

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ausgleichung der Fehler polygonometrischer Messungen

Vorländer, J. J.

Leipzig, 1858

Tabelle

[urn:nbn:de:bsz:31-271008](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-271008)

Nummer des Brechpunkts	Brechungs- winkel			Neigungs- winkel			Längen der Seiten	Loga- rithmen der Seiten- längen	Logarithmen sinus cosinus der Neigungswinkel		Logarithmen der Ordinaten- Abscissen- Unterschiede		Lo- der zur
	w			a			s	log s	log sin a	log cos a	log s . sin a = log Δy	log s . cos a = log Δx	log Δy sin a
	Grad	Min.	Sec.	Grad	Min.	Sec.							
(1)	(2)			(3)			(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
♁ 8				270	46	18							
♁ 10	164	25	76	234	71	94	64,28	1,80808	9,71494 _n	9,93193 _n	1,52302 _n	1,74001 _n	1,23796
128	127	03	00	161	74	94	107,90	2,03302	9,75230	9,91638 _n	1,78532	1,94940 _n	1,53762
127	148	94	35	110	69	29	143,46	2,15673	9,99384	9,22317 _n	2,15057	1,37990 _n	2,14441
126	224	91	78	135	61	07	54,50	1,73640	9,92819	9,72481 _n	1,66459	1,46121 _n	1,59278
125	191	87	68	127	48	75	24,66	1,39199	9,95820	9,62167 _n	1,35019	1,01366 _n	1,30839
124	209	56	22	137	04	97	85,93	1,93414	9,92188	9,74011 _n	1,85602	1,67425 _n	1,77790
123	256	33	38	193	38	35	84,52	1,92696	9,01596	9,99765 _n	0,94292	1,92461	9,95888
137	205	75	37	199	13	72	87,80	1,94349	8,13201	9,99996 _n	0,07550	1,94345	8,20751
136	258	52	94	257	66	66	71,90	1,85679	9,89594 _n	9,79031 _n	1,75273 _n	1,64710	1,64867
♁ 11	15	13	58	72	80	24							
♁ 7				72	85	46							
	1802	34	06	1802	39	28	724,96						
				$k'w = -5$	22		log =	0,71767	$\log(n+1) = 1,00000$				
							log sin 1' =	6,19612	$\log \frac{1}{\mu p} = 7,14534$				
								6,91379	$\frac{1}{\mu p} = 8,14534$				
							$k_w = -0,00082$		$\frac{n+1}{\mu p} = 0,013975$				
\mathcal{N}	$\frac{(Y_n - Y)}{(Y_n - Y)}$	$\frac{(Y_n - Y)}{(X_n - X)}$	$\frac{(X_n - X)}{(X_n - X)}$	$\frac{1}{\mu p} \cdot I$	$\frac{1}{\mu p} \cdot II$	$\frac{1}{\mu p} \cdot I$	φ	α	$\Delta x \cdot \alpha$				
(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)				
♁ 10	69084	- 123602	221502	+ 0,000512	- 0,000853	+ 0,000370	+ 0,000029	+ 0,000029	- 0,0016				
128	87722	- 123119	172793	+ 577	- 755	+ 369	+ 191	+ 220	- 0,0196				
127	55310	- 76831	106723	+ 458	- 593	+ 370	+ 235	+ 455	- 0,0109				
126	8788	- 28391	91627	+ 183	- 551	+ 369	+ 1	+ 456	- 0,0132				
125	2261	- 13015	74931	+ 93	- 499	+ 370	- 36	+ 420	- 0,0043				
124	633	- 6624	69412	+ 49	- 478	+ 369	- 60	+ 360	- 0,0170				
123	2174	+ 10112	46751	- 91	- 393	+ 370	- 114	+ 246	- 0,0207				
137	3623	+ 7313	17466	- 108	- 240	+ 369	+ 21	+ 267	- 0,0234				
136	3203	+ 2520	1967	- 110	- 81	+ 370	+ 179	+ 446	- 0,0198				
♁ 11						+ 369	+ 369	+ 815					
	+ 232798	- 351637	+ 803172	+ 0,001563	- 0,004443								- 0,1305
$\times \frac{1}{\mu p}$	+ 325,33	- 491,39	+ 1122,41			+ 0,003695	+ 0,000815						
Dazu obige	+ 368,81	- 93,79	+ 356,15										
	+ 694,14	+ 397,60	+ 1478,56										

