

A. MATERIAL DER BEOBACHTUNGEN.

Erstes Capitel.

Winkelmessung.

Wir beginnen die erste Abtheilung dieses Werkes, welche alle zur späteren Rechnung nöthigen Beobachtungsresultate enthält, mit der Mittheilung der Richtungswinkel nach allen in unsere Operation aufgenommenen Haupt- und Nebenpunkte, mit den beiden Universal-Instrumenten gemessen. Es würde die Grenzen des Werkes überschreiten, wenn ich diese Beobachtungen in extenso geben wollte, und daher habe ich sie in nachfolgender Tabelle verkürzt zusammengestellt. Die erste Hauptcolumnne derselben enthält die von Sabler mit dem grossen Universal-Instrumente von den Hauptsignalen P aus gemessenen Richtungswinkel. Ich habe schon in der Einleitung erwähnt, dass der Winkelmesser hierbei immer excentrisch aufgestellt werden musste. Dieses geschah jedesmal in möglichst gleicher Weise, nämlich so, dass das Instrument senkrecht zur Richtung der Operationslinie etwa 2,5 Fuss nach der Südseite vom Signale abstand. Beim Einstellen nach den Beobachtungsobjecten wurde alsdann immer auch die Richtung nach dem Centrum des Signals durch Einvisirung bis auf etwa 2' bestimmt, und die Entfernung der Centra des Instrumentes und Signals mit einem hölzernen Massstabe auf 0,1 Zoll gemessen. Die Reduction der gemessenen Richtungen auf's Centrum der Station lässt sich hiernach innerhalb 0,1" sicher berechnen. Die Berechnungsart ist zu bekannt, als dass ich sie hier mitzutheilen brauchte, ich bemerke nur, dass die dazu nöthigen Entfernungen der Objecte mir aus einer vorläufigen Rechnung, die ich während der Arbeit zur genäherten Erkenntniss des Niveau-Unterschiedes beider Meere durchführte, bekannt waren. — Die Richtungen, wie ich sie hier gebe, sind nun sämmtlich schon auf's Centrum sorgfältig reducirt, und so anzusehen, als ob sie von $P' \dots P''$ aus gemessen wären. Dass sie fast ohne Ausnahme durch einen Satz, aber durch zwei, in entgegengesetzten Lagen des Kreises gemachte Einstellungen gewonnen wurden, habe ich schon erwähnt.

Die zweite und dritte Hauptcolumnne enthält die von Herrn Sawitsch mit dem kleinen Universal-Instrumente von den Endpunkten der Grundlinien $A^1 B^1 \dots A^n B^n$ gemessenen Richtungen. An diese war, da sie unmittelbar vom Centrum aus beobachtet wurden, weiter keine Reduction anzubringen. Sie sind gleichfalls durch zwei um 180° verschiedene Einstellungen bestimmt, wodurch zugleich die Excentricität des Fernrohrs, welches am Ende der Horizontalachse sitzt, eliminirt wurde.

Am Schlusse jeder Station habe ich endlich noch die von Herrn Fuss gemessenen Basis-Längen oder die horizontalen Entfernungen $A^1 B^1 \dots A^n B^n$, in Russischen = Englischen Zollen ausgedrückt, angegeben. An diese sind alle nöthigen Reductionen schon vollständig angebracht, da es zu umständlich gewesen wäre, die Original-Messungen hier mitzutheilen. Bei der Gelegenheit sei es mir erlaubt, die Berechnungsart der Reductionen kurz aus einander zu setzen. Eine nach der Methode, die ich in der Einleitung (pag. 14) beschrieben habe, gemessene Basis $= \pi$ bedarf nämlich zweier Correctionen: 1) wegen ihrer Neigung $= i$ zum Horizont der Correction x , wo

$$x = - 2\pi \sin^2 \frac{i}{2}$$

2) wegen der Senkungen der Schnur zwischen den Umwindungen derselben an den Stäben, wobei man mit hinreichender Genauigkeit annehmen kann, dass die Kettenlinie der Schnur mit dem Bogen des Kreises zusammenfällt, welcher durch die beiden Anknüpfungspunkte und den niedrigsten Punkt der Schnur in der Mitte zwischen den Stäben geht. Ist nun die Distanz zweier Stäbe = $2a$, die Senkung der Schnur in der Mitte dieser Distanz = b , so findet man den Halbmesser = r des Krümmungskreises nach der Formel:

$$r = \frac{a^2 + b^2}{2b};$$

setzt man dann $\sin \nu = \frac{a}{r}$, so findet man die Reduction y des gemessenen Bogens auf die Chorde:

$$y = -2r (\text{Arc } \nu - \text{Sin } \nu) = -\frac{r}{3} \text{Sin}^3 \nu, \text{ hinreichend genau,}$$

und die zweite Correction der Basis wegen der Senkungen wird = Σy , wenn man das Summenzeichen Σ auf alle Intervalle zwischen je zwei Stäben ausdehnt. — In einigen wenigen Fällen, bei der 99 — 104ten Basis, erlaubten Terrainschwierigkeiten nicht die Umwindungen der Schnur an den Stäben immer in der geraden Linie, welche die Endpunkte der Basis verband, zu machen. In diesen Fällen wurden die Abweichungen der gemessenen Basis von der geraden Linie gehörig bestimmt, und in Rechnung getragen.

I. Horizontale Richtungen zwischen den Signalen und einigen benachbarten Punkten, mit dem grossen und kleinen Universal-Instrumente bestimmt, nebst den gemessenen Basis-Längen.

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
----------	-------------	----------	-------------	----------	-------------

Das erste Signal P^1 stand am Meeres-Ufer, unmittelbar im Wasser, deshalb liess sich dort keine Winkel-messung ausführen.

aus P^2 den 4ten Nov. 1836.		aus A^1		aus B^1	
B^1	71° 25' 21,9	P^2	116° 29' 52"	P^2	184° 9' 3"
A^1	76 14 40,8	B^1	166 58 42	Kagalnik, Kirche	110 52 19
Kagalnik, Kirche	90 53 42,2	P^1	261 6 24	A^1	59 27 25
A^2	253 37 2,2	Kagalnik, Kirche	56 9 0	P^1	357 38 27
B^2	266 46 16,2	Dieselben Richtungen wurden auch mit dem grossen Univ.-Instr. gemessen:			
		P^1	6 24 32,2	P^1	140 47 2,2
		Kagalnik, Kirche	161 27 23,1	A^1	202 36 9,1
		P^2	221 47 55,6	Kagalnik, Kirche	254 0 51,1
		B^1	272 16 45,8	P^2	327 17 59,7
		$A^1 B^1 = 13255,3$ Zoll			
aus P^3 den 7ten Nov.		aus A^2		aus B^2	
B^2	226 15 55,4	P^2	250 24 14	P^3	264 29 4
A^2	240 6 55,6	B^2	157 25 3	A^2	171 11 38
A^3	99 44 26,0	P^3	84 33 21	P^2	97 20 10
B^3	105 12 36,1	$A^2 B^2 = 11444,6$			

*

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^4 den 11ten Nov. 1836.		aus A^3		aus B^3	
B^3	339° 52' 33,9	P^3	198° 52' 57"	P^4	210° 52' 3"
P^3	342 9 33,9	B^3	111 7 0	A^3	122 34 31
A^3	344 33 42,5	P^4	24 5 40	P^3	35 48 37
A^4	136 21 51,3	$A^3 B^3 = 18791,6$			
P^5	137 58 9,6				
B^4	144 43 52,4				
aus P^5 den 13ten Nov.		aus A^4		aus B^4	
B^4	332 54 40,6	P^4	225 22 20	P^5	342 56 33
P^4	336 50 50,7	B^4	137 30 35	A^4	257 24 43
A^4	338 31 28,1	P^5	48 39 4	P^4	170 38 33
Novo-Nicolaewka, Kirche	93 31 22,1	$A^4 B^4 = 13819,3$			
A^5	136 45 37,1				
P^6	138 30 37,4				
B^5	144 13 43,2				
aus P^6 den 15ten Nov.		aus A^5		aus B^5	
B^5	145 4 1,8	P^5	220 20 39	P^6	191 44 35
P^5	149 52 52,2	B^5	132 38 9	A^5	106 51 5
A^5	151 38 25,5	P^6	44 5 57	P^5	22 1 33
Novo-Nicolaewka, Kirche	206 19 32,7	$A^5 B^5 = 14395,0$			
A^6	320 21 4,4				
B^6	325 58 52,4				
P^7	339 28 3,5				
aus P^7 den 20sten Nov.		aus A^6		aus B^6	
P^6	335 42 38,7	P^6	280 35 6	P^7	250 21 30
B^6	350 28 47,1	B^6	210 54 35	A^6	146 47 54
A^6	356 39 40,7	P^7	140 39 7	P^6	42 6 6
A^7	149 13 51,4	$A^6 B^6 = 15727,6$			
B^7	153 50 6,4				
P^8	154 27 23,4				
Novo-Bataisk., Kirche	158 26 22,1				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^3 den 21sten Nov. 1836.		aus A^7		aus B^7	
Novo-Bataisk, Kirche	222° 51' 54,9	P^7	286° 11' 10"	P^8	340° 53' 5"
P^7	227 0 4,3	B^7	207 23 31	A^7	256 20 20
B^7	227 31 29,4	Novo-Bataisk, Kirche	168 46 15	P^7	159 44 16
A^7	231 28 12,1	P^8	115 52 58	Novo-Bataisk, Kirche	377 24 27
A^8	35 23 30,8	$A^7 B^7 = 14863,9$			
P^9	36 8 49,9				
B^8	40 12 8,3				
aus P^9 den 26sten Nov.		aus A^8		aus B^8	
B^8	343 26 31,6	P^8	234 14 31	P^9	191 40 39
P^8	347 23 18,2	B^8	146 18 23	A^8	106 55 40
A^8	348 7 35,3	P^9	55 44 15	P^8	19 40 32
A^9	146 30 23,6	$A^8 B^8 = 14812,1$			
P^{10}	148 21 33,5				
B^9	151 15 54,4				
aus P^{10} den 29sten Nov.		aus A^9		aus B^9	
B^9	168 28 35,8	P^9	184 12 0	P^{10}	183 14 1
P^9	170 48 55,7	B^9	96 12 11	A^9	95 43 32
A^9	172 18 21,2	P^{10}	7 32 31	P^9	8 28 52
A^{10}	9 26 58,3	$A^9 B^9 = 15731,4$			
P^{11}	12 48 45,5				
B^{10}	17 16 8,7				
aus P^{11} den 29sten Nov.		aus A^{10}		aus B^{10}	
B^{10}	272 33 43,8	P^{10}	217 14 51	P^{11}	330 15 14
P^{10}	277 29 23,2	B^{10}	131 35 29	A^{10}	246 9 49
A^{10}	281 13 33,2	P^{11}	44 20 35	P^{10}	159 38 23
Kagalnitzkaja Stanitz		Kagal.Stan.Kir.Kupp.	16 5 12	Kag. Stan. Kir. Kupp.	302 2 41
Kirche, Glockenth.	336 51 12,3	„ „ Glockenth.	16 2 37	„ „ Glockenth.	301 56 10
„ Kuppel	337 41 47,2	aus B^{10} wurden auch mit dem gr. Univ.-Instr. Richtungen genommen:			
				P^{10}	314 38 59,7
				A^{10}	41 10 28,7
				Kag. Stan. Glockenth.	96 56 56,2
				„ „ Kir. Kupp.	97 3 28,3
				P^{11}	125 15 50,6
		$A^{10} B^{10} = 10557,9$			

