

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **98 (2000)**

Heft 7

PDF erstellt am: **18.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Bestimmung des Beschleunigungsfaktoren g:

Beispiel a)

Formel:

$$g_a) = \frac{1}{9 \cdot (1 - \text{rad.}\%_{a)}) \cdot r_a} \text{ cm}$$

In Zahlen:

$$g_a) = \frac{1}{9 \cdot (1 - 0,8284093) \cdot 1,358707} \text{ cm}$$

$$g_a) = 0,476582 \text{ cm}$$

Beispiel b)

Formel:

$$g_b) = 1 - \frac{1}{9 \cdot (1 - \text{rad.}\%_{b)}) \cdot r_b} \text{ cm}$$

In Zahlen:

$$g_b) = 1 - \frac{1}{9 \cdot (1 - 0,8284123) \cdot 1,79499} \text{ cm}$$

$$g_b) = 0,639247 \text{ cm}$$

Vergleich mit dem, innerhalb des Keplerschen Weges entstandenen, als Newtonsche Kraft N vermerkten, Wurzelwert: 0,359282

2. Newtonsches Axiom: $N = r \cdot g$

Beispiel a):

$$N_a) = \frac{1}{1,358707} \cdot 0,476582 = 0,350761$$

Beispiel b):

$$N_b) = \frac{1}{1,79499} \cdot 0,639247 = 0,356128$$

Die Newtonsche Weiterführung des Keplerschen Weges zur Bestimmung von

Fehl-Zeit-Distanz e_{error} und
 Altituden-Intervall ΔR_{G-CM}

unter Einsatz des vorhergehend aufgestellten Beschleunigungsfaktoren g:

Bestimmung von $e_{\text{error a)/b)}$:

Formel:

$$e_{\text{error a)}) = 100 \cdot g_b)^2 \cdot \sqrt{\pi \cdot g_a)} - 20 \text{ m in Natur}$$

In Zahlen:

$$e_{\text{error a)}) = 100 \cdot 0,6392476^2 \sqrt{\pi \cdot 0,4765823} - 20 \text{ m in Natur}$$

$$e_{\text{error a)}) = 30,001392 \text{ m in Natur}$$

$$e_{\text{error b)}) = 50,001392 \text{ m in Natur}$$

Bestimmung von ΔR_{G-CM} :

Formel:

$$\Delta R_{G-CM} = \frac{\text{tg } \alpha_{\text{mittel b)})^\circ \cdot 100}{6 \pi \cdot g_a)}$$

(entwickelt aus: $\frac{1 \cdot 3 \text{tg } \alpha_b) \cdot 100}{9 \cdot 2 \pi \cdot g_a)}$
 m in Natur

In Zahlen:

$$\Delta R_{G-CM} = \frac{\text{tg } 61,380276^\circ \cdot 100}{6 \pi \cdot 0,4765823}$$

 m in Natur

$$\Delta R_{G-CM} = 20,400244 \text{ m in Natur}$$

Die Artikelreihe GPS-Geometrie nach antikem Vorbild ist mit der demonstrierten Einbeziehung der Newtonschen Beschleunigung in die Bestimmungen von Zeit-Distanz- und Altituden-Intervall beendet. Falls Sie ausführlichere Unterlagen betreffs der Gewinnung der Ausgangsdaten wünschen sollten, steht die Autorin gerne zur Verfügung (Tel. 021 / 801 87 14).

Marie-Louise Deile
 Chemin de l'Alouette 12
 CH-1110 Morges

**Abonnementsbestellungen
 unter folgender Adresse:**

SIGWERB AG
 Dorfmatenstrasse 26
 CH-5612 Ullmergen
 Telefon 056 / 619 52 52
 Telefax 056 / 619 52 50

Jahresabonnement 1 Jahr:
 Inland sFr. 96.-, Ausland sFr. 120.-

*Fabrikneue Rechenschieber zu verkaufen.
 Ein Werbegeschenk für Geschichtsbewusste.*

A.W. FABER-CASTELL
mit Additor (15 cm) Fr. 30.-

NESTLER Darmstadt (15 cm) Fr. 25.-

NESTLER Darmstadt (30 cm/Holz) Fr. 45.-

Bestellung an Fax: 056/491 36 06