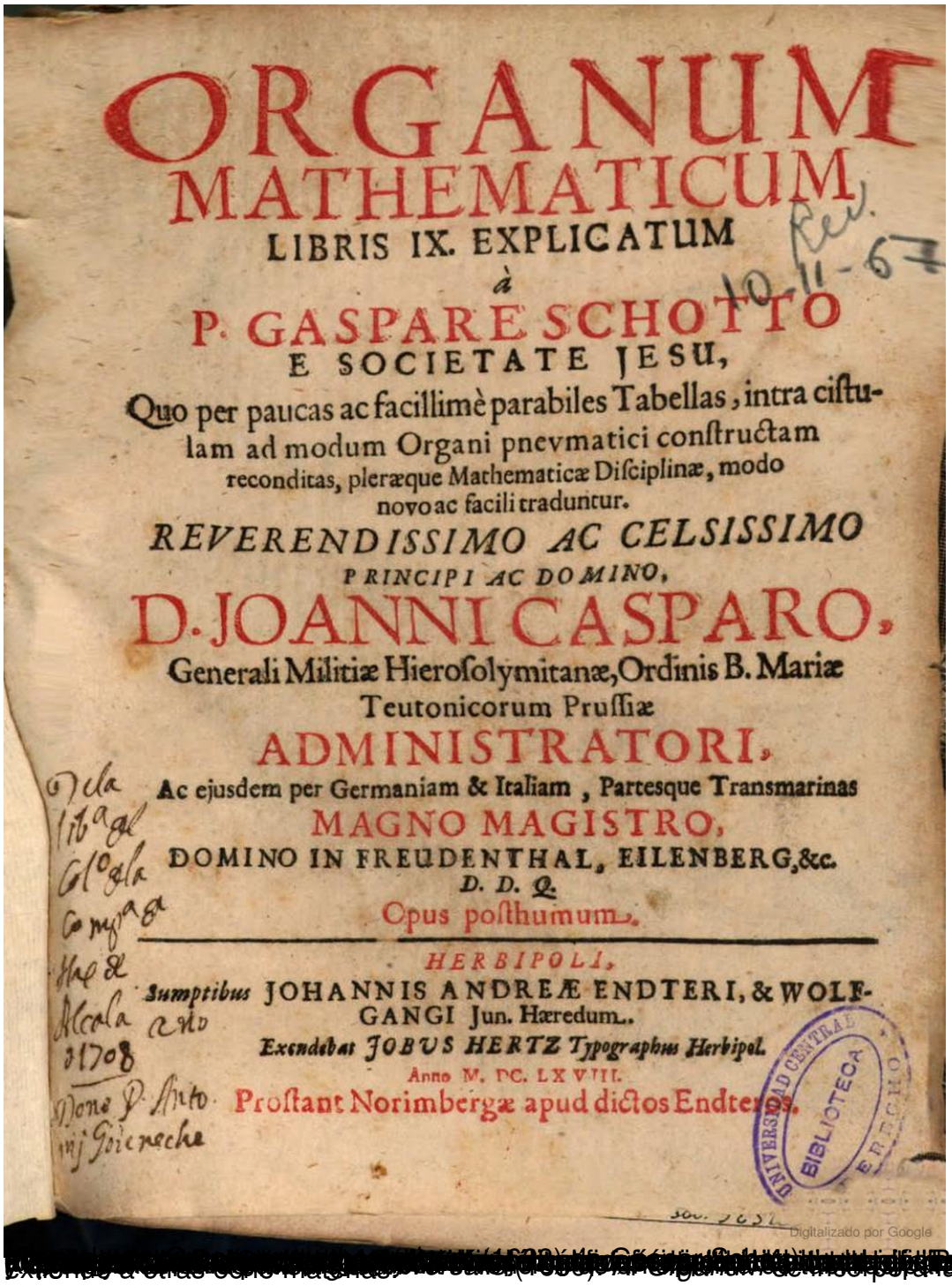


(*Organum mathematicum.* Museo Nacional de la técnica. Praga)

El imaginativo y polifacético jesuita alemán Athanasius Kircher (1602-1680) fue el promotor de

una arqueta de tablillas matemáticas para facilitar los cálculos prácticos de las diversas disciplinas de las matemáticas aplicadas de la época. El encargado de divulgar el proyecto fue su discípulo Kaspar Schott (1608-1666), quien redactó *Organum mathematicum* (1668), obra póstuma publicada en Núremberg.

El libro del Padre Schott es un detallado manual de casi mil páginas sobre como construir y utilizar la arqueta aplicable a nueve disciplinas matemáticas (*libris IX explicatum*): **Aritmética, Geometría, Fortificación, Cronología, Horología**
(Gnomónica),
Astronomía, Astrología, Esteganografía
(Cifrado)
y Música.



ORGANUM MATHEMATICUM

LIBRIS IX. EXPLICATUM

à

P. GASPARE SCHOTTO

E SOCIETATE JESU,

Quo per paucas ac facillimè parabiles Tabellas, intra ciſtulam ad modum Organi pnevmatici conſtructam reconditas, pleræque Mathematicæ Diſciplinæ, modo novo ac facili traduntur.

REVERENDISSIMO AC CELSISSIMO

PRINCIPI AC DOMINO,

D. JOANNI CASPARO,

Generali Militiæ Hieroſolymitanæ, Ordinis B. Mariæ Teutonicorum Pruſſiæ

ADMINISTRATORI,

Ac ejusdem per Germaniam & Italiam, Partesque Transmarinas

MAGNO MAGISTRO,

DOMINO IN FREUDENTHAL, EILENBERG, &c.

D. D. Q.

Opus poſthumum.

HERBIPOLI,

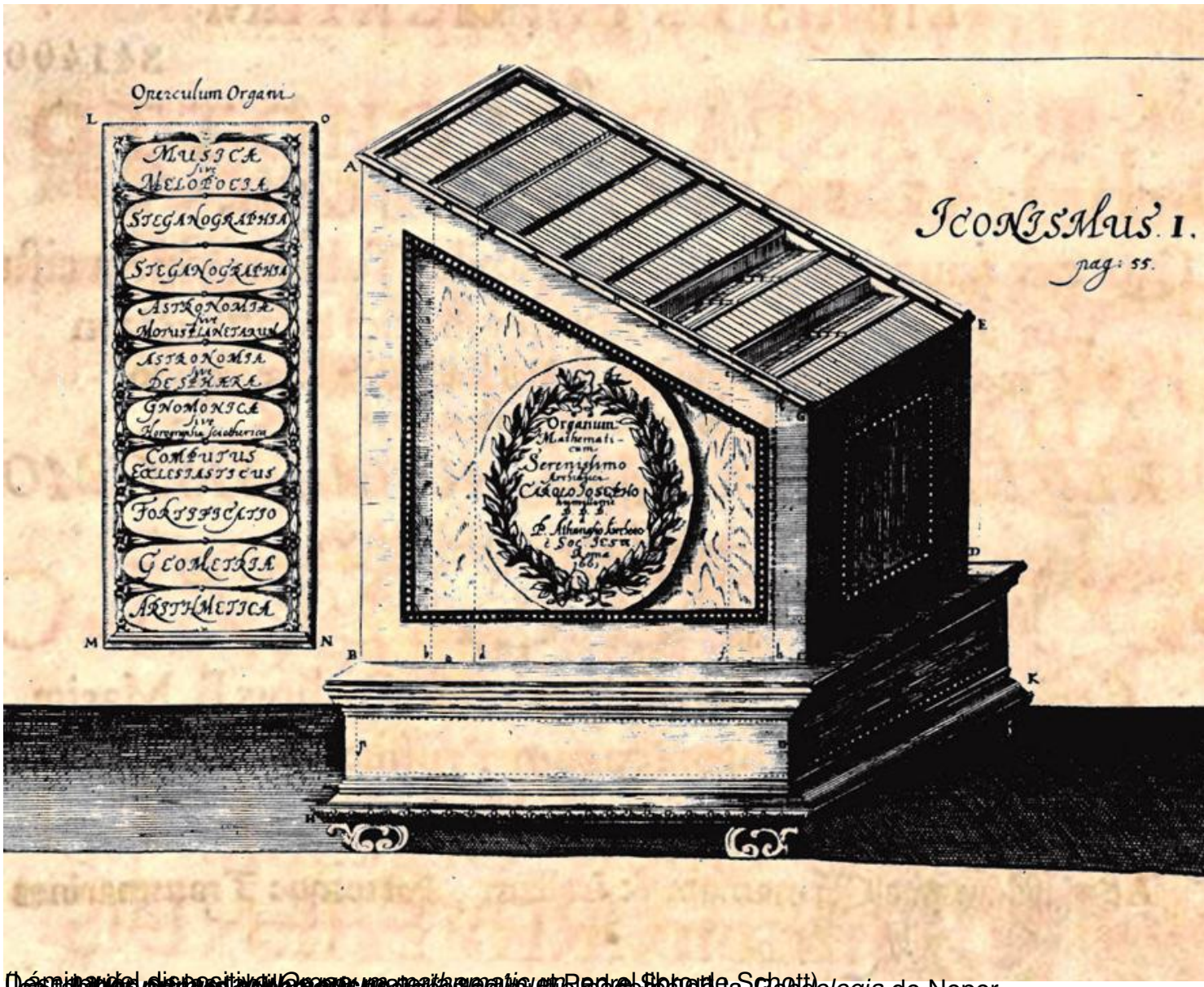
Sumptibus JOHANNIS ANDREÆ ENDTERI, & WOLFGANGI Jun. Hæredum.