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{12} den 5ten April 1837.		aus A^{11}		aus B^{11}	
Kag. Stan Kir. Glockenthurm	336° 38' 52,1	Kag. Stan. Kir.Kupp.	177° 25' 4"	Kag. Stan. Kir. Kupp.	98° 28' 17"
„ „ „ Kuppel	336 45 45,1	„ „ Glockenth.	177 13 51	„ „ „ Glock.	98 14 0
B^{11}	339 5 16,5	P^{11}	152 0 1	P^{12}	283 48 28
A^{11}	345 39 59,4	B^{11}	115 48 9	A^{11}	209 16 52
A^{12}	170 26 16,9	P^{12}	16 54 48	P^{11}	72 26 44
P^{13}	174 28 2,5	Diese Richtungen wurden auch mit dem grossen Univ.-Instr. gemessen.			
B^{12}	176 35 46,8	P^{12}	33 11 49,2	P^{12}	88 26 51,9
Anm. P^{11} war von P^{12} aus nicht sichtbar.		B^{11}	132 5 10,9	P^{11}	237 5 12,3
		P^{11}	168 16 56,8	Kag.Stan.Glockenth.	262 52 21,3
		Kag.Stan.Glockenth.	193 30 51,1	„ „ Kir. Kupp.	263 6 42,7
		„ „ Kir. Kupp.	193 42 1,4	A^{11}	13 55 1,1
		$A^{11} B^{11} = 10576,8$			
aus P^{13} den 8ten April.		aus A^{12} Ister Satz.		aus B^{12} Ister Satz.	
B^{12}	22 59 12,9	P^{12}	351 57 10	P^{13}	256 57 20
P^{12}	24 46 17,8	B^{12}	267 18 9	A^{12}	170 5 0
A^{12}	28 7 30,4	P^{13}	179 18 50	P^{12}	80 53 7
A^{13}	170 6 29,6	Ister Satz.		Ister Satz.	
B^{13}	176 27 15,0	P^{12}	216 46 18	P^{13}	214 35 34
P^{14}	180 18 45,9	B^{12}	132 7 23	A^{12}	127 43 3
		P^{13}	44 8 9	P^{12}	38 31 19
		$A^{12} B^{12} = 10948,0$			
aus P^{14} den 10ten April.		aus A^{13}		aus B^{13}	
P^{13}	53 32 2,4	P^{13}	251 18 51	P^{14}	359 49 1
B^{13}	56 39 44,8	B^{13}	187 28 35	A^{13}	282 38 28
A^{13}	62 21 1,7	P^{14}	90 20 5	P^{13}	172 49 57
A^{14}	240 50 59,7	$A^{13} B^{13} = 15405,8$			
B^{14}	246 13 16,8				
P^{15} wurde nicht gefunden wegen zu ungünstiger Luft					
aus P^{15} den 11ten April.		aus A^{14}		aus B^{14}	
P^{14}	340 23 57,2	P^{14}	191 16 56	P^{15}	294 8 7
B^{14}	341 10 51,6	B^{14}	110 39 44	A^{14}	206 17 40
A^{14}	345 6 51,6	P^{15}	22 26 38	P^{14}	112 16 56
A^{15}	159 5 51,1	$A^{14} B^{14} = 11201,1$			
P^{16}	159 23 24,3				
B^{15}	166 31 47,8				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{16} den 12ten April 1837.		aus A^{15}		aus B^{15}	
B^{15}	14 ^o 58' 56,0	P^{15}	266 ^o 25' 45"	P^{16}	328 ^o 42' 1"
P^{15}	22 51 23,1	B^{15}	175 45 35	A^{15}	245 36 35
A^{15}	23 10 36,9	P^{16}	87 2 25	P^{15}	163 42 46
P^{17}	204 35 15,5	$A^{15} B^{15} = 11710,7$			
A^{16}	209 4 48,8				
B^{16}	215 26 50,7				
aus P^{17} den 14ten April.		aus A^{16}		aus B^{16}	
B^{16}	356 59 21,4	P^{16}	148 50 23	P^{17}	222 36 54
A^{16}	2 51 19,5	B^{16}	53 44 27	A^{16}	142 59 20
P^{16}	6 58 8,8	P^{17} war um 3 Uhr noch nicht sichtbar, und erschien erst später am Abend			
A^{17}	177 51 20,7	B^{16}	231 17 22	P^{16}	63 27 17
B^{17}	187 21 23,3	P^{17}	137 47 9		
P^{18}	nicht sichtbar	$A^{16} B^{16} = 12482,9$			
aus P^{18} den 16ten April.		aus A^{17}		aus B^{17}	
B^{17}	142 48 3,3	P^{17}	271 44 26	P^{18}	176 47 2
A^{17}	145 23 2,3	B^{17}	186 54 36	A^{17}	94 46 19
P^{17}	145 26 6,6	P^{18}	91 30 25	P^{17}	9 6 3
P^{19}	359 54 29,7	$A^{17} B^{17} = 14251,8$			
A^{18}	11 16 28,9				
B^{18}	16 42 49,1				
aus P^{19} den 17ten April.		aus A^{18}		aus B^{18}	
B^{18}	153 1 40,2	P^{18}	205 12 14	P^{19}	246 35 37
A^{18}	157 26 5,1	B^{18}	105 12 16	A^{18}	171 31 56
P^{18}	166 36 0,8	P^{19}	4 40 2	P^{18}	96 58 8
A^{19}	328 12 1,4	$A^{18} B^{18} = 10930,2$			
P^{20}	332 44 25,3				
B^{19}	337 0 5,2				
aus P^{20} den 18ten April.		aus A^{19}		aus B^{19}	
B^{19}	12 10 6,8	P^{19}	221 29 11	P^{20}	215 44 36
P^{19}	15 47 40,7	B^{19}	135 56 26	A^{19}	129 17 33
A^{19}	19 39 26,3	P^{20}	49 52 55	P^{19}	43 38 15
P^{21}	186 48 46,3	NovoEgorl. Kir. Kup.	62 52 36	NovoEgorl. Kir. Kup.	231 41 43
A^{20}	187 46 49,9	$A^{19} B^{19} = 8204,6$			
B^{20}	192 23 12,0				
N. Egorlick Kir. Kup.	232 2 29,3				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{21} den 21sten April 1837.		aus A^{20}		aus B^{20}	
B^{20}	17° 4' 29,9	P^{20}	199° 30' 22"	P^{21}	248° 58' 16"
NovoEgorl. Kir. Kup.	18 3 46,5	B^{20}	108 0 26	A^{20}	165 18 31
A^{20}	22 44 37,8	P^{21}	17 20 42	P^{20}	81 24 21
P^{20}	23 55 57,9	NovoEgorl. Kir. Kup.	188 9 57	NovoEgorl. Kir. Kup.	70 55 39
A^{21}	222 24 11,6	$A^{20} B^{20} = 14423,4$			
P^{22}	224 50 3,8				
B^{21}	227 24 19,0				
aus P^{22} den 22sten April.		aus A^{21}		aus B^{21}	
B^{21}	15 37 49,2	P^{21}	202 55 46	P^{22}	272 48 10
P^{21}	19 6 19,6	B^{21}	115 43 30	A^{21}	186 37 34
A^{21}	22 23 47,7	P^{22}	28 39 8	P^{21}	98 50 55
A^{22}	198 36 47,6	$A^{21} B^{21} = 12849,2$			
P^{23}	201 45 29,6				
B^{22}	202 43 59,3				
aus P^{23} den 24sten April.		aus A^{22}		aus B^{22}	
B^{22}	28 55 56,9	P^{22}	279 44 0	P^{23}	228 51 16
P^{22}	31 15 33,5	B^{22}	194 40 43	A^{22}	142 58 57
A^{22}	38 47 13,6	P^{23}	110 23 53	P^{22}	52 9 11
P^{24}	210 16 33,8	$A^{22} B^{22} = 8989,1$			
A^{23}	214 31 39,2				
Sredni Egorlick Kir.	218 47 33,4				
B^{23}	222 13 47,8				
aus P^{24} den 26sten April.		aus A^{23}		aus B^{23}	
Sredni Egorlick Kir.	162 4 10,4	P^{23}	337 10 5	P^{24}	253 37 45
B^{23}	186 8 39,5	B^{23}	246 43 46	A^{23}	173 3 25
A^{23}	189 45 26,1	P^{24}	150 54 30	P^{23}	91 11 39
P^{23}	191 45 45,9	Sredni Egorlick Kir.	164 16 7	Sredni Egorlick Kir.	265 25 42
A^{24}	348 48 7,9	$A^{23} B^{23} = 14388,7$			
P^{25}	352 12 21,7				
B^{24}	354 5 9,7				
aus P^{25} den 27sten April.		aus A^{24}		aus B^{24}	
B^{24}	32 53 30,3	P^{24}	295 17 58	P^{25}	299 0 40
P^{24}	34 43 14,0	B^{24}	209 13 12	A^{24}	211 21 32
A^{24}	38 2 11,5	P^{25}	122 1 2	P^{24}	122 43 9
A^{25}	197 11 45,6	Sredni Egorlick Kir.	293 11 28	Sredni Egorlick Kir.	118 57 47
P^{26}	200 22 17,7	$A^{24} B^{24} = 16040,9$			
B^{25}	202 51 21,9				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{26} den 29sten April 1837.		aus A^{25}		aus B^{25}	
B^{25}	6° 42' 56,1	P^{25}	176° 47' 9"	P^{26}	218° 58' 15"
P^{25}	9 8 36,9	B^{25}	90 9 25	A^{25}	131 35 43
A^{25}	12 15 1,8	P^{26}	3 4 24	P^{25}	43 52 57
A^{26}	179 25 18,3	$A^{24} B^{24} = 12194,3$			
P^{27}	182 50 4,1				
B^{26}	185 20 16,9				
aus P^{27} den 2ten Mai.		aus A^{26}		aus B^{26}	
B^{26}	65 8 9,3	P^{26}	251 42 15	P^{27}	345 11 26
P^{26}	67 32 54,4	B^{26}	164 6 3	A^{26}	256 35 0
A^{26}	70 49 27,5	P^{27}	78 23 27	P^{26}	170 6 24
Pestschanokopsk Kir.	282 35 25,4	$A^{26} B^{26} = 10917,4$			
A^{27}	285 6 48,6				
P^{28}	288 36 51,0				
B^{27}	291 19 21,4				
aus P^{28} den 5ten Mai.		aus A^{27}		aus B^{27}	
B^{27}	7 27 38,0	P^{27}	214 34 31	P^{28}	260 41 3
P^{27}	10 18 18,6	B^{27}	128 20 16	A^{27}	173 47 35
A^{27}	13 59 21,7	P^{28}	41 45 25	P^{27}	86 14 11
Pestschanokopsk Kir.	37 21 43,7	$A^{27} B^{27} = 14770,7$			
A^{28}	161 38 12,3				
P^{29}	163 33 49,6				
B^{28}	166 1 33,0				
aus P^{29} den 6ten Mai.		aus A^{28}		aus B^{28}	
B^{28}	5 34 8,2	P^{28}	256 28 30	P^{29}	233 32 20
P^{28}	8 18 56,2	B^{28}	168 15 5	A^{28}	146 8 18
A^{28}	10 27 43,0	P^{29}	80 32 54	P^{28}	58 44 51
A^{29}	191 19 51,7	$A^{28} B^{28} = 14586,6$			
P^{30}	192 35 13,6				
B^{29}	196 49 22,5				
aus P^{30} den 8ten Mai.		aus A^{29}		aus B^{29}	
B^{29}	91 13 27,3	P^{29}	212 49 43	P^{30}	153 57 22
P^{29}	96 14 15,5	B^{29}	123 43 54	A^{29}	68 36 55
A^{29}	97 43 18,2	P^{30}	35 34 5	P^{29}	343 12 15
A^{30}	293 15 21,4	$A^{29} B^{29} = 14458,3$			
P^{31}	294 45 17,1				
B^{30}	299 30 5,1				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{31} den 9ten Mai 1837.		aus A^{30}		aus B^{30}	
B^{30}	98° 23' 14,1	P^{30}	326° 2' 27"	P^{31}	304° 13' 4"
P^{30}	101 40 12,7	B^{30}	234 54 44	A^{30}	214 52 20
A^{30}	102 41 35,9	P^{31}	148 34 9	P^{30}	132 14 52
P^{32}	309 36 40,6	$A^{30} B^{30} = 12553,8$			
Letnitzkoe Kirche	312 35 16,8				
A^{31}	329 5 19,2				
B^{31}	336 22 39,0				
aus P^{32} den 10ten Mai.		aus A^{31}		aus B^{31}	
B^{31}	154 29 33,0	P^{31}	342 37 18	P^{32}	177 37 10
A^{31}	161 52 16,1	B^{31}	232 5 29	A^{31}	113 17 12
Letnitzkoe Kirche	179 14 22,2	P^{32}	123 48 8	P^{31}	51 6 8
P^{31}	181 12 36,8	Letnitzkoe Kirche	20 26 47	Letnitzkoe Kirche	90 42 19
A^{32}	339 46 2,6	$A^{31} B^{31} = 14274,3$			
P^{33}	343 33 29,1				
B^{32}	346 56 1,4				
aus P^{33} den 11ten Mai.		aus A^{32}		aus B^{32}	
B^{32}	112 13 14,6	P^{32}	236 27 43	P^{33}	293 6 24
P^{32}	115 11 36,4	B^{32}	150 44 55	A^{32}	206 34 25
A^{32}	118 32 19,1	P^{33}	63 35 51	P^{32}	119 27 19
A^{33}	279 14 27,4	$A^{32} B^{32} = 15017,0$			
P^{34}	279 38 10,2				
B^{33}	284 43 20,0				
aus P^{34} den 13ten Mai.		aus A^{33}		aus B^{33}	
B^{33}	118 21 34,3	P^{33}	196 25 12	P^{34}	269 52 26
P^{33}	123 30 0,1	B^{33}	107 2 9	A^{33}	185 14 46
A^{33}	123 54 3,8	P^{34}	17 12 46	P^{33}	100 6 5
A^{34}	330 13 13,9	$A^{33} B^{33} = 13002,4$			
P^{35}	332 45 43,0				
B^{34}	334 4 11,3				
aus P^{35} den 14ten Mai.		aus A^{34}		aus B^{34}	
B^{34}	1 24 44,2	P^{34}	343 8 13	P^{35}	176 36 28
P^{34}	4 42 49,7	B^{34}	254 37 9	A^{34}	88 51 12
A^{34}	11 4 30,6	P^{35}	172 2 15	P^{34}	1 13 13
A^{35}	177 7 22,7	$A^{34} B^{34} = 11555,6$			
B^{35}	180 23 32,8				
P^{36}	189 10 2,4				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{36} den 16ten Mai 1837.		aus A^{35}		aus B^{35}	
P^{35}	17° 48' 35,5	P^{35}	304° 19' 42"	P^{36}	323° 50' 16"
B^{35}	27 13 34,8	B^{35}	226 52 3	A^{35}	224 55 1
A^{35}	30 43 58,8	P^{36}	149 17 42	P^{35}	125 38 37
A^{36}	167 7 32,0	$A^{35} B^{35} = 13146,2$			
B^{36}	171 8 41,7				
P^{37}	171 20 46,1				
aus P^{37} den 17ten Mai.		aus A^{36}		aus B^{36}	
P^{36}	169 4 29,9	P^{36}	232 30 48	P^{37}	306 30 16
B^{36}	169 18 56,9	B^{36}	146 55 18	A^{36}	216 27 5
A^{36}	174 9 31,2	P^{37}	61 49 5	P^{36}	126 3 45
A^{37}	331 42 27,6	$A^{36} B^{36} = 14434,0$			
B^{37}	337 16 35,5				
P^{38}	357 50 4,3				
aus P^{38} den 18ten Mai.		aus A^{37}		aus B^{37}	
P^{37}	110 49 44,0	P^{37}	230 23 8	P^{38}	201 1 6
B^{37}	111 16 58,7	B^{37}	146 29 43	A^{37}	110 32 39
A^{37}	115 49 45,6	P^{38}	61 30 49	P^{37}	20 0 11
A^{38}	304 6 42,2	$A^{37} B^{37} = 16650,0$			
P^{39}	306 26 56,7				
B^{38}	308 17 33,1				
aus P^{39} den 19ten Mai.		aus A^{38}		aus B^{38}	
B^{38}	122 10 16,3	P^{38}	350 23 34	P^{39}	208 45 3
P^{38}	124 4 56,4	B^{38}	262 26 41	A^{38}	120 22 35
A^{38}	126 30 4,4	P^{39}	175 8 44	P^{38}	32 30 0
A^{39}	301 51 43,5	$A^{38} B^{38} = 15992,3$			
B^{39}	310 25 13,9				
aus P^{40} den 21sten Mai.		aus A^{39}		aus B^{39}	
B^{39}	15 35 15,7	P^{39}	263 10 31	P^{40}	298 46 3
P^{39}	18 15 32,1	B^{39}	178 36 51	A^{39}	212 52 7
A^{39}	20 37 17,2	P^{40}	89 32 42	P^{39}	125 59 28
A^{40}	189 34 15,3	$A^{39} B^{39} = 13127,6$			
P^{41}	190 47 44,4				
B^{40}	196 1 31,3				

Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.
aus P^{41} den 22sten Mai 1837.		aus A^{40}		aus B^{40}	
Novo Troitzk Kirche	44° 48' 51,5	P^{40}	270° 19' 26"	P^{41}	289° 38' 13"
B^{40}	72 14 36,9	B^{40}	180 38 23	A^{40}	201 45 42
P^{40}	74 56 23,3	P^{41}	92 10 33	P^{40}	117 53 44
A^{40}	75 34 4,7	Novo Troitzk Kirche	119 29 52	Novo Troitzk Kirche	315 33 36
A^{41}	232 26 15,3	$A^{40} B^{40} = 13366,0$			
P^{42}	235 0 30,3				
B^{41}	237 22 30,3				

Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.
aus P^{42} den 23sten Mai.		aus A^{41}		aus B^{41}	
B^{41}	101 27 20,3	P^{41}	335 21 51	P^{42}	254 8 1
P^{41}	103 47 7,3	B^{41}	247 49 16	A^{41}	166 21 13
A^{41}	106 18 56,5	P^{42}	160 27 54	P^{41}	78 49 50
A^{42}	266 1 6,9	$A^{41} B^{41} = 14136,2$			
B^{42}	273 27 21,3				
P^{43}	276 5 12,6				

Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.
aus P^{43} den 25sten Mai.		aus A^{42}		aus B^{42}	
P^{42}	10 20 24,0	P^{42}	294 49 14	P^{43}	230 0 34
B^{42}	12 5 23,7	B^{42}	213 36 47	A^{42}	136 59 27
A^{42}	17 2 45,0	P^{43}	131 35 31	P^{42}	45 37 38
A^{43}	174 26 17,3	$A^{42} B^{42} = 10617,1$			
P^{44}	176 38 11,8				
B^{43}	180 34 15,2				

Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.
aus P^{44} den 30sten Mai.		aus A^{43}		aus B^{43}	
B^{43}	41 31 5,5	P^{43}	216 32 21	P^{44}	127 40 37
P^{43}	45 32 51,9	B^{43}	128 48 39	A^{43}	41 46 47
A^{43}	47 48 6,4	P^{44}	40 59 24	P^{43}	315 38 42
A^{44}	241 56 20,1	$A^{43} B^{43} = 12983,6$			
P^{45}	243 22 21,3				
B^{44}	251 7 35,3				

Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.	Objecte.	Ableitungen.
aus P^{45} den 31sten Mai.		aus A^{44}		aus B^{44}	
B^{44}	51 40 28,3	P^{44}	345 55 11	P^{45}	326 56 50
P^{44}	54 59 45,7	B^{44}	254 22 15	A^{44}	237 17 23
A^{44}	55 36 0,3	P^{45}	167 57 12	P^{44}	158 1 21
A^{45}	234 12 52,8	Roshestwenskoe Kir.	183 14 25	Roshestw. Kirche	340 37 15
P^{46}	237 42 53,9	$A^{44} B^{44} = 15999,8$			
B^{45}	238 31 22,2				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P ⁴⁶ den 1sten Juni 1837.		aus A ⁴⁵		aus B ⁴⁵	
B ⁴⁵	121° 2' 37,6	P ⁴⁵	303° 19' 24"	P ⁴⁶	124° 8' 59"
P ⁴⁵	122 32 40,4	B ⁴⁵	217 47 30	A ⁴⁵	36 36 53
A ⁴⁵	129 3 2,6	P ⁴⁶	133 19 58	P ⁴⁵	306 27 22
A ⁴⁶	322 57 50,2	$A^{45} B^{45} = 15255,9$			
P ⁴⁷	325 28 46,0				
B ⁴⁶	327 24 49,0				
aus P ⁴⁷ den 4ten Juni.		aus A ⁴⁶		aus B ⁴⁶	
B ⁴⁶	171 53 44,3	P ⁴⁶	349 27 30	P ⁴⁶	326 43 56
P ⁴⁶	175 40 39,7	B ⁴⁶	262 18 37	A ⁴⁶	240 50 58
A ⁴⁶	180 36 15,5	P ⁴⁷	176 54 13	P ⁴⁶	152 27 6
A ⁴⁷	327 8 56,8	$A^{46} B^{46} = 15026,4$			
B ⁴⁷	336 56 6,2				
Stawropol Cathedral Kirche Kuppel	355 6 56,9				
Stawropol Cathedral Glockenthurm	355 19 25,3				
P ⁴⁸	0 37 13,2				
aus P ⁴⁸ den 6ten Juni.		aus A ⁴⁷		aus B ⁴⁷	
P ⁴⁷	146 1 34,8	P ⁴⁷	350 27 15	P ⁴⁸	229 23 56
B ⁴⁷	161 16 26,6	B ⁴⁷	290 1 8	A ⁴⁷	120 14 26
A ⁴⁷	167 53 22,9	P ⁴⁸	225 47 25	P ⁴⁷	10 27 49
A ⁴⁸	241 30 31,8	Staw. Cath. Kir.Kup.	216 41 15	Staw. Cath. Kirche	220 5 1
P ⁴⁹	247 3 25,8	$A^{47} B^{47} = 17248,7$			
B ⁴⁸	248 37 58,1				
Staw. Cath. Kir. Kup.	256 58 39,6				
„ „ „ „ Kirche Glockenth.	257 31 35,0				
aus P ⁴⁹ den 8ten Juni.		aus A ⁴⁸		aus B ⁴⁸	
B ⁴⁸	22 26 36,0	P ⁴⁸	212 29 39	P ⁴⁹	242 35 27
Staw.Cathedr.Kirche Kuppel	22 55 20,4	B ⁴⁸	128 29 44	A ⁴⁸	154 41 50
P ⁴⁸	24 5 41,9	P ⁴⁹	43 52 9	P ⁴⁸	65 49 6
A ⁴⁸	29 55 17,8	$A^{48} B^{48} = 13551,9$			
P ⁵⁰	198 42 23,8				
A ⁴⁹	202 14 7,0				
B ⁴⁹	206 13 51,1				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{50} den 11ten Juni 1837.		aus A^{49}		aus B^{49}	
B^{49}	65° 32' 48,8	P^{49}	214° 15' 22"	P^{50}	175° 9' 5"
A^{49}	72 17 3,1	B^{49}	118 55 27	A^{49}	96 4 27
P^{49}	78 15 36,4	P^{50}	24 45 4	P^{49}	15 23 24
A^{50}	263 17 29,5	$A^{48} B^{48} = 15791,9$			
B^{50}	268 14 5,9				
P^{51}	270 46 31,2				
aus P^{51} den 17ten Juni.		aus A^{50}		aus B^{50}	
P^{50}	343 32 33,4	P^{50}	163 23 7	P^{51}	193 41 0
B^{50}	348 18 25,6	B^{50}	83 39 14	A^{50}	101 42 30
A^{50}	357 34 4,7	P^{51}	4 53 25	P^{50}	6 22 43
A^{51}	188 58 51,4	$A^{49} B^{49} = 10394,6$			
P^{52}	191 16 8,5				
B^{51}	198 28 35,9				
aus P^{52} den 18ten Juni.		aus A^{51}		aus B^{51}	
B^{51}	147 53 47,7	P^{51}	273 57 4	P^{52}	320 16 15
P^{51}	151 43 14,3	B^{51}	185 50 59	A^{51}	233 42 24
A^{51}	152 55 38,5	P^{52}	97 26 24	P^{51}	151 18 10
A^{52}	329 33 27,0	$A^{50} B^{50} = 14690,1$			
Beschpagir Kirche	329 51 1,8				
P^{53}	332 32 1,8				
B^{52}	334 19 17,3				
aus P^{53} den 19ten Juni.		aus A^{52}		aus B^{52}	
B^{52}	3 59 41,2	P^{52}	193 10 36	P^{53}	177 33 36
P^{52}	6 7 40,2	B^{52}	106 3 3	A^{52}	89 35 34
A^{52}	9 40 22,1	P^{53}	19 41 46	P^{52}	1 28 48
Beschpagir Kirche	30 34 20,8	Beschpagir Kirche	13 54 32	Beschpagir Kirche	170 22 57
A^{53}	156 31 44,8	$A^{52} B^{52} = 15417,4$			
P^{54}	157 45 47,2				
B^{53}	164 25 37,2				
aus P^{54} den 20sten Juni.		aus A^{53}		aus B^{53}	
B^{53}	86 21 51,2	P^{53}	302 39 34	P^{54}	207 5 13
P^{53}	91 3 12,2	B^{53}	214 21 27	A^{53}	122 13 44
A^{53}	91 55 16,0	P^{54}	124 45 38	P^{53}	38 26 15
A^{54}	273 13 48,9	$A^{53} B^{53} = 3166,2$			
P^{55}	277 1 13,7				
B^{54}	277 42 39,2				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{55} den 21sten Juni 1837.		aus A^{54}		aus B^{54}	
B^{54}	145° 50' 39,0	P^{54}	345° 37' 6"	P^{55}	223° 15' 46"
P^{54}	146 40 49,8	B^{54}	259 25 15	A^{54}	134 6 47
A^{54}	151 16 0,9	P^{55}	173 59 52	P^{54}	44 47 29
A^{55}	335 4 57,1	$A^{54} B^{54} = 14677,0$			
P^{56}	337 1 17,6				
B^{55}	339 35 49,8				
aus P^{56} den 23sten Juni.		aus A^{55}		aus B^{55}	
B^{55}	150 51 0,3	P^{55}	353 37 55	P^{56}	293 54 14
P^{55}	153 43 51,3	B^{55}	265 35 12	A^{55}	206 48 5
A^{55}	155 54 10,1	P^{56}	177 44 28	P^{55}	119 21 36
P^{57}	331 28 52,0	$A^{55} B^{55} = 14091,4$			
A^{56}	346 32 31,4				
B^{56}	358 1 30,2				
aus P^{57} den 24sten Juni.		aus A^{56}		aus B^{56}	
B^{56}	83 24 21,4	P^{56}	227 27 8	P^{57}	210 7 54
A^{56}	87 35 33,1	B^{56}	130 22 22	A^{56}	137 43 58
P^{56}	93 1 40,0	P^{57}	26 57 20	P^{56}	66 17 42
A^{57}	285 15 49,6	$A^{56} B^{56} = 13096,7$			
B^{57}	290 38 27,8				
P^{58}	296 10 30,8				
aus P^{58} den 25sten Juni.		aus A^{57}		aus B^{57}	
P^{57}	46 53 39,7	P^{57}	328 30 50	P^{58}	253 26 22
B^{57}	52 28 19,8	B^{57}	248 56 15	A^{57}	157 22 39
A^{57}	57 52 26,3	P^{58}	170 24 11	P^{57}	62 19 46
A^{58}	194 26 11,8	$A^{57} B^{57} = 14904,1$			
B^{58}	200 50 36,6				
P^{59}	208 35 37,9				
aus P^{59} den 27sten Juni.		aus A^{58}		aus B^{58}	
P^{58}	86 51 28,9	P^{58}	354 32 0	P^{59}	274 34 12
B^{58}	91 31 17,8	B^{58}	276 41 34	A^{58}	177 54 46
A^{58}	95 24 4,8	P^{59}	197 13 58	P^{58}	82 9 21
A^{59}	296 58 28,9	$A^{58} B^{58} = 14742,7$			
P^{60}	301 2 23,1				
B^{59}	303 17 3,1				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{60} den 28sten Juni 1837.		aus A^{59}		aus B^{59}	
B^{59}	157° 30' 59,5	P^{59}	291° 37' 48"	P^{60}	242° 12' 48"
P^{59}	159 28 50,9	B^{59}	205 49 31	A^{59}	154 18 46
A^{59}	163 2 28,6	P^{60}	119 15 9	P^{59}	66 25 17
A^{60}	344 4 11,5	$A^{59} B^{59} = 14985,8$			
P^{61}	346 35 55,0				
B^{60}	349 0 25,3				
aus P^{61} den 30sten Juni.		aus A^{60}		aus B^{60}	
B^{60}	153 46 3,4	P^{60}	359 49 7	P^{61}	193 50 56
P^{60}	156 32 26,5	B^{60}	272 26 11	A^{60}	106 42 42
A^{60}	159 27 8,4	P^{61}	185 15 25	P^{60}	19 1 46
A^{61}	329 8 42,0	$A^{61} B^{61} = 14486,8$			
B^{61}	335 39 51,8				
P^{62}	336 12 45,5				
Alexandrow Kirche	343 55 15,8				
aus P^{62} den 1sten Juli.		aus A^{61}		aus B^{61}	
P^{61}	165 5 59,9	P^{61}	275 31 35	P^{62}	265 14 13
B^{61}	165 36 31,5	B^{61}	192 45 22	A^{61}	174 53 31
A^{61}	171 38 52,3	P^{62}	109 8 33	P^{61}	84 10 47
P^{63}	344 49 4,1	$A^{61} B^{61} = 12705,1$			
A^{62}	349 31 24,7				
B^{62}	353 24 22,9				
Alexandrow Kirche	21 13 46,0				
aus P^{63} den 2ten Juli.		aus A^{62}		aus B^{62}	
B^{62}	162 41 25,8	P^{62}	271 0 27	P^{63}	196 34 53
A^{62}	169 1 35,6	B^{62}	175 8 8	A^{62}	119 31 13
P^{62}	176 47 51,5	P^{63}	78 31 50	P^{62}	39 16 37
P^{64}	345 58 52,7	Alexandrow Kirche	249 43 51	Alexandrow Kirche	20 1 43
A^{63}	347 51 51,0	$A^{62} B^{62} = 9840,6$			
B^{63}	351 45 32,4				
aus P^{64} den 3ten Juli.		aus A^{63}		aus B^{63}	
B^{63}	152 4 0,9	P^{63}	199 3 20	P^{64}	201 0 45
A^{63}	158 54 25,3	B^{63}	108 1 57	A^{63}	122 3 50
P^{63}	162 15 25,9	P^{64}	13 49 14	P^{63}	36 58 52
A^{64}	337 44 43,3	$A^{63} B^{63} = 15550,2$			
B^{64}	341 22 58,9				
P^{65}	344 24 22,1				

