

50. (Enero 2019) Organum mathematicum

Escrito por Ángel Requena Fraile
Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00



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

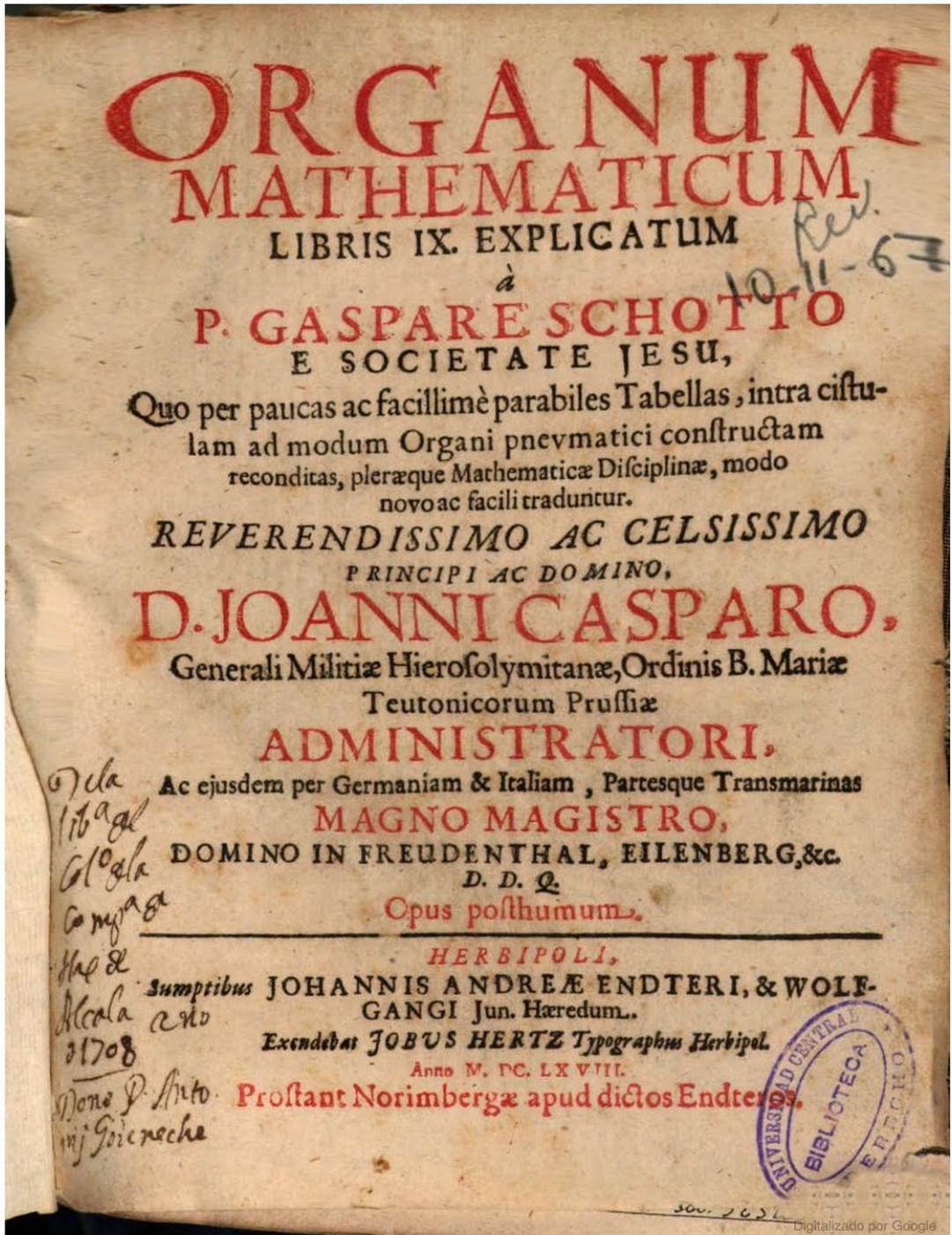
El imaginativo y polifacético jesuita alemán Athanasius Kircher (1602-1680) fue el promotor de

50. (Enero 2019) Organum mathematicum

Escrito por Ángel Requena Fraile
Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00

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.

