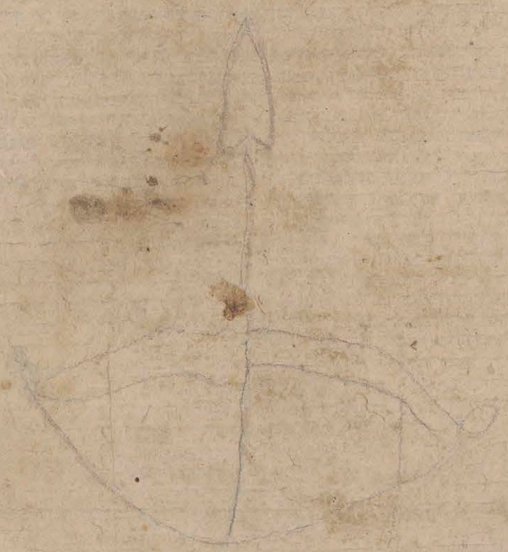
Alfonsin tabole

I

Rękopis i jego oprawę wyrestaurował introligator Jan Wyżga w r. 1938. Grzbiet jest nowy, szycie na nim według pierwotnego. Resztki klapy (zupełnie zetlałe i podarte) usunięto. Dodano nowe karty ochronne.

548



[illegible]

[illegible] distat ab oriente p 17 ℔ hc est p 22 mil. Unde hoc q distancia Unde ℔ [illegible]
fit eius Unde hoc Dicitur q Cuncta elbingey que a Prussia distat a toleto
[illegible] versus orientem 16 ℔ 2 30 mil. que faciunt una hora et 6 min. Sequitur ab oriente in Elbingey
versus orientem sunt 21 ℔ et 30 min. Elbing distat a toleto versus orientem 16 ℔ et 30
mil. Ridayhusey distat ab oriente versus orientem 23 ℔ et 20 mil. Elbing a Ridayhusey
et ℔ 2 17 mil. Et quia Elbing a orientalior est ipso Ridayhusey Ideo addit pri
mum a nota hoc idest 16 mil. Unde hoc Et tunc illa tabula, scilicet Ridayhusey ad Cuncta
Elbingey 2 et ita Uniuersis in Prussia
Caput ad di 39 ℔ Alii ponunt caput ad 38 ℔ 2 40 min. 2 hc Uerius

Peregrinus et Radice prisce differe in diuersis prisensibus q. ℔ quibus oriunde 26 min. hoc vel
rum min. 2 22 30 2 q. eclipsis eis plicunt Dicos distantia mt toleti 2 Bononiae et
21 ℔ 2 40 2 quia p 40 d 19 [illegible] faciunt una hora 26 min. que fa. 30 min. 34 2
Dicos ei quibus intra tabulas alfonsy 2 motu medium plerorum in veterum subtrahe a motu
a medium toleti 2 veteri si tunc cuncta sunt orientalior nec addes in orientalior
et dio posunt me motu solis ad annos vpd 4 38 10 33 30 Multi posunt idem
motu anni plerorum medice
Alii posunt ad Uniuersalque p. 40 distat a Ryzum motu solis 2 39 10 43
Multi motu illorum plerorum qui prius dissunt a prius 1 2 3 4
Sunt qui posunt meridiem Stellandtow to Morgenburg in prussia Dicit est 20
statua scarulis, ita sit porta in 1000 orientale eis posunt anni 1 3 diebus fidibus
10 ℔ 2 30 mil. 2 18 illud distat toleto in ℔ 2 quia p latu e instrumenti et
absque eclipsis p longitudo regionis prussie sit 23 ℔ unde 29 mil. [illegible]
p 2 40 mil. 2 Ideo mil. subtrahe ℔ distat ab anni que a cuncta sub aequinoctial
que 5 p longitudine Ideo cuncta mediana ad mediana Morgenburg distat
p 66 ℔ 20 min. hc a ℔ 2 sos 26 min. 40 2
Tempus Differt in tantum a duobus primis p ptq ℔ calculant tempus eclipsis ad
Tempus differt in tantum a duobus primis p ptq ℔ calculant tempus eclipsis ad
appa 39 21 hos 4 min. ad hc sed longior tunc toleti et ab eis sunt utile ad
longitudo est ab oriente 28 gra. 30 min. 2 ad. to prisey 4 ℔ 30 min. que fit
10 min. 2 [illegible] que subtrahendi sunt a tempo de o prisey in veteri in toleto et
Ideo cum hc 20 40 min. prisey tunc tunc q dicos sunt in motibus
nunc equati sic ptq optet eos equare

12 dicos prisey		2	23	37 17
1 tressis 2 tressis	4	19	12	33 38 49 10 22
Solis	4	38	19	2 13 49 19 22
Lune	2	2	20	29 6 38 43
Arg. eu lune	3	18	34	6 43 22 49 18
Arg. 1 latitudinis lune	3	34	4	29 47 6 0
Capitis Dracoris	4	31	44	46 19 42 49 30
Tabula eclipsis	3	29	1	26 42 48
Eclipsis	1	14	4	10 10 24 39
[illegible]	3	0	34	10 49 2 47 07
[illegible]	0	41	24	26 49 42 40 40
[illegible]	2	4	20	28 [illegible] 4 12 1
[illegible]	0	29	14	[illegible] 42 34 38 [illegible]

Uno gradus hanus habet
adhuc ve [illegible]
tat. Distat a nec occ
ab 21 ℔ 30 min. 2 ame
dio mundi 42 ℔ 30 min
Et ab [illegible] scile ista
a [illegible] longitudine a me mundi
subtrahe longitudine earum hi pon
tarum a 42 ℔ 30 min
2 remanebit longitudo
a medio mundi quibus
addidit 90 ℔

Radix Cracf. 3 0 31 2 26 23 21

730

Tabula continens medium motum Jouis 21:

1	0	0	2	49	14	21	1	23	40
2	0	0	9	43	30	42	12	24	20
3	0	0	12	44	46	21	22	11	30
4	0	0	19	41	1	28	29	34	20
5	0	0	24	46	1	14	36	49	10
6	0	0	29	44	32	42	44	33	0
7	0	0	34	42	28	9	41	46	40
8	0	0	39	42	23	36	49	10	40
9	0	0	44	43	19	2	5	34	30
10	0	0	49	43	34	31	43	48	20
11	0	0	42	41	29	48	21	22	10
12	0	0	49	41	4	24	28	46	0
13	0	1	2	40	20	42	36	9	40
14	0	1	9	39	36	10	43	33	40
15	0	1	12	38	41	46	40	41	30
16	0	1	19	38	1	13	48	21	20
17	0	1	24	41	22	41	4	39	10
18	0	1	29	46	38	8	13	9	0
19	0	1	34	44	43	34	20	32	40
20	0	1	39	41	9	2	21	46	40
21	0	1	44	44	24	29	31	20	30
22	0	1	49	43	39	46	42	44	20
23	0	1	44	42	34	22	40	8	10
24	0	1	49	42	10	40	41	32	0
25	0	2	4	41	26	18	9	44	40
26	0	2	9	40	41	34	12	19	40
27	0	2	14	39	41	12	19	43	30
28	0	2	19	39	12	39	21	1	20
29	0	2	24	38	28	6	34	31	10
30	0	2	29	31	43	33	41	44	0
31	0	2	34	36	49	0	40	18	40
32	0	2	39	36	14	21	46	42	40
33	0	2	44	34	29	44	4	6	30
34	0	2	49	34	44	22	11	30	20
35	0	2	44	34	0	29	18	44	10
36	0	2	49	33	16	16	26	18	0
37	0	3	4	32	31	43	33	41	40
38	0	3	9	31	41	10	41	4	40
39	0	3	14	31	2	31	48	29	30
40	0	3	19	30	18	4	44	42	20
41	0	3	24	29	33	32	3	11	10
42	0	3	29	28	48	49	10	41	0
43	0	3	34	28	4	26	18	4	40
44	0	3	39	21	19	43	24	28	40
45	0	3	44	26	34	20	22	42	30
46	0	3	49	24	40	41	40	16	20
47	0	3	44	24	6	14	41	40	10
48	0	3	49	24	21	41	44	4	0
49	0	4	4	23	31	9	2	21	40
50	0	4	9	22	42	36	9	41	40
51	0	4	14	22	8	3	11	14	30
52	0	4	19	21	23	30	24	39	20
53	0	4	24	20	38	41	32	3	10
54	0	4	29	19	44	24	39	21	0
55	0	4	34	19	9	41	46	40	40
56	0	4	39	18	34	18	44	14	40
57	0	4	44	11	40	46	1	28	30
58	0	4	49	16	46	13	9	2	20
59	0	4	44	16	11	40	16	26	10
60	0	4	49	14	21	1	23	40	0