Excudebat JOBUS HERTZ *Typographus Herbipol.*

Anno M. DC. LXVIII.

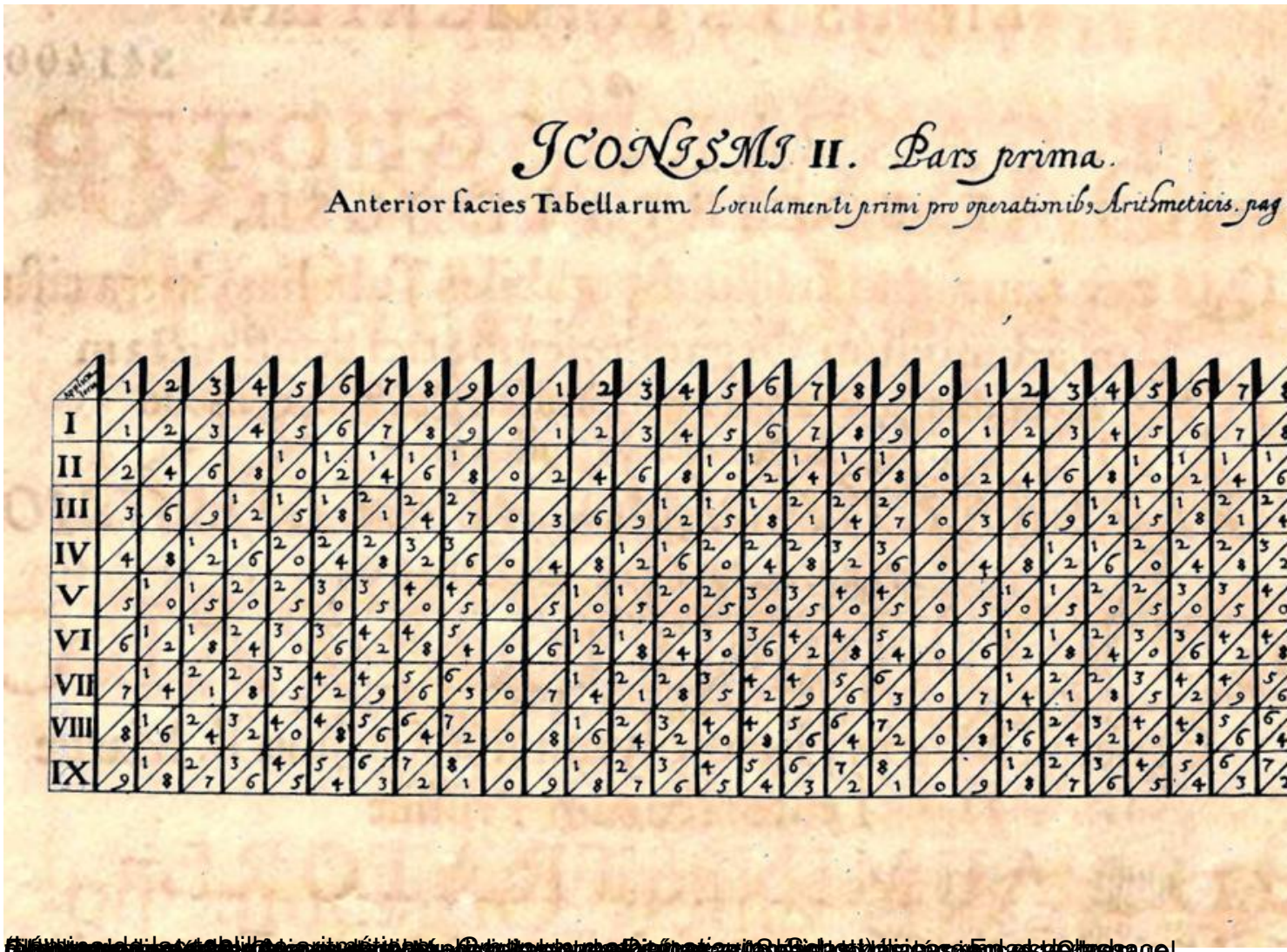
Proſtant Norimbergæ apud dictos Endteros.

Digitalizado por Google



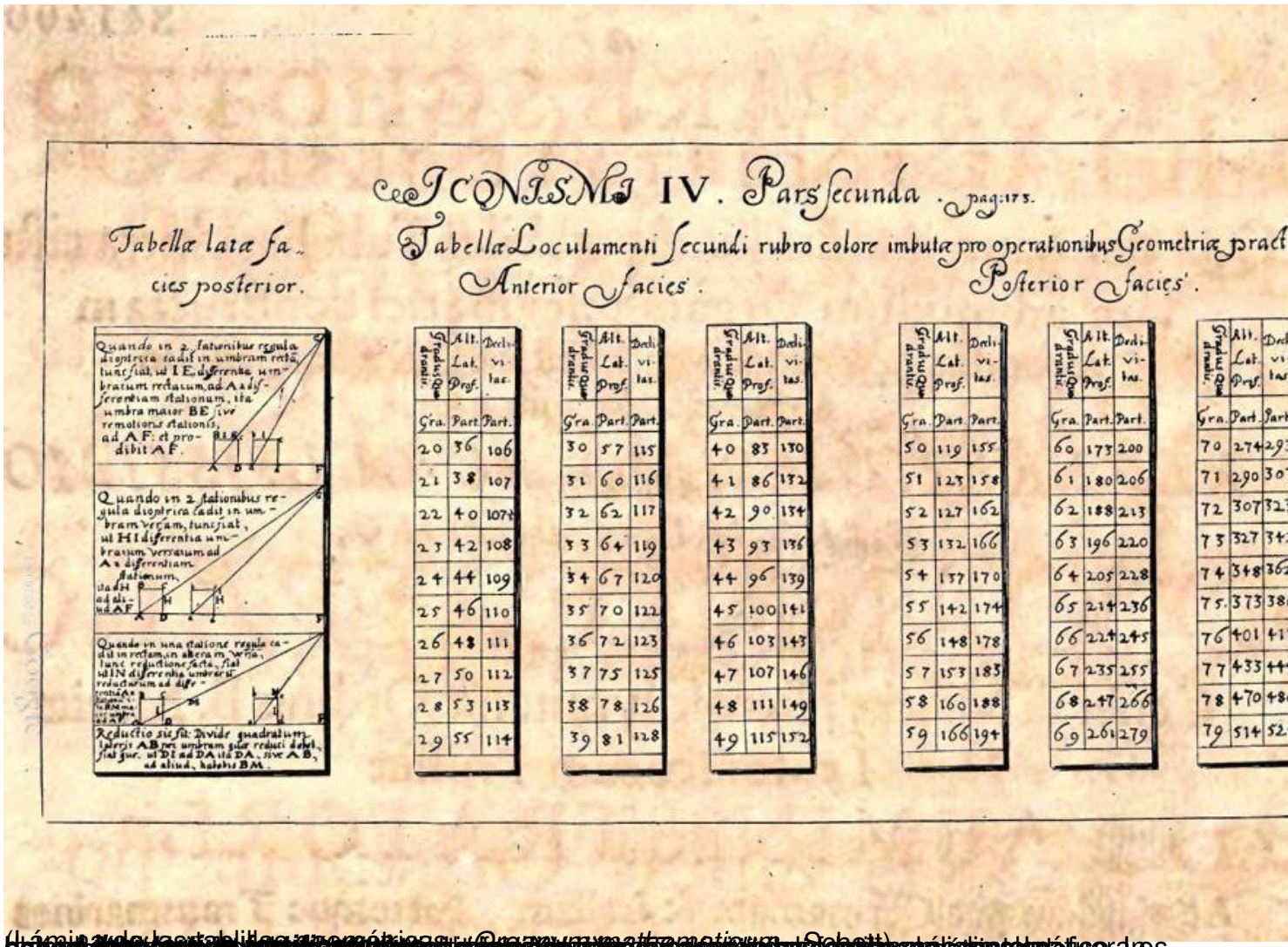
(Imagen del dispositivo *Organum mathematicum* en el libro de Schott)

Las tablillas son los famosos multiplicadores de la *Rabdología* de Neper.