arithmen Hilfszahlen Ausgleichung		Ordinaten- Unterschiede	Abscissen- Unterschiede	Hilfszahlen zur Ausgleichung der Längen			Hilfszahlen zur Ausgleichung der Winkel	
$\log \Delta y \cdot \cos a$ oder $\log \Delta x \cdot \sin a$	$\log \Delta x$ $\cos a$	Δy	Δx	$\Delta y \sin a$	$\Delta y \cdot \cos a$ oder $\Delta x \cdot \sin a$	$\Delta x \cdot \cos a$	$Y_n - Y$	$X_n - X$
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
1,45495	1,67194	- 33,344	- 54,956	17,297	+ 28,507	46,983	+ 262,838	- 470,641
1,40170 _n	1,86578	+ 60,999	- 89,002	34,484	- 50,315	73,415	+ 296,182	- 415,685
1,37374 _n	0,60307	+ 141,439	- 23,983	139,447	- 23,645	4,009	+ 235,183	- 326,683
1,38940 _n	1,18602	- 46,194	- 28,921	39,154	- 24,513	15,347	+ 93,744	- 302,700
0,97186 _n	0,63533	+ 22,397	- 10,320	20,342	- 9,373	4,318	+ 47,550	- 273,779
1,59613 _n	1,41436	+ 71,783	- 47,233	59,965	- 39,458	25,963	+ 25,153	- 263,459
0,94057 _n	1,92226	+ 8,769	- 84,064	0,910	- 8,721	83,611	- 46,630	- 216,226
0,07546 _n	1,93441	+ 1,190	- 87,791	0,016	- 1,190	87,783	- 55,399	- 132,162
1,54304	1,43741	- 56,589	- 44,371	44,532	+ 34,917	27,379	- 56,589	- 44,371
							0	0
		+ 352,771		356,147	+ 63,424	368,808	+ 960,650	
		- 89,933	- 470,641		- 157,215		- 158,618	- 2445,706
	$[\Delta y] =$	+ 262,838	- 470,641	$[\Delta x] =$	- 93,791	356,147	+ 802,032	- 2445,706
Im Netze der Dreiecke		+ 263,300	- 471,390			724,955	mit $\frac{1}{\mu p} = 0,0013975$ multiplic.	
		$k_y = - 0,462$	$k_x = + 0,749$		Oben	724,96	+ 1,1208	- 3,4178

$\Delta y \cdot \sin \alpha$ II	$\Delta y \cdot \cos \alpha$ III	$v \Delta y$	$-\Delta y \cdot \alpha$	$\Delta y \cdot \cos \alpha$ II	$\Delta x \cdot \cos \alpha$ III	$v \Delta x$	$\Delta y +$ $v \Delta y$	$\Delta x +$ $v \Delta x$	Y	X
(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)
+ 0,0225	- 0,0399	- 0,019	+ 0,0010	+ 0,0370	- 0,0658	- 0,028	- 33,363	- 54,984	+ 26631,960	+ 28844,520
+ 0,0448	+ 0,0704	+ 0,096	- 0,0134	- 0,0654	- 0,1028	- 0,182	+ 61,095	- 89,184	+ 26598,597	+ 28789,536
+ 0,1814	+ 0,0330	+ 0,203	- 0,0642	- 0,0307	- 0,0056	- 0,101	+ 141,642	- 24,084	+ 26659,692	+ 28700,352
+ 0,0510	+ 0,0343	+ 0,072	- 0,0211	- 0,0318	- 0,0215	- 0,074	+ 46,266	- 28,995	+ 26801,334	+ 28676,268
+ 0,0264	+ 0,0132	+ 0,035	- 0,0094	- 0,0122	- 0,0061	- 0,028	+ 22,432	- 10,348	+ 26847,600	+ 28647,273
+ 0,0780	+ 0,0552	+ 0,116	- 0,0258	- 0,0513	- 0,0362	- 0,113	+ 71,899	- 47,346	+ 26870,032	+ 28636,925
+ 0,0012	+ 0,0122	- 0,008	- 0,0022	- 0,0113	- 0,1170	- 0,131	+ 8,761	- 84,195	+ 26941,931	+ 28559,579
+ 0,0000	+ 0,0017	- 0,022	- 0,0003	- 0,0016	- 0,1229	- 0,125	+ 1,168	- 87,916	+ 26950,692	+ 28505,384
+ 0,0579	- 0,0489	- 0,011	- 0,0252	+ 0,0454	- 0,0384	+ 0,033	- 56,600	- 44,338	+ 26951,860	+ 28417,468
									+ 26895,260	+ 28373,130
0,4632	+ 0,1312	+ 0,462	- 0,1102	- 0,1219	- 0,5163	- 0,749	+ 263,300	- 471,390	0	0