

Paper-ID: VGI_190538



Tachymetrische Hilfstabelle

Siegmund Wellisch

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **3** (17–18), S. 266–267

1905

Bib_TEX:

```
@ARTICLE{Wellisch_VGI_190538,  
Title = {Tachymetrische Hilfstabelle},  
Author = {Wellisch, Siegmund},  
Journal = {{\u00}sterreichische Zeitschrift f{\u00}r Vermessungswesen},  
Pages = {266--267},  
Number = {17--18},  
Year = {1905},  
Volume = {3}  
}
```



Für den Fall, daß sich alle vier Punkte auf der Peripherie eines Kreises befinden, ist eine Lösung auch möglich; sie gestaltet sich sogar sehr einfach. Auch diese möge noch hier mitgeteilt werden. (Figur 7).
Es folgt ohne weiters

$$\begin{aligned} & \varepsilon = \varphi \\ \text{und} & \\ & \zeta = \eta \\ \text{somit} & \\ & x = 180 - (\zeta + \beta) = 180 - (\eta + \beta) \\ \text{und} & \\ & y = 180 - (\varepsilon + \alpha) = 180 - (\varphi + \alpha). \end{aligned}$$

Wilhelm Psennei
k. k. Ober-Geometer.

Tachymetrische Hilfstabelle.

Von Oheringenieur S. Wellisch.

Bedient man sich in der tachymetrischen Praxis zur Ermittlung der Höhenunterschiede

$$h = \frac{1}{2} D \sin 2\alpha$$

der «Hilfstafeln für Tachymetrie» von Dr. W. Jordan, so erhält man die Werte dieses Ausdruckes direkt nur für die ganzen Meter der unreduzierten Distanzen D. Will man auch die Dezimeter von D berücksichtigen, so kann man wohl, wie Jordan meint, «nach dem Anblick der Nachbarzahlen flüchtig interpolieren», da aber die Berücksichtigung der einzelnen Minuten des Höhenwinkels α auch schon eine Okular-Interpolation erfordert, so wird dann die Benützung der genannten Tafeln nicht nur ziemlich umständlich, sondern entbehrt bei genaueren tachymetrischen Arbeiten auch der wünschenswerten Zuverlässigkeit.

Im nachstehenden sei nun eine kleine Tabelle mitgeteilt, welche die entsprechenden Korrekturen als Additive zu den Jordan'schen Tafelwerten direkt liefert. Die allgemeine Anwendbarkeit dieser Tabelle beruht darauf, daß die einzelnen Tabellenwerte — entsprechend den Differenzen

$$\frac{1}{2} (D + n) \sin 2\alpha - \frac{1}{2} D \sin 2\alpha = \frac{1}{2} n \sin 2\alpha$$

berechnet — von den veränderlichen Argumenten D unabhängig sind.

Beispiele:

1. D = 182.8 und $\alpha = 5^\circ 23'$ gibt

aus Jordan's Hilfstafel für D = 182, S. 175 : . . . 17.00

aus der Hilfstabelle für n = 0.8 und $\alpha = 5^\circ$: . . . 0.07

$$h = 17.07 \text{ m}$$

2. D = 56.6 und $\alpha = 24^\circ 10'$ gibt

aus Jordan's Hilfstafel für D = 56, S. 47 : . . . 20.92

aus der Hilfstabelle für n = 0.6 und $\alpha = 24^\circ$: . . . 0.22

$$h = 21.14 \text{ m}$$

Hilftabelle

zur Bestimmung der am , welche zu den Tafelwerten $\frac{1}{2} D \sin 2x$ in Jordan's «Hilftafeln für Tachymetrie» zuzuschlagen sind, wenn die am von D berücksichtigt werden.

$\alpha \backslash n$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
1°	0	0	1	1	1	1	1	1	2
2°	0	1	1	1	2	2	2	3	3
3°	1	1	2	2	3	3	4	4	5
4°	1	1	2	3	3	4	5	6	6
5°	1	2	3	3	4	5	6	7	8
6°	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7°	1	2	4	5	6	7	8	10	11
8°	1	3	4	6	7	8	10	11	12
9°	2	3	5	6	8	9	11	12	14
10°	2	3	5	7	9	10	12	14	15
11°	2	4	6	7	9	11	13	15	17
12°	2	4	6	8	10	12	14	16	18
13°	2	4	7	9	11	13	15	18	20
14°	2	5	7	9	12	14	16	19	21
15°	3	5	8	10	13	15	18	20	23
16°	3	5	8	11	13	16	19	21	24
17°	3	6	8	11	14	17	20	22	25
18°	3	6	9	12	15	18	21	24	26
19°	3	6	9	12	15	18	22	25	28
20°	3	6	10	13	16	19	22	26	29
21°	3	7	10	13	17	20	23	27	30
22°	3	7	10	14	17	21	24	28	31
23°	4	7	11	14	18	22	25	29	32
24°	4	7	11	15	19	22	26	30	33
25°	4	8	11	15	19	23	27	31	34
26°	4	8	12	16	20	24	28	32	35
27°	4	8	12	16	20	24	28	32	36
28°	4	8	12	17	21	25	29	33	37
29°	4	8	13	17	21	25	30	34	38
30°	4	9	13	17	22	26	30	35	39