ICONISMI II. Pars prima.

Anterior facies Tabellarum Loculamenti primi pro operationibs Arithmeticis. pag

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
II	2	4	6	8	10	12	14	16	18	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	0	2	4	6	8	10	12	14	16
III	3	6	9	12	15	18	21	24	27	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	0	3	6	9	12	15	18	21	24
IV	4	8	12	16	20	24	28	32	36	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	0	4	8	12	16	20	24	28	32
V	5	10	15	20	25	30	35	40	45	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	0	5	10	15	20	25	30	35	40
VI	6	12	18	24	30	36	42	48	54	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	0	6	12	18	24	30	36	42	48
VII	7	14	21	28	35	42	49	56	63	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	0	7	14	21	28	35	42	49	56
VIII	8	16	24	32	40	48	56	64	72	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	0	8	16	24	32	40	48	56	64
IX	9	18	27	36	45	54	63	72	81	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	0	9	18	27	36	45	54	63	72



ICONISMI IV. Pars secunda . pag:175.

Tabellæ latæ fa-
cies posterior.

Tabella Loculamenti secundi rubro colore imbutæ pro operationibus Geometriæ pract

Anterior facies.

Posterior facies.

Quando in 2. stationibus regula dioptrica cadit in umbram rectam, tunc fiat, ut IE, differentia umbrarum rectarum, ad AA differentiam stationum, ita umbra maior BE sive remotioris stationis, ad AF: et prodibit AF.

Quando in 2. stationibus regula dioptrica cadit in umbram versam, tunc fiat, ut HI differentia umbrarum versarum ad AA differentiam stationum, ita dH ad dA: ita HI ad AF.

Quando in una statione regula cadit in rectam, in alteram versa, hanc reductione facta, fiat ut IN differentia umbrarum reductarum ad differentiam stationum, ita BC ad AF.

Reductio sic fit: Divide quadratum, fiat jux. ut DI ad DA ita DA, sive AB, ad aliud, habebis BM.

Gradus Quadrantis	Alt. Lat. Prof.	Declivitas
Gra.	Part.	Part.
20	36	106
21	38	107
22	40	107½
23	42	108
24	44	109
25	46	110
26	48	111
27	50	112
28	53	113
29	55	114

Gradus Quadrantis	Alt. Lat. Prof.	Declivitas
Gra.	Part.	Part.
30	57	115
31	60	116
32	62	117
33	64	119
34	67	120
35	70	122
36	72	123
37	75	125
38	78	126
39	81	128

Gradus Quadrantis	Alt. Lat. Prof.	Declivitas
Gra.	Part.	Part.
40	83	130
41	86	132
42	90	134
43	93	136
44	96	139
45	100	141
46	103	143
47	107	146
48	111	149
49	115	152

Gradus Quadrantis	Alt. Lat. Prof.	Declivitas
Gra.	Part.	Part.
50	119	155
51	123	158
52	127	162
53	132	166
54	137	170
55	142	174
56	148	178
57	153	183
58	160	188
59	166	194

Gradus Quadrantis	Alt. Lat. Prof.	Declivitas
Gra.	Part.	Part.
60	173	200
61	180	206
62	188	213
63	196	220
64	205	228
65	214	236
66	224	245
67	235	255
68	247	266
69	261	279

Gradus Quadrantis	Alt. Lat. Prof.	Declivitas
Gra.	Part.	Part.
70	274	293
71	290	307
72	307	323
73	327	342
74	348	362
75	373	388
76	401	41
77	433	44
78	470	48
79	514	52

(Lámina de las tablas trigonométricas en *Organum mathematicum*, Schott) Las tablas fueron



ICONISMUS XXII. à regione pag. 240.

Tabellæ Loculamenti tertij, pro operationibus Fortificatorijs.

Tabellæ rubro colore imbutæ.

Tabellæ albo colore imbutæ.

Facies anterior.

Polygonorum	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Anguli	Angule	Anguli	Anguli	Anguli	Anguli	Anguli	Anguli
Gradus	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.
Centrorum.	90. 0	72. 0	60. 0	51. 26	45. 0	40. 0	36. 0
Polygonorum	90. 0	108. 0	120. 0	128. 34	135. 0	140. 0	144. 0
Propugnaculorum	60. 0	72. 0	80. 0	85. 43	90. 0	90. 0	90. 0
Lin. cap. et Late Polyg.	139. 0	126. 0	120. 0	115. 43	112. 30	110. 0	108. 0
Latera et Facierum.	105. 0	108. 0	110. 0	111. 26	112. 30	115. 0	117. 0
Triang. Fundam.	45. 0	36. 0	30. 0	25. 43	22. 30	20. 0	18. 0
Defend. inter.	15. 0	18. 0	20. 0	21. 26	22. 30	25. 0	27. 0
Defend. exter.	165. 0	162. 0	160. 0	158. 34	157. 30	155. 0	153. 0
Defensionis.	150. 0	144. 0	140. 0	137. 9	135. 0	130. 0	126. 0

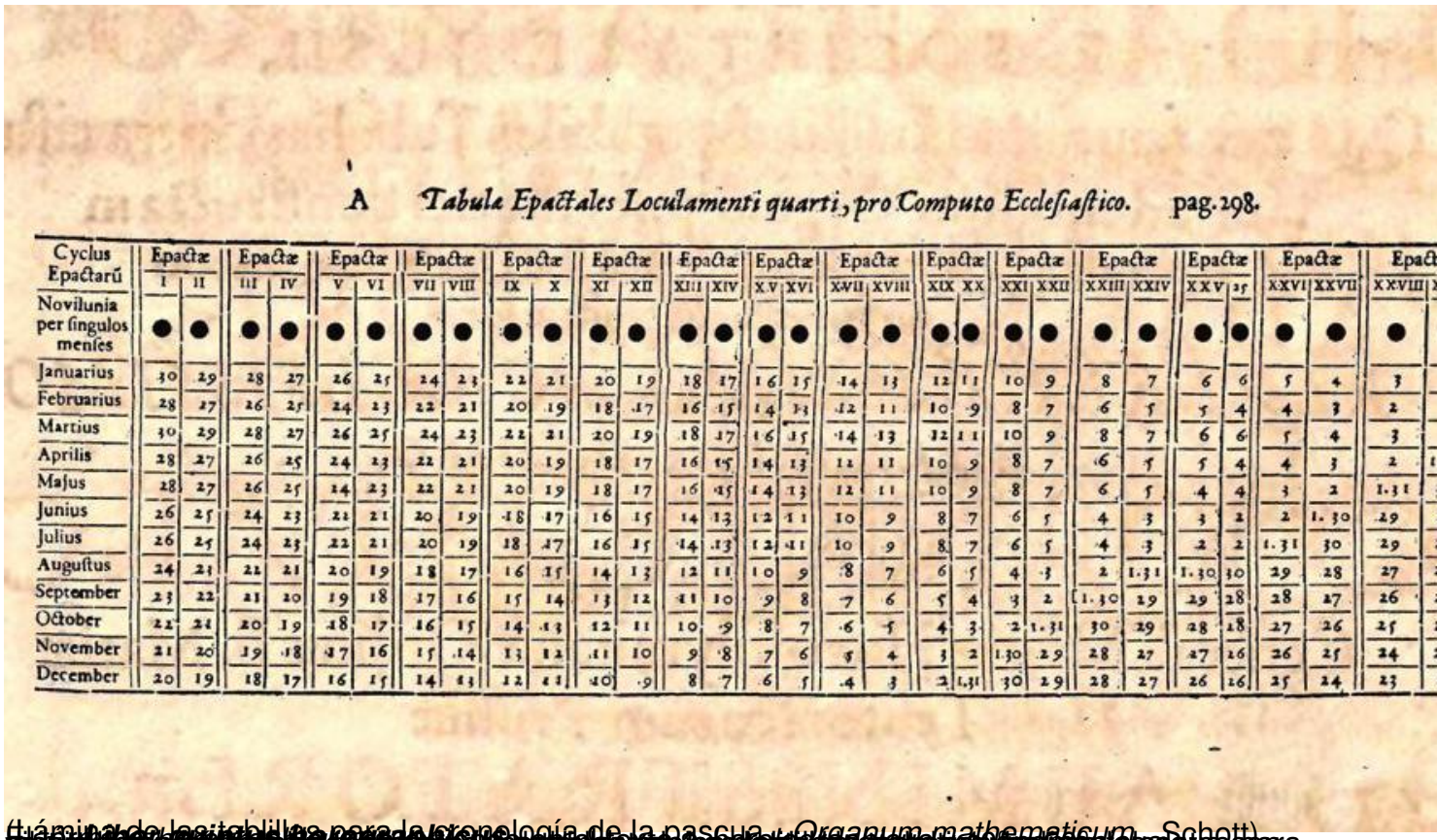
Facies posterior.

