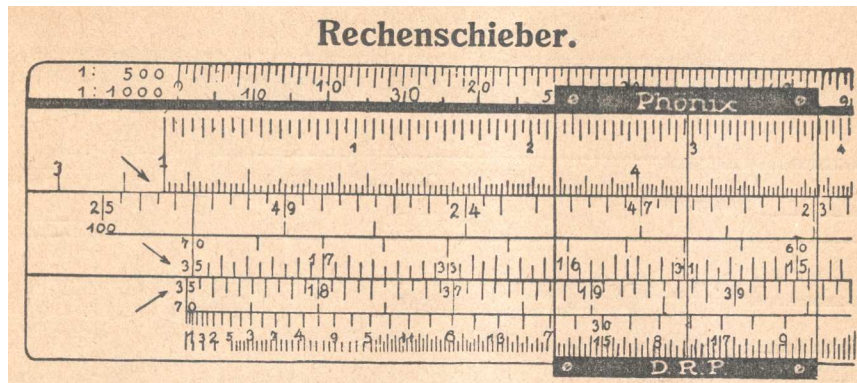


Reiss G.m.b.H., Fabrik technischer Artikel, Liebenwerda.



Nr. 1145. Seifert'scher Landmesser-Rechenschieber "Py-Lo"

von vereid. Landmesser und Reichsbahnamtmann Seifert, Saarbrücken. Ges. gesch.

35 cm lang, Holzkörper mit Zelluloidauflage, mit Phönix-Einstrichläufer einschl. Etui, u. Gebrauchsanweisung.

Der Seifert'sche Landmesser-Rechenschieber besitzt gegenüber den gewöhnlichen Rechenschiebern eine fünffache Genauigkeit - und was das Charakteristischste und Wichtigste an ihm ist - eine Teilung zur genauen Auswertung des Pythagorassatzes, vermittels welcher durch einmalige Einstellung zweier Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks die dritte unmittelbar abgelesen werden kann.

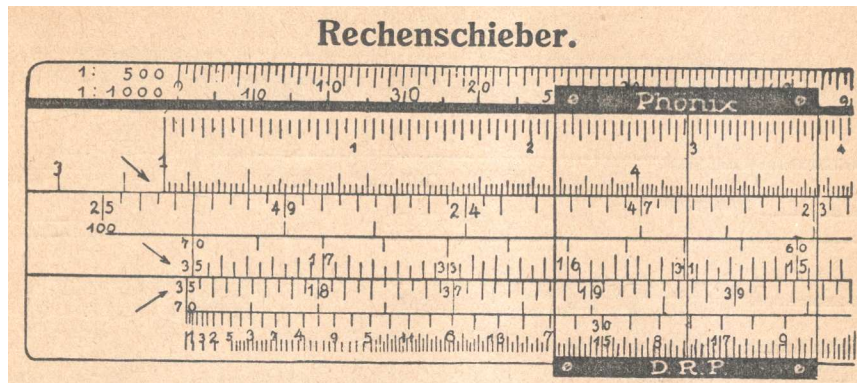
Der Schieber hat die bis jetzt ungebräuchliche Länge von 35 cm, die einesteils eine größere Genauigkeit ermöglicht, andererseits den Stab bequem in der Aktenmappe mitzuführen gestattet. Er besitzt auf dem oberen Stabdrittel eine logarithmische (Lo) Teilung zum Multipl. u. dergl., auf dem unteren Drittel eine quadratische (Py) zur Auswertung des Pythagorassatzes und auf den beiden Zungenseiten in gegenstimmiger Anordnung je eine dieser Teilungen.

Von einer besonderen Winkelfunktionsteilung wird Abstand genommen, da sie für den Feldgebrauch keinen Zweck hat und den Stab unnötig verteuert. Dafür sind an den beiden abgeschrägten Kanten 8 Anlegemaßstäbe in übersichtlicher Anordnung angebracht, nämlich die Katastermaßstäbe 1:312,5 1:625, 1:1250, 1:2500, und die Baumaßstäbe 1:500, 1:1000, 1:2000 und 1:4000. Die Anbringung der Maßstäbe erspart also die Anschaffung mehrerer Anlegemaßstäbe und vereinfacht dadurch die Handhabung.