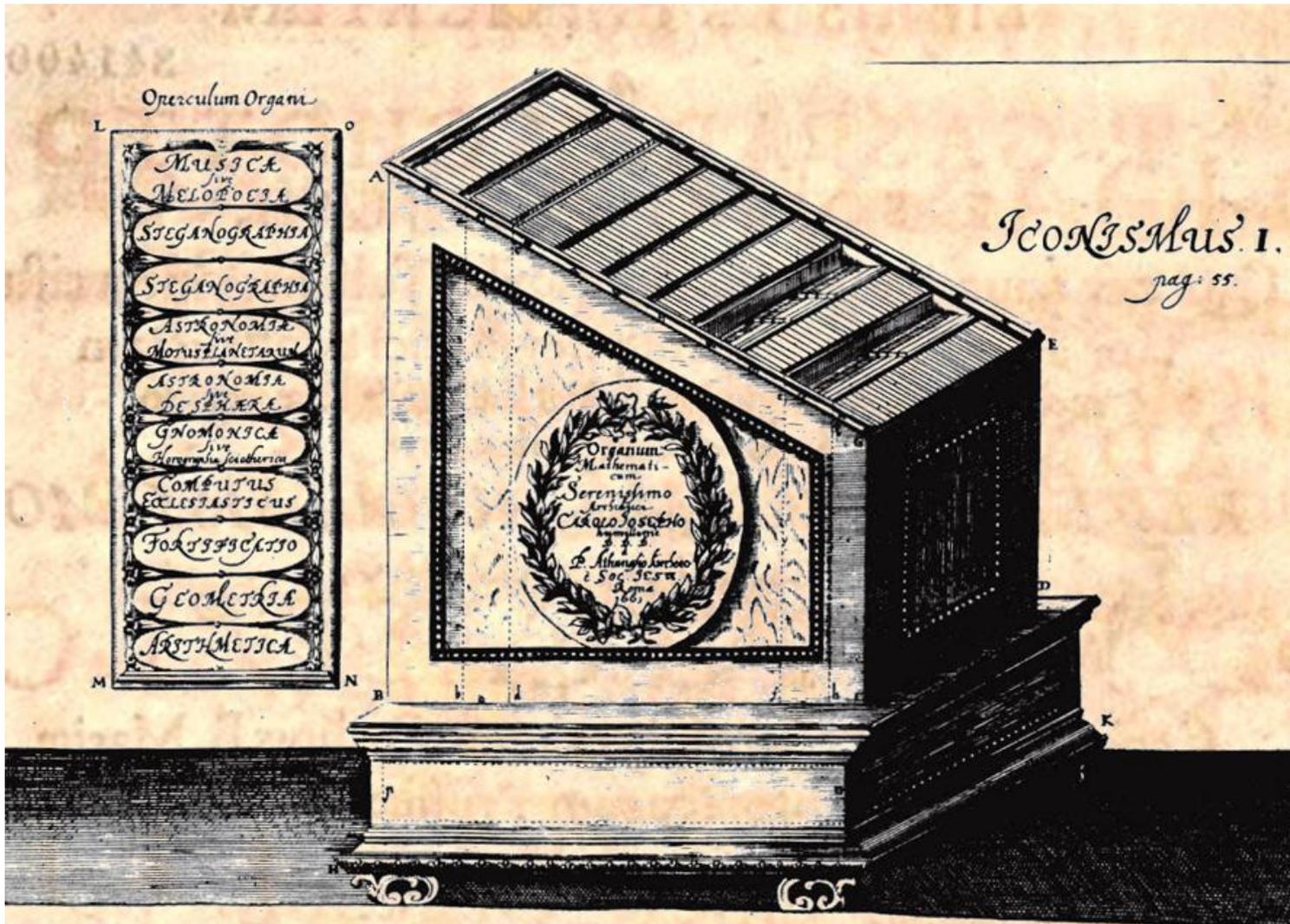
El libro del Padre Schott es un detallado manual de casi mil páginas sobre como construir y utilizar la arqueta aplicable a nueve disciplinas matemáticas (*libris IX explicatum*): **Aritmética, Geometría, Fortificación, Cronología, Horolografía** (Gnomónica), **Astronomía, Astrología, Esteganografía**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



Extremo a otras como matrices, la suma (1600) Mr. G. (en su libro) el título de su obra y el número de...