X	IX	VIII	VII	VI	V	IV	Polygonorum
Latera	Latera	Latera	Latera	Latera	Latera	Latera	Latera
Pedes	Pedes	Pedes	Pedes	Pedes	Pedes	Pedes	Pedes
1048	947	846	746	648	459	353	Radij Circuli
648	648	648	648	648	540	500	Latera Polygo.
997	890	783	673	561	372	250	Cathetus
144	144	144	144	144	120	100	Colli
108	108	108	108	108	90	80	Alæ pro pugnac.
360	360	360	360	360	300	300	Cortinæ
148	128	99	85	63	23	23	Alæ cortinæ
229	224	219	225	234	209	207	Capitalis
242	244	247	260	279	255	256	Facies propug.
479	499	529	555	594	546	565	Defensiones

Facies unica.

Polygonorum	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Singularum partium metus	Pedes	Pedes	Pedes	Pedes	Pedes	Pedes	Pedes
Pes Valli	51	55	66	80	80	80	80
Margo Valli	6	6	6	6	6	6	6
Latitudo fossæ	60	70	80	90	100	100	100
In circumferentia ad viam apertam	45	49. 2	47. 2	51. 7	46. 8	46. 8	49.
Via aperta	20	20	20	20	20	20	20
Cortina	46. 5	52. 3	52. 6	56. 8	52. 1	52. 7	56.
Platea inter vallum et domos	20	20	24	30	30	30	30
Platea ad pericem.	20	20	24	24	24	24	24
Pedes theracæ	12	12	12	16	20	20	20

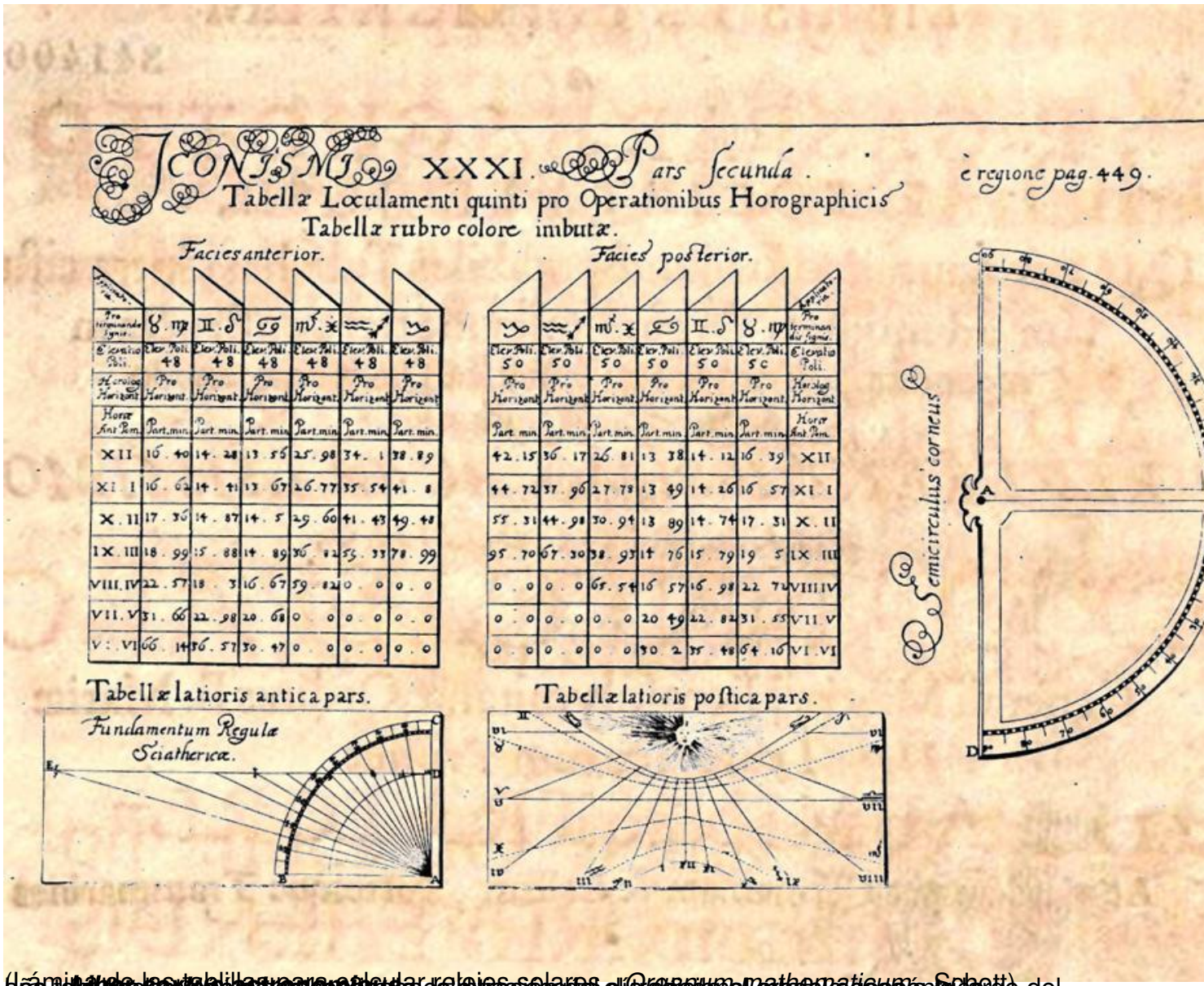
(Lámina de tablillas para fortificar. *Organum mathematicum*, Schott) [illegible] de



A *Tabula Epactales Loculamenti quarti, pro Computo Ecclesiastico.* pag. 298.

Cyclus Epactarũ	Epactæ I	II	Epactæ III	IV	Epactæ V	VI	Epactæ VII	VIII	Epactæ IX	X	Epactæ XI	XII	Epactæ XIII	XIV	Epactæ XV	XVI	Epactæ XVII	XVIII	Epactæ XIX	XX	Epactæ XXI	XXII	Epactæ XXIII	XXIV	Epactæ XXV	25	Epactæ XXVI	XXVII	Epact XXVIII
Novilunia per singulos menses	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Januarius	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	6	5	4	3
Februarius	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	5	4	4	3	2
Martius	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	6	5	4	3
Aprilis	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	5	4	4	3	2
Majus	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	4	3	2	1.31
Junius	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	3	2	2	1.30	29
Julius	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	2	1.31	30	29
Augustus	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1.31	1.30	30	29	28	27
September	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1.30	29	29	28	28	27	26
October	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1.31	30	29	28	28	27	26	25
November	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1.30	29	28	27	27	26	26	25	24
December	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1.31	30	29	28	27	26	26	25	24	23

(támina de las tablas para la cronología de la pascua, *Organum mathematicum*, Schott)


ICONISMI XXXI. Pars secunda. è regione pag. 449.

Tabellæ Loculamenti quinti pro Operationibus Horographicis

Tabellæ rubro colore imbutæ.

Facies anterior.

