

$$\frac{z}{2} = 1.0475$$

Beobachtungs-Station.	Datum.	Zeit.	Nr. der Reihe.	Höhenkreis links oder rechts.	Nivellements-ergebniss		$\alpha_1$ und $\alpha_2$	$\frac{\lambda_2}{\lambda_1} = \tan \gamma$ .	$\gamma$ und $i$		$\cos \gamma$ und $\sin \gamma$	$\alpha$
					Index-angaben $i_1$ $i_2$	$\lambda_1$ und $\lambda_2$						
28. Ochsenkopf	28. Aug. 1877	V. 7 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	15	links	240 <sup>o</sup>	4.00	4.19	1.25000	51	20	0.62479	6.71
					330 <sup>o</sup>	5.00	5.24		240	—	0.78079	6.71
									180	—		
									111	20		
23. Kuhberg	26. Juli 1876	V. 6 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	23	rechts	61 <sup>o</sup>	1.25	1.31	7.92000	82	48	0.12533	10.45
					151 <sup>o</sup>	9.90	10.37		61	—	0.99211	10.45
									143	48		
Dieselbe	31. Juli 1876	N. 5 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	30	links	270 <sup>o</sup>	21.45	22.47	0.41259	22	25	0.92444	24.31
					360 <sup>o</sup>	8.85	9.27		270	—	0.38134	24.31
									180	—		
									112	25		

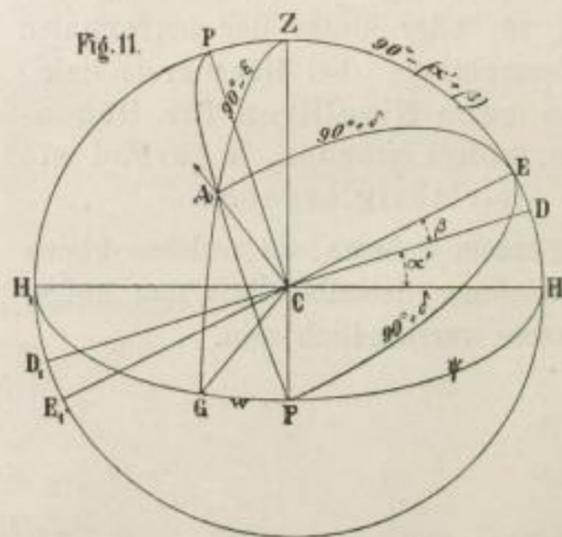
§ 33.

Correction der Richtungswerthe wegen Neigung der Verticalachse des Universalinstruments.

Bei einer Richtungsbeobachtung mit dem Universalinstrumente sei  $CA$  der folgenden Figur 11 die auf einen Punkt gerichtete Visirachse,  $EE_1$  die Drehungsachse derselben, die aber nicht in horizontaler, sondern in etwas geneigter Lage sich befinde. Die Neigung derselben gegen den Horizont  $HH_1$  betrage

$$\angle ECH = \alpha' + \beta.$$

Darin sei  $\beta$  der Winkel, den diese Drehungsachse mit der rechtwinklig zu der nicht genau vertical stehenden Verticalachse gedachten Ebene bildet. Wird diese Ebene durch eine durch die Horizontal-



achse  $EE_1$  gelegte Verticalebene geschnitten, so entsteht die Schnittlinie  $DD_1$ , welche im Augenblicke der Beobachtung den Winkel  $\alpha'$  mit dem Horizonte bildet. Dieser Neigungswinkel ist abhängig von dem Neigungswinkel  $\alpha$  der Verticalachse gegen die Verticale und von dem Winkel  $\gamma$ , welchen die Ebene dieses Neigungswinkels mit der Verticalebene durch die Horizontalachse  $EE_1$  einschliesst. Diese Abhängigkeit giebt die Gleichung 17<sup>a</sup>) im vorigen Paragraphen, wenn man daselbst den Winkel  $\alpha_1$  mit  $\alpha'$  vertauscht:

$$\alpha' = \alpha \cdot \cos \gamma.$$

Es war  $\gamma$  stets zu der Ablesung für die Richtung des Neigungswinkels  $\alpha_1$  am Horizontalkreise zu addiren, um die Richtung der Neigung  $\alpha$  der Verticalachse zu erhalten. Wenn