50. (Enero 2019) Organum mathematicum

Escrito por Ángel Requena Fraile
Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00



Descripción del dispositivo Organum mathematicum in un Pedro Flor de Schott.
Las tablas con los números están en los números de la Fabbologia de Neper.

ICONISMI II. Pars prima.

Anterior facies Tabellarum. Loculamenti primi pro operationibus Arithmetiis. 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	9	0
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	9	0
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	18	0
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	27	0
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	36	0
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	45	0
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	54	0
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	63	0
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	72	0
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	81	0

~~Copyrighted material. This document is the property of the University of Zaragoza and is not to be distributed outside its premises.~~

ICONS IV. Pars secunda pag. 175.

Tabella latera facies posterior.

Tabella Loculamenti Secundi rubro colore imbuta pro operationibus Geometriae practicae.
 Anterior Facies.
 Posterior Facies.

Quando in 2 stationibus regula dignifica cadit in umbram tantum, sicut in IE differentia, umbram veram, sicut in AD differentiam stationum, ita umbra maior BE sive remotior stationis, ad AF, et prodibit AF.

Quando in 2 stationibus regula dignifica cadit in umbram veram, sicut in AD differentiam stationum, ita umbra maior BE sive remotior stationis, ad AF, et prodibit AF.

Quando in una statione regula cadit in rectam alteram, sicut in AD differentiam stationum, ita umbra maior BE sive remotior stationis, ad AF, et prodibit AF.

Reductio sic fit: divide quadratum lateris AB per umbram que reducti debet, sicut per AD, ita DA, sive AB, ad altitudinem, habebit BM.

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

Gradus Quod dicitur	Alt. Lat. Prof.	Decl. vi. lac.
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 Quod dicitur	Alt. Lat. Prof.	Decl. vi. lac.
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

