

Der neue topographische Rechenschieber : von Kern & Cie. in Aarau

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres**

Band (Jahr): **12 (1914)**

Heft 4

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-183088>

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.

Der neue topographische Rechenschieber;

von Kern & Cie. in Aarau,

welcher für alte und neue Teilung ausgeführt wird, präsentiert sich in der alt gewohnten Form, deren Kenntnis bei unseren Lesern vorausgesetzt werden darf.

Die Teilungen für die Bildung der Ausdrücke

$$d = a \cos^2 \alpha \quad \text{und} \quad h = a \sin \alpha \cos \alpha$$

sind unverändert geblieben in der von Prof. Wild gegebenen Anordnung. Diese Anordnung besteht darin, dass die Funktion $\sin \alpha \cos \alpha$ nicht von links nach rechts zunimmt, sondern von rechts nach links, dass also logarithmisch betrachtet, die dekadischen Ergänzungen von $\sin \alpha \cos \alpha$ aufgetragen worden sind. Dadurch wird die Multiplikation

$$h = a \times \sin \alpha \cos \alpha \quad \text{in eine Division}$$

$$h = a : \frac{1}{\sin \alpha \cos \alpha} \quad \text{umgewandelt}$$

und dadurch scheinbar eine Komplikation herbeigeführt. Diese besteht in Wirklichkeit nicht; es wird einfach nach dem Vorgange der Division bei den Rechenschieberoperationen der Nenner $\sin \alpha \cos \alpha$ unter dem Zähler a des Bruches eingestellt und der Quotient über einem der Nullpunkte der Nennerteilung (durch Sternchen bezeichnet) an der Teilung der a abgelesen. Diese Anordnung bietet, namentlich bei der Messtischtopographie, den grossen Vorteil, dass man die unmittelbar aufeinander folgenden Ablesungen von a und α sofort übereinander einstellen und dadurch beide auf eine beliebige Zeitdauer fixieren kann. Hat man diese Zeit etwa dazu benutzt, um die Gehilfen zu dirigieren, das Kurvenbild nachzuführen etc., so findet man, ohne das Gedächtnis belastet zu haben, die für die Lage des aufzunehmenden Punktes massgebenden Elemente auf dem Rechenschieber eingestellt vor.

Auf dem neuen Schieber ist der untere Teil der Coulisse für die Teilung $\tan \alpha$ verwendet und dadurch eine weitere Verwendbarkeit desselben erreicht worden. Für die Messtischtopographie liegt diese in der Höhenberechnung unzugänglicher, durch Vorwärtseinschneiden bestimmter Punkte, wo die Horizontaldistanz aus dem Bilde abgegriffen und die Höhendifferenz zwischen Instrumentenaxe und Zielpunkt nach der Formel

$h = dtg \alpha$ bestimmt wird.

Mit dem Schieber ohne Tangententeilung kann allerdings auf einem kleinen Umwege, doch mit einer Einbusse an Genauigkeit, dasselbe erreicht werden, wenn man sich erinnert, dass

$$\text{auch } h = dtg \alpha = a \cos^2 \alpha \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = a \sin \alpha \cos \alpha$$

Werden die Seiten der Stationspolygone direkt gemessen, so ergeben sich die Höhendifferenzen der Polygonpunkte ebenfalls direkt mit der Tangententeilung.

Eine sehr wesentliche Neuerung besteht in der Ausdehnung der Teilung für Erdkrümmung und Refraktion auf kleinere Distanzen. Dieselbe ist auf Grundlage der in Art. 30 der eidg. Vermessungsinstruktion angegebenen Konstanten neu berechnet und ersetzt vollständig eine Hülftafel für die Werte von Erdkrümmung minus Refraktion. Wie in der Auleitung bemerkt, kann der Wert der Höhenkorrektion auf beliebig kleine Distanzen und zwar bis zu Zehntelsmillimetern herunter bestimmt werden, es bildet also die Ergänzung dieser Teilung auch für Nivellementsvisuren eine willkommene und interessante Zugabe.

Dem Rechenschieber wird eine kurz gehaltene Gebrauchsanleitung beigegeben. Als viel zu wenig bekannt darf der Schluss derselben bezeichnet werden, in welchem ein einfaches und innert den ersten 10 Graden des Neigungswinkels sehr empfindliches Verfahren angegeben ist, die schiefen Distanzen, resp. Ablesungen auf den Horizont zu reduzieren, in Fällen, da die Formel

$$d = a \cos^2 \alpha$$

zu unempfindlich wird.

St.

Bebauungspläne.

In der Konkurrenz für einen Bebauungsplan für *Schosshalde und Murifeld in Bern* wurde ein erster Preis nicht erteilt, dagegen ein zweiter zu Fr. 2400.— und drei dritte Preise *ex aequo* zu je Fr. 1700.—. Als Träger eines dieser dritten Preise mit dem Kennwort *Mutzopotanien* nennen wir die Herren Architekten *Niggli & Rufer* in Interlaken und Grundbuchgeometer *Ernst Blatter* in Interlaken.