Objecte.	Ablösungen.	Objecte.	Ablösungen.	Objecte.	Ablösungen.
aus P^{65} den 5ten Juli 1837.		aus A^{64}		aus B^{64}	
P^{64}	82° 27' 43,5	P^{64}	235° 23' 3"	P^{65}	322° 56' 20"
B^{64}	82 29 7,7	B^{64}	149 10 0	A^{64}	233 2 1
A^{64}	86 17 7,2	P^{65}	62 52 9	P^{64}	122 53 30
A^{65}	268 44 31,7	$A^{64} B^{64} = 14622,6$			
P^{66}	272 7 56,6				
B^{65}	274 50 49,5				
aus P^{66} den 6ten Juli.		aus A^{65}		aus B^{65}	
B^{65}	153 54 26,5	P^{65}	275 44 44	P^{66}	309 28 48
P^{65}	156 35 28,5	B^{65}	189 8 22	A^{65}	222 9 58
A^{65}	159 56 22,8	P^{66}	102 28 58	P^{65}	134 52 35
A^{66}	334 40 32,2	$A^{65} B^{65} = 12464,6$			
B^{66}	342 11 58,2				
P^{67}	342 55 10,7				
aus P^{67} den 7ten Juli.		aus A^{66}		aus B^{66}	
P^{66}	42 58 5,0	P^{66}	297 16 51	P^{67}	222 11 44
B^{66}	43 32 29,8	B^{66}	215 2 9	A^{66}	132 7 37
A^{66}	51 27 20,0	P^{67}	134 0 39	P^{66}	40 53 52
A^{67}	205 4 58,0	$A^{66} B^{66} = 6226,6$			
B^{67}	207 31 13,8				
P^{68}	228 25 42,6				
aus P^{68} den 8ten Juli.		aus A^{67}		aus B^{67}	
P^{67}	105 31 30,8	P^{67}	217 22 15	P^{68}	292 10 6
A^{68}	299 58 15,9	B^{67}	184 10 10	A^{67}	204 56 38
P^{69}	301 8 43,4	P^{68}	97 45 28	P^{67}	60 35 12
B^{68}	303 55 17,2	$A^{67} B^{67} = 14635,7$			
Anm. A^{67} und B^{67} waren nicht sichtbar.					
aus P^{69} den 9ten Juli.		aus A^{68}		aus B^{68}	
P^{68}	155 47 15,6	P^{68}	251 38 58	P^{69}	180 59 23
A^{69}	323 9 39,3	B^{68}	162 10 12	A^{68}	118 18 37
B^{69}	327 10 46,1	P^{69}	85 20 54	P^{68}	31 44 31
P^{70}	327 49 31,4	$A^{68} B^{68} = 15827,3$			
Anm. A^{68} und B^{68} , die übrigens in ganz geringer Entfernung von P^{69} standen, waren von der Höhe des Instr. nicht sichtbar.					

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{70} den 10ten Juli. 1837.		aus A^{69}		aus B^{69}	
P^{69}	39° 5' 58,6	P^{69}	170° 13' 7"	P^{70}	210° 8' 24"
B^{69}	40 31 47,1	B^{69}	93 10 35	A^{69}	127 0 26
A^{69}	49 42 31,1	P^{70}	5 29 30	P^{69}	28 3 55
A^{70}	176 0 34,3	$A^{69} B^{69} = 17673,0$			
B^{70}	184 56 54,1				

aus P^{71} den 11ten Juli.		aus A^{70}		aus B^{70}	
P^{70}	44 18 41,4	P^{70}	263 1 24	P^{71}	245 27 35
B^{70}	45 7 58,0	B^{70}	183 31 24	A^{70}	154 3 16
A^{70}	48 34 35,6	P^{71}	98 22 59	P^{70}	62 29 11
Alexandria Kirche	7 9 49,2	Alexandria Kirche	129 0 21	$A^{70} B^{70} = 14995,0$	

aus P^{71} den 10ten Aug.	
Alexandria Kirche	1 35 24,3
P^{70}	38 44 28,7
A^{71}	214 28 18,8
P^{72}	218 40 40,0
B^{71}	221 25 54,9

aus P^{72} den 12ten Aug.		aus A^{71}		aus B^{71}	
B^{71}	100 2 42,8	P^{71}	248 33 16	P^{72}	174 22 54
P^{71}	102 48 18,5	B^{71}	163 10 21	A^{71}	87 33 14
A^{71}	107 1 35,3	P^{72}	76 58 45	P^{71}	359 53 37
A^{72}	262 12 8,3	$A^{71} B^{71} = 11418,4$			
B^{72}	268 51 1,0				
P^{73}	270 32 15,4				

aus P^{73} den 13ten Aug.		aus A^{72}		aus B^{72}	
Georgiewsk. Kirche	112 44 23,1	P^{72}	203 33 46	P^{73}	185 46 12
P^{72}	132 40 25,2	B^{72}	121 59 22	A^{72}	94 38 40
B^{72}	133 53 48,1	P^{73}	37 57 40	P^{72}	2 51 36
A^{72}	138 44 13,5	$A^{72} B^{72} = 19527,8$			
A^{73}	342 54 29,9				
P^{74}	343 18 1,6				
B^{73}	346 54 50,4				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{74} den 14ten Aug. 1837.		aus A^{73}		aus B^{73}	
Georgiewsk. Kirche	88° 16' 46,8	P^{73}	289° 9' 58"	P^{74}	189° 56' 45"
B^{73}	97 51 12,6	B^{73}	199 34 35	A^{73}	103 19 2
P^{73}	101 12 31,5	P^{74}	109 55 13	P^{73}	16 54 45
A^{73}	101 34 15,7	$A^{73} B^{73} = 17178,1$			
A^{74}	275 25 51,4				
P^{75}	280 26 52,6				
B^{74}	284 1 27,6				
aus P^{75} den 15ten Aug.		aus A^{74}		aus B^{74}	
B^{74}	34 55 17,0	P^{74}	175 51 51	P^{75}	331 26 34
P^{74}	36 17 15,6	B^{74}	92 32 30	A^{74}	244 27 58
A^{74}	38 12 55,1	P^{75}	2 48 38	P^{74}	156 22 56
P^{76}	217 5 23,2	$A^{74} B^{74} = 15872,4$			
B^{75}	219 46 40,8				
Anm. A^{75} wegen unruhiger Luft nicht gefunden.					
aus P^{76} den 16ten Aug.		aus A^{75}		aus B^{75}	
B^{75}	152 44 24,1	P^{75}	206 59 44	P^{76}	274 45 28
P^{75}	155 6 39,2	B^{75}	119 0 27	A^{75}	187 26 40
A^{75}	157 29 17,4	P^{76}	32 3 56	P^{75}	99 48 59
P^{77}	315 37 3,1	$A^{75} B^{75} = 8984,3$			
B^{76}	320 17 27,4				
A^{76}	nicht gefunden				
aus P^{77} den 17ten Aug.		aus A^{76}		aus B^{76}	
B^{76}	95 19 40,0	P^{76}	270 43 0	P^{77}	285 56 8
P^{76}	100 29 19,2	B^{76}	179 58 24	A^{76}	200 7 52
A^{76}	100 43 48,0	P^{77}	91 10 35	P^{76}	115 46 7
A^{77}	272 46 19,4	$A^{76} B^{76} = 16473,3$			
P^{78}	272 47 21,9				
B^{77}	278 43 27,7				
aus P^{78} den 19ten Aug.		aus A^{77}		aus B^{77}	
B^{77}	153 2 1,2	P^{77}	237 41 39	P^{78}	228 54 29
P^{77}	158 23 7,8	B^{77}	147 55 10	A^{77}	144 28 2
A^{77}	158 24 1,3	P^{78}	57 43 35	P^{77}	60 11 39
A^{78}	332 58 15,0	$A^{77} B^{77} = 13327,4$			
P^{79}	333 48 59,1				
B^{78}	339 2 54,3				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{79} den 20sten Aug. 1837.		aus A^{78}		aus B^{78}	
B^{78}	45° 10' 13,3	P^{78}	340° 19' 32"	P^{79}	278° 4' 43"
P^{78}	49 11 12,7	B^{78}	251 40 17	A^{78}	192 35 42
A^{78}	49 50 10,2	P^{79}	161 49 22	P^{78}	107 19 23
A^{79}	197 14 14,2	$A^{78} B^{78} = 11492,4$			
B^{79}	201 50 10,8				
P^{80}	203 3 21,1				

aus P^{80} den 21sten Aug.		aus A^{79}		aus B^{79}	
P^{79}	91 42 31,2	P^{79}	276 25 36	P^{80}	335 36 50
B^{79}	93 25 21,8	B^{79}	192 49 14	A^{79}	244 28 18
A^{79}	99 52 21,3	P^{80}	110 24 28	P^{79}	152 40 37
A^{80}	267 21 15,1	$A^{79} B^{79} = 14245,9$			
P^{81}	269 41 39,3				
B^{80}	272 57 45,7				

aus P^{81} den 22sten Aug.		aus A^{80}		aus B^{80}	
B^{80}	27 25 45,6	P^{80}	100 11 18	P^{81}	124 42 29
P^{80}	31 7 21,0	B^{80}	12 18 30	A^{80}	38 10 15
A^{80}	33 45 49,4	P^{81}	285 10 13	P^{80}	311 40 11
A^{81}	178 41 22,6	$A^{80} B^{80} = 12708,8$			
P^{82}	182 1 35,4				
B^{81}	184 32 59,5				

aus P^{82} den 23sten Aug.		aus A^{81}		aus B^{81}	
B^{81}	13 8 51,1	P^{81}	237 34 49	P^{82}	261 49 17
P^{81}	15 43 19,2	B^{81}	151 19 33	A^{81}	174 48 17
A^{81}	19 7 53,2	P^{82}	64 19 43	P^{81}	86 54 53
A^{82}	232 22 53,2	$A^{81} B^{81} = 13608,6$			
P^{83}	234 9 34,3				
B^{82}	237 36 42,7				