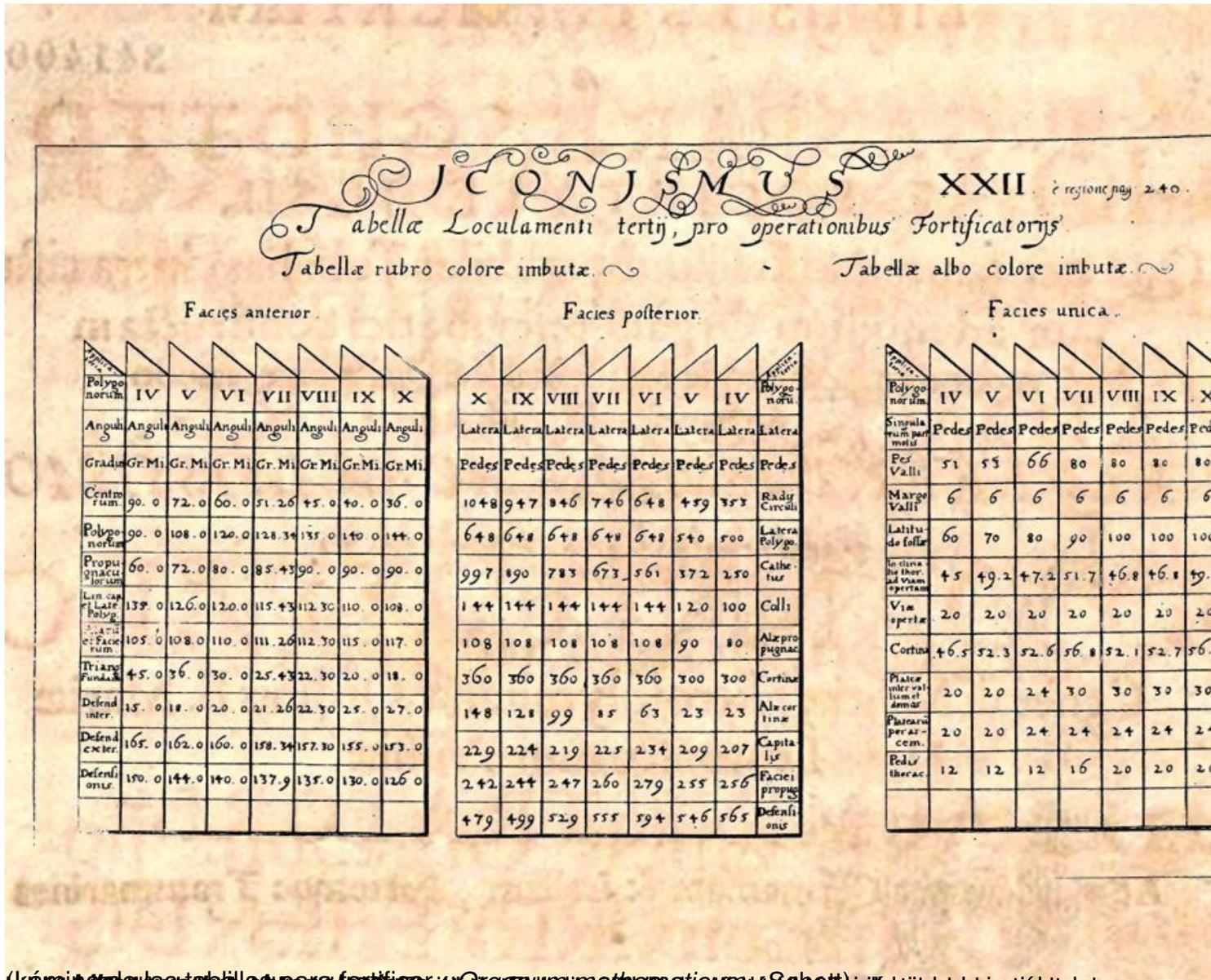
Gradus Quod dicitur	Alt. Lat. Prof.	Decl. vi. lac.
Gra.	Part.	Part.
50	119	155
51	123	158
52	127	162
53	132	166
54	137	170
55	142	174
56	148	178
57	153	183
58	160	188
59	166	194

Gradus Quod dicitur	Alt. Lat. Prof.	Decl. vi. lac.
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 Quod dicitur	Alt. Lat. Prof.	Decl. vi. lac.
Gra.	Part.	Part.
70	274	29
71	290	30
72	307	32
73	327	34
74	348	36
75	373	38
76	401	41
77	433	44
78	470	48
79	514	52

Uam in aulo locustabilis quomodo situr @ grammy vms / grammatum, Schott) et ligimabla

Escrito por Ángel Requena Fraile
 Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00



Grainatary table of fortification: Organum mathematicum, Sebottichius, 1671, folio 240r

Escrito por Ángel Requena Fraile
 Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00

ICONISMI XXXI Pars secunda.
 Tabellæ Loculamenti quinti pro Operationibus Horographicis
 Tabellæ rubro colore imbutæ.

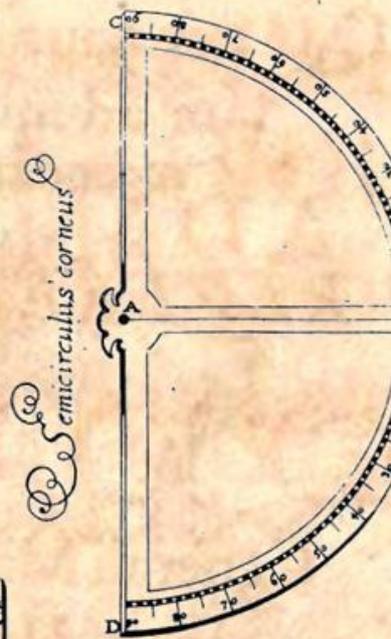
è regione pag. 449.