Radix cuiusq

	8	9	10	11	12	1	2
	0	31	32	36	37	38	42

Tabula continens medium motum martis

	gr	m	s	th			
1	0	0	31	26	28	40	4
2	0	1	2	42	14	20	10
3	0	1	32	19	46	0	14
4	0	2	4	46	32	40	20
5	0	2	31	12	12	20	24
6	0	3	8	39	42	0	30
7	0	3	40	6	30	40	34
8	0	4	11	33	9	20	40
9	0	4	42	49	48	0	44
10	0	5	14	26	26	40	50
11	0	5	41	42	5	20	54
12	0	6	14	19	44	1	0
13	0	6	48	46	22	41	5
14	0	7	20	12	1	21	10
15	0	7	51	39	40	1	15
16	0	8	23	6	18	41	20
17	0	8	54	32	47	21	24
18	0	9	24	59	36	1	30
19	0	9	57	26	14	41	34
20	0	10	28	52	53	21	40
21	0	11	0	19	22	1	44
22	0	11	31	46	10	41	50
23	0	12	3	12	49	21	54
24	0	12	34	39	28	2	0
25	0	13	6	6	6	42	5
26	0	13	37	32	45	22	10
27	0	14	8	59	34	2	15
28	0	14	40	26	2	42	20
29	0	15	11	52	41	22	24
30	0	15	43	19	20	2	30

	gr	m	s	th			
31	0	16	14	45	48	42	34
32	0	16	46	12	37	22	40
33	0	17	17	39	16	2	45
34	0	17	49	5	44	42	50
35	0	18	20	32	33	22	55
36	0	18	51	59	12	3	0
37	0	19	23	25	40	43	5
38	0	19	54	52	29	23	10
39	0	20	26	19	8	3	15
40	0	20	57	45	46	43	20
41	0	21	29	12	25	23	25
42	0	22	0	39	4	3	30
43	0	22	32	5	43	43	35
44	0	23	3	32	21	23	40
45	0	23	34	59	0	3	45
46	0	24	6	25	38	43	50
47	0	24	37	52	17	23	55
48	0	25	9	18	56	4	0
49	0	25	40	45	34	44	5
50	0	26	12	12	13	24	10
51	0	26	43	38	52	4	15
52	0	27	15	5	30	44	20
53	0	27	46	22	9	24	25
54	0	28	17	48	48	4	30
55	0	28	49	25	26	44	35
56	0	29	20	42	5	24	40
57	0	30	52	18	44	4	45
58	0	30	23	51	22	44	50
59	0	30	55	12	1	24	55
60	0	31	26	38	40	5	0

8 2 3 8
2 3 8
3 8
8

Radix Cnot 2 9 19 26 36 49

Tabula continens modum medij argumenta veneris

1	0	0	36	49	21	22	49	21
2	0	1	12	48	42	44	49	2
3	0	1	40	48	22	11	48	22
4	0	2	24	41	44	34	48	4
5	0	3	4	41	16	49	41	34
6	0	3	44	46	44	22	41	36
7	0	4	18	46	11	44	46	24
8	0	4	44	44	39	11	46	8
9	0	5	32	44	6	34	44	39
10	0	6	9	44	33	49	44	10
11	0	6	36	44	1	22	44	44
12	0	7	22	42	28	44	44	12
13	0	8	0	42	16	11	42	43
14	0	8	37	42	22	34	42	14
15	0	9	14	41	40	49	42	44
16	0	9	41	41	18	33	42	16
17	0	10	28	40	44	44	41	44
18	0	11	4	40	12	11	41	18
19	0	11	42	44	00	34	40	44
20	0	12	19	44	7	49	40	20
21	0	12	46	48	44	23	44	41
22	0	13	22	44	2	44	44	22
23	0	14	10	44	30	11	48	43
24	0	14	44	46	41	34	48	24
25	0	14	24	46	24	49	44	44
26	0	16	1	44	42	23	44	26
27	0	16	38	44	19	44	46	41
28	0	17	14	44	44	11	46	28
29	0	17	42	44	14	34	44	49
30	0	18	29	42	44	49	44	30

31	0	19	6	43	9	22	44	1
32	0	19	43	43	36	44	44	32
33	0	20	20	43	4	11	44	3
34	0	20	41	44	31	34	43	34
35	0	21	34	40	48	49	43	4
36	0	22	11	40	26	23	43	36
37	0	22	48	30	43	44	43	1
38	0	23	24	39	21	11	44	38
39	0	24	2	38	48	34	44	9
40	0	24	39	38	14	49	40	40
41	0	24	16	34	43	22	40	11
42	0	24	43	34	10	44	39	42
43	0	26	30	36	38	11	39	13
44	0	27	1	36	4	34	38	44
45	0	27	44	34	32	49	38	14
46	0	28	21	34	0	23	37	46
47	0	28	48	34	27	44	37	17
48	0	29	34	33	44	11	36	48
49	0	30	12	33	22	34	36	19
50	0	30	49	32	44	49	34	40
51	0	31	26	32	17	23	34	21
52	0	32	3	31	44	44	34	42
53	0	32	40	31	12	11	34	23
54	0	33	14	30	6	49	33	34
55	0	34	41	29	34	23	32	46
56	0	34	8	29	1	44	32	27
57	0	34	44	28	29	11	31	48
58	0	36	22	27	46	34	31	29
59	0	36	49	27	22	49	31	0

Tabula totmens medii motum dirgumett aferamij

1	0	3	36	20	1	42	20	42
2	0	6	12	28	14	24	21	22
3	0	9	19	12	33	8	2	36
4	0	12	25	36	30	40	43	28
5	0	14	32	0	38	33	22	20
6	0	18	38	20	46	16	4	12
7	0	21	44	28	43	48	46	4
8	0	24	41	12	1	41	26	46
9	0	27	47	37	49	24	7	48
10	0	31	4	1	17	6	48	40
11	0	34	10	24	24	44	29	32
12	0	37	16	44	32	32	10	24
13	0	40	23	12	40	14	41	16
14	0	43	29	37	47	17	32	8
15	0	46	36	1	44	40	13	0
16	0	49	42	26	3	22	43	42
17	0	52	48	40	11	4	34	44
18	0	55	55	14	18	48	14	36
19	0	59	1	38	26	30	46	28
20	1	2	8	2	34	13	37	20
21	1	5	14	26	41	46	18	12
22	1	8	20	40	49	38	49	4
23	1	11	27	14	57	21	39	46
24	1	14	33	39	5	4	20	48
25	1	17	40	3	13	47	1	40
26	1	20	46	27	20	29	42	32
27	1	23	52	51	28	13	23	24
28	1	26	59	15	35	55	4	16
29	1	30	5	39	43	37	45	8
30	1	33	12	3	51	20	26	0