aus P^{83} den 24sten Aug.		aus A^{82}		aus B^{82}	
B^{82}	21 23 25,3	P^{82}	197 28 9	P^{83}	196 8 37
P^{82}	24 40 6,0	B^{82}	109 19 13	A^{82}	109 29 46
A^{82}	26 21 26,8	P^{83}	20 56 7	P^{82}	22 52 17
A^{83}	209 47 21,3	$A^{82} B^{82} = 9967,0$			
P^{84}	213 36 6,8				
B^{83}	217 30 8,6				
Ekaterinograd Kirche	239 42 18,7				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{84} den 25sten Aug. 1837.		aus A^{83}		aus B^{83}	
B^{83}	31° 55' 25,0	P^{83}	258° 44' 57"	P^{84}	331° 37' 39"
P^{83}	35 48 44,8	B^{83}	172 12 42	A^{83}	245 9 50
A^{83}	39 36 29,0	P^{84}	86 21 15	P^{83}	159 25 32
A^{84}	205 54 4,8	Ekaterinograd Kirche	225 50 22	Ekaterinograd Kirche	131 29 49
P^{85}	210 57 43,2	$A^{83} B^{83} = 17597,2$			
B^{84}	213 1 33,7				
Ekaterinograd Kirche	25 19 37,6				
aus P^{85} den 26sten Aug.		aus A^{84}		aus B^{84}	
B^{84}	34 45 40,0	P^{84}	225 58 16	P^{85}	314 58 13
P^{84}	36 47 44,8	B^{84}	140 15 12	A^{84}	226 13 19
A^{84}	41 46 12,1	P^{85}	56 0 16	P^{84}	139 4 1
A^{85}	202 56 8,7	$A^{84} B^{84} = 15437,1$			
P^{86}	208 22 32,9				
B^{85}	211 25 40,4				
aus P^{86} den 27sten Aug.		aus A^{85}		aus B^{85}	
B^{85}	27 6 43,7	P^{85}	235 44 18	P^{86}	177 57 31
P^{85}	30 16 29,7	B^{85}	150 53 17	A^{85}	90 50 18
A^{85}	35 53 52,5	P^{86}	66 47 59	P^{85}	4 10 24
A^{86}	183 28 44,9	$A^{85} B^{85} = 17467,8$			
B^{86}	189 22 16,4				
P^{87}	192 12 34,5				
aus P^{87} den 28sten Aug.		aus A^{86}		aus B^{86}	
P^{86}	37 42 24,1	P^{86}	247 57 22	P^{87}	301 43 59
B^{86}	40 32 49,6	B^{86}	166 18 6	A^{86}	208 30 19
A^{86}	46 26 15,5	P^{87}	85 25 2	P^{86}	116 3 7
A^{87}	216 6 48,8	Pawlodolsk Kirche	208 31 12	Pawlodolsk Kirche	81 33 54
P^{88}	219 6 43,9	$A^{86} B^{86} = 17536,7$			
B^{87}	221 42 10,1				
aus P^{88} den 31sten Aug.		aus A^{87}		aus B^{87}	
B^{87}	163 13 41,2	P^{87}	274 16 17	P^{88}	226 36 29
P^{87}	166 2 20,4	B^{87}	187 26 40	A^{87}	139 35 36
A^{87}	169 17 37,5	P^{88}	100 31 30	P^{87}	52 0 40
A^{88}	306 3 29,6	$A^{87} B^{87} = 15251,6$			
B^{88}	313 42 34,8				
P^{89}	319 22 13,6				
Mosdok, Arm. Kirche	356 24 29,9				
„ Russ. Cath. K.	6 42 45,4				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{89} den 2ten Sept. 1837.		aus A^{88}		aus B^{88}	
Mosdok, Russ. Cth. K.	118° 18' 3,7	P^{88}	264° 15' 11"	P^{89}	330° 24' 10"
„ Arm. Kirche	125 8 46,5	B^{88}	184 50 42	A^{88}	233 18 42
P^{88}	139 56 31,0	P^{89}	107 47 21	P^{88}	120 22 7
B^{88}	144 18 44,5	$A^{88} B^{88} = 16429,8$			
A^{88}	150 9 46,8				
A^{89}	15 29 11,6				
B^{89}	21 1 53,8				
P^{90}	21 12 34,1				
aus P^{90} den 5ten Sept.		aus A^{89}		aus B^{89}	
P^{89}	10 13 42,4	P^{89}	336 57 44	P^{90}	288 13 13
B^{89}	10 23 47,5	B^{89}	255 52 4	A^{89}	201 14 27
A^{89}	15 40 35,8	P^{90}	168 7 59	P^{89}	107 52 38
A^{90}	182 47 35,0	$A^{89} B^{89} = 12909,5$			
P^{91}	185 56 38,6				
B^{90}	189 15 32,1				
aus P^{91} den 6ten Sept.		aus A^{90}		aus B^{90}	
B^{90}	116 54 27,8	P^{90}	144 51 13	P^{91}	354 52 52
P^{90}	120 18 10,3	B^{90}	58 1 43	A^{90}	268 18 12
A^{90}	123 31 37,8	P^{91}	331 13 45	P^{90}	181 35 38
P^{92}	294 18 26,2	$A^{90} B^{90} = 8026,0$			
A^{91}	294 46 16,5				
B^{91}	302 10 37,4				
aus P^{92} den 7ten Sept.		aus A^{91}		aus B^{91}	
B^{91}	122 13 12,0	P^{91}	218 49 41	P^{92}	331 29 43
A^{91}	129 30 27,6	B^{91}	127 46 14	A^{91}	248 38 40
P^{91}	129 57 48,9	P^{92}	37 54 28	P^{91}	167 6 42
A^{92}	274 13 37,2	$A^{91} B^{91} = 13594,3$			
P^{93}	277 26 51,9				
B^{92}	281 2 27,6				
aus P^{93} den 8ten Sept.		aus A^{92}		aus B^{92}	
B^{92}	34 14 45,8	P^{92}	253 56 26	P^{93}	191 28 27
P^{92}	37 29 42,3	B^{92}	167 1 47	A^{92}	104 35 22
A^{92}	40 24 6,1	P^{93}	80 3 49	P^{92}	18 18 58
A^{93}	221 29 10,5	Koliugai Kirche	169 29 0	Koliugai Kirche	287 25 38
B^{93}	229 4 18,8	$A^{92} B^{92} = 17259,2$			
P^{94}	236 0 48,8				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{94} den 9ten Sept. 1837.		aus A^{93}		aus B^{93}	
P^{93}	37° 24' 9,8	P^{93}	260° 22' 11"	P^{94}	330° 7' 14"
B^{93}	42 45 35,8	B^{93}	184 57 19	A^{93}	234 48 50
A^{93}	48 41 29,4	P^{94}	106 11 8	P^{93}	137 49 8
A^{94}	219 48 33,9	$A^{93} B^{93} = 19295,4$			
P^{95}	224 22 22,0				
B^{94}	225 33 18,0				
aus P^{95} den 10ten Sept.		aus A^{94}		aus B^{94}	
B^{94}	24 3 59,8	P^{94}	315 21 15	P^{95}	273 34 59
P^{94}	25 11 0,1	B^{94}	228 42 34	A^{94}	183 29 50
A^{94}	29 28 4,3	P^{95}	144 12 2	P^{94}	95 52 1
A^{95}	222 19 48,3	Istscherskaja Kirche	205 1 49	Istscherskaja Kirche	144 49 28
P^{96}	222 42 26,3	$A^{94} B^{94} = 15465,7$			
B^{95}	232 51 51,2				
aus P^{96} den 13ten Sept.		aus A^{95}		aus B^{95}	
B^{95}	95 33 44,4	P^{95}	200 23 53	P^{96}	225 54 38
P^{95}	103 17 54,8	B^{95}	111 19 58	A^{95}	144 12 5
A^{95}	103 35 12,1	P^{96}	21 3 42	P^{95}	63 48 15
A^{96}	230 24 18,0	$A^{95} B^{95} = 21514,4$			
B^{96}	238 35 35,4				
P^{97}	242 32 34,0				
Naur, Kirche	286 50 35,5				
aus P^{97} den 14ten Sept.		aus A^{96}		aus B^{96}	
P^{96}	41 40 50,9	P^{96}	238 21 47	P^{97}	288 53 40
B^{96}	45 11 43,7	B^{96}	131 5 55	A^{96}	165 58 52
A^{96}	51 7 38,9	P^{97}	79 56 34	P^{96}	101 25 43
A^{97}	185 37 4,9	$A^{96} B^{96} = 15476,7$			
B^{97}	192 27 42,9				
P^{98}	193 29 48,0				
Naur, Kirche	332 23 36,4				
aus P^{98} den 15ten Sept.		aus A^{97}		aus B^{97}	
P^{97}	251 48 28,3	P^{97}	212 56 10	P^{98}	313 16 22
B^{97}	252 43 24,1	B^{97}	104 30 7	A^{97}	196 2 54
A^{97}	258 5 25,5	P^{98}	47 5 51	P^{97}	131 19 27
A^{98}	58 55 7,4	$A^{97} B^{97} = 15156,3$			
P^{99}	65 23 37,6				
B^{98}	66 35 19,5				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{99} den 16ten Sept. 1837.		aus A^{98}		aus B^{98}	
B^{98}	45° 34' 43,6	P^{98}	315° 10' 59"	P^{99}	280° 6' 31"
P^{98}	46 39 22,0	B^{98}	231 23 51	A^{98}	190 55 27
A^{98}	52 29 51,3	P^{99}	147 30 8	P^{98}	102 22 40
A^{99}	234 30 42,5	$A^{99} B^{99} = 9948,7$			
P^{100}	236 33 18,6				
B^{99}	237 34 12,9				
aus P^{100} den 17ten Sept.		aus A^{99}		aus B^{99}	
B^{99}	114 45 24,5	P^{99}	253 37 34	P^{100}	331 26 35
P^{99}	116 35 1,6	B^{99}	160 30 46	A^{99}	238 6 30
A^{99}	120 12 45,7	P^{100}	79 18 3	P^{99}	154 17 5
A^{100}	280 27 18,4	$A^{99} B^{99} = 10288,6$			
P^{101}	284 50 48,6				
B^{100}	285 22 59,7				
aus P^{101} den 18ten Sept.		aus A^{100}		aus B^{100}	
B^{100}	43 33 47,4	P^{100}	311 25 34	P^{101}	202 48 30
P^{100}	44 11 2,1	B^{100}	212 13 42	A^{100}	99 50 26
A^{100}	49 2 13,9	P^{101}	140 40 15	P^{100}	23 58 4
P^{102}	245 22 0,4	$A^{100} B^{100} = 13091,8$			
A^{101}	248 47 41,4				
B^{101}	252 40 9,6				
aus P^{102} den 19ten Sept.		aus A^{101}		aus B^{101}	
B^{101}	231 50 7,9	P^{101}	267 32 30	P^{102}	191 26 39
A^{101}	235 46 43,0	B^{101}	181 45 42	A^{101}	116 39 23
P^{101}	239 23 49,8	P^{102}	80 29 34	P^{101}	26 18 33
A^{102}	68 5 13,6	$A^{101} B^{101} = 7110,8$			
B^{102}	72 34 41,6				
P^{103}	73 48 24,4				
aus P^{103} den 21sten Sept.		aus A^{102}		aus B^{102}	
P^{102}	109 56 8,7	I. Satz.		I. Satz.	
B^{102}	111 48 37,9	P^{102}	201 24 13	P^{103}	252 13 6
A^{102}	118 47 38,0	B^{102}	122 47 53	A^{102}	165 31 24
A^{103}	292 33 36,6	P^{103}	35 58 45	P^{102}	69 7 4
P^{104}	294 26 19,3	II. Satz.		II. Satz.	
B^{103}	300 5 54,0	P^{102}	332 24 22	P^{103}	299 1 44
		B^{102}	253 17 58	A^{102}	212 19 53
		P^{103}	166 58 56	P^{102}	115 55 39