Pro terminandis Signis.	♈ ♍	♉ ♌	♊ ♎	♋ ♏	♌ ♐	♍ ♑	♎ ♒
Elevatio Poli.	Elev. Poli. 48	Elev. Poli. 48	Elev. Poli. 48	Elev. Poli. 48	Elev. Poli. 48	Elev. Poli. 48	Elev. Poli. 48
Horologia Horizontal.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.
Horæ Ant. Pom.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.
XII	16. 40	14. 28	13. 56	25. 98	34. 1	38. 89	
XI. I	16. 62	14. 41	13. 67	26. 77	35. 54	41. 8	
X. II	17. 36	14. 87	14. 5	29. 60	41. 43	49. 48	
IX. III	18. 99	15. 88	14. 89	36. 82	55. 33	78. 99	
VIII. IV	22. 57	18. 3	16. 67	59. 82	0. 0	0. 0	
VII. V	31. 66	22. 98	20. 68	0. 0	0. 0	0. 0	
V. VI	66. 14	36. 57	30. 47	0. 0	0. 0	0. 0	

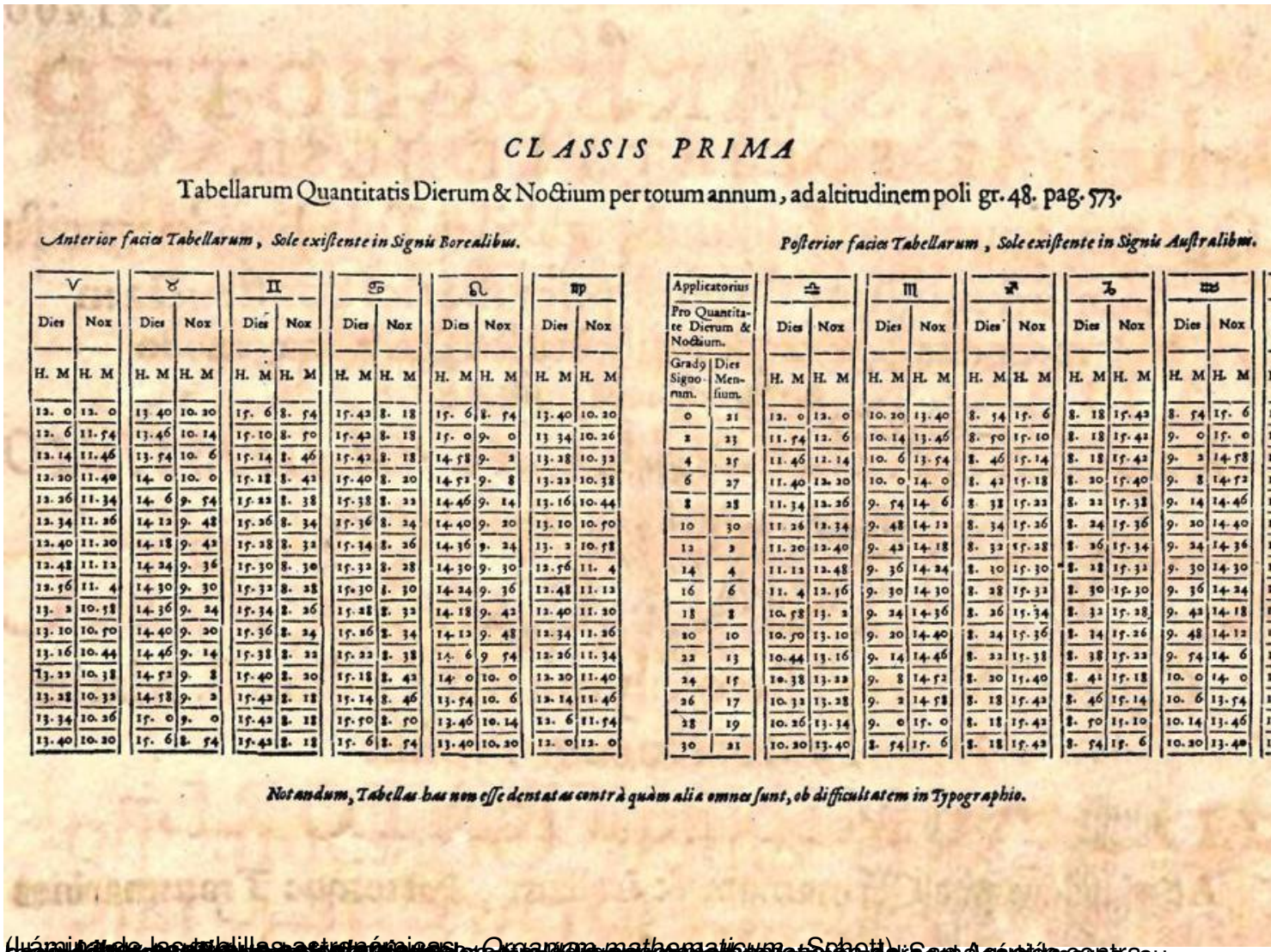
Facies posterior.

Pro terminandis Signis.	♎ ♒	♍ ♑	♌ ♐	♋ ♏	♊ ♎	♉ ♌	♈ ♍
Elevatio Poli.	Elev. Poli. 50	Elev. Poli. 50	Elev. Poli. 50	Elev. Poli. 50	Elev. Poli. 50	Elev. Poli. 5C	Elevatio Poli.
Horologia Horizontal.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Horolog. Horizontal.
Horæ Ant. Pom.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Horæ Ant. Pom.
	42. 15	36. 17	26. 81	13 38	14. 12	16. 39	XII
	44. 72	37. 96	27. 78	13 49	14. 26	16 57	XI. I
	55. 31	44. 98	30. 94	13 89	14. 74	17. 31	X. II
	95. 70	67. 30	38. 93	14 76	15. 79	19 5	IX. III
	0. 0	0. 0	65. 54	16 57	16. 98	22 72	VIII. IV
	0. 0	0. 0	0. 0	20 49	22. 82	31. 55	VII. V
	0. 0	0. 0	0. 0	30. 2	35. 48	64. 16	VI. VI

Tabellæ latioris antica pars.

Tabellæ latioris postica pars.

(Lámina de las tablillas para calcular relojes solares, *Organum mathematicum*, Schott)



CLASSIS PRIMA

Tabellarum Quantitatis Dierum & Noctium per totum annum, ad altitudinem poli gr. 48. pag. 573.

Anterior facies Tabellarum, Sole existente in Signis Borealibus.