31	1	36	18	27	59	3	6	52
32	1	39	24	52	6	45	47	44
33	1	42	31	16	14	28	28	36
34	1	45	37	40	22	11	9	28
35	1	48	44	4	29	53	40	20
36	1	51	50	28	37	36	31	12
37	1	54	56	52	45	19	12	4
38	1	58	3	16	53	1	52	56
39	2	1	9	41	0	40	33	48
40	2	4	16	5	8	27	14	40
41	2	7	22	29	16	9	55	32
42	2	10	28	53	23	5	36	24
43	2	13	35	17	31	35	17	16
44	2	16	41	41	39	17	58	8
45	2	19	48	5	47	0	39	0
46	2	22	54	29	54	43	19	52
47	2	26	0	54	2	26	0	44
48	2	29	7	18	10	8	41	36
49	2	32	13	42	17	51	22	28
50	2	35	20	6	25	34	3	20
51	2	38	26	30	33	16	44	12
52	2	41	32	54	40	59	25	4
53	2	44	39	18	48	42	5	56
54	2	47	45	42	56	24	46	48
55	2	50	52	7	4	7	27	40
56	2	53	58	31	11	50	8	32
57	2	57	4	55	19	32	49	24
58	3	0	11	19	27	15	30	16
59	3	3	17	43	34	58	11	8
60	3	6	24	7	42	40	52	0

[illegible] medior' motum omb [illegible] carte.

Tabula equacionis solis prima:

Lucem mi				Equacio solis			Lucem mi				Equacio solis			Lucem mi				Equacio solis		
quinces							quinces							quinces						
h	m	h	m	g	m	s	h	m	h	m	g	m	s	h	m	h	m	g	m	s
0	1	4	49	0	2	10	0	31	4	29	1	6	26	1	1	6	49	1	41	41
0	2	4	48	0	6	19	0	32	4	28	1	6	31	1	2	6	48	1	42	46
0	3	4	47	0	6	27	0	33	4	27	1	8	28	1	3	6	47	1	46	0
0	6	4	46	0	8	36	0	36	4	26	1	10	19	1	6	6	46	1	44	6
0	4	4	44	0	10	66	0	34	4	24	1	12	9	1	4	6	44	1	46	9
0	6	4	46	0	12	42	0	36	4	26	1	13	48	1	6	6	46	1	47	11
0	7	4	43	0	14	1	0	37	4	23	1	14	61	1	7	6	43	1	48	2
0	8	4	42	0	17	10	0	38	4	22	1	17	26	1	8	6	42	1	48	42
0	9	4	41	0	19	19	0	39	4	21	1	19	6	1	9	6	41	1	49	61
0	10	4	40	0	21	28	0	60	4	20	1	20	68	1	10	6	40	2	0	26
0	11	4	69	0	23	36	0	61	4	19	1	22	29	1	11	6	69	2	1	16
0	12	4	68	0	24	64	0	62	4	18	1	26	10	1	12	6	68	2	2	2
0	13	4	67	0	27	42	0	63	4	17	1	24	40	1	13	6	67	2	2	62
0	16	4	66	0	30	1	0	66	4	16	1	27	29	1	16	6	66	2	3	27
0	14	4	64	0	32	8	0	64	4	14	1	29	8	1	14	6	64	2	3	49
0	16	4	62	0	36	16	0	66	4	16	1	30	66	1	16	6	62	2	6	26
0	17	4	63	0	36	23	0	67	4	13	1	32	23	1	17	6	63	2	4	16
0	18	4	62	0	38	30	0	68	4	12	1	33	49	1	18	6	62	2	4	68
0	19	4	61	0	60	37	0	69	4	11	1	34	30	1	19	6	61	2	6	17
0	20	4	60	0	62	43	0	70	4	10	1	37	0	1	20	6	60	2	6	34
0	21	4	39	0	66	69	0	71	4	9	1	38	30	1	21	6	39	2	7	12
0	22	4	38	0	66	44	0	72	4	8	1	39	48	1	22	6	38	2	7	37
0	23	4	37	0	68	49	0	73	4	7	1	41	27	1	23	6	37	2	8	2
0	26	4	36	0	71	6	0	76	4	6	1	42	46	1	26	6	36	2	8	67
0	24	4	34	0	73	6	0	74	4	4	1	46	16	1	24	6	34	2	8	64
0	26	4	36	0	74	2	0	76	4	6	1	64	36	1	26	6	36	2	9	1
0	27	4	33	0	76	1	0	77	4	3	1	66	43	1	27	6	33	2	9	17
0	28	4	32	0	78	49	0	78	4	2	1	68	10	1	28	6	32	2	9	32
0	29	4	31	1	0	47	0	79	4	1	1	69	28	1	29	6	31	2	9	64
0	30	4	30	1	2	49	1	0	4	0	1	70	46	1	30	6	30	2	9	47

Tabula equationum solis secunda:

Linea mit				Equatio solis:			Linea mit				Equatio solis:			Linea mit				Equatio solis:		
gradus							gradus							gradus						
G	F	O	S	G	M	S	G	F	O	S	G	M	S	G	F	O	S	G	M	S
1	31	2	20	2	9	49	2	1	3	49	1	42	26	2	21	3	29	1	4	1
1	32	2	28	2	10	0	2	2	3	48	1	42	34	2	22	3	28	1	2	49
1	33	2	27	2	10	0	2	3	3	47	1	41	29	2	23	3	27	1	0	47
1	34	2	26	2	10	0	2	4	3	46	1	40	22	2	24	3	26	0	48	40
1	35	2	25	2	9	47	2	5	3	45	1	38	49	2	25	3	25	0	46	33
1	36	2	24	2	9	41	2	6	3	44	1	37	36	2	26	3	24	0	44	25
1	37	2	23	2	9	36	2	7	3	43	1	36	20	2	27	3	23	0	42	17
1	38	2	22	2	9	20	2	8	3	42	1	34	43	2	28	3	22	0	40	9
1	39	2	21	2	9	2	2	9	3	41	1	33	26	2	29	3	21	0	38	1
1	40	2	20	2	8	54	2	10	3	40	1	31	47	2	30	3	20	0	34	43
1	41	2	19	2	8	34	2	11	3	39	1	30	27	2	31	3	19	0	33	32
1	42	2	18	2	8	6	2	12	3	38	1	28	47	2	32	3	18	0	31	34
1	43	2	17	2	7	31	2	13	3	37	1	27	34	2	33	3	17	0	29	26
1	44	2	16	2	7	12	2	14	3	36	1	24	43	2	34	3	16	0	27	16
1	45	2	15	2	6	56	2	15	3	35	1	23	20	2	35	3	15	0	24	6
1	46	2	14	2	6	18	2	16	3	34	1	22	56	2	36	3	14	0	22	41
1	47	2	13	2	5	38	2	17	3	33	1	21	12	2	37	3	13	0	20	34
1	48	2	12	2	4	18	2	18	3	32	1	19	27	2	38	3	12	0	18	19
1	49	2	11	2	3	22	2	19	3	31	1	17	40	2	39	3	11	0	16	1
1	50	2	10	2	2	4	2	20	3	30	1	16	3	2	40	3	10	0	13	42
1	51	2	9	2	3	17	2	21	3	29	1	14	16	2	41	3	9	0	11	22
1	52	2	8	2	2	17	2	22	3	28	1	12	28	2	42	3	8	0	9	1
1	53	2	7	2	1	54	2	23	3	27	1	10	40	2	43	3	7	0	6	40
1	54	2	6	2	0	41	2	24	3	26	1	8	41	2	44	3	6	0	4	19
1	55	2	5	1	59	43	2	25	3	25	1	7	0	2	45	3	5	0	1	48
1	56	2	4	1	58	44	2	26	3	24	1	5	8	2	46	3	4	0	0	36
1	57	2	3	1	57	47	2	27	3	23	1	3	13	2	47	3	3	0	7	12
1	58	2	2	1	56	47	2	28	3	22	1	1	16	2	48	3	2	0	4	28
1	59	2	1	1	55	47	2	29	3	21	1	0	10	2	49	3	1	0	2	29
2	0	2	0	1	54	47	2	30	3	20	1	7	7	3	0	3	0	0	0	0

