Caput IV. Evolutio aequationum ordinis i i κ pro litteris Z et Z.

CAPVT IV.

EVOLVTIO AEQVATIONVM ORDINIS *iin* PRO LITTERIS ☽ ET Z.

§. 520.

Partes annexae harum aequationum ex aequationibus generalibus facile colliguntur sequentes:

I. $0 = \ldots + ☽\,\mathfrak{A} + Z\,\mathfrak{B} + 2\,☊\,\mathfrak{X}\,\mathfrak{C} + (☊X + U\mathfrak{X})\mathfrak{D}$
$+ 2\,UX\,\mathfrak{E} + ♄\,☊(6\lambda - 30\,\lambda☌ + 90.\lambda☌^2 - \frac{45}{4}\lambda O^2)$
$+ ♄\,U\,(\frac{15}{2}\lambda O - 45.\lambda☌O)$
$+ ♃(-\frac{3}{2}\lambda + 6\lambda☌ - 15.\lambda☌^2 + \frac{15}{4}\lambda O^2)$
$+ \frac{3}{4}\mathfrak{X}(2\,\text{cof.}\,t + 7.\,\text{cof.}\,(2p - t) - \text{cof.}\,(2p + t))$
$+ \frac{3}{4}X(-7\,\text{ſin.}\,(2p - t) + \text{ſin.}\,(2p + t)).$

II. $0 = \ldots + ☽\,A + Z\,B + 2\,☊\,\mathfrak{X}\,C + (☊X + U\mathfrak{X})D$
$+ 2\,UX\,E + ♄\,☊\,(\frac{15}{2}\lambda O - 45.\lambda☌O)$
$+ ♄\,U(-\frac{3}{2}\lambda + \frac{15}{2}\lambda☌ - \frac{45}{2}\lambda☌^2 + \frac{45}{4}\lambda O^2)$
$+ ♃(-\frac{3}{2}\lambda O + \frac{15}{2}\lambda☌O)$
$+ \frac{3}{4}\mathfrak{X}(-7.\,\text{ſin.}\,(2p - t) + \text{ſin.}\,(2p + t))$
$+ \frac{3}{4}X(2\,\text{cof.}\,t - 7.\,\text{cof.}\,(2p - t) + \text{cof.}\,(2p + t))$

vbi $\frac{5}{3} = 2p\delta$, coefficientes vero hic occurrentes, iam in capite penultimo euoluimus.

§. 521.

Ante omnia igitur singula producta, quae hic occurrunt euolui conueniet, quae quidem nouem angulos in has tres classes distribuendos continebunt:

I.	II.	III.
t	$t-2r$	$t+2r$
$2p-t$	$2p-t+2r$	$2p-t-2r$
$2p+t$	$2p+t-2r$	$2p+t+2r$

His notatis superiores formulas ordine petractabimus:

I. $2\,\mathfrak{U}\,\mathfrak{X}$ dat

$+0,00392.\text{cos.}\,t-0,01484.\text{cos.}\,(2p-t)$
$+0,00160.\text{cos.}\,(2p+t)$
$-0,00206.\text{cos.}\,(t-2r)+0,00727.\text{cos}\,(2p-t+2r)$
$-0,00076.\text{cos.}\,(2p+t-2r)$
$-0,00164.\text{cos.}\,(t+2r)+0,00736.\text{cos.}\,(2p-t-2r)$
$-0,00085.\text{cos.}\,(2p+t+2r)$

eius multiplicator

I. $\S +537,635924+15,4425816.\text{cos.}\,2p$
II. $\zeta +10,9813978.\text{sin.}\,2p.$

II.

II. (𝔘X + U𝔛) dat

$-0,04756.\text{fin.}t+0,00907.\text{fin.}(2p-t)$
$+0,00102.\text{fin.}(2p+t)$
$+0,02295.\text{fin.}(t-2r)-0,00902.\text{fin.}(2p-t+2r)$
$-0,00104.\text{fin.}(2p+t-2r)$
$+0,02443.\text{fin.}(t+2r)-0,00065.\text{fin.}(2p-t-2r)$
$+0,00114.\text{fin.}(2p+t+2r)$

eius multiplicator

I. $+21,9627856.\text{fin.}2p$
II. $-537,5635056-15,4452816.\text{cof.}2p$

III. 2 U X dat

$+0,00081.\text{cof.}t-0,00409.\text{cof.}(2p-t)$
$+0,00409.\text{cof.}(2p+t)$
$-0,04845.\text{cof.}(t-2r)-0,01074.\text{cof.}(2p-t+2r)$
$-0,00785.\text{cof.}(2p+t-2r)$
$+0,04718.\text{cof.}(t+2r)+0,01716.\text{cof.}(2p-t-2r)$
$+0,00143.\text{cof.}(2p+t+2r)$

eius multiplicator

I. $-268,7817528-7,721290.\text{cof.}2p$
II. $-8,2360446.\text{fin.}2p.$

IV. 𝔙 𝔘 dat

$-0,00388.\text{cof.}t+0,01484.\text{cof.}(2p-t)$
$-0,00161.\text{cof.}(2p+t)$
$+0,00225.\text{cof.}(t-2r)-0,00736.\text{cof.}(2p-t+2r)$
$+0,00073.\text{cof.}(2p+t-2r)$
$+0,00162.\text{cof.}(t+2r)-0,00748.\text{cof.}(2p-t-2r)$
$+0,00087.\text{cof.}(2p+t+2r)$

eius multiplicator

$$\begin{matrix} \text{I.} \\ \text{II.} \end{matrix} \begin{cases} +1075,55190+38,606454.\text{cos}.2p \\ +13,726741.\text{sin}.2p. \end{cases}$$

V. ♄ U dat

$$+0,09455.\text{sin}.t+0,01831.\text{sin}.(2p-t)$$
$$-0,00061.\text{sin}.(2p+t)$$
$$-0,04684.\text{sin}.(t-2r)+0,01097.\text{sin}(2p-t+2r)$$
$$+0,00214.\text{sin}(2p+t-2r)$$
$$-0,04757.\text{sin}.(t+2r)+0,00731.\text{sin}.(2p-t-2r)$$
$$-0,00152.\text{sin}.(2p+t+2r)$$

eius multiplicator

$$\begin{matrix} \text{I.} \\ \text{II.} \end{matrix} \begin{cases} +13,726741.\text{sin}\ 2p \\ -268,809950-9,651614.\text{cos}.2p. \end{cases}$$