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{104} den 22ten Sept. 1837.		aus A^{103}		aus B^{103}	
B^{103}	74° 35' 51,8	P^{103}	185° 33' 39"	P^{104}	277° 55' 19"
P^{103}	78 7 50,3	B^{103}	91 52 57	A^{103}	185 54 26
A^{103}	79 16 33,4	P^{104}	8 34 49	P^{103}	107 7 4
A^{104}	261 54 39,6	$A^{103} B^{103} = 6868,8$			
B^{104}	267 50 52,0				
P^{105} nicht gesehen wegen Sandstaub					
aus P^{105} den 23sten Sept.		aus A^{104}		aus B^{104}	
B^{104}	169 36 44,4	P^{104}	224 51 37	P^{105}	276 13 27
A^{104}	173 31 18,5	B^{104}	147 19 40	A^{104}	214 32 13
P^{104}	178 36 37,5	P^{105}	32 55 16	P^{104}	118 0 28
A^{105}	349 39 26,7	$A^{104} B^{104} = 12794,4$			
B^{105}	352 43 56,1				
P^{106}	5 2 45,0				
aus P^{106} den 24sten Sept.		aus A^{105}		aus B^{105}	
P^{105}	38 40 20,2	P^{105}	359 29 31	P^{106}	318 20 4
B^{105}	52 10 56,2	B^{105}	291 3 1	A^{105}	220 59 45
A^{105}	55 44 22,9	P^{106}	211 56 40	P^{105}	112 30 39
P^{107}	227 36 28,6	$A^{105} B^{105} = 5828,0$			
A^{106}	233 16 21,4				
B^{106}	237 0 47,7				
aus P^{107} den 25sten Sept.		aus A^{106}		aus B^{106}	
B^{106}	10 40 39,5	P^{106}	289 32 16	P^{107}	315 35 44
A^{106}	13 52 59,9	B^{106}	192 11 25	A^{106}	231 54 44
P^{106}	18 40 30,8	P^{107}	99 4 45	P^{106}	152 59 56
A^{107}	171 18 57,9	$A^{106} B^{106} = 7337,6$			
P^{108}	178 23 57,2				
B^{107}	182 22 8,8				
aus P^{108} den 26sten Sept.		aus A^{107}		aus B^{107}	
B^{107}	40 53 57,7	P^{107}	261 58 1	P^{108}	315 21 0
P^{107}	43 26 53,4	B^{107}	176 19 25	A^{107}	225 10 55
A^{107}	47 56 11,2	P^{108}	93 32 9	P^{107}	141 52 10
P^{109}	244 19 28,9	$A^{107} B^{107} = 15260,4$			
A^{108}	247 12 59,4				
B^{108}	261 19 41,0				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{109} den 27sten Sept. 1837.		aus A^{108}		aus B^{108}	
B^{108}	172° 35' 45,3	P^{108}	308° 30' 56"	P^{109}	230° 51' 39"
A^{108}	177 18 29,4	B^{108}	219 3 48	A^{108}	149 58 14
P^{108}	178 16 2,8	P^{109}	124 39 56	P^{108}	73 32 0
A^{109}	0 36 48,9	$A^{108} B^{108} = 14626,9$			
P^{110}	1 51 44,0				
B^{109}	5 36 48,1				

aus P^{110} den 28sten Sept.		aus A^{109}		aus B^{109}	
B^{109}	102 40 2,6	P^{109}	347 36 57	P^{110}	293 29 9
P^{109}	106 57 34,2	B^{109}	265 54 10	A^{109}	214 49 23
A^{109}	108 25 7,4	P^{110}	170 19 15	P^{109}	121 31 51
A^{110}	282 43 11,9	$A^{109} B^{109} = 12672,0$			
B^{110}	287 23 43,6				
P^{111}	289 58 51,4				

aus P^{111} den 29sten Sept.		aus A^{110}		aus B^{110}	
P^{110}	169 19 43,1	P^{110}	261 31 37	P^{111}	195 32 5
B^{110}	172 24 17,4	B^{110}	179 26 50	A^{110}	103 7 2
A^{110}	177 58 18,7	P^{111}	97 25 44	P^{110}	9 52 34
P^{112}	348 58 15,1	$A^{110} B^{110} = 11688,9$			
A^{111}	350 35 49,9				
B^{111}	355 59 47,3				

aus P^{112} den 30sten Sept.		aus A^{111}		aus B^{111}	
B^{111}	116 1 22,4	P^{111}	189 21 56	P^{112}	336 8 48
A^{111}	120 20 50,4	B^{111}	98 35 17	A^{111}	252 37 23
P^{111}	121 39 3,2	P^{112}	6 26 4	P^{111}	168 48 4
A^{112}	270 46 22,9	$A^{111} B^{111} = 16123,3$			
B^{112}	275 32 56,0				
P^{113}	280 56 0,6				

aus P^{113} den 2ten Oct.		aus A^{112}		aus B^{112}	
P^{112}	355 17 0,8	P^{112}	168 9 53	P^{113}	231 12 7
B^{112}	2 10 57,0	B^{112}	88 50 41	A^{112}	134 49 37
A^{112}	8 15 45,4	P^{113}	11 18 5	P^{112}	38 55 14
P_a^{114}	206 17 51,0	$A^{112} B^{112} = 17996,2$			

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{113} den 14ten Oct. 1837.		aus A_a^{113}		aus B_a^{113}	
A_b^{113}	18° 19' 30,7	P^{113}	191° 12' 42"	P_a^{114}	232° 36' 55"
P_b^{114}	22 17 47,1	B_a^{113}	113 27 28	A_a^{113}	243 9 22
B_b^{113}	25 15 25,7	P_a^{114}	31 1 18	P^{113}	147 38 41
Kisljar, Arm. Kirche	114 17 59,1	$A_a^{113} B_a^{113} = 14548,6$			
„ Russ. Cath. K.	118 53 49,2				
P_a^{114}	133 54 32,2				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P_b^{114} den 15ten Oct.		aus A_b^{113}		aus B_b^{113}	
Kisljar, ArmenKirche	9 12 31,5	P^{113}	207 49 45	P_b^{114}	308 1 31
„ Russ. Cath. K.	13 37 30,5	B_b^{113}	114 5 10	A_b^{113}	212 55 59
B_b^{113}	70 9 48,1	B_b^{113}	146 12 16	P^{113}	133 36 18
P^{113}	72 47 1,1	P_b^{114}	67 19 15		
A_b^{113}	76 11 22,4	$A_b^{113} B_b^{113} = 13619,2$			
A^{114}	190 27 49,6				
P^{115}	196 8 35,8				
B^{114}	198 53 59,9				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{115} den 16ten Oct.		aus A^{114}		aus B^{114}	
A^{14}	24 19 49,4	P_b^{114}	203 5 3	P^{115}	296 51 32
A^{14}	26 2 15,6	B^{114}	120 43 41	A^{114}	210 32 2
A	29 35 31,2	P^{115}	32 19 4	P_b^{114}	121 19 16
A	268 25 11,4	$A^{114} B^{114} = 25281,1$			
P^1	268 42 0,1				
B^{11}	273 19 57,2				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^1 den 17ten Oct.		aus A^{115}		aus B^{115}	
B^{115}	199 9 25,8	P^{115}	271 4 44	P^{116}	310 10 18
P^{115}	204 54 21,3	B^{115}	180 41 34	A^{115}	225 15 25
A^{115}	205 15 1,0	P^{116}	91 41 59	P^{115}	140 33 22
A^{115}	329 22 59,2	$A^{115} B^{115} = 14053,3$			
P^{117}	331 44 56,8				
B^{116}	334 28 12,9				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{117} den 18ten Oct.		aus A^{116}		aus B^{116}	
B^{116}	59 49 49,7	P^{116}	241 44 57	P^{117}	210 40 24
P^{116}	63 12 49,9	B^{116}	154 23 18	A^{116}	124 19 41
A^{116}	66 9 29,2	B^{116}	304 23 33	P^{116}	36 46 21
A^{117}	237 44 55,0	P^{117}	217 3 36		
P^{118}	239 47 35,1	$A^{116} B^{116} = 17675,7$			
B^{117}	243 34 57,1				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{118} den 19ten Oct. 1837.		aus A^{117}		aus B^{117}	
B^{117}	152° 29' 46,3	P^{117}	197° 41' 21"	P^{118}	329° 9' 53"
P^{117}	157 9 14,3	B^{117}	109 13 33	A^{117}	243 18 53
A^{117}	159 39 48,5	P^{118}	22 14 26	P^{117}	157 36 40
A^{118}	1 16 34,0	$A^{117} B^{117} = 18120,1$			
P^{119}	6 29 44,7				
B^{118}	6 59 51,1				
aus P^{119} den 20sten Oct.		aus A^{118}		aus B^{118}	
B^{118}	95 43 20,5	P^{118}	297 57 56	P^{119}	300 51 25
P^{118}	96 23 7,2	B^{118}	213 16 1	A^{118}	211 36 10
A^{118}	103 15 17,3	P^{119}	130 3 6	P^{118}	122 1 18
A^{119}	304 6 10,2	$A^{118} B^{118} = 13135,0$			
P^{120}	310 44 53,7				
B^{119}	311 0 20,2				
aus P^{120} den 21sten Oct.		aus A^{119}		aus B^{119}	
B^{119}	83 23 15,6	P^{119}	206 4 59	P^{120}	272 37 34
P^{119}	83 39 0,2	B^{119}	124 58 34	A^{119}	185 20
A^{119}	90 28 53,6	P^{120}	39 33 31	P^{119}	93 51
A^{120}	271 17 21,3	$A^{119} B^{119} = 21017,6$			
P^{121}	275 41 18,0				
B^{120}	276 52 31,7				
aus P^{121} den 23sten Oct.		aus A^{120}		aus B^{120}	
B^{120}	156 59 44,0	P^{120}	237 3 53	P^{121}	21 27 38
P^{120}	158 14 8,8	B^{120}	147 25 7	A^{120}	12 39 22
A^{120}	162 46 30,7	P^{121}	66 0 16	P^{120}	53 7
A^{121}	348 34 2,2	$A^{120} B^{120} = 18310,5$			
P^{122}	353 14 16,3				
B^{121}	354 6 33,9				
aus P^{122} den 25ten Oct.		aus A^{121}		aus B^{121}	
B^{121}	326 58 12,2	P^{121}	315 10 5	P^{122}	9 45 2
P^{121}	328 13 34,5	B^{121}	229 8 22	A^{121}	10 18 4
A^{121}	334 55 21,7	P^{122}	146 32 8	P^{121}	21 52 5
A^{122}	173 59 38,9	$A^{121} B^{121} = 21840,6$			
B^{122}	181 19 38,5				
P^{123}	196 46 43,3				
P^{124}	206 16 48,7				
Tschern. Rynok Belv.	213 36 45,8				