Tabula equationum lunae primae

lunae mediae omnimoda	Equatio centri	dimidia posita	Equatio duplicata	Equatio anguli	lunae mediae omnimoda	Equatio centri	dimidia posita	Equatio duplicata	Equatio anguli
s g d m	s g m	d m	g d m	s d m	s g d m	s g d m	s d m	g d m	s d m
0 1 4 49	0 9	0	0 3	0 2 26	0 31 4 29	2 32	3 1	12 2	21 23
0 2 4 48	0 18	0	0 4	0 9 13	0 32 4 28	2 21	2 1	12 2	24 44
0 3 4 47	0 27	0	0 7	0 12 14	0 33 4 27	2 29	2 1	16 2	30 42
0 2 4 46	0 36	0	0 10	0 19 0	0 34 4 26	2 48	2 1	19 2	32 12
0 4 4 44	0 54	0	0 12	0 23 22	0 34 4 24	4 7	2 1	21 2	38 17
0 5 4 42	0 43	0	0 12	0 28 28	0 36 4 22	4 14	2 1	23 2	42 21
0 6 4 41	1 2	0	0 17	0 33 11	0 37 4 23	4 22	4 1	24 2	46 41
0 7 4 42	1 11	0	0 19	0 37 42	0 38 4 22	4 33	4 1	27 2	40 12
0 8 4 41	1 20	0	0 21	0 42 27	0 39 4 21	4 41	4 1	29 2	42 12
0 9 4 40	1 29	0	0 29	0 47 19	0 40 4 20	4 40	4 1	31 2	48 7
0 10 4 39	1 38	0	0 26	0 42 0	0 41 4 19	4 49	5 1	33 3	1 48
0 11 4 38	1 46	1	0 28	0 46 41	0 42 4 18	5 7	5 1	34 3	4 46
0 12 4 37	1 42	1	0 30	1 1 20	0 43 4 17	5 16	5 1	37 3	9 31
0 12 4 36	2 0	1	0 33	1 4 49	0 44 4 16	5 24	5 1	39 3	12 13
0 14 4 34	2 12	1	0 34	1 10 38	0 44 4 14	5 33	7 1	40 3	16 41
0 16 4 32	2 22	1	0 38	1 14 14	0 46 4 12	5 42	7 1	42 3	20 26
0 17 4 33	2 31	1	0 40	1 19 41	0 47 4 13	5 40	8 1	44 3	23 49
0 18 4 32	2 39	1	0 42	1 24 27	0 48 4 12	5 48	8 1	47 3	27 30
0 19 4 31	2 48	1	0 44	1 29 0	0 49 4 11	7 7	8 1	47 3	30 47
0 20 4 30	2 47	2	0 47	1 33 32	0 40 4 10	7 14	9 1	48 3	34 20
0 21 4 39	3 4	2	0 49	1 38 3	0 41 4 9	7 23	9 1	49 3	37 40
0 22 4 38	3 12	2	0 42	1 42 33	0 42 4 8	7 32	9 1	41 3	40 47
0 23 4 37	3 23	2	0 44	1 46 1	0 43 4 7	7 40	10 1	43 3	44 10
0 24 4 36	3 31	2	0 47	1 41 27	0 44 4 6	7 48	10 1	44 3	47 20
0 24 4 34	3 40	2	0 49	1 44 42	0 44 4 4	7 46	10 1	46 3	40 20
0 26 4 32	3 49	2	1 1	2 0 14	0 46 4 3	8 3	11 1	48 3	43 29
0 27 4 33	3 47	2	1 3	2 3 37	0 47 4 2	8 12	11 1	49 3	46 30
0 28 4 32	4 6	2	1 6	2 8 47	0 48 4 2	8 20	11 2	1 3	49 26
0 29 4 31	4 14	2	1 8	2 13 12	0 49 4 1	8 28	12 2	2 4	2 17
0 30 4 30	4 23	3	1 13	2 17 29	1 0 4 0	8 36	12 2	3 4	4 4

Tabula equacionis lune secunda

lune cum quinquens	equacio centri	ann. diu. ab Dyra	equacio argute	lune cum quinquens	equacio centri	ann. diu. ab Dyra	equacio argute
s d m s d m	s d m	s d m	s d m s	s d m s d m	s d m	s d m	s d m s
1 1 0 49 8 28 12 2 4 0 1 0 1	1 31 0 29 12 4 21 2 31 0 44 1						
1 2 0 48 8 42 12 2 6 0 10 21	1 32 0 28 12 10 21 2 31 0 44 31						
1 3 0 47 8 49 12 2 7 0 12 3	1 33 0 27 12 14 28 2 38 0 44 29						
1 4 0 46 9 7 12 2 9 0 14 34	1 34 0 26 12 20 28 2 38 0 44 44						
1 5 0 45 9 14 14 2 10 0 18 3	1 35 0 25 12 24 20 2 38 0 46 0						
1 6 0 44 9 22 14 2 12 0 20 21	1 36 0 24 12 28 20 2 38 0 44 46						
1 7 0 43 9 30 14 2 13 0 22 41	1 37 0 23 12 32 31 2 38 0 44 43						
1 8 0 42 9 37 16 2 15 0 24 2	1 38 0 22 12 36 31 2 39 0 44 34						
1 9 0 41 9 44 16 2 14 0 27 12	1 39 0 21 12 39 32 2 39 0 44 0						
1 10 0 40 9 52 17 2 16 0 29 18	1 40 0 20 12 42 32 2 39 0 45 41						
1 11 0 39 9 59 17 2 17 0 31 20	1 41 0 19 12 44 33 2 39 0 40 12						
1 12 0 38 10 6 18 2 18 0 33 13	1 42 0 18 12 48 33 2 39 0 43 38						
1 13 0 37 10 13 18 2 19 0 34 11	1 43 0 17 12 51 34 2 40 0 42 49						
1 15 0 36 10 20 19 2 20 0 36 47	1 44 0 16 12 55 34 2 40 0 42 15						
1 14 0 34 10 27 19 2 21 0 38 43	1 45 0 14 12 56 34 2 40 0 41 22						
1 16 0 33 10 30 20 2 22 0 40 23	1 46 0 13 12 48 36 2 40 0 40 32						
1 17 0 32 10 41 20 2 23 0 41 48	1 47 0 12 13 0 36 2 40 0 39 17						
1 18 0 31 10 48 21 2 25 0 43 28	1 48 0 11 13 2 37 2 40 0 38 10						
1 19 0 31 10 44 21 2 24 0 44 43	1 49 0 11 13 5 37 2 40 0 36 49						
1 20 0 30 11 2 22 2 26 0 46 13	1 50 0 10 13 4 38 2 39 0 34 23						
1 21 0 29 11 8 22 2 27 0 47 36	1 51 0 9 13 6 38 2 39 0 33 17						
1 22 0 28 11 14 22 2 28 0 49 34	1 52 0 8 13 7 39 2 38 0 32 32						
1 23 0 27 11 21 23 2 29 0 49 38	1 53 0 7 13 8 39 2 38 0 30 46						
1 25 0 36 11 27 23 2 30 0 50 41	1 54 0 6 13 9 40 2 37 0 29 14						
1 24 0 34 11 33 25 2 31 0 51 38	1 44 0 4 13 9 40 2 36 0 37 29						
1 26 0 33 11 39 25 2 32 0 52 28	1 46 0 3 13 8 41 2 36 0 34 37						
1 27 0 33 11 45 24 2 33 0 53 11	1 47 0 3 13 7 41 2 34 0 33 41						
1 28 0 32 11 50 24 2 35 0 53 50	1 48 0 2 13 6 42 2 33 0 31 55						
1 29 0 31 11 55 26 2 34 0 55 24	1 49 0 1 13 4 42 2 33 0 29 20						
1 30 0 30 12 0 26 2 36 0 55 55	1 0 0 0 13 0 43 2 31 0 26 0						