Außerdem sind auf der Unterseite des Stabes in übersichtlicher Anordnung folgende Formeln und Tabellen vorhanden: 1. eine Fehlergrenzentabelle, 2. Formeln für Koordinatenumformung, 3. für Bestimmung des Schnittpunktes zweier Geraden, 4. zur Berechnung der Höhe und des Höhenfußpunktes in einem Dreieck, 5. zur Ermittlung des Flächeninhaltes einer beliebigen Figur nach der Gaußschen Formel, 6. Absteckelemente für Kreisbögen, 7. Tabelle für Uebergangsbögen, 8. desgl. für Berechnung der Tangentenlänge und des Scheitelabstandes bei Gefällsausrundungen, und 9. desgleichen für Diagonale, Winkel und Radien der gebräuchlichsten Weichenneigungen.

Tabelle 7 bis 9 ist nur für Eisenbahnlandmesser und kann durch andere Spezialtabellen z. B. für Stadt-, Kataster-, Kulturamts- und Wasserbauamtslandmesser überklebt werden. Der Stab ersetzt also außer 8 Maßstäben auch 8 Tabellen oder Tafeln: 1. eine Produkten-, 2. Pythagoras-, 3. Quadrat-, 4. Reziprokentafel, 5. Fehlergrenzen-, 6. Formel-, 7. Kurven- und 8. Weichenfunktionstabelle. Er ist darum vielseitiger als jeder andere Stab. Der Glasläufer ist zwecks besserer Uebersicht auf zwei Seiten nicht eingefaßt.

Reiss GmbH, factory of technical articles, Liebenwerda



No. 1145. Seifert's surveyor slide rule "Py-Lo"

By Official Surveyor and imperial railroad bailiff Seifert, Saarbrücken. Protected by law.

35 cm long, wooden body with celluloid covering, with single-line Phoenix cursor including case and instructions.

Compared to the ordinary slide rules, the Seifert's surveyor slide rule has a five-time accuracy, and, what is the most characteristic and important in it, a scale for accurate calculation of the Pythagoras ratios; by means of one-time adjustment of two sides of a right triangle, the third can be directly read.

The slide rule has the up to now uncommon length of 35 cm in order to provide for greater precision, while still allowing to comfortably carry the slide rule in the briefcase. It has on the upper third of the rule a logarithmic scale (Lo) for multiplication and the like, in the lower third a quadratic scale (Py), for evaluating the Pythagoras ratios, and at each side of the slide a scale reciprocal to each of these.

No space has been considered for trigonometric scales, because it makes no sense for field work and would make the rule unnecessarily expensive. Instead, 8 map scales are included in a clear arrangement in the two bevelled sides, for the cadastral maps 1:312,5 1:625, 1:1250, 1:2500, and for building maps 1:500, 1:1000, 1:2000 and 1:4000. The inclusion of the map scales thus saves the acquisition of several separate map scales and simplifies the handling.

In addition, the following formulas and tables are available on the backside of the rule in a clear arrangement: 1- An error limits table, 2- Formulas for coordinate transformation, 3- for determining the intersection of two lines, 4- to calculate the height and intersection point with the base in a triangle, 5- for determination of the area of any figure using the Gaussian formula, 6- Elements for setting out arcs, 7- Table for transition curves, 8- the same for calculating the tangent length and the vertex distance in slope changes connection, and 9- the same for diagonal, angles and radii of the most common turnouts (track branching).

Tables 7 to 9 are included for railway surveyors and can be pasted over with other special tables, for example for town, cadastral, agricultural and water buildings surveyors. Thus, the rule not only provides 8 map scales but also 8 functions or tables: 1- product, 2- Pythagoras, 3- square, 4- reciprocal, 5- error limits, 6- formulas, 7- curves, and 8- connections tables. Therefore it is more versatile than any other slide rule. The glass cursor is not framed on two sides for a better view.