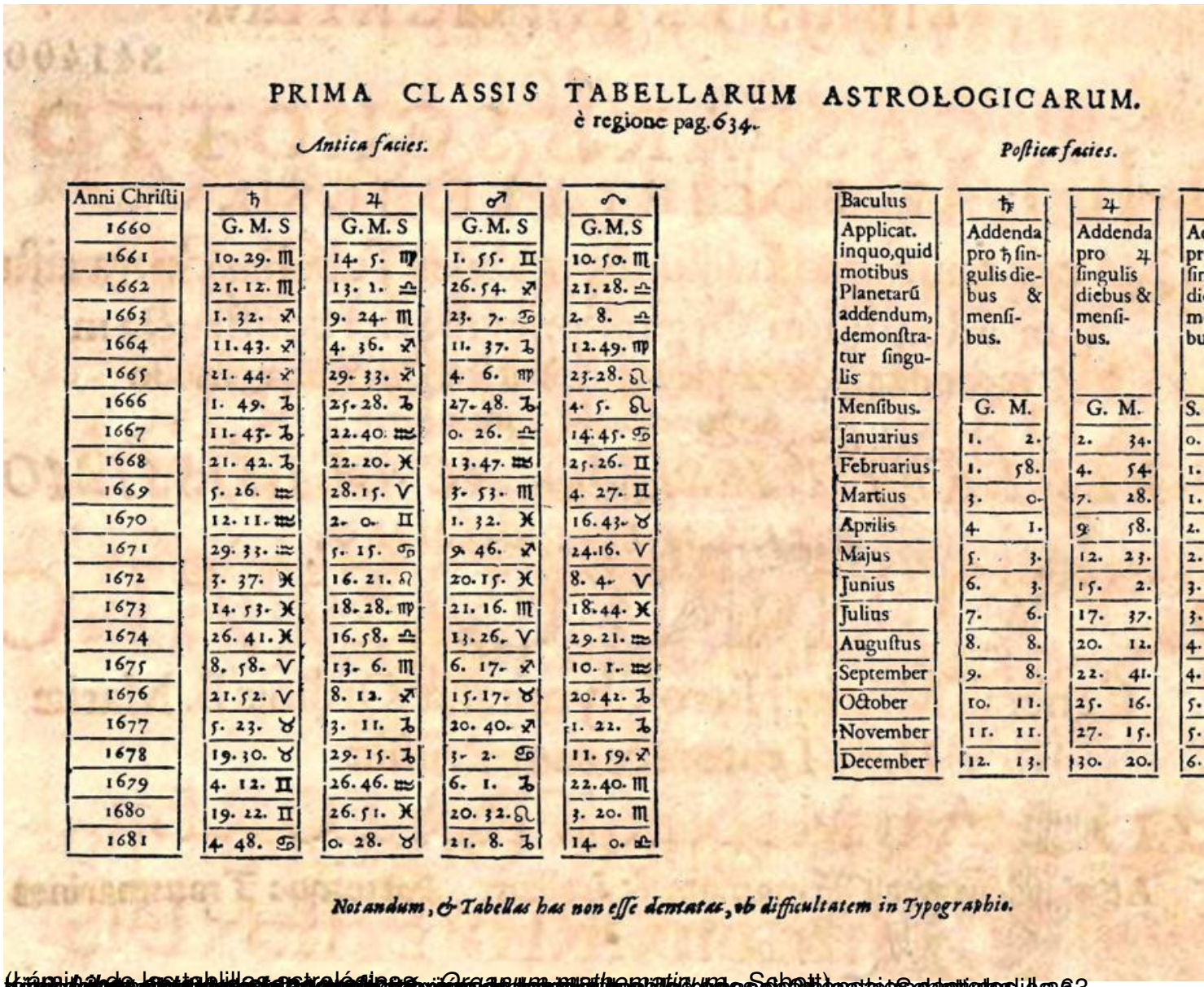
♈		♉		♊		♋		♌		♍	
Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox
H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M
12. 0	12. 0	13. 40	10. 20	15. 6	8. 54	15. 42	8. 18	15. 6	8. 54	13. 40	10. 20
12. 6	11. 54	13. 46	10. 14	15. 10	8. 50	15. 42	8. 18	15. 0	9. 0	13. 34	10. 26
12. 14	11. 46	13. 54	10. 6	15. 14	8. 46	15. 42	8. 18	14. 58	9. 2	13. 28	10. 32
12. 20	11. 40	14. 0	10. 0	15. 18	8. 42	15. 40	8. 20	14. 52	9. 8	13. 22	10. 38
12. 26	11. 34	14. 6	9. 54	15. 22	8. 38	15. 38	8. 22	14. 46	9. 14	13. 16	10. 44
12. 34	11. 26	14. 12	9. 48	15. 26	8. 34	15. 36	8. 24	14. 40	9. 20	13. 10	10. 50
12. 40	11. 20	14. 18	9. 42	15. 28	8. 32	15. 34	8. 26	14. 36	9. 24	13. 2	10. 58
12. 48	11. 12	14. 24	9. 36	15. 30	8. 30	15. 32	8. 28	14. 30	9. 30	12. 56	11. 4
12. 56	11. 4	14. 30	9. 30	15. 32	8. 28	15. 30	8. 30	14. 24	9. 36	12. 48	11. 12
13. 2	10. 58	14. 36	9. 24	15. 34	8. 26	15. 28	8. 32	14. 18	9. 42	12. 40	11. 20
13. 10	10. 50	14. 40	9. 20	15. 36	8. 24	15. 26	8. 34	14. 12	9. 48	12. 34	11. 26
13. 16	10. 44	14. 46	9. 14	15. 38	8. 22	15. 22	8. 38	14. 6	9. 54	12. 26	11. 34
13. 22	10. 38	14. 52	9. 8	15. 40	8. 20	15. 18	8. 42	14. 0	10. 0	12. 20	11. 40
13. 28	10. 32	14. 58	9. 2	15. 42	8. 18	15. 14	8. 46	13. 54	10. 6	12. 14	11. 46
13. 34	10. 26	15. 0	9. 0	15. 42	8. 18	15. 10	8. 50	13. 46	10. 14	12. 6	11. 54
13. 40	10. 20	15. 6	8. 54	15. 42	8. 18	15. 6	8. 54	13. 40	10. 20	12. 0	12. 0

Posterior facies Tabellarum, Sole existente in Signis Australibus.

Applicatorius Pro Quantitate Dierum & Noctium.		♎		♏		♐		♑		♒	
Gradus Signorum.	Dies Mensium.	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox
		H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M	H. M
0	21	12. 0	12. 0	10. 20	13. 40	8. 54	15. 6	8. 18	15. 42	8. 54	15. 6
2	23	11. 54	12. 6	10. 14	13. 46	8. 50	15. 10	8. 18	15. 42	9. 0	15. 0
4	25	11. 46	12. 14	10. 6	13. 54	8. 46	15. 14	8. 18	15. 42	9. 2	14. 58
6	27	11. 40	12. 20	10. 0	14. 0	8. 42	15. 18	8. 20	15. 40	9. 8	14. 52
8	28	11. 34	12. 26	9. 54	14. 6	8. 38	15. 22	8. 22	15. 38	9. 14	14. 46
10	30	11. 26	12. 34	9. 48	14. 12	8. 34	15. 26	8. 24	15. 36	9. 20	14. 40
12	2	11. 20	12. 40	9. 42	14. 18	8. 32	15. 28	8. 26	15. 34	9. 24	14. 36
14	4	11. 12	12. 48	9. 36	14. 24	8. 30	15. 30	8. 28	15. 32	9. 30	14. 30
16	6	11. 4	12. 56	9. 30	14. 30	8. 28	15. 32	8. 30	15. 30	9. 36	14. 24
18	8	10. 58	13. 2	9. 24	14. 36	8. 26	15. 34	8. 32	15. 28	9. 42	14. 18
20	10	10. 50	13. 10	9. 20	14. 40	8. 24	15. 36	8. 34	15. 26	9. 48	14. 12
22	13	10. 44	13. 16	9. 14	14. 46	8. 22	15. 38	8. 38	15. 22	9. 54	14. 6
24	15	10. 38	13. 22	9. 8	14. 52	8. 20	15. 40	8. 42	15. 18	10. 0	14. 0
26	17	10. 32	13. 28	9. 2	14. 58	8. 18	15. 42	8. 46	15. 14	10. 6	13. 54
28	19	10. 26	13. 34	9. 0	15. 0	8. 18	15. 42	8. 50	15. 10	10. 14	13. 46
30	21	10. 20	13. 40	8. 54	15. 6	8. 18	15. 42	8. 54	15. 6	10. 20	13. 40

Notandum, Tabellas has non esse dentatas contrà quàm alia omnes sunt, ob difficultatem in Typographio.

(Jámina de las tablillas astronómicas, *Organum mathematicum*, Sphott) San Agustín contra su



PRIMA CLASSIS TABELLARUM ASTROLOGICARUM.

è regione pag. 634.

Antica facies.