49. nc
epto

Tabula equationis lunae terae:

Lunae mediae	Equationis diurnae				Equatio						Lunae mediae	Equationis diurnae									Equatio	
gradus	centesimae		horae		dyametri			argumenti			gradus	centesimae		horae		dyametri				argumenti		
g	ss	s	g	ss	m	m	g	m	g	m	g	ss	s	g	ss	m	m	g	m	g	m	m
2	1	3	49	13	3	23	2	30	23	38	2	31	3	29	9	8	46	1	32	2	39	42
2	2	3	48	13	1	23	2	29	23	11	2	32	3	28	8	43	46	1	29	2	20	6
2	3	3	47	12	49	23	2	27	23	19	38	2	33	3	27	9	38	46	1	26	2	24	13
2	4	3	46	12	46	22	2	26	23	16	48	2	34	3	26	8	32	46	1	23	2	20	22
2	5	3	44	12	43	21	2	24	23	12	13	2	35	3	24	8	4	47	1	21	2	14	26
2	6	3	42	12	40	21	2	23	23	11	23	2	36	3	22	7	58	47	1	18	2	10	26
2	7	3	43	12	36	26	2	22	23	9	28	2	37	3	23	7	51	47	1	16	2	4	22
2	8	3	42	12	31	26	2	21	23	4	31	2	38	3	22	7	42	47	1	13	2	0	17
2	9	3	41	12	36	27	2	19	23	2	30	2	39	3	21	6	46	47	1	10	1	44	9
2	10	3	40	12	30	27	2	18	3	49	20	2	40	3	20	6	39	48	1	8	1	39	48
2	11	3	39	12	22	28	2	17	3	46	4	2	41	3	19	6	31	48	1	4	1	32	32
2	12	3	38	12	16	28	2	15	3	42	27	2	42	3	18	6	3	48	1	2	1	29	20
2	13	3	37	12	9	28	2	13	3	39	22	2	43	3	17	5	54	48	0	59	1	20	27
2	14	3	36	12	3	29	2	12	3	34	42	2	44	3	16	5	47	48	0	56	1	18	9
2	15	3	34	11	59	29	2	10	3	32	17	2	45	3	14	5	38	49	0	52	1	13	29
2	16	3	33	11	56	30	2	9	3	28	37	2	46	3	13	5	30	49	0	49	1	18	26
2	17	3	32	11	38	30	2	7	3	32	43	2	47	3	12	5	20	49	0	46	1	12	1
2	18	3	32	11	29	31	2	4	3	31	3	2	48	3	12	5	11	49	0	42	1	7	32
2	19	3	31	11	20	31	2	3	3	27	10	2	49	3	11	3	42	49	0	39	1	[illegible]	6
2	20	3	30	11	11	32	2	1	3	23	12	2	50	3	10	3	32	49	0	36	0	56	36
2	21	3	29	11	2	32	1	58	3	18	9	2	51	3	9	3	12	49	0	32	0	49	4
2	22	3	28	10	52	33	1	56	3	14	8	2	52	3	8	2	52	50	0	29	0	42	32
2	23	3	27	10	43	33	1	53	3	10	40	2	53	3	7	2	32	50	0	24	0	39	48
2	24	3	26	10	33	34	1	51	3	6	39	2	54	3	6	2	11	50	0	21	0	33	23
2	25	3	24	10	22	34	1	49	3	2	14	2	55	3	4	1	49	50	0	18	0	28	27
2	26	3	23	10	11	35	1	46	2	57	41	2	56	3	3	1	29	50	0	14	0	22	10
2	27	3	22	10	0	35	1	43	2	53	22	2	57	3	1	1	7	50	0	11	0	16	33
2	28	3	22	9	48	44	1	41	2	48	41	2	58	3	0	0	43	50	0	8	0	11	46
2	29	3	21	9	34	44	1	38	2	43	14	2	59	3	1	0	23	50	0	5	0	4	18
2	30	3	30	9	22	44	1	34	2	39	34	3	0	3	0	0	0	50	0	0	0	0	50

49. nō
ēpto

longior

Tabula equationis saecularis prima:

hmcc mu	eqio	chi	logi	eqio	logi	hmcc mu	eqio	chi	logi	eqio	logi
omnens	tetra	appr	logior	arg	prior	omnens	tetra	appr	logior	arg	prior
d	g	d	g	g	m	m	g	m	g	m	g	m
0	1	4	49	0	1	60	0	0	0	6	0	0
0	2	4	48	0	12	60	0	1	0	12	0	1
0	3	4	47	0	20	60	0	1	0	18	0	1
0	4	4	46	0	27	60	0	1	0	24	0	1
0	5	4	44	0	33	60	0	2	0	30	0	2
0	6	4	42	0	40	60	0	2	0	36	0	2
0	7	4	43	0	46	60	0	2	0	42	0	2
0	8	4	42	0	52	60	0	3	0	48	0	3
0	9	4	41	0	59	49	0	3	0	54	0	3
0	10	4	40	1	4	49	0	3	1	0	0	3
0	11	4	39	1	11	49	0	4	1	6	0	4
0	12	4	38	1	17	49	0	4	1	11	0	4
0	13	4	37	1	24	48	0	4	1	17	0	4
0	14	4	36	1	30	48	0	4	1	23	0	4
0	15	4	34	1	36	48	0	4	1	28	0	5
0	16	4	33	1	42	47	0	4	1	34	0	5
0	17	4	32	1	49	47	0	4	1	40	0	5
0	18	4	31	1	55	46	0	4	1	45	0	5
0	19	4	31	2	1	46	0	5	1	51	0	8
0	20	4	30	2	7	46	0	5	1	57	0	8
0	21	4	29	2	13	44	0	5	2	2	0	8
0	22	4	28	2	19	44	0	5	2	8	0	9
0	23	4	27	2	24	43	0	7	2	13	0	9
0	24	4	26	2	31	43	0	7	2	19	0	9
0	25	4	25	2	37	42	0	7	2	25	0	10
0	26	4	24	2	43	42	0	7	2	29	0	10
0	27	4	23	2	50	42	0	8	2	35	0	10
0	28	4	22	2	44	42	0	8	2	40	0	11
0	29	4	21	3	1	41	0	8	2	44	0	11
0	30	4	20	3	6	41	0	8	2	49	0	11