VI. ♃ dat

$$-0,00592.\text{cos}.t+0,10356.\text{cos}.(2p-t)$$
$$-0,03969.\text{cos}.(2p+t)$$
$$+0,01991.\text{cos}.(t-2r)+0,00678.\text{cos}.(2p-t+2r)$$
$$+0,03920.\text{cos}.(2p+t-2r)$$
$$-0,01590.\text{cos}.(t+2r)-0,10898.\text{cos}.(2p-t-2r)$$
$$-0,00093.\text{cos}(2p+t+2r)$$

 eius

eius multiplicator

I. $-268,8518391-7,7212908.\text{cos.}2p$
II. $-2,7453482.\text{sin.}2p.$

Postremae partes aequationis primae dant:

$$\begin{aligned}&-0,28373.\text{cos.}t-1,29893.\text{cos}(2p-t)\\&\qquad+0,20210.\text{cos.}(2p+t)\\&+0,06313.\text{cos.}(t-2r)+0,00256.\text{cos.}(2p-t+2r)\\&\qquad-0,19447.\text{cos.}(2p+t-2r)\\&+0,20288.\text{cos.}(t+2r)+1,28673.\text{cos.}(2p-t-2r)\\&\qquad-0,00002.\text{cos.}(2p+t+2r)\end{aligned}$$

Postremae partes secundae aequationis dant

$$\begin{aligned}&+0,12218.\text{sin}\,t+1,29739\,\text{sin.}(2p-t)\\&\qquad-0,20373.\text{sin.}(2p+t)\\&+0,06307.\text{sin.}(t-2r)-0,00217.\text{sin.}(2p-t+2r)\\&\qquad+0,18515\,\text{sin.}(2p+t-2r)\\&-0,20028.\text{sin.}(t+2r)-1,29605.\text{sin.}(2p-t-2r)\\&\qquad+0,00002.\text{sin}\,(2p+t+2r).\end{aligned}$$

Hae expressiones singulae manifeste in tres portiones distinguuntur, quas seorsim tractari conuenit.

Euolutio I. terminorum angulum t ſimpliciter continentium.

§. 522.

Ex partibus cognitis primae aequationis eliciatur $\mathfrak{M}$ hoc modo:

	t	$2p-t$	$2p+t$
$2\,\mathfrak{U}\mathfrak{X}$ (+ 537, 63) -	+ 2,10753	− 7,97852	+ 0,86022
	− 0,11459		
$2\,\mathfrak{U}\mathfrak{X}$ (+15,442.cos. $2p$)	+ 0,01235	+ 0,03027	+ 0,03027
	+ 2,00529	− 7,94825	+ 0,89049
($\mathfrak{U}$X+U$\mathfrak{X}$)(+21. sin.$2p$)	+ 0,09960	− 0,52227	+ 0,52227
	+ 0,01120		
	+ 0,11080		
	+ 2,11609	− 8,47052	+ 1,41276
2 U X (−268, 78) -	− 0,21772	+ 1,09932	− 1,09932
2 U X (− 7,721.cos. $2p$)	− 0,00000	− 0,00313	− 0,00313
		+ 1,09619	− 1,10245
	+ 1,89837	− 7,37433	+ 0,31031
♄ $\mathfrak{U}$ (+1075,55) -	− 4,17314	+15,96119	− 1,73164
	+ 0,28646	− 0,07489	− 0,07489
♄$\mathfrak{U}$ (+38,606.cos. $2p$)	− 0,03108		
	− 3,91776	+15,88630	− 1,80653
	− 2,01939	+ 8,51197	− 1,49622
♄U (+13,726.sin. $2p$)	− 0,12567	+ 0,64893	− 0,64893
	− 0,00419		
	− 0,12986		
	− 2,14925	+ 9,16090	− 2,14515
♃ (− 268, 85) - -	+1,59160	−27,84229	+10,67027
♃ (− 7, 721. cos. $2p$)	− 0,40008	+ 0,02287	+ 0,02287
	− 0,15334		
	+1,03818	−27,81942	+10,69314
	− 1,11107	−18,65852	+ 8,54799
Pars poſt.	−0,28373	− 1,29893	+ 0,20210
$\mathfrak{M}$ =	− 1,39480	− 19,95745	+ 8,75009

§. 523.

§. 523.

Eodem modo ex secunda aequatione eliciamus M:

	t	$2p-t$	$2p+t$
$2\mathfrak{U}\mathfrak{X}(+10,981.\sin.2p)$	− 0,08148	+ 0,02152	+ 0,02152
	− 0,00879		
	− 0,09027		
$(\mathfrak{U}X+U\mathfrak{X})(-537,56.)$	+ 25,56651	− 4,87570	− 0,54831
	+ 0,07003	− 0,36723	+ 0,36723
$(\mathfrak{U}X+U\mathfrak{X})(-15,44\cos.2p$	− 0,00788		
	+ 25,62866	− 5,24293	− 0,18108
	+ 25,53839	− 5,22141	− 0,15956
$2UX(-8,236.\sin.2p)$	+ 0,03368	− 0,00334	− 0,00334
	+ 25,57207	− 5,22475	− 0,16290
$\mathfrak{h}\mathfrak{U}(+13,72.\sin.2p)$	+ 0,10185	− 0,02603	− 0,02663
	+ 0,01105		
	+ 0,11290		
	+ 25,68497	− 5,25138	− 0,18953
$\mathfrak{h}U(-268,809.)$	− 25,41597	+ 4,92191	+ 0,16397
	− 0,08836	+ 0,45628	− 0,45628
$\mathfrak{h}U(-9,65.\cos.2p)$	+ 0,00294		
	− 25,50139	+ 5,37819	− 0,29231
	+ 0,18358	+ 0,12681	− 0,48184
$\mathfrak{d}(-2,745.\sin.2p)$	− 0,14215	+ 0,00812	+ 0,00812
	− 0,05448		
	− 0,19663		
	− 0,01305	+ 0,13493	− 0,47372
Pars poster.	+ 0,12218	+ 1,29739	− 0,20373
$M=$	+ 0,10913	+ 1,43232	− 0,67745

§. 524.

Quoniam elementa numerica iam ſupra Capite VII. ſunt tradita, hinc ſtatim quaeramus litteras $\mathfrak{N}$ et N:

	t	$2p-t$	$2p+t$
L. M	+ 9,0379442	+ 0,1560400	− 9,8308772
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 1,4271258	+ 0,0516847	+ 0,0165527
L. $\frac{2(m+1)M}{\mu}$	+ 0,4650700	+ 0,2077247	− 9,8474299
$\frac{2(m+1)M}{\mu}$	+ 2,9179	+ 1,6133	− 0,7037
$-\mathfrak{M}$	+ 1,3948	+ 19,9574	− 8,7501
Numer.	+ 4,3127	+ 21,5707	− 9,4538
L. Num.	+ 0,6347492	+ 1,3338642	− 0,9756064
L. den.	+ 2,2460771	− 2,5722026	− 2,6859274
Log. $\mathfrak{N}$	+ 8,3886721	− 8,7616616	+ 8,2896790
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 1,4271258	+ 0,0516847	+ 0,0165527
L. P. II.	+ 9,8157979	− 8,8133463	+ 8,3062317
Log. M	+ 9,0379442	+ 0,1560400	− 9,8308772
Log. μ^2		+ 2,7408822	+ 2,8211442
L. P. I.	+ 9,0379442	+ 7,4151578	− 7,0097330
P. I.	+ 0,1091	+ 0,0026	− 0,0010
− P. II.	− 0,6543	+ 0,0651	− 0,0202
N	− 0,5452	+ 0,0677	− 0,0212
$\mathfrak{N}$	+ 0,0244	− 0,0577	+ 0,0195

§. 525.