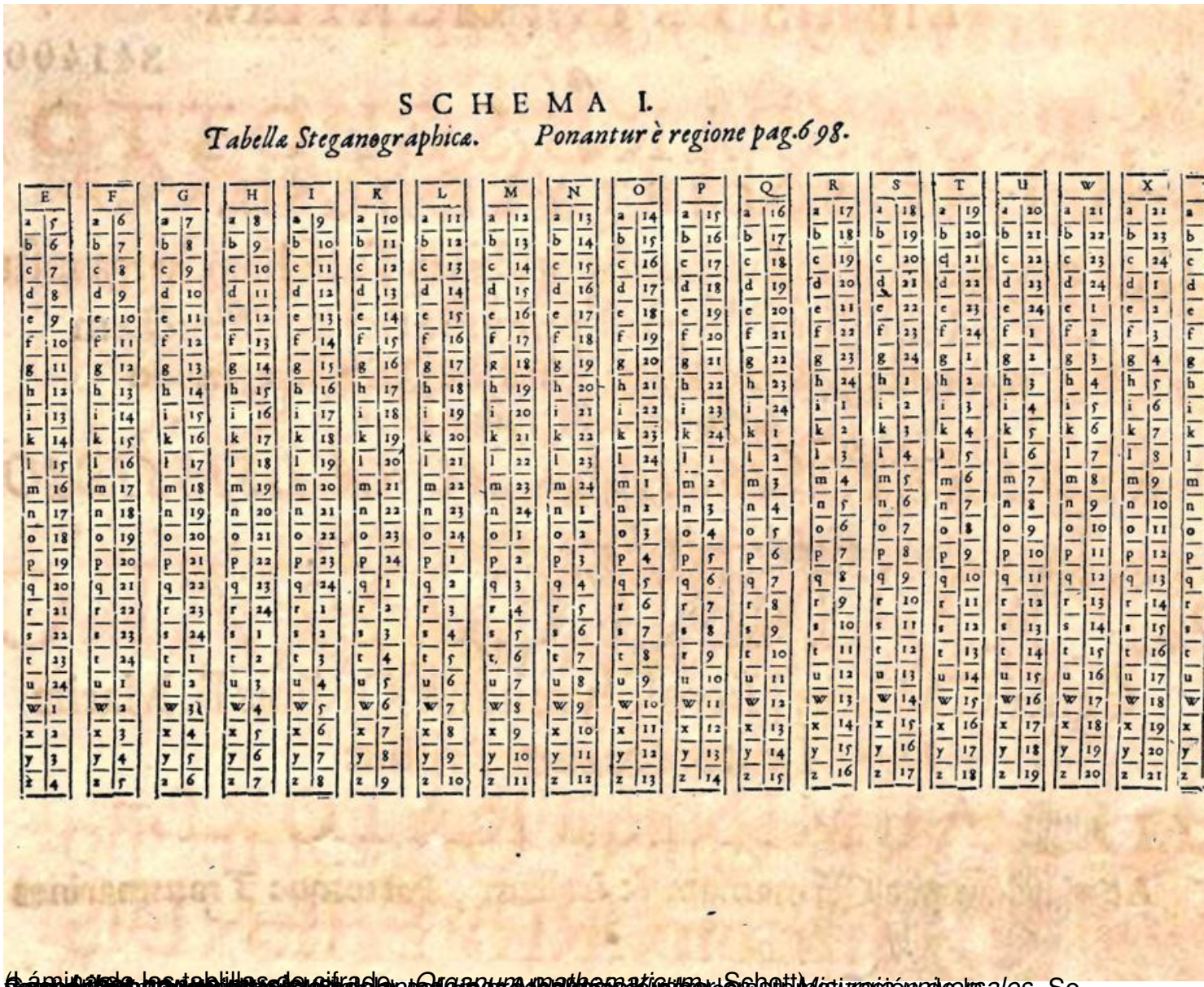
Anni Christi	♄ G. M. S	♃ G. M. S	♂ G. M. S	☌ G. M. S
1660	10. 29. ♏	14. 5. ♐	1. 55. ♊	10. 50. ♏
1661	21. 12. ♏	13. 1. ♎	26. 54. ♐	21. 28. ♎
1662	1. 32. ♐	9. 24. ♏	23. 7. ♋	2. 8. ♎
1663	11. 43. ♐	4. 36. ♐	11. 37. ♑	12. 49. ♍
1664	21. 44. ♐	29. 33. ♐	4. 6. ♍	23. 28. ♌
1665	1. 49. ♑	25. 28. ♑	27. 48. ♑	4. 5. ♌
1666	11. 43. ♑	22. 40. ♒	0. 26. ♎	14. 45. ♋
1667	21. 42. ♑	22. 20. ♓	13. 47. ♒	25. 26. ♊
1668	5. 26. ♒	28. 15. ♈	3. 53. ♏	4. 27. ♊
1669	12. 11. ♒	2. 0. ♊	1. 32. ♓	16. 43. ♉
1670	29. 33. ♒	5. 15. ♋	9. 46. ♐	24. 16. ♈
1671	3. 37. ♓	16. 21. ♌	20. 15. ♓	8. 4. ♈
1672	14. 53. ♓	18. 28. ♍	21. 16. ♏	18. 44. ♓
1673	26. 41. ♓	16. 58. ♎	13. 26. ♈	29. 21. ♒
1674	8. 58. ♈	13. 6. ♏	6. 17. ♐	10. 1. ♒
1675	21. 52. ♈	8. 12. ♐	15. 17. ♉	20. 42. ♑
1676	5. 23. ♉	3. 11. ♑	20. 40. ♐	1. 22. ♑
1677	19. 30. ♉	29. 15. ♑	3. 2. ♋	11. 59. ♐
1678	4. 12. ♊	26. 46. ♒	6. 1. ♑	22. 40. ♏
1679	19. 22. ♊	26. 51. ♓	20. 32. ♌	3. 20. ♏
1680	4. 48. ♋	0. 28. ♉	21. 8. ♑	14. 0. ♎
1681				

Postica facies.

Baculus Applicat. inquo, quid motibus Planetarũ addendum, demonstratur singulis	♄ Addenda pro ♄ singulis diebus & mensibus.	♃ Addenda pro ♃ singulis diebus & mensibus.
Mensibus.	G. M.	G. M.
Januarius	1. 2.	2. 34.
Februarius	1. 58.	4. 54.
Martius	3. 0.	7. 28.
Aprilis	4. 1.	9. 58.
Majus	5. 3.	12. 23.
Junius	6. 3.	15. 2.
Julius	7. 6.	17. 37.
Augustus	8. 8.	20. 12.
September	9. 8.	22. 41.
October	10. 11.	25. 16.
November	11. 11.	27. 15.
December	12. 13.	30. 20.

Notandum, & Tabellas has non esse dentatas, ob difficultatem in Typographia.

(Ejemplo de las tablillas astrológicas, *Organum mathematicum*, Schott) [illegible] la 63

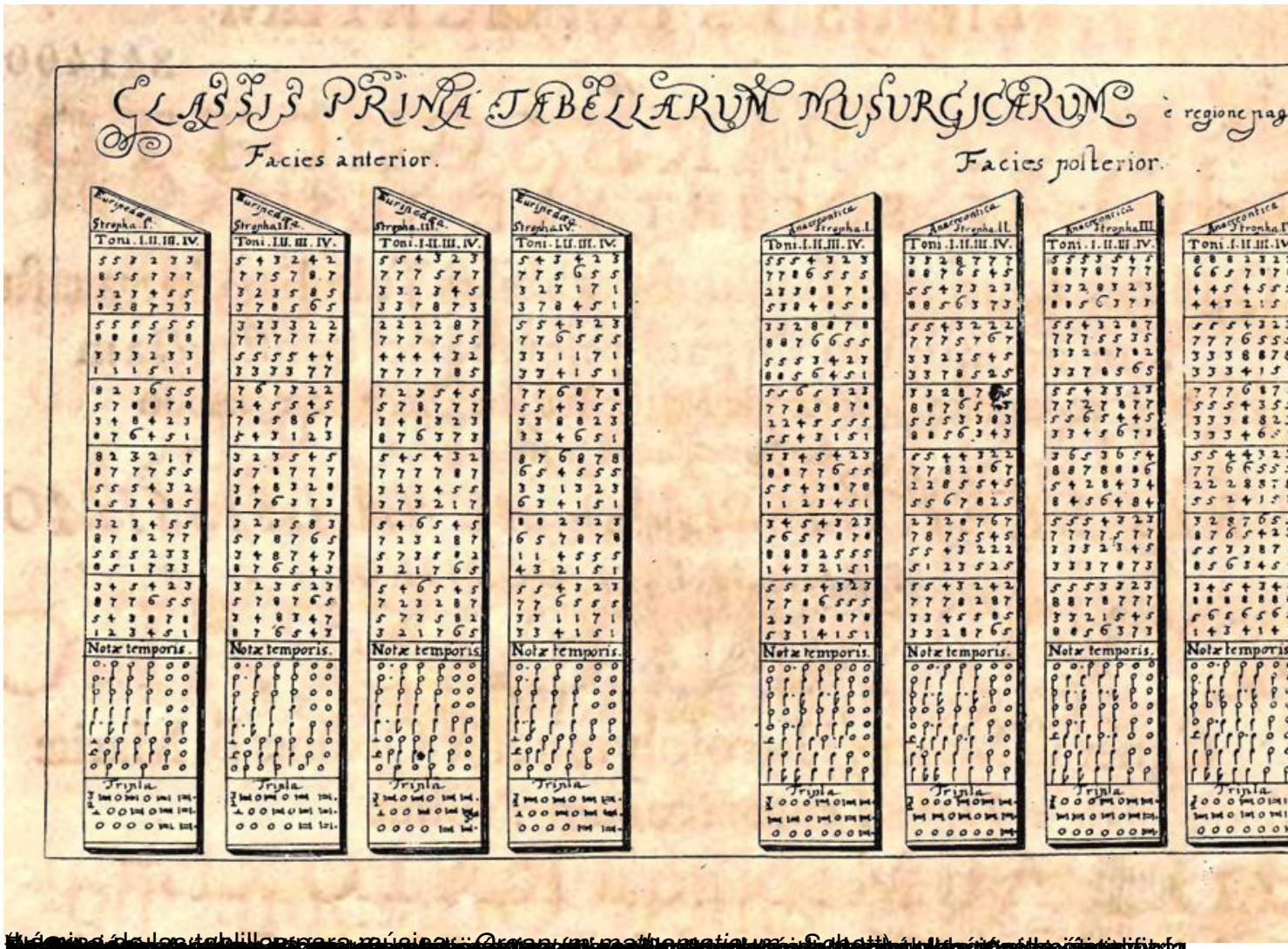


SCHEMA I.