hmcc mu	eqio	chi	logi	eqio	logi	hmcc mu	eqio	chi	logi	eqio	logi
omnens	tetra	appr	logior	arg	prior	omnens	tetra	appr	logior	arg	prior
d	g	d	g	g	m	m	g	m	g	m	g	m
0	31	4	29	3	12	40	0	9	2	44	0	12
0	32	4	28	3	18	40	0	9	3	6	0	12
0	33	4	27	3	23	39	0	9	3	4	0	12
0	34	4	26	3	29	39	0	9	3	10	0	12
0	35	4	24	3	35	38	0	9	3	14	0	13
0	36	4	23	3	39	38	0	9	3	20	0	13
0	37	4	22	3	44	37	0	10	3	24	0	13
0	38	4	21	3	50	36	0	10	3	30	0	15
0	39	4	21	3	44	36	0	10	3	34	0	15
0	40	4	20	4	0	34	0	10	3	40	0	15
0	41	4	19	4	4	34	0	10	3	44	0	14
0	42	4	18	4	10	33	0	11	3	49	0	14
0	43	4	17	4	14	33	0	11	3	54	0	14
0	44	4	16	4	20	32	0	11	3	59	0	16
0	45	4	14	4	24	32	0	11	4	3	0	16
0	46	4	13	4	30	32	0	11	4	8	0	16
0	47	4	12	4	35	32	0	12	4	13	0	17
0	48	4	12	4	39	31	0	12	4	17	0	17
0	49	4	11	4	44	30	0	12	4	22	0	17
0	50	4	10	4	48	30	0	12	4	26	0	18
0	51	4	9	4	52	28	0	12	4	30	0	18
0	52	4	8	4	56	27	0	13	4	34	0	18
0	53	4	7	5	1	26	0	13	4	38	0	19
0	54	4	6	5	4	24	0	15	4	42	0	19
0	55	4	5	5	9	24	0	15	4	46	0	19
0	56	4	4	5	13	23	0	15	4	50	0	19
0	57	4	3	5	17	22	0	15	4	53	0	19
0	58	4	2	5	21	22	0	15	4	57	0	19
0	59	4	1	5	24	21	0	4	4	4	0	20
1	0	4	0	5	29	20	0	5	4	8	0	20

76

Tabula equationis secunda: — sacum — m

Longitudo numerus	Equatio m	Longitudo	Equatio	Longitudo	Longitudo numerus	Equatio m	Longitudo	Equatio	Longitudo
	tenar	prior	logior	argm		tenar	prior	logior	argm
s	g m	s	g m	g m	s	g m	s	g m	g m
1 1	0 49	4 33	29 0	16 4 8	0 20	1 31	0 29	6 31	0 19 6 12	0 23
1 2	0 48	4 31	28 0	16 4 12	0 20	1 32	0 28	6 31	4 0 20 6 12	0 23
1 3	0 44	4 21	27 0	16 4 14	0 20	1 33	0 27	6 31	6 0 20 6 12	0 23
1 4	0 46	4 29	26 0	16 4 19	0 20	1 34	0 26	6 31	7 0 20 6 13	0 24
1 5	0 44	4 27	25 0	16 4 22	0 20	1 35	0 24	6 30	8 0 20 6 13	0 24
1 6	0 42	4 40	24 0	17 4 23	0 20	1 36	0 24	6 30	9 0 20 6 13	0 24
1 7	0 43	4 43	23 0	17 4 28	0 21	1 37	0 23	6 29	10 0 20 6 13	0 24
1 8	0 42	4 46	22 0	17 4 31	0 21	1 38	0 22	6 29	11 0 20 6 13	0 24
1 9	0 41	4 49	21 0	17 4 32	0 21	1 39	0 21	6 28	12 0 20 6 13	0 24
1 10	0 40	6 2	20 0	17 4 37	0 21	1 40	0 20	6 28	13 0 21 6 12	0 24
1 11	0 39	6 4	19 0	17 4 40	0 21	1 41	0 19	6 27	14 0 21 6 12	0 24
1 12	0 38	6 7	18 0	18 4 42	0 21	1 42	0 18	6 26	14 0 21 6 12	0 24
1 13	0 37	6 9	16 0	18 4 44	0 21	1 43	0 17	6 24	14 0 21 6 11	0 24
1 14	0 36	6 12	14 0	18 4 47	0 21	1 44	0 16	6 22	16 0 21 6 10	0 24
1 15	0 34	6 14	13 0	18 4 49	0 21	1 45	0 14	6 22	17 0 21 6 9	0 24
1 16	0 33	6 16	12 0	18 4 51	0 21	1 46	0 13	6 21	18 0 21 6 8	0 24
1 17	0 32	6 18	12 0	18 4 53	0 21	1 47	0 12	6 19	19 0 21 6 7	0 24
1 18	0 32	6 19	11 0	18 4 44	0 21	1 48	0 12	6 17	20 0 20 6 4	0 24
1 19	0 31	6 21	9 0	18 4 47	0 22	1 49	0 11	6 16	20 0 20 6 3	0 24
1 20	0 30	6 22	8 0	18 4 49	0 22	1 50	0 10	6 13	22 0 20 6 2	0 24
1 21	0 29	6 23	7 0	18 6 0	0 22	1 51	0 9	6 12	22 0 20 6 0	0 24
1 22	0 28	6 24	6 0	19 6 2	0 22	1 52	0 8	6 10	23 0 20 4 49	0 24
1 23	0 27	6 26	4 0	19 6 3	0 22	1 53	0 7	6 8	24 0 20 4 47	0 24
1 24	0 26	6 27	3 0	19 6 4	0 22	1 54	0 6	6 6	24 0 19 4 44	0 24
1 25	0 24	6 28	3 0	19 6 7	0 22	1 55	0 4	6 3	26 0 19 4 43	0 24
1 26	0 23	6 28	2 0	19 6 8	0 22	1 56	0 3	6 1	26 0 19 4 41	0 24
1 27	0 22	6 29	1 0	19 6 9	0 23	1 57	0 2	4 48	27 0 19 4 38	0 24
1 28	0 22	6 30 prior	1 0	19 6 10	0 23	1 58	0 2	4 44	28 0 19 4 36	0 23
1 29	0 21	6 30	2 0	19 6 11	0 23	1 59	0 1	4 43	29 0 19 4 33	0 23
1 30	0 20	6 31	3 0	19 6 11	0 23	2 0	0 0	4 39	30 0 19 4 31	0 23

Tabula equationis saturni terrae :-

lunae mediae		eqatio		longitudo		eqatio		longitudo		lunae mediae		eqatio		longitudo		eqatio		longitudo	
anomalia		centri		longitudo		argumentum		motus		anomalia		centri		longitudo		argumentum		motus	
s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d
2	1	3	49	4	26	30	0	19	4	31	0	22	2	31	3	29	3	18	42	0	12	3	19	0	13
2	2	3	48	4	23	31	0	19	4	30	0	22	2	32	2	28	3	12	43	0	11	3	13	0	13
2	3	3	44	4	20	32	0	19	4	31	0	22	2	33	2	27	3	6	43	0	11	3	11	0	13
2	4	3	36	4	36	33	0	19	4	28	0	22	2	34	2	26	2	49	40	0	11	3	1	0	12
2	5	3	44	4	32	33	0	19	4	2	0	22	2	35	2	24	2	43	40	0	10	2	40	0	12
2	6	3	40	4	28	34	0	18	4	21	0	22	2	36	2	24	2	36	44	0	10	2	38	0	12
2	7	3	43	4	24	34	0	18	4	18	0	22	2	37	2	23	2	30	44	0	9	2	32	0	11
2	8	3	41	4	20	36	0	18	4	14	0	22	2	38	2	22	2	24	46	0	9	2	26	0	11
2	9	3	41	4	16	37	0	18	4	10	0	21	2	39	2	21	2	17	46	0	8	2	29	0	11
2	10	3	40	4	12	37	0	17	4	6	0	21	2	40	2	20	2	11	47	0	8	2	23	0	10
2	11	3	39	4	8	38	0	17	4	2	0	21	2	41	2	19	2	4	47	0	7	2	16	0	10
2	12	3	38	4	3	39	0	17	3	48	0	21	2	42	2	18	1	57	47	0	7	2	9	0	10
2	13	3	37	3	48	40	0	17	3	44	0	20	2	43	2	17	1	50	48	0	6	2	2	0	9
2	14	3	36	3	43	41	0	17	3	40	0	20	2	44	2	16	1	43	48	0	6	1	44	0	9
2	15	3	34	3	38	42	0	16	3	34	0	20	2	45	2	14	1	36	48	0	6	1	38	0	8
2	16	3	30	3	32	42	0	16	3	31	0	19	2	46	2	13	1	29	49	0	4	1	31	0	8
2	17	3	23	3	28	43	0	16	3	26	0	19	2	47	2	12	1	22	49	0	4	1	22	0	7
2	18	3	22	3	23	44	0	16	3	21	0	19	2	48	2	11	1	14	49	0	4	1	14	0	7
2	19	3	21	3	18	44	0	16	3	16	0	18	2	49	2	11	1	8	49	0	4	1	10	0	6
2	20	3	20	3	13	45	0	14	3	11	0	18	2	50	2	10	1	11	50	0	3	1	12	0	6
2	21	3	19	3	14	46	0	17	3	16	0	18	2	51	2	9	1	3	50	0	3	1	6	0	4
2	22	3	18	3	12	46	0	14	3	11	0	14	2	52	2	8	0	54	50	0	3	0	49	0	4
2	23	3	14	3	6	47	0	14	3	6	0	14	2	53	2	4	0	46	50	0	2	0	42	0	3
2	24	3	16	3	0	48	0	13	3	0	0	14	2	54	2	6	0	32	50	0	2	0	34	0	3
2	25	3	14	2	54	49	0	13	2	44	0	16	2	55	2	4	0	26	50	0	2	0	28	0	2
2	26	3	13	2	48	49	0	13	2	39	0	16	2	56	2	3	0	19	50	0	2	0	21	0	2
2	27	3	12	2	42	50	0	12	2	32	0	14	2	57	2	2	0	12	50	0	2	0	22	0	2
2	28	3	11	2	36	50	0	12	2	27	0	14	2	58	2	1	0	14	50	0	1	0	16	0	2
2	29	3	11	2	30	51	0	12	2	21	0	13	2	59	2	1	0	8	50	0	1	0	8	0	1
2	30	3	10	2	24	51	0	12	2	14	0	13	3	0	3	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0