§. 525.

Pro partibus autem incognitis ſtatuamus

$\mathfrak{Z} = \beta.\cos.t + \gamma.\cos.(2p-t) + \delta.\cos.(2p+t)$

$Z = b.\sin.t + c.\sin.(2p-t) + d.\sin.(2p+t)$

vnde quaeramus litteras $\mathfrak{M}'$ et M':

Pro $\mathfrak{M}'$.

	cos. t	cos. $(2p-t)$	cos. $(2p+t)$
$\mathfrak{Z}'(-9{,}221.\cos 2p) =$	$-4{,}61064.(\gamma+\delta)$	$-4{,}61064\,\beta$	$-4{,}61064.\beta$
$\mathfrak{Z}\,(+0{,}02644) =$	$+0{,}02644.\beta$	$+0{,}02644\,\gamma$	$+0{,}02644.\delta$
$Z(-3{,}990.\sin.2p) =$	$-1{,}99534.(c+d)$	$-1{,}99534.b$	$-1{,}99534.b$

Pro M'.

	sin. t	sin. $(2p-t)$	sin. $(2p+t)$
$\mathfrak{Z}'-3{,}990\cos.2p) =$	$-1{,}995.\ (\gamma-\delta)$	$-1{,}995.\ \beta$	$-1{,}995.\ \beta$
$Z(+5{,}360.\cos.2p) =$	$-2{,}680.\ (c-d)$	$-2{,}680.\ b$	$+2{,}680.\ b$
$Z\ (-0{,}0272.) =$	$-0{,}0272.\ b$	$-0{,}0272.\ c$	$-0{,}0272.\ d$

§. 526.

§. 526.

Euoluamus igitur vt hactenus secundum angulum $(2p - t)$:

	β	b	γ	c
L. M'	− 0,3000187	− 0,4281870		− 8,43515
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 0,0516847	+ 0,0516847		+ 0,05168
L $\frac{2(m+1)M}{\mu}$	− 0,3517034	− 0,4798717		− 8,48683
$\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	− 2,2475	− 3,0191		− 0,0307
$-\mathfrak{M}'$	+ 4,6106	+ 1,9953	−0,0264	
Numer.	+ 2,3631	− 1,0238	− 0,0264	− 0,0307
L.Num.	+ 0,3734821	− 0,0102151	− 8,42160	− 8,48683
L. Den.	− 2,5722026	− 2,5722026	− 2,57220	− 2,57220
Log. $\mathfrak{N}'$	− 7,8012795	+ 7,4380125	+ 5,84940	+ 5,91463
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 0,0516847	+ 0,0516847	+ 0,05168	+ 0,05168
L. P. II.	− 7,8529642	+ 7,4896972	+ 5,90108	+ 5,96631
Log. M'	− 0,3000187	− 0,4281870		− 8,43515
Log. μ^2	+ 2,7408822	+ 2,7408822		+ 2,74088
L. P. I.	− 7,5591365	− 7,6873048		− 5,69427
P. I.	− 0,0036	− 0,0049		− 0,00005
− P. II.	+ 0,0071	− 0,0031	− 0,00008	− 0,00009
N'	+ 0,0035	− 0,0080	− 0,00008	− 0,00014
$\mathfrak{N}'$	− 0,0063	+ 0,0027	+ 0,00007	+ 0,00008

hinc $\gamma = -0,0577 - 0,0063 . \beta + 0,0027 . b$

$c = +0,0677 + 0,0035\ \beta - 0,0080 . b$

impune enim bina postrema membra omittere licet.

§. 527.

§. 527.

In ſequente ergo calculo ſtatim, multo magis binas poſtremas columnas omittere poterimus:

Pro angulo $(2p+t)$

	β	b
L. M'	− 0,3000187	+ 0,4281870
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 0,0165527	+ 0,0165527
L $\frac{2(m+1}{\mu}M'$	− 0,3165714	+ 0,4447397
$\frac{2(m+1)}{\mu}M'$	− 2,0729	+ 2,7844
$-\mathfrak{M}'$	+ 4,6106	+ 1,9953
Numer.	+ 2,5377	+ 4,7797
L.Num.	+ 0,4044403	+ 0,6794097
L. Den.	− 2,6859274	− 2,6859274
L. $\mathfrak{N}'$	− 7,7185129	− 7,9934823
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 0,0165527	+ 0,0165527
L. P. II.	− 7,7350656	− 8,0100350
Log. M'	− 0,3000187	+ 0,4281870
Log. μ^2	+ 2,8211442	+ 2,8211442
L. P. I.	− 7,4788745	+ 7,6070428
Pars I.	− 0,0030	+ 0,0040
− P. II.	+ 0,0054	+ 0,0102
N'	+ 0,0024	+ 0,0142
$\mathfrak{N}'$	− 0,0052	− 0,0099

hinc

$$\delta = +0,0195 - 0,0052.\beta - 0,0099.b$$
$$d = -0,0212 + 0,0024.\beta + 0,0142.b$$

§. 528.

Quum iam hinc sit

$$\gamma + \delta = -0,0382 - 0,0115.\beta - 0,0072.b;$$
$$\gamma - \delta = -0,0772 - 0,0011.\beta + 0,0126.b;$$
$$c + d = +0,0465 + 0,0059.\beta + 0,0062.b;$$
$$c - d = +0,0889 + 0,0011.\beta - 0,0222.b;$$

pro angulo primo t reperimus

$$\mathfrak{M}' = +0,0833 + 0,0412.\beta + 0,0211.b$$
$$M' = -0,0842 - 0,0007.\beta + 0,0344.b.$$

§. 529.

§. 529.

His igitur quaeramus respondentes $\mathfrak{N}'$ et N':

Pro angulo *t*.

