

III. Zusammenstellung der $[\delta]$.

$[\delta]$	Absolutglied.	ϵ_1	ϵ_2	ϵ_3	ϵ_4	ϵ_5	ϵ_6	Anzahl der ϵ
I	-0.261 429	-0.714 286	-0.714 286	-0.714 286	-0.714 286	-0.714 286	-0.714 286	6
II	-0.834 000	-0.200 000	.	-0.200 000	-0.200 000	-0.200 000	.	4
III	+0.084 000	-0.200 000	.	.	-0.200 000	-0.200 000	-0.200 000	4
IV	+1.047 500	-0.250 000	-0.250 000	.	.	.	-0.250 000	3
V	+2.047 500	-0.500 000	.	-0.500 000	.	-0.500 000	.	3
VI	-0.277 500	-0.250 000	.	.	-0.250 000	-0.250 000	.	3
VII	-1.722 500	.	-0.250 000	-0.250 000	.	.	-0.250 000	3
VIII	+1.532 500	.	-0.500 000	.	-0.500 000	.	-0.500 000	3
IX	+0.277 500	.	.	-0.500 000	-0.500 000	-0.500 000	.	3
X	+1.350 000	-0.333 333	-0.333 333	.	.	.	.	2
XI	-0.866 667	-0.666 667	.	-0.666 667	.	.	.	2
XII	-0.523 333	.	-0.333 333	-0.333 333	.	.	.	2
XIII	-1.233 333	.	-0.333 333	.	.	.	-0.333 333	2
XIV	-0.165 000	.	.	.	.	.	-0.500 000	1

Zur bequemeren Bildung der Normalgleichungen sind in vorstehender Tabelle III die in der Tabelle II gewonnenen Gleichungen für die $[\delta]$ übersichtlich zusammengestellt. Die Bildung der Normalgleichungen erfolgt nun am zweckmässigsten so, dass man die einzelnen Horizontalen, die bei der Bildung der betreffenden Normalgleichungen nicht in Betracht kommen und die sich durch den Ausfall von Zahlen in der Colonne desjenigen ϵ , für welches die Normalgleichung zu bilden ist, kennzeichnen, einfach verdeckt, und dann die nicht verdeckten Zahlen in verticaler Richtung addirt. So werden bei Addition der $[\delta]$ zur Bildung der ersten Normalgleichung, also der für ϵ_1 , die Horizontalen VII, VIII, IX, XII, XIII und XIV, zur Bildung der zweiten Normalgleichung für ϵ_2 die Horizontalen II, III, V, VI, IX, XI und XIV verdeckt u. s. w.

In der folgenden Tabelle IV finden sich dann diese Summen nach und nach in den Horizontalen unter der Kopfüberschrift: $[\delta]$. Ueberdies sind aus der Tabelle II in die Tabelle IV übertragen: $[Ju_1] = -5.57$ in die erste, $[Ju_2] = +5.14$ in die zweite Horizontale u. s. w. Endlich zeigt die Tabelle II, in wieviel Beobachtungsreihen jeder Punkt angeschnitten ist, weshalb diese Anzahl r in der letzten Horizontalen der Tabelle IV aufgeführt und in der letzten Colonne zur Darstellung von $r\epsilon$ benützt worden ist. Man ersieht aus den betreffenden Formeln leicht, dass diese in der letzten Horizontalen stehenden Zahlen einfach mit den in denselben Columnen unterstrichenen quadratischen Coefficienten zu vereinigen sind, um die quadratischen Glieder der Normalgleichungen zu erhalten. Wird dann jede der so gefundenen Gleichungen noch auf Null reducirt, so ergeben sich die Normalgleichungen, wie sie durch die schwarzen Zahlen im ersten Eliminations-Systeme der Tabelle V aufgestellt sind.

Die Summengleichung in Tabelle IV ist einmal durch Addition der einzelnen Gleichungen und zur Controle auch direct dadurch gebildet worden, dass man in der Tabelle III die Zahlen in jeder Horizontalen mit der in derselben befindlichen Anzahl der ϵ der letzten Colonne multiplicirte und dann die erhaltenen Producte vertical addirte. Die Ziffer über der letzten Stelle jeder Summenzahl ist die durch directe Bildung erhaltene.