Objekttyp: **FrontMatter**

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

Band (Jahr): **36 (1938)**

Heft 5

PDF erstellt am: **09.05.2024**

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

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)

Ständ. Mitarbeiter f. Kulturtechnik: Dr. H. FLUCK, Dipl. Kulturing., Villa Lepontia, Bellinzona-Ravecchia

Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

Expedition, Inseraten- und Abonnements-Annahme:

BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR VORMALS G. BINKERT, A.-G., WINTERTHUR

No. 5 • XXXVI. Jahrgang

der „Schweizerischen Geometer-Zeitung"

Erscheinend am zweiten Dienstag jeden Monats

10. Mai 1938

Inserate: 50 Cts. per einspaltige Nonp.-Zeile

Abonnemente:

Schweiz Fr. 12.—, Ausland Fr. 15.— jährlich

Für Mitglieder der Schweiz. Gesellschaften für Kulturtechnik u. Photogrammetrie Fr. 9.— jährl.

Unentgeltlich für Mitglieder des Schweiz. Geometervereins

Das astasierte elastische Pendel als Schweremesser.

Von Prof. Dr. *C. F. Baeschlin*, Zollikon.

(Schluß.)

Die Lösung der Differentialgleichung (27) führt zu dem Integral

$$(34)\quad T = \sqrt{\frac{J}{\tau - \gamma}} \int_{\Theta_2}^{\Theta_1} \frac{d\Theta}{\sqrt{\Theta_1^2 - \Theta^2 - 2(N+1)\varphi(\Theta_1 - \Theta) + \frac{N}{12}(\Theta_1^4 - \Theta^4)}}$$

Bezeichnen wir die Elongation für die Ruhelage des Pendels mit Θ_0, so ist für $\Theta = \Theta_0$ in Gleichung (27) $\frac{d^2\Theta}{dt^2} = 0$ und wir erhalten

$$\tau(\Theta_0 - \varphi) - \gamma \sin \Theta_0 = 0.$$

Entwickelt man $\sin \Theta_0$ in die Reihe und geht bis zu Gliedern 3. Ordnung, so erhält man nach einfacher Reduktion

$$(35)\qquad (N+1)\varphi = \Theta_0\left(1 + \frac{N\Theta_0^2}{6}\right)$$

Nun wollen wir die Elongationen nicht mehr von der Vertikalen, sondern von der Ruhelage aus zählen und sie mit x bezeichnen.

Das bedingt die Substitution.

$$x = \Theta - \Theta_0;\ \Theta = \Theta_0 + x.$$

$$x_1 = \Theta_1 - \Theta_0\ ;\ x_2 = \Theta_2 - \Theta_0$$

Damit geht (34) über in