	1.	β	*b*
Log. M'	− 8,9253121	− 6,8450980	+ 8,5365584
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 1,4271258	+ 1,4271258	+ 1,4271258
L. $\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	− 0,3524379	− 8,2722238	+ 9,9636842
$\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	− 2,2513	− 0,0187	+ 0,9197
− $\mathfrak{M}'$	− 0,0833	− 0,0412	− 0,0211
Numer.	− 2,3346	− 0,0599	+ 0,8986
L. Num.	− 0,3682125	− 8,7774268	+ 9,9535664
L. Den.	+ 2,2460771	+ 2,2460771	+ 2,2460771
L. $\mathfrak{N}'$	− 8,1221354	− 6,5313497	+ 7,7074893
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 1,4271258	+ 1,4271258	+ 1,4271258
L. P. II	− 9,5492612	− 7,9584755	+ 9,1346151
L. P. I.	− 8,92531	− 6,84509	+ 8,53655
P. I.	− 0,0842	− 0,0007	+ 0,0344
− P. II.	+ 0,3542	+ 0,0091	− 0,1363
N'	+ 0,2700	+ 0,0084	− 0,1019
$\mathfrak{N}'$	− 0,0133	− 0,0003	+ 0,0051

Hinc

$$\beta = +0,0111 - 0,0003.\beta + 0,0051.b$$
$$b = -0,2752 + 0,0084.\beta - 0,1019.b$$

ex priori fit

$$\beta = +0,0111 + 0,0051.b,$$

qui valor in altera ſubſtitutus praebet

$$b = -0,2751 - 0,1019.b,$$

vnde colligitur

$b = -0,2496$; ideoque $\beta = +0,0098$;
$\gamma = -0,0584$; $c = +0,0697$;
$\delta = +0,0220$; $d = -0,0247$;

ita vt haec euolutio prima nobis exhibeat:

$$\Im = +0,0098.\text{cof.}\,t - 0,0584.\text{cof.}\,(2p - t) + 0,0220.\text{cof.}\,(2p + t)$$
$$Z = -0,2496.\text{ſin.}\,t + 0,0697.\text{ſin.}\,(2p - t) - 0,0247.\text{ſin.}\,(2p + t).$$

II. Euolu-

II. Euolutio terminorum angulum $(t-2r)$ inuoluentium.

§. 530.

Hinc igitur superiorum formularum partes secundas sumimus, ac primo quidem ex priori aequatione colligamus litteram $\mathfrak{M}$:

	$t-2r$	$2p-t+2r$	$2p+t-2r$
$2\,\mathfrak{U}\,\mathfrak{X}\,(537,63)$ -	$-\ 1,10753$	$+3,90861$	$-\ 0,40860$
	$+\ 0,05613$	$-\ 0,01591$	$-\ 0,01591$
$2\,\mathfrak{U}\,\mathfrak{X}\,(+15,442.\cos 2p)$	$-\ 0,00587$		
	$-\ 1,05727$	$+3,89270$	$-\ 0,42451$
$(\mathfrak{U}X+U\mathfrak{X})\,(21.\sin 2p)$	$-\ 0,09905$	$+0,25202$	$-\ 0,25202$
	$-\ 0,01142$		
	$-\ 0,11047$		
	$-\ 1,16774$	$+4,14472$	$-\ 0,67652$
$2\,UX\,(-268,78)$ -	$+13,02247$	$+\ 2,88672$	$+\ 2,10994$
	$+\ 0,04149$	$+0,18718$	$+\ 0,18718$
$2\,UX\,(-7,721.\cos 2p)$	$+\ 0,03033$		
	$+13,09429$	$+\ 3,07390$	$+\ 2,29712$
	$+11\ 92655$	$+7,21862$	$+\ 1,62060$
$\mathfrak{h}\,\mathfrak{U}\,(+1075,55)$ -	$+\ 2,41999$	$-\ 7,91606$	$+\ 0,78515$
	$-\ 0,14207$	$+0,04343$	$+\ 0,04343$
$\mathfrak{h}\,\mathfrak{U}\,(+38,606.\cos 2p)$	$+\ 0,01409$		
	$+\ 2,29201$	$-\ 7,87263$	$+\ 0,82858$
	$+14,21856$	$-\ 0,65401$	$+\ 2,44918$
$\mathfrak{h}\,U\,(+13,726.\sin 2p)$	$+\ 0,07529$	$-\ 0,32148$	$+\ 0,32148$
	$+\ 0,01469$		
	$+\ 0,08998$		
	$+14,30854$	$-\ 0,97549$	$+\ 2,77066$
$\mathfrak{d}\,(-268,85)$ -	$-\ 5,35284$	$-\ 1,82282$	$-10,53899$
	$-\ 0,02619$	$-\ 0,07692$	$-\ 0,07692$
$\mathfrak{d}\,(-7,72.\cos 2p)$	$-\ 0,15144$		
	$-\ 5,53047$	$-\ 1,89974$	$-10,61591$
	$+\ 8,77807$	$-\ 2,87523$	$-\ 7,84525$
Part. poster.	$+\ 0,06313$	$+0,00256$	$-\ 0,19447$
$\mathfrak{M}=$	$+\ 8,84120$	$-\ 2,87267$	$-\ 8,03972$

§. 531.

Simili modo ex secunda aequatione elicimus M:

	$t-2r$	$2p-t+2r$	$2p+t-2r$
$2\mathfrak{U}\mathfrak{X}(+10,98.\sin.2p)$	+ 0,03991	− 0,01131	− 0,01131
	+ 0,00417		
	+ 0,04408		
$(\mathfrak{U}X+U\mathfrak{X})(-537,56)$	− 12,33709	+ 4,84882	+ 0,55906
	− 0,06964	+ 0,17721	− 0,17721
$(\mathfrak{U}X+U\mathfrak{X})(-15,44.\cos.2p)$	+ 0,00803		
	− 12,39870	+ 5,02603	+ 0,38185
	− 12,35462	+ 5,01472	+ 0,37054
$2UX(-8,236.\sin.2p)$	+ 0,04423	+ 0,19952	+ 0,19952
	− 0,03233		
	+ 0,01190		
	− 12,34272	+ 5,21424	+ 0,57006
$\mathfrak{P}\mathfrak{U}(+13,726.\sin.2p)$	− 0,05051	+ 0,01544	+ 0,01544
	− 0,00501		
	− 0,05552		
	− 12,39824	+ 5,22968	+ 0,58550
$\mathfrak{P}U(-268,809)$ -	+ 12,59106	− 2,94884	− 0,57525
	+ 0,05294	− 0,22604	+ 0,22604
$\mathfrak{P}U(-9,651.\cos.2p)$	− 0,01032		
	+ 12,63368	− 3,17488	− 0,34921
	+ 0,23544	+ 2,05480	+ 0,23629
$\mathfrak{d}(-2,745.\sin.2p)$	− 0,01044	− 0,02733	− 0,02733
	+ 0,05381		
	+ 0,04337		
	+ 0,27881	+ 2,02747	+ 0,20896
Part. poster.	+ 0,06307	− 0,00217	+ 0,18515
$M=$	+ 0,34188	+ 2,02530	+ 0,39411

§. 532.

