

so daß $c = d + f = 35$ cm ist. Zur Bestimmung von k wurden 10 Punkte benutzt; die Messung ergab bei ungefähr horizontaler Lage des Fernrohrs und vertikaler Stellung des Maßstabes in den Streckenendpunkten die folgenden Werte:

Punkt	Ablesungen am Maßstab m	l m	$E - c$ * m	k **
1	1,100	0,382	38,83	101,65
	1,482			
2	1,100	0,397	40,30	101,51
	1,497			
3	1,100	0,418	42,41	101,46
	1,518			
4	1,100	0,436	44,28	101,56
	1,536			
5	1,100	0,450	45,66	101,47
	1,550			
6	1,000	0,471	47,81	101,51
	1,471			
7	1,000	0,489	49,64	101,51
	1,489			
8	1,000	0,509	51,68	101,53
	1,509			
9	1,000	0,526	53,42	101,56
	1,526			
10	1,000	0,547	55,53	101,52
	1,547			

Damit erhält man im Mittel $k = 101,53 \pm 0,02$. Für das Fernrohr gilt somit die Gleichung $E = 0,35 + 101,53 l$.

Die Berechnung von E auf Grund der Gleichung $E = c + kl$ geschieht am einfachsten mit Hilfe der Gleichung $E = k_0 l + \Delta E$, in der

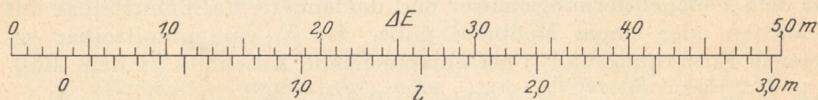


Abb. 30. Tafel zur Bestimmung von ΔE bei der Gleichung $E = 100l + \Delta E$ eines entfernungs-messenden Fernrohrs.

k_0 gleich einer runden Zahl — also z. B. gleich 100 — angenommen wird, und $\Delta E = c + (k - k_0) l$ ist; die ΔE -Werte kann man dabei mittels einer graphischen Tafel bestimmen. Eine solche Tafel zeigt für die Gleichung $E = 0,35 + 101,53 l = 100 l + \Delta E$ die Abb. 30.

* Die Strecken $E - c$ wurden mit Meßblättern gemessen.

** Da k in der Nähe von 100 liegt, so setzt man zur Berechnung der einzelnen k -Werte $k = 100 + \Delta k$; damit erhält man $E - c = kl = 100 l + l \Delta k$ und $\Delta k = \frac{(E - c) - 100 l}{l}$. Die Berechnung der Δk -Werte kann man mit Hilfe des Rechenschiebers ausführen.