Facies anterior.

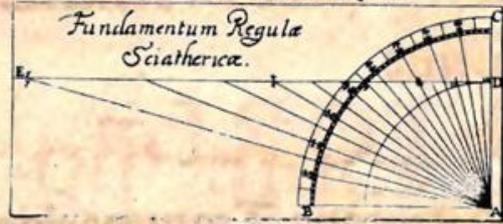
Pro terminando signis	♄. ♀	♃. ♁	♂. ♀	♁. ♀	♂. ♀	♂. ♀	♂. ♀
Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.
48	48	48	48	48	48	48	48
Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.
Horæ Ant. Tem.	Part. min.						
XII	16. 40	14. 28	13. 56	25. 98	34. 1	78. 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. 22	55. 33	78. 99	
VIII. IV	22. 57	18. 3	16. 67	59. 22	0. 0	0. 0	
VII. V	31. 66	22. 98	20. 68	0. 0	0. 0	0. 0	
VI. VI	66. 14	56. 57	30. 47	0. 0	0. 0	0. 0	

Facies posterior.

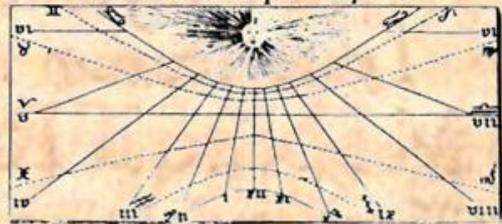
Pro terminando signis	♃. ♁	♂. ♀	♁. ♀	♂. ♀	♂. ♀	♂. ♀	♂. ♀
Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.	Eleu. Poli.
50	50	50	50	50	50	50	50
Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.	Pro Horizont.
Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Part. min.	Horæ Ant. Tem.
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. 70	VIII. IV	
0. 0	0. 0	0. 0	20. 49	22. 82	31. 55	VII. V	
0. 0	0. 0	0. 0	90. 2	35. 48	64. 16	VI. VI	



Tabellæ latoris antica pars.



Tabellæ latoris postica pars.



La muestra de los tabuleros en el libro de los relojes solares el Organum mathematicum (Schott) del año 1607, en la página 449.

CLASSIS PRIMA

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

Anterior facies Tabellarum, Sole existente in Signis Borealiibus.

Posterior facies Tabellarum, Sole existente in Signis Australiibus.

V		♄		♃		♂		♆		♁		♅		♄		♃		♂		♆		♁		♅	
Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	Dies	Nox	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.	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. 3	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. 4	10. 56														
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. 3	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														

Notandum, Tabellae hae non esse dentatas contra quam aliae omnes sunt, ob difficultatem in Typographia.

(Fuente de los tablas astronómicas, Organum mathematicum, Schott) Para Sam Agostin con el asu

PRIMA CLASSIS TABELLARUM ASTROLOGICARUM.
 è regione pag. 634.

Antica facies.

Postica facies.

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

Baculus	♄	♃
	G. M.	G. M.
Applicat. in quo, quid motibus Planetarū addendum, demonstratur singulis		
Menfibus.		
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.

Escrito por Ángel Requena Fraile
 Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00