§. 532.

Euoluantur iam pro his angulis elementa numerica:

$\omega =$	$t - 2r$	$2p - t + 2r$	$2p + t - 2r$
$\mu =$	$1 - 2l$	$2m - 1 + 2l$	$2m + 1 - 2l$
seu $\mu =$	$-25,84526$	$+50,58310$	$-1,10742$
Log. $\mu =$	$-1,4123792$	$+1,7040055$	$-0,0443123$
Log. $2(m+1) =$	$+1,4271258$	$+1,4271258$	$+1,4271258$
Log. $\frac{2(m+1)}{\mu} =$	$-0,0147466$	$+9,7231203$	$-1,3828135$
Log. $\mu^2 =$	$-2,8247584$	$+3,4080110$	$+0,0886246$
$\lambda - 2 =$	$177,22893$	$177,22893$	$177,22893$
$-\mu^2 =$	$-667,97275$	$-2558,65059$	$-1,22638$
Denom. $=$	$-490,74382$	$-2381,42166$	$-176,00255$

§. 533.

§. 533.

Horum elementorum ope determinemus litteras $\mathfrak{N}$ et N pro binis angulis posterioribus:

L. M	+0,3064894	+9,5956175
$L.\frac{2(m+1)}{\mu}$	+9,7231203	−1,3828135
$L.\frac{2(m+1)M}{\mu}$	+0,0296097	−0,9784310
$\frac{2(m+1)M}{\mu}$	+1,07056	−9,51549
$-\mathfrak{M}$	+2,87267	+8,03972
Numer.	+3,94323	−1,47577
L. Num.	+0,5958521	−0,1690192
L. Den.	−3,3768361	+2,2455189
L. $\mathfrak{N}$	−7,2190160	−7,9235003
$L.\frac{2(m+1)}{\mu}$	+9,7231203	−1,3828135
L. P. II.	−6,9421363	+9,3063138
L. M	+0,3064894	+9,5956175
L. μ^2	+3,4080110	+0,0886246
L. P. I.	+6,8984784	+9,5069929
P. I.	+0,0008	+0,3214
−P. II.	+0,0009	−0,2025
N	+0,0017	+0,1189
at $\mathfrak{N}$	−0,0017	−0,0084

§. 534.

§. 534.

Pro partibus incognitis ponamus vt hactenus:

$$\mathfrak{Z} = \beta.\cos.(t-2r) + \gamma.\cos.(2p-t+2r) + \delta.\cos.(2p+t-2r)$$

$$Z = b.\sin.(t-2r) + c.\sin.(2p-t+2r) + d.\sin.(2p+t-2r)$$

vnde quaeramus litteras $\mathfrak{M}'$ et M':

Pro $\mathfrak{M}'$:

	$\cos.(t-2r)$	$\cos.(2p-t+2r)$	$\cos.(2p+t-2r)$
$\mathfrak{Z}(-9,221.\cos.2p)$	$-4,6106.(\gamma+\delta)$	$-4,6106.\beta$	$-4,6106\,\beta$
$\mathfrak{Z}(+0,0264)$	$+0,0264.\beta$	$+0,0264\,\gamma$	$+0,0264.\delta$
$Z(-3,990.\sin.2p)$	$-1,995.(c+d)$	$-1,995.b$	$-1,995.b$

Pro M':

	$\sin.(t-2r)$	$\sin.(2p-t+2r)$	$\sin.(2p+t-2r)$
$\mathfrak{Z}(-3,990.\sin.2p)$	$-1,995.(\gamma-\delta)$	$-1,995.\beta$	$-1,995.\beta$
$Z(+5,360.\cos.2p)$	$-2,6803.(c-d)$	$-2,6803.b$	$+2,6803.b$
$Z(-0,0272)$	$-0,0272.b$	$-0,0272.c$	$-0,0272.d$

§. 535.

Hinc calculum litterarum $\mathfrak{N}'$ et N' incipiamus ab angulo postremo

$$2p+t-2r.$$

	β	b	δ	d
Log. M'	− 0,3000187	+ 0,4281870		− 8,4351545
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	− 1,3828135	− 1,3828135		− 1,3828135
l. $\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	+ 1,6828322	− 1,8110005		+ 9,8179680
$\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	+ 48,17616	− 64,71434		+ 0,65761
$-\mathfrak{N}'$	+ 4,61064	+ 1,99534	− 0,02644	
Num.	+ 52,78680	− 62,71900	− 0,02644	+ 0,65761
L. Num.	+ 1,7225253	− 1,7973991	− 8,4216039	+ 9,8179680
L. Den.	+ 2,2455189	+ 2,2455189	+ 2,2455189	+ 2,2455189
Log. $\mathfrak{N}'$	+ 9,4770064	− 9,5518802	− 6,1760850	+ 7,5724491
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	− 1,3828135	− 1,3828135	− 1,3828135	− 1,3828135
L. P. II.	− 0,8598199	+ 0,9346937	+ 7,5588985	− 8,9552626
Log. M'	− 0,3000187	+ 0,4281870		− 8,4351545
Log. μ^2	+ 0,0886246	+ 0,0886246		+ 0,0886246
Log. P. I.	− 0,2113941	+ 0,3395624		− 8,3465299
P. I.	− 1,62702	+ 2,18556		− 0,02221
P. II.	+ 7,24135	− 8,60387	− 0,00362	+ 0,09021
N'	+ 5,6143	− 6,4183	− 0,0036	+ 0,0680
$\mathfrak{N}'$	+ 0,2999	− 0,3564	− 0,0002	+ 0,0038

hinc

$$\delta = -0{,}0084 + 0{,}2999\,\beta - 0{,}3564\,b - 0{,}0002\,\delta + 0{,}0038\,d$$

$$d = +0{,}1189 + 5{,}6143\,\beta - 6{,}4183\,b - 0{,}0036\,\delta + 0{,}0680\,d$$

vnde

vnde concludimus

$$\delta = -0,0079 + 0,3226.\beta - 0,3825.b$$
$$d = +0,1279 + 6,0225.\beta - 6,8852.b.$$

§. 536.