Tabula equationum lunae prima

Incentum	Equatio	Longitudo	Equatio	Longitudo communis	Centrum	Prior longitudo	Argumentum	Longitudo	Prior
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01	4	49	0	6	60	0	0	10	0
02	4	48	0	12	60	0	1	20	0
03	4	47	0	18	60	0	1	29	0
04	4	46	0	24	60	0	1	39	0
05	4	44	0	30	60	0	2	49	0
06	4	42	0	36	60	0	2	58	0
07	4	43	0	42	60	0	2	8	0
08	4	42	0	48	60	0	3	18	0
09	4	41	0	54	60	0	3	28	0
010	4	40	0	59	60	0	3	37	0
011	4	39	1	4	60	0	4	47	0
012	4	38	1	11	60	0	4	57	0
013	4	37	1	17	59	0	4	6	0
014	4	36	1	23	59	0	4	14	0
015	4	34	1	28	59	0	4	24	0
016	4	33	1	34	59	0	4	34	0
017	4	32	1	39	59	0	5	43	0
018	4	31	1	44	59	0	5	53	0
019	4	30	1	49	59	0	6	2	0
020	4	29	1	54	59	0	6	11	0
021	4	28	2	2	54	0	6	20	0
022	4	27	2	8	54	0	6	30	0
023	4	25	2	13	54	0	7	39	0
024	4	24	2	18	54	0	7	48	0
025	4	23	2	24	54	0	7	57	0
026	4	22	2	30	44	0	8	6	0
027	4	21	2	35	44	0	8	14	0
028	4	22	2	41	44	0	8	24	0
029	4	21	2	46	44	0	10	33	0
030	4	30	2	51	43	0	10	42	0

Incentum	Equatio	Longitudo	Equatio	Longitudo communis	Centrum	Prior longitudo	Argumentum	Longitudo	Prior
031	4	29	2	56	42	0	10	51	0
032	4	28	3	2	41	0	11	4	0
033	4	27	3	6	41	0	11	8	0
034	4	26	3	11	40	0	11	16	0
035	4	24	3	14	40	0	12	26	0
036	4	23	3	21	39	0	12	35	0
037	4	22	3	26	39	0	12	43	0
038	4	21	3	31	38	0	13	52	0
039	4	20	3	36	38	0	13	6	0
040	4	19	3	41	37	0	14	15	0
041	4	18	3	46	36	0	14	24	0
042	4	17	3	49	36	0	14	33	0
043	4	16	3	54	35	0	14	42	0
044	4	14	4	3	33	0	14	50	0
045	4	13	4	8	33	0	14	54	0
046	4	12	4	12	32	0	16	1	4
047	4	11	4	16	31	0	16	12	0
048	4	10	4	20	30	0	16	21	0
049	4	9	4	23	28	0	16	29	0
050	4	8	4	27	27	0	16	38	0
051	4	7	4	36	26	0	18	46	0
052	4	6	4	39	24	0	18	54	0
053	4	4	4	43	23	0	18	8	4
054	4	3	4	47	22	0	19	8	11
055	4	2	4	50	22	0	19	8	17
056	4	1	4	53	21	0	20	8	21
057	4	0	4	56	20	0	20	8	24

Tabula equationis lunae secundae

Lunae mediae	Equatio	Longitudo	Latitudo	Longitudo	Lunae mediae	Equatio	Longitudo	Latitudo	Longitudo
Dominicae	Tertia	Apogeo	Longitudo	Argumentum	Dominicae	Tertia	Apogeo	Longitudo	Argumentum
s	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	s	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	°
1	1	2	49	4	4	29	0	20	8	22	0	22	1	31	2	29	4	44	3	0	21	10	43	0	31
1	2	2	48	4	9	28	0	21	8	40	0	23	1	32	2	28	4	44	2	0	28	10	44	0	31
1	3	2	47	4	12	27	0	21	8	46	0	23	1	33	2	27	4	44	4	0	28	10	47	0	31
1	2	2	46	4	14	26	0	21	9	2	0	23	1	32	2	26	4	47	4	0	28	10	49	0	31
1	4	2	44	4	18	24	0	22	9	8	0	24	1	34	2	24	4	47	6	0	28	11	0	0	31
1	6	2	42	4	20	24	0	22	9	12	0	24	1	36	2	22	4	47	7	0	28	11	1	0	31
1	7	2	42	4	22	23	0	22	9	20	0	24	1	37	2	23	4	46	8	0	28	11	2	0	31
1	8	2	42	4	26	21	0	23	9	26	0	24	1	38	2	22	4	46	9	0	28	11	2	0	32
1	9	2	41	4	28	20	0	23	9	31	0	24	1	39	2	21	4	44	10	0	29	11	3	0	32
1	10	2	40	4	31	19	0	23	9	36	0	24	1	40	2	20	4	44	11	0	29	11	3	0	32
1	11	2	39	4	33	18	0	24	9	41	0	26	1	41	2	19	4	42	12	0	29	11	3	0	32
1	12	2	38	4	34	17	0	24	9	46	0	26	1	42	2	18	4	43	13	0	29	11	3	0	32
1	13	2	37	4	37	16	0	24	9	51	0	26	1	43	2	17	4	42	12	0	29	11	3	0	32
1	12	2	36	4	39	14	0	24	9	56	0	27	1	44	2	16	4	41	14	0	29	11	2	0	32
1	14	2	34	4	41	12	0	24	10	0	0	27	1	44	2	14	4	39	16	0	29	11	2	0	32
1	16	2	32	4	43	13	0	24	10	4	0	27	1	46	2	12	4	38	17	0	29	11	1	0	32
1	17	2	32	4	44	12	0	24	10	9	0	28	1	47	2	13	4	36	18	0	30	11	0	0	33
1	18	2	32	4	46	11	0	26	10	13	0	28	1	48	2	12	4	39	19	0	30	11	49	0	33
1	19	2	31	4	48	10	0	26	10	17	0	28	1	49	2	11	4	33	20	0	30	10	47	0	33
1	20	2	30	4	49	9	0	26	10	21	0	29	1	50	2	10	4	34	21	0	30	10	44	0	33
1	21	2	29	4	50	8	0	26	10	24	0	29	1	51	2	9	4	30	22	0	30	10	43	0	33
1	22	2	28	4	51	7	0	26	10	29	0	29	1	52	2	8	4	27	22	0	30	10	41	0	33
1	23	2	27	4	52	6	0	26	10	32	0	29	1	53	2	7	4	24	23	0	30	10	38	0	33
1	24	2	26	4	53	4	0	27	10	34	0	30	1	54	2	6	4	23	24	0	30	10	34	0	33
1	24	2	24	4	54	2	0	27	10	38	0	30	1	44	2	4	4	21	24	0	30	10	32	0	33
1	26	2	22	4	43	0	0	27	10	41	0	30	1	46	2	2	4	20	26	0	30	10	29	0	33
1	27	2	23	4	42	0	0	27	10	42	0	30	1	47	2	3	4	27	27	0	30	10	24	0	33
1	28	2	22	4	46	1	0	27	10	47	0	30	1	48	2	2	4	24	28	0	30	10	21	0	33
1	29	2	21	4	46	minor 1	0	27	10	49	0	30	1	49	2	1	4	22	29	0	29	10	27	0	33
1	30	2	30	4	47	2	0	27	10	41	0	30	1	0	2	0	4	19	30	0	29	10	23	0	33