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{123} den 26sten Oct. 1837.		aus A^{122}		aus B^{122}	
P^{122}	24° 41' 17,7	P^{122}	186° 23' 29"	P^{123}	280° 32' 54"
B^{122}	40 32 23,7	B^{122}	119 51 4	A^{122}	175 22 23
A^{122}	48 5 57,1	P^{123}	52 35 13	P^{122}	69 14 39
P^{124}	221 52 47,7	$A^{122} B^{122} = 20597,7$			
Tschern. Rynok Belv.	249 56 13,5				

aus P^{124} den 27sten Oct.	
I. Satz.	
Tschern. Rynok Belv.	161 41 36,3
P^{123}	184 2 30,4
II. Satz.	
Tschern. Rynok Belv.	17 44 42,3
P^{123}	40 5 38,4

II. Horizontale Richtungen nach einigen Bergspitzen im Caucasus.

Anmerkung. Die Richtungen in der ersten Hauptcolumnne sind wieder mit dem grossen Universal-Instrumente von Sabler, die in der zweiten und dritten mit dem kleinen Universal-Instrumente von Sawitsch bestimmt.

aus Q den 12ten Juli 1837.		aus $P_{(2)}^{70}$		aus β^{70}	
C	2 5 19,0	I. Satz.		I. Satz.	
D	4 22 44,7	β^{70}	327 14 25	Q	2 9 14
Beschtai	18 55 50,2	Q	199 14 29	Beschtai	38 21 26
$P_{(2)}^{70}$	137 57 37,6	Beschtai	243 27 26	$P_{(2)}^{70}$	117 42 5
$CD = 19359,7$ Zoll		II. Satz.		II. Satz.	
Winkel $QDC = 87^\circ 31,2$		β^{70}	55 41 43	Q	135 41 29
(mit dem Azimutalkreise des Theodoliten von Fuss bestimmt.)		Q	107 41 36	Beschtai	171 54 2
		Beschtai	151 54 47	$P_{(2)}^{70}$	251 14 32
		$P_{(2)}^{70} \beta^{70} = 94877,0$ Zoll.			

aus P^{75} den 14ten Aug.		aus B^{70}	
Kasbek	26 26 57,9	P^{71}	141 56 35
P^{76}	28 38 46,5	Elbrus, östl. Gipfel	219 54 9
Anonymus	73 22 29,2	„ westl. „	220 33 24
Elbrus, östl. Gipfel	109 16 59,7	Beschtai	239 37 18
„ westl. „	109 53 44,7		
Beschtai	161 39 52,3		

Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.	Objecte.	Ablesungen.
aus P^{82} den 23sten Aug. 1837.		aus B^{80}		aus B^{83}	
P^{81}	15° 43' 19,2	P^{81}	70° 44' 56"	P^{84}	151° 37' 39"
P^{83}	234 9 34,3	Kasbek	140 16 44	Kasbek	210 56 55
Kasbek	294 58 44,8	Anonymus	199 6 29	Anonymus	268 42 7
Anonymus	352 11 7,9	P^{80}	257 42 48	P^{83}	339 25 2
aus P^{88} den 31sten Aug.		aus A^{87}		aus B^{95}	
P^{89}	237 39 15,2	Kasbek	195 51 10	I. Satz.	
Kasbek	4 42 26,0	P^{87}	274 16 16	P^{96}	63 8 43
Anonymus	56 57 31,4	Elbrus, östl. Gipfel	6 32 5	Kasbek	158 32 8
Elbrus östl. Gipfel	76 56 18,0		6 50 35	II. Satz.	
„ westl. „	77 14 1,0	„ westl. „	11 8 43	P^{96}	99 42 34
		P^{87}		Kasbek	195 6 12

III. Azimute einiger, in der Nähe der Operationslinie liegenden Punkte, mit der Boussole bestimmt.

In Nachfolgendem gebe ich ein Tableau einiger, theils minder wichtiger, theils durch keinen ausgezeichneten Punkt, nach welchem mit den Winkelmessern gezielt werden konnte, hervorstechender Ortschaften in der Nähe unserer Operationslinie, welche von unserem Mechanikus, Herrn Masing, während der Zeit dass wir mit der Zenithdistanzmessung beschäftigt waren, durch Hülfe einer Schmalkalderschen Boussole aufgenommen wurden. Die Angaben dieses Instrumentes sind, wie wir uns durch mehrfache Prüfungen überzeugt haben, in den meisten Fällen innerhalb eines Grades genau; sie beziehen sich auf den magnetischen Meridian, und sind von Süd durch West gezählt.

Standpunkt.	Object.	Azimut.	Standpunkt.	Object.	Azimut.
P^3	Pawlowka, Dorf	319,75	P^{34}	Herrnhaus von Moiwaldow . . .	57,25
A^3	„ „	308,5	A^{34}	„ „ „	123,75
P^7	Samarin, Chutor	113,0	B^{34}	„ „ „	126,0
A^6	„ „	25,0	P^{42}	Chutor Bogatoi-Kolodez	300,0
A^8	Schamschow, Herrnhaus	230,75	P^{43}	„ „ „	137,75
B^8	„ „	222,0	A^{42}	„ „ „	315,25
P^{15}	Chutor zu Metschetinskaja	126,0	B^{42}	„ „ „	283,6
B^{14}	„ „ „	313,0	P^{45}	Roshestwenskaja, Kirche	103,5
P^{16}	Metschetinskaja Station	140,0	A^{44}	„ „ „	327,25
A^{15}	„ „	156,0	B^{44}	„ „ „	321,5
B^{15}	„ „	168,5	P^{47}	Michailowka, Kirche	234,25
A^{33}	Chutor bei Letnik	155,75	P^{48}	„ „	201,0
„	Chutor Kalaly	324,9	A^{47}	„ „	212,75
B^{33}	„ „	319,5	B^{47}	„ „	215,0
„	Chutor bei Letnik	168,25	P^{49}	Nadeshda, Kirche	267,25

Standpunkt.	Object.	Azimut.	Standpunkt.	Object.	Azimut.
<i>B</i> ⁴⁸	Nadeshda, Kirche	255,25	<i>P</i> ¹⁰⁹	Belosersk, Station	90,0
<i>A</i> ⁴⁹	" "	317,0	<i>P</i> ¹¹¹	Pestchanokopsk, Station	109,25
"	Staro - Mariewka Kirche	249,25	<i>A</i> ¹¹⁰	" " "	290,0
<i>P</i> ⁵⁰	" " "	248,25	<i>B</i> ¹¹⁰	" " "	277,0
<i>B</i> ⁴⁹	" " "	249,5	<i>P</i> ¹¹³	Chutor Alpatow	78,75
<i>B</i> ⁵⁰	" " "	233,5	<i>A</i> ¹¹²	" " "	67,0
<i>B</i> ⁴⁹	Nadeshda, Kirche	305,5	<i>B</i> ¹¹²	" " "	71,75
<i>B</i> ⁵⁰	" "	71,0	<i>P</i> ¹¹³	Suchoborosdinsk, Station	234,25
<i>P</i> ⁵¹	" "	76,0	<i>A</i> _a ¹¹³	" " "	142,0
<i>P</i> ⁶⁶	Sablja	160,0	<i>B</i> _a ¹¹³	" " "	149,0
<i>A</i> ⁶⁵	"	218,0	<i>P</i> _a ¹¹⁴	" " "	341,5
<i>B</i> ⁶⁵	"	225,0	<i>A</i> _b ¹¹³	" " "	312,25
<i>P</i> ⁷¹	Podgornaja, Kirche	300,75	<i>B</i> _b ¹¹³	" " "	319,0
<i>A</i> ⁷⁰	" "	313,0	<i>P</i> ¹¹⁵	" " "	314,0
<i>B</i> ⁷⁰	" "	310,25	<i>P</i> ¹¹³	Borosdinskaja Stanitz, Kirche	331,0
<i>P</i> ⁷²	" "	161,0	<i>A</i> _b ¹¹³	" " "	338,5
<i>A</i> ⁷¹	" "	270,25	<i>B</i> _b ¹¹³	" " "	340,75
Sign. <i>Q</i>	Smejowaja, Berg	83,5	<i>P</i> ¹¹³	Dubowskaja, Kirche	354,0
" <i>D</i>	" "	129,25	<i>B</i> ¹¹²	" " "	333,75
<i>P</i> ⁷²	Selo Karamik, Kirche	235,0	<i>P</i> _a ¹¹⁴	Kargalinsk, Kirche	177,0
<i>P</i> ⁷³	" " "	189,0	<i>P</i> _b ¹¹⁵	" " "	256,5
<i>P</i> ⁷⁵	Pawlowsk, Station	69,0	<i>B</i> _b ¹¹⁴	" " "	208,5
<i>A</i> ⁷⁴	" "	339,0	<i>P</i> ¹¹⁶	" " "	302,0
<i>P</i> ⁷⁶	" "	152,0	<i>A</i> ¹¹⁵	" " "	282,5
<i>P</i> ⁷⁷	Soldatskaja	326,0	<i>B</i> ¹¹⁵	" " "	283,0
<i>P</i> ⁷⁸	"	41,75	<i>P</i> ¹¹⁵	Adshichanowsk, Station	191,25
<i>P</i> ⁸²	Priblishnaja	30,0	<i>P</i> ¹¹⁶	" " "	301,0
<i>B</i> ⁸¹	"	276,25	<i>A</i> ¹¹⁵	" " "	200,5
<i>P</i> ⁸⁷	Wohnhaus des Fürsten Becket	330,0	<i>B</i> ¹¹⁵	" " "	194,0
<i>P</i> ⁸⁸	" " " "	64,5	<i>P</i> ¹¹⁹	Gorkoretschinsk	350,0
<i>P</i> ⁹⁷	Metinskaja, Kirche	297,0	<i>A</i> ¹¹⁸	" "	159,25
<i>P</i> ⁹⁸	" "	359,0	<i>B</i> ¹¹⁸	" "	141,0
<i>P</i> ⁹⁷	" "	330,0	<i>A</i> ¹²¹	Kolpitschi Station	299,5
<i>P</i> ¹⁰³	Nasarow, Chutor	81,6	<i>B</i> ¹²¹	" "	95,5
<i>B</i> ¹⁰²	" "	96,75	<i>P</i> ¹²²	" "	18,0
<i>P</i> ¹⁰⁴	Nicolajewsk, Station	248,0	<i>P</i> ¹²¹	Tschernoi Rynok, Kirche	255,5
<i>B</i> ¹⁰⁴	" "	106,0	<i>P</i> ¹²²	" " "	284,5
<i>P</i> ¹⁰⁸	Belosersk, Station	37,75	<i>P</i> ¹²³	" " "	314,0
<i>A</i> ¹⁰⁷	" "	264,25	<i>P</i> ¹²⁴	" " "	88,5