Eodem modo tractemus secundum angulum $2p - t + 2r$, vbi facile patet binas postremas columnas γ et c praetermitti posse:

	β	b
L. M'	− 0,3000187	−0,4281870
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 9,7231203	+9,7231203
l. $\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	−0,0231390	− 0,1513073
$\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	− 1,0547	− 1,4168
$-\mathfrak{M}'$	+ 4,6106	+ 1,9953
Numer.	+ 3,5559	+ 0,5785
L. Num.	+ 0,5509495	+ 9,7623034
L. Den.	− 3,3768361	− 3,3768361
Log. $\mathfrak{N}'$	− 7,1741134	−6,3854673
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+ 9,7231203	+ 9,7231203
L. P II.	−6,8972337	− 6,1085876
Log. M'	− 0,3000187	− 0,4281870
Log. μ^2	+3,4080110	+ 3,4080110
L. P. I.	−6,8920077	− 7,0201760
P. I.	− 0,0008	− 0,0010
− P. II.	+ 0,0008	+ 0,0001
N'	− 0,0000	− 0,0009
$\mathfrak{N}'$	− 0,0015	− 0,0002

hinc

$$\gamma = -0,0017 - 0,0015.\beta - 0,0002.b$$
$$\epsilon = +0,0017 + 0,0000.\beta - 0,0009.b.$$

§. 537.

Quum igitur nunc habeamus:

$$\gamma + \delta = -0,0096 + 0,3211.\beta - 0,3827.b$$
$$\gamma - \delta = +0,0062 - 0,3241.\beta + 0,3823.b$$
$$\epsilon + d = +0,1296 + 6,0225.\beta - 6,8861.b$$
$$\epsilon - d = -0,1262 - 6,0225.\beta + 6,8843.b$$

reperiemus pro angulo primo $t - 2r$

$$\mathfrak{M} + \mathfrak{M}' = +8,62686 - 13,47102.\beta + 15,50467.b$$

et

$$M + M' = +0,66777 + 16,78893.\beta - 19,24220.b.$$

§. 538.

§. 538.

His ergo valoribus sequens calculus superstruatur pro angulo $t - 2r$.

	1.	β	b
L. M	+ 9,8246334	+ 1,2240233	− 1,2842547
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	− 0,0147466	− 0,0147466	− 0,0147466
L. $\frac{2(m+1)M}{\mu}$	− 9,8393800	− 1,2387699	+ 1,2990013
$\frac{2(m+1)M}{\mu}$	− 0,69085	− 17,32886	+ 19,90679
− $\mathfrak{M}$	− 8,62686	+ 13,47102	− 15,50467
Num.	− 9,31771	− 3,85784	+ 4,40212
L. Num.	− 0,9693092	− 0,5863443	+ 0,6436619
L. Den.	− 2,6908549	− 2,6908549	− 2,6908549
L. $\mathfrak{N}$	+ 8,2784543	+ 7,8954894	− 7,9528070
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	− 0,0147466	− 0,0147466	− 0,0147466
L. P. II.	− 8,2932009	− 7,9102360	+ 7,9675536
L. M	+ 9,8246334	+ 1,2240233	− 1,2842547
L. μ^2	+ 2,8247584	+ 2,8247584	+ 2,8247584
L. P. I.	+ 6,9998750	+ 8,3992649	− 8,4594963
P. I.	+ 0,0010	+ 0,0251	− 0,0288
− P. II.	+ 0,0196	+ 0,0082	− 0,0073
N	+ 0,0206	+ 0,0333	− 0,0381
$\mathfrak{N}$	+ 0,0190	+ 0,0079	− 0,0090

hinc

$$\beta = +0,0190 + 0,0079.\beta - 0,0090.b \text{ et}$$
$$b = +0,0206 + 0,0333.\beta - 0,0381.b$$

ex posteriori deducimus

$$b = +0,0198 + 0,0321.\beta,$$

qui valor in prima substitutus praebet

$$\beta = +0,0188 + 0,0076.\beta,$$

vnde

$$\beta = +0,0189 \text{ et } b = +0,0204,$$

vnde sequentes deducuntur valores:

$$\gamma = -0,0017;\ c = +0,0017;$$
$$\delta = -0,0096;\ d = +0,1016.$$

ita vt haec secunda euolutio nobis suppeditet:

$$\mathfrak{Z} = +0,0189.\cos.(t-2r) - 0,0017.\cos.(2p-t+2r) - 0,0096.\cos.(2p+t-2r)$$
$$\mathfrak{Z} = +0,0204.\sin.(t-2r) + 0,0017.\sin.(2p-t+2r) + 0,1016.\sin.(2p+t-2r).$$

III. Euolutio terminorum angulum $t + 2r$ inuoluentium.

§. 539.

Calculus pro litteris ℳ ita se habet:

	$t+2r$	$2p-t-2r$	$2p+t+2r$
$2\,\mathfrak{U}\,\mathfrak{X}\,(+537,63)$ -	− 0,88172	+ 3,95700	−0,45699
	+ 0,05683	− 0,01266	−0,01266
$2\,\mathfrak{U}\,\mathfrak{X}\,(+15,442.\cos.2p)$	− 0,00656		
	− 0,83145	+ 3,94434	−0,46965
$(\mathfrak{U}\,X+U\mathfrak{X})\,(+21.\sin.2p)$	− 0,00714	+ 0,26828	− 0,26828
	+ 0,01252		
	+ 0,00538		
	− 0,82607	+ 4,21262	−0,73793
$2\,U\,X\,(-268,78)$ -	− 12,68110	− 4,61230	−0,38436
	− 0,06629	− 0,18227	−0,18227
$2\,UX\,(-7,721.\cos.2p)$	− 0,00553		
	− 12,75292	− 4,79457	−0,56663
	− 13,57899	− 0,58195	− 1,30456
$\mathfrak{h}\,\mathfrak{U}\,(+1075,55)$ -	+ 1,74239	− 8,04513	+0,93573
	− 0,14439	+ 0,03127	+0,03127
$\mathfrak{h}\,\mathfrak{U}\,(+38,606.\cos.2p)$	+ 0,01679		
	+ 1,61479	− 8,01386	+ 0,96700
	− 11,96420	− 8,59581	− 0,33756
$\mathfrak{h}\,U\,(+13,726.\sin.2p)$	+ 0,05017	− 0,32649	+0,32649
	− 0,01043		
	+ 0,03974		
	− 11,92446	− 8,62230	−0,01107
$\mathfrak{z}\,(-268,85)$ - -	+ 4,54359	+29,29945	+0,25003
$\mathfrak{z}\,(-7,721.\cos.2p)$	+ 0,42102	+ 0,06529	+0,06529
	+ 0,00359		
	+ 4,96820	+29,36474	+0,31532
	− 6,95626	+20,74244	+0,30425
Pars post.	+ 0,20288	+ 1,28673	− 0,00002
$\mathfrak{M} =$	− 6,75338	+22,02917	+0,30423

§. 540.

§. 540.