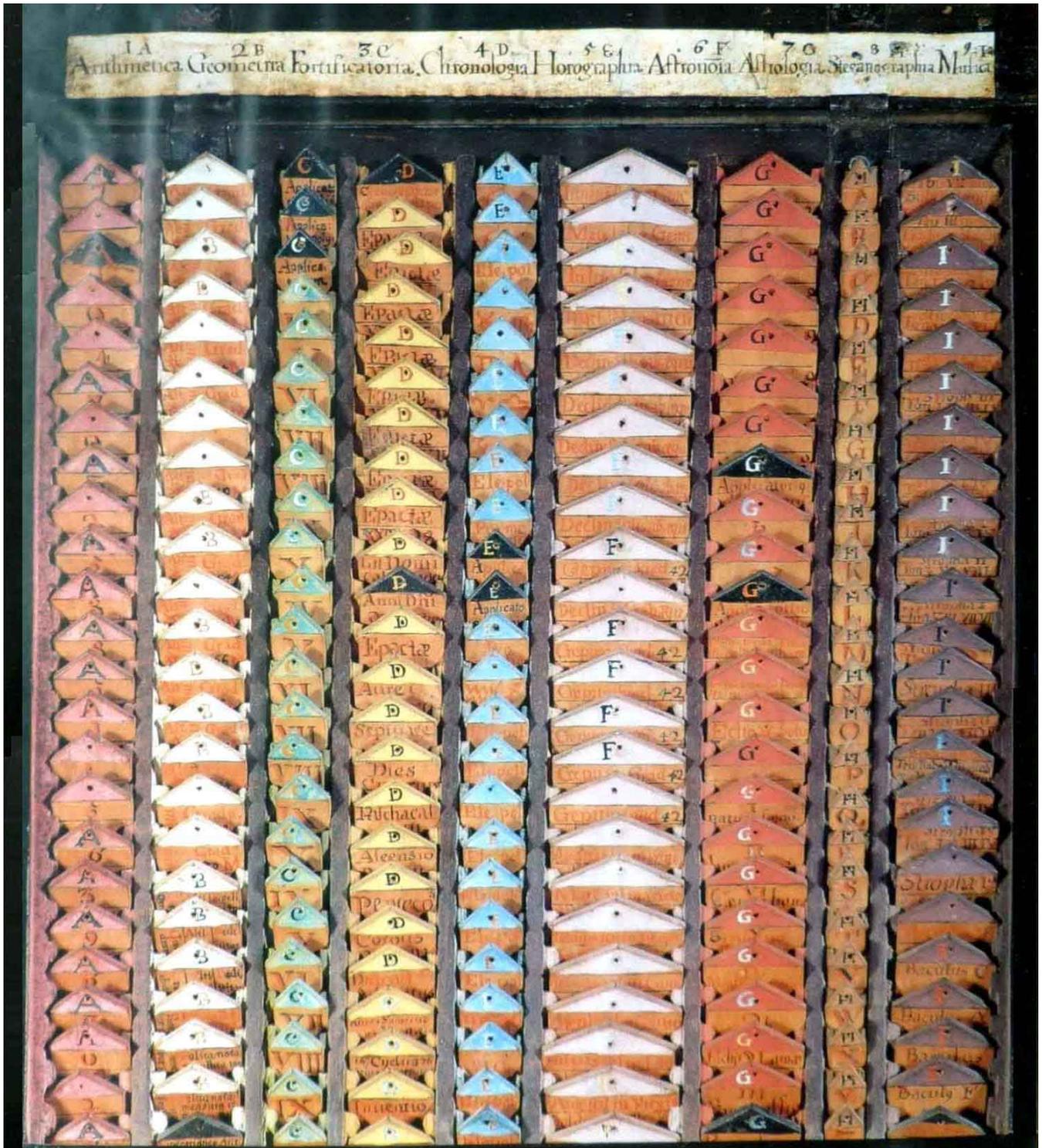
S C H E M A L
Tabella Steganographica. Ponantur è regione pag.698.

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	3	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

Éléments de la table de Steganographie. Organum mathematicum. Schott. Mainz. 1685. Se...

50. (Enero 2019) Organum mathematicum

Escrito por Ángel Requena Fraile
Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00



50. (Enero 2019) Organum mathematicum

Escrito por Ángel Requena Fraile
Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00



Quesada, J. (2019). Organum mathematicum. In: *Organum mathematicum*. Madrid: Editorial Castalia. Págs. 1-16.

50. (Enero 2019) Organum mathematicum

Escrito por Ángel Requena Fraile
Miércoles 02 de Enero de 2019 17:00



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