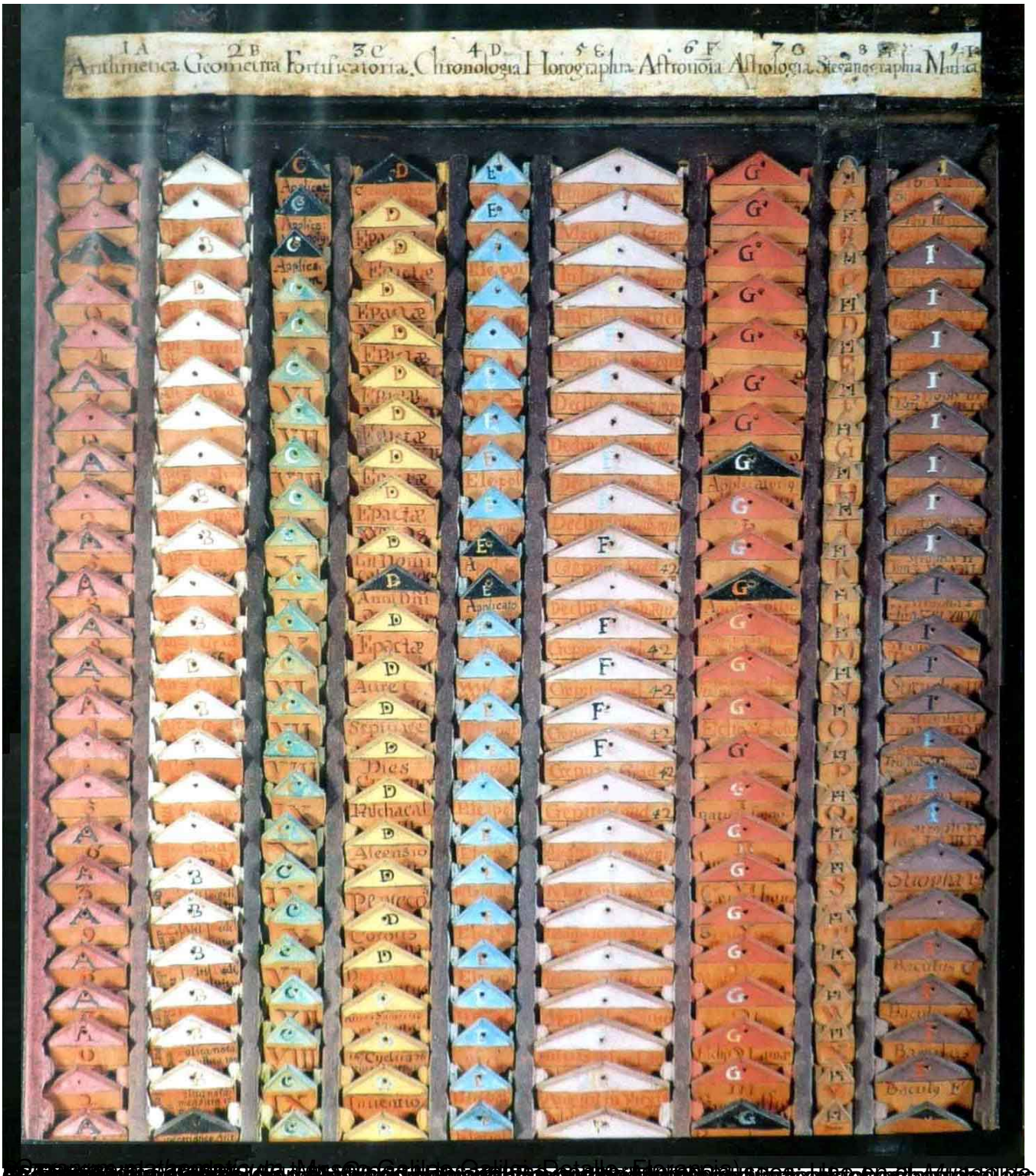
Tabella Steganographica. *Ponantur è regione pag.698.*

E		F		G		H		I		K		L		M		N		O		P		Q		R		S		T		U		W		X	
a	5	a	6	a	7	a	8	a	9	a	10	a	11	a	12	a	13	a	14	a	15	a	16	a	17	a	18	a	19	a	20	a	21	a	22
b	6	b	7	b	8	b	9	b	10	b	11	b	12	b	13	b	14	b	15	b	16	b	17	b	18	b	19	b	20	b	21	b	22	b	23
c	7	c	8	c	9	c	10	c	11	c	12	c	13	c	14	c	15	c	16	c	17	c	18	c	19	c	20	c	21	c	22	c	23	c	24
d	8	d	9	d	10	d	11	d	12	d	13	d	14	d	15	d	16	d	17	d	18	d	19	d	20	d	21	d	22	d	23	d	24	d	1
e	9	e	10	e	11	e	12	e	13	e	14	e	15	e	16	e	17	e	18	e	19	e	20	e	21	e	22	e	23	e	24	e	1	e	2
f	10	f	11	f	12	f	13	f	14	f	15	f	16	f	17	f	18	f	19	f	20	f	21	f	22	f	23	f	24	f	1	f	2	f	3
g	11	g	12	g	13	g	14	g	15	g	16	g	17	g	18	g	19	g	20	g	21	g	22	g	23	g	24	g	1	g	2	g	3	g	4
h	12	h	13	h	14	h	15	h	16	h	17	h	18	h	19	h	20	h	21	h	22	h	23	h	24	h	1	h	2	h	3	h	4	h	5
i	13	i	14	i	15	i	16	i	17	i	18	i	19	i	20	i	21	i	22	i	23	i	24	i	1	i	2	i	3	i	4	i	5	i	6
k	14	k	15	k	16	k	17	k	18	k	19	k	20	k	21	k	22	k	23	k	24	k	1	k	2	k	3	k	4	k	5	k	6	k	7
l	15	l	16	l	17	l	18	l	19	l	20	l	21	l	22	l	23	l	24	l	1	l	2	l	3	l	4	l	5	l	6	l	7	l	8
m	16	m	17	m	18	m	19	m	20	m	21	m	22	m	23	m	24	m	1	m	2	m	3	m	4	m	5	m	6	m	7	m	8	m	9
n	17	n	18	n	19	n	20	n	21	n	22	n	23	n	24	n	1	n	2	n	3	n	4	n	5	n	6	n	7	n	8	n	9	n	10
o	18	o	19	o	20	o	21	o	22	o	23	o	24	o	1	o	2	o	3	o	4	o	5	o	6	o	7	o	8	o	9	o	10	o	11
p	19	p	20	p	21	p	22	p	23	p	24	p	1	p	2	p	3	p	4	p	5	p	6	p	7	p	8	p	9	p	10	p	11	p	12
q	20	q	21	q	22	q	23	q	24	q	1	q	2	q	3	q	4	q	5	q	6	q	7	q	8	q	9	q	10	q	11	q	12	q	13
r	21	r	22	r	23	r	24	r	1	r	2	r	3	r	4	r	5	r	6	r	7	r	8	r	9	r	10	r	11	r	12	r	13	r	14
s	22	s	23	s	24	s	1	s	2	s	3	s	4	s	5	s	6	s	7	s	8	s	9	s	10	s	11	s	12	s	13	s	14	s	15
t	23	t	24	t	1	t	2	t	3	t	4	t	5	t	6	t	7	t	8	t	9	t	10	t	11	t	12	t	13	t	14	t	15	t	16
u	24	u	1	u	2	u	3	u	4	u	5	u	6	u	7	u	8	u	9	u	10	u	11	u	12	u	13	u	14	u	15	u	16	u	17
w	1	w	2	w	31	w	4	w	5	w	6	w	7	w	8	w	9	w	10	w	11	w	12	w	13	w	14	w	15	w	16	w	17	w	18
x	2	x	3	x	4	x	5	x	6	x	7	x	8	x	9	x	10	x	11	x	12	x	13	x	14	x	15	x	16	x	17	x	18	x	19
y	3	y	4	y	5	y	6	y	7	y	8	y	9	y	10	y	11	y	12	y	13	y	14	y	15	y	16	y	17	y	18	y	19	y	20
z	4	z	5	z	6	z	7	z	8	z	9	z	10	z	11	z	12	z	13	z	14	z	15	z	16	z	17	z	18	z	19	z	20	z	21

(Lámina de las tablillas de cifrado, *Organum mathematicum*, Schott) *Matrizes modulares*. Se



[illegible] lugar [illegible] protectia [illegible] y [illegible] dedicado [illegible] mayestad [illegible] y [illegible] dedicado [illegible] entendimiento. Tosca escribe



Organum mathematicum, Museo Galileo, Galileo Galilei, Detalle, Florencia)





(*Organum mathematicum.* Museo Nacional de Baviera. Foto del museo. Munich)