Simili modo sequens calculus se habebit pro M:

	$t+2r$	$2p-t-2r$	$2p+t+2r$
$2\mathfrak{U}\mathfrak{X}(+10,981.\sin 2p)$	$+0,04041$	$-0,00900$	$-0,00900$
	$+0,00467$		
	$+0,04508$		
$(\mathfrak{U}X+U\mathfrak{X})(-537,56.)$	$-13,13268$	$+0,34942$	$-0,61282$
	$-0,00502$	$+0,18863$	$-0,18863$
$(\mathfrak{U}X+U\mathfrak{X})(-15,44\cos.2p$	$-0,00880$		
	$-13,14650$	$+0,53805$	$-0,80145$
	$-13,10142$	$+0,52905$	$-0,81045$
$2UX(-8,236.\sin.2p)$	$-0,07066$	$-0,19429$	$-0,19429$
	$+0,00589$		
	$-0,06477$		
	$-13,16619$	$+0,33476$	$-1,00474$
$\flat\mathfrak{U}(+13,72.\sin.2p)$	$-0,05134$	$+0,01112$	$+0,01112$
	$-0,00597$		
	$-0,05731$		
	$-13,22350$	$+0,34588$	$-0,99362$
$\flat U(-268,809.)$	$+12,78729$	$-1,96500$	$+0,40859$
	$+0,03528$	$-0,22957$	$+0,22957$
$\flat U(-9,65.\cos.2p)$	$+0,00734$		
	$+12,82991$	$-2,19457$	$+0,53816$
	$-0,39359$	$-1,84869$	$-0,45546$
$\mathfrak{E}(-2,745.\sin.2p)$	$+0,14959$	$+0,02320$	$+0,02320$
	$-0,00128$		
	$+0,14831$		
	$-0,24528$	$-1,82549$	$-0,43226$
Pars poster.	$-0,20028$	$-1,29605$	$+0,00002$
$M=$	$-0,44556$	$-3,12154$	$-0,43224$

§. 541.

§. 541.

Elementa numerica ex praecedentibus facile formantur:

$\omega =$	$t + 2r$	$2p - t - 2r$	$2p + t + 2r$
$\mu =$	$1 + 2l$	$2m - 1 - 2l$	$2m + 1 + 2l$
seu $\mu =$	$+27,84526$	$-3,10742$	$+52,58310$
L. $2(m+1) =$	$+1,4271258$	$+1,4271258$	$+1,4271258$
Log. $\mu =$	$+1,4447512$	$-0,4924000$	$+1,7208462$
L. $\frac{2(m+1)}{\mu} =$	$+9,9823746$	$-0,9347258$	$+9,7062796$
Log. $\mu^2 =$	$+2,8895024$	$+0,9848000$	$+3,4416924$
$\lambda - 2 =$	$+177,22893$	$+177,22893$	$+177,22893$
$-\mu^2 =$	$-775,35830$	$-9,65606$	$-2764,98300$
Log. Den. $=$	$-598,12937$	$+167,57287$	$-2587,75407$

§. 542.

Hic iterum prima columna omissa, calculum pro binis sequentibus faciamus:

	$2p-t-2r$	$2p+t+2r$
Log. M	−0,4943689	−9,6357250
Log. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	−0,9347258	+9,7062796
Log. $\frac{2(m+1)M}{\mu}$	+1,4290947	−9,3420046
$\frac{2(m+1)M}{\mu}$	+26,85930	−0,21979
$-\mathfrak{M}$	−22,02917	−0,30423
Numerat.	+ 4,83013	−0,52402
Log. Numerat.	+0,6839588	−9,7193479
Log. Denom.	+ 2,2242038	−3,4129220
L. $\mathfrak{N}$	+8,4597550	+6,3064259
adde Log. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	−0,9347258	+9,7062796
L. Pars II.	−9,3944808	+6,0127055
L. M	−0,4943689	−9,6357250
L. μ^2	+0,9848000	+3,4416924
L. P. I.	−9,5095689	−6,1940326
P. I.	−0,3232	−0,0002
−P. II.	+0,2480	−0,0001
N	−0,0752	−0,0003
at $\mathfrak{N}$	+0,0288	+0,0002

§. 543.

§. 543.

Pro partibus incognitis ponamus:

$$\mathfrak{Z} = \beta.\,\text{cos.}\,(t+2r) + \gamma.\,\text{cos.}\,(2p-t-2r) + \delta.\,\text{cos.}\,(2p+t+2r)$$

$$Z = b.\,\text{sin.}\,(t+2r) + c.\,\text{sin.}\,(2p-t-2r) + d.\,\text{sin.}\,(2p+t+2r)$$

vnde quaeramus litteras $\mathfrak{M}'$ et M':

Pro $\mathfrak{M}'$.

	cos. $(t+2r)$	cos. $(2p-t-2r)$	cos. $(2p+t+2r)$
$\mathfrak{Z}(-9{,}221.\text{cos.}2p)$	$-4{,}6106.(\gamma+\delta)$	$-4{,}6106.\beta$	$-4{,}6106.\beta$
$\mathfrak{Z}(+0{,}026.)$	$+0{,}0264.\beta$	$+0{,}0264.\gamma$	$+0{,}0264.\delta$
$Z(-3{,}990.\text{sin.}2p)$	$-1{,}9953.(c+d)$	$-1{,}9953.b$	$-1{,}9953.b$

Pro M'.

	sin. $(t+2r)$	sin $(2p-t-2r)$	sin. $(2p+t+2r)$
$\mathfrak{Z}(-3{,}990.\text{sin.}2p)$	$-1{,}9953.(\gamma-\delta)$	$-1{,}9953.\beta$	$-1{,}9953.\beta$
$Z(+5{,}360\,\text{cf}\,2p)$	$-2{,}6803.(c-d)$	$-2{,}6803.b$	$+2{,}6803.b$
$Z(-0{,}0272)$	$-0{,}0272.b$	$-0{,}0272.c$	$-0{,}0272.d$

§. 544.

Iam calculum litterarum $\mathfrak{N}'$ et N' incipiamus ab angulo $2p-t-2r$:

	β	b	γ	c
Log. M'	− 0,3000187	− 0,4281870		− 8,4351545
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	− 0,9347258	− 0,9347258		− 0,9347258
L $\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	+ 1,2347445	+ 1,3629128		+ 9,3698803
$\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	+ 17,1690	+ 23,0629		+ 0,2343
− $\mathfrak{M}'$	+ 4,6106	+ 1,9953	− 0,0264	
Num.	+ 21,7796	+ 25,0582	− 0,0264	+ 0,2343
L. Num.	+ 1,3380498	+ 1,3989498	− 8,4216039	+ 9,3698803
L. Den.	+ 2,2242038	+ 2,2242038	+ 2,2242038	+ 2,2242038
L. $\mathfrak{N}'$	+ 9,1138460	+ 9,1747460	− 6,1974001	+ 7,1456765
L $\frac{2(m+1)}{\mu}$	− 0,9347258	− 0,9347258	− 0,9347258	− 0,9347258
L. P. II.	− 0,0485718	− 0,1094718	+ 7,1321259	− 8,0804023
L. M'	− 0 3000187	− 0,4281870		− 8,4351545
L. μ^2	+ 0,9848000	+ 0,9848000		+ 0,9848000
L. P. I.	− 9,3152187	− 9,4433870		− 7,4503545
P. I.	− 0,2066	− 0,2776		− 0,0028
− P. II.	+ 1,1183	+ 1,2867	− 0,0014	+ 0,0120
N'	+ 0,9117	+ 1,0091	− 0,0014	+ 0,0092
at $\mathfrak{N}'$	+ 0,1300	+ 0,1495	− 0,0002	+ 0,0014

hinc

$\gamma = +0{,}0288 + 0{,}1300\,\beta + 0{,}1495.b - 0{,}0002.\gamma + 0{,}0014.c$

