bei der Vermessung erhaltenen Lattenablesung sehr einfach gestalten läßt.

Hannover, 16. September 1934.