$c = -0{,}0752 + 0{,}9117.\beta + 1{,}0091.b - 0{,}0014.\gamma + 0{,}0092.c$

vnde

vnde concludimus

$$\gamma = +0,0287 + 0,1313.\beta + 0,1509.b$$
$$c = -0,0757 + 0,9199.\beta + 1,0182.b.$$

§. 545.

Pro tertio angulo binas columnas δ et d praetermittamus, vnde calculus erit:

Pro angulo $2p + t + 2r$

	β	b
Log. M'	−0,3000187	+0,4281870
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+9,7062796	+9,7062796
L $\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	−0,0062983	+0,1344666
$\frac{2(m+1)M'}{\mu}$	−1,0146	+1,3629
$-\mathfrak{M}'$	+4,6106	+1,9953
Numer.	+3,5960	+3,3582
L. Num.	+0,5558197	+0,5261066
L. Den.	−3,4129220	−3,4129220
Log. $\mathfrak{N}'$	−7,1428977	−7,1131846
L. $\frac{2(m+1)}{\mu}$	+9,7062796	+9,7062796
L. P. II.	−6,8491773	−6,8194642
Log M'	−0,3000187	+0,4281870
Log μ^2	+3,4416924	+3,4416924
L. P. I.	−6,8583263	+6,9864946
P. I.	−0,0007	+0,0009
− P. II.	+0,0007	+0,0007
N'	−0,0000	+0,0016
$\mathfrak{N}'$	−0,0014	−0,0013

hinc

$$\delta = +0,0002 - 0,0014.\beta - 0,0013.b$$
$$d = -0,0003 - 0,0000.\beta + 0,0016.b.$$

§. 546.

Quum igitur nunc habeamus:

$$\gamma + \delta = +0,0289 + 0,1299.\beta + 0,1496.b$$
$$\gamma - \delta = +0,0285 + 0,1327.\beta + 0,1522.b$$
$$c + d = -0,0760 + 0,9199.\beta + 1,0198.b$$
$$c - d = -0,0754 + 0,9199.\beta + 1,0166.b$$

reperiemus pro angulo primo $t + 2r$

$$\mathfrak{M} = -6,73498 - 2,42600.\beta - 2,72476.b$$
$$\mathbf{M} = -0,30032 - 2,73042.\beta - 3,05575.b.$$

§. 547.

Iam igitur pro prima columna sequens instituatur calculus:

Pro angulo $t + 2r$.

	I.	β	b
L. M	− 9,4775843	− 0,4362295	− 0,4851178
$L.\frac{2(m+1)}{\mu}$	+9,9823746	+ 9,9823746	+ 9,9823746
$L\frac{2(m+1)M}{\mu}$	− 9,4599589	− 0,4186041	− 0,4674924
$\frac{2(m+1)M}{\mu}$	− 0,28837	− 2,62183	− 2,93422
− 𝔐	+6,73498	+ 2,42600	+2,72476
Numer.	+6,44661	−0,19583	− 0,20946
L.Num.	+0,8093314	− 9,2918792	− 9,3211011
L. Den.	− 2,7767879	− 2,7767879	− 2,7767879
Log. 𝔑	− 8,0325435	+ 6,5150913	+6,5443132
$L.\frac{2(m+1)}{\mu}$	+9,9823746	+ 9,9823746	+ 9,9823746
L. P. II	− 8,0149181	+6,4974659	+6,5266878
Log M	− 9,4775843	− 0,4362295	− 0,4851178
Log. μ^2	+ 2,8895024	+ 2,8895024	+ 2,8895024
L. P. I.	− 6,5880819	− 7,5467271	− 7,3746202
P. I	− 0,0004	− 0,0035	− 0,0024
− P. II	+ 0,0103	− 0,0003	− 0,0003
N	+ 0,0099	− 0,0038	− 0,0027
𝔑	− 0,0108	+ 0,0003	+ 0,0004

hinc

hinc $\beta = -0,0108 + 0,0003.\beta + 0,0004.b$
et $b = +0,0099 - 0,0038\ \beta - 0,0027.b$
ex priori fit $\beta = -0,0108 + 0,0004.b$
vnde $b = +0,0099 - 0,0027.b$; ideoque
$b = +0,0099$; $\beta = -0,0108$;
$\gamma = +0,0288$; $c = -0,0755$;
$\delta = +0,0001$; $d = -0,0004$;
vnde tertia euolutio nobis praebet

$$\mathfrak{Z} = -0,0108.\text{cof.}(t+2r) + 0,0288.\text{cof.}(2p-t-2r) + 0,0001.\text{cof.}(2p+t+2r)$$
$$Z = +0,0099.\text{fin.}(t+2r) - 0,0755.\text{fin.}(2p-t-2r) - 0,0004.\text{fin.}(2p+t+2r).$$

§. 548.

Completi ergo valores noſtrarum litterarum $\mathfrak{Z}$ et Z erunt:

$$\mathfrak{Z} = +0,0098.\text{cof.}\,t - 0,0584.\text{cof.}(2p-t) + 0,0220.\text{cof.}(2p+t) + 0,0189.\text{cof.}(t-2r) - 0,0017.\text{cof.}(2p-t+2r) - 0,0096.\text{cof.}(2p+t-2r) - 0,0108.\text{cof.}(t+2r) + 0,0288.\text{cof.}(2p-t-2r) + 0,0001.\text{cof.}(2p+t+2r)$$
$$Z = -0,2496.\text{fin.}\,t + 0,0697.\text{fin.}(2p-t) - 0,0247.\text{fin.}(2p+t) + 0,0204.\text{fin.}(t-2r) + 0,0017.\text{fin.}(2p-t+2r) + 0,1016.\text{fin.}(2p+t-2r) + 0,0099.\text{fin.}(t+2r) - 0,0755.\text{fin.}(2p-t-2r) - 0,0004.\text{fin.}(2p+t+2r).$$

NOVAE