Tabula equationis Jovis terrae

Mmcemm	Eqao	m	log	Eqao	log	Mmunes	tetr	pr	log	ars	pr
s s s s	s	m	s m	s m	s m	s s s s	s	m	s m	s m	s m
2 1 2 49	4 16	31	0 29	10 19	0 32	23 2 29	3 1	42	0 21	6 23	0 22
2 2 3 48	4 12	32	0 29	10 14	0 32	24 3 28	2 44	42	0 20	6 12	0 21
2 3 3 47	4 10	33	0 29	10 10	0 32	25 3 27	2 39	43	0 19	6 0	0 20
2 4 3 46	4 6	34	0 29	10 4	0 32	26 3 26	2 30	43	0 19	4 48	0 20
2 5 3 44	4 3	35	0 29	10 0	0 32	27 3 24	2 38	44	0 18	4 36	0 19
2 6 3 42	4 40	36	0 29	9 44	0 32	28 3 22	2 32	44	0 17	4 24	0 18
2 7 3 43	4 44	37	0 28	9 38	0 32	29 3 23	2 26	44	0 17	4 12	0 18
2 8 3 42	4 41	38	0 28	9 32	0 31	30 3 22	2 20	44	0 16	4 0	0 17
2 9 3 41	4 37	39	0 28	9 26	0 31	31 3 21	2 14	46	0 14	3 37	0 16
2 10 3 40	4 32	40	0 28	9 20	0 31	32 3 20	2 8	46	0 14	3 34	0 16
2 11 3 39	4 29	41	0 28	9 14	0 31	33 3 19	2 2	47	0 13	3 22	0 14
2 12 3 38	4 24	41	0 28	9 7	0 31	34 3 18	1 48	47	0 12	3 9	0 13
2 13 3 37	4 21	42	0 27	9 1	0 31	35 3 17	1 40	47	0 12	3 46	0 13
2 14 3 36	4 17	43	0 27	8 2	0 30	36 3 16	1 32	48	0 12	3 32	0 12
2 15 3 34	4 12	43	0 27	8 44	0 30	37 3 14	1 27	48	0 11	3 29	0 12
2 16 3 33	4 8	44	0 26	8 37	0 30	38 3 13	1 20	48	0 11	3 16	0 12
2 17 3 32	4 3	44	0 26	8 31	0 30	39 3 12	1 14	49	0 10	3 3	0 11
2 18 3 31	4 0	46	0 26	8 21	0 29	40 3 11	1 8	49	0 9	2 49	0 10
2 19 3 30	3 49	46	0 24	8 12	0 29	41 3 10	1 2	49	0 9	2 34	0 10
2 20 3 29	3 49	46	0 24	8 3	0 28	42 3 9	0 49	49	0 8	2 21	0 9
2 21 3 28	3 40	48	0 24	8 1	0 28	43 3 8	0 42	49	0 7	2 7	0 8
2 22 3 27	3 40	48	0 23	7 49	0 27	44 3 7	0 36	49	0 6	1 42	0 7
2 23 3 26	3 40	48	0 23	7 44	0 27	45 3 6	0 29	49	0 4	1 24	0 6
2 24 3 24	3 33	49	0 23	7 36	0 26	46 3 4	0 23	49	0 4	1 11	0 4
2 25 3 23	3 28	50	0 23	7 26	0 24	47 3 3	0 17	49	0 3	0 47	0 3
2 26 3 22	3 22	50	0 23	7 16	0 24	48 3 2	0 10	49	0 2	0 29	0 2
2 27 3 21	3 11	51	0 22	7 6	0 22	49 3 1	0 7	49	0 1	0 14	0 1
2 28 3 20	3 6	52	0 21	6 56	0 22	50 3 0	0 0	49	0 0	0 0	0 0

Tabula equationum signorum primi

Longitudo	Equatio	Longitudo	Equatio	Longitudo	Longitudo	Equatio	Longitudo	Equatio	Longitudo
Communis	Tertia	Longitudo	Arsta	Prima	Communis	Tertia	Longitudo	Arsta	Prima
s g s g s m m s m s m s m	s g s g s m m s m s m s m				s g s g s m m s m s m s m	s g s g s m m s m s m s m			
0 1 4 40 0 11 60 0 2 0 20 0 2	0 31 4 29 4 26 41 0 22 12 14 0 28				0 31 4 29 4 26 41 0 22 12 14 0 28	0 32 4 28 4 36 41 0 24 12 28 0 40			
0 2 4 48 0 22 60 0 3 0 28 0 3	0 33 4 28 4 36 41 0 24 12 28 0 40				0 33 4 28 4 24 40 0 28 13 1 0 41	0 34 4 26 4 44 40 0 28 13 24 0 43			
0 3 4 48 0 33 60 0 4 1 12 0 4	0 34 4 26 4 44 40 0 28 13 24 0 43				0 34 4 24 6 4 49 0 40 13 48 0 44	0 36 4 22 6 13 49 0 41 14 11 0 46			
0 4 4 46 0 44 60 0 6 1 36 0 6	0 35 4 22 6 13 49 0 41 14 11 0 46				0 36 4 22 6 13 49 0 43 14 34 0 48	0 38 4 22 6 31 48 0 46 14 44 1 0			
0 4 4 44 0 44 60 0 7 2 0 0 7	0 35 4 20 6 13 48 0 44 14 44 1 0				0 38 4 22 6 31 48 0 46 14 44 1 0	0 39 4 21 6 40 48 0 46 14 20 1 1			
0 6 4 42 1 4 60 0 8 2 24 0 9	0 36 4 20 6 13 48 0 44 14 20 1 1				0 39 4 21 6 40 48 0 46 14 20 1 1	0 40 4 20 6 49 46 0 48 14 43 1 3			
0 7 4 42 1 16 49 0 10 2 48 0 10	0 37 4 22 6 31 48 0 46 14 44 1 0				0 41 4 19 6 48 44 0 49 16 6 1 4	0 42 4 18 7 7 44 1 0 16 29 1 6			
0 8 4 42 1 27 49 0 11 3 12 0 12	0 38 4 22 6 31 48 0 46 14 44 1 0				0 42 4 18 7 7 44 1 0 16 29 1 6	0 43 4 17 7 16 44 1 2 16 42 1 8			
0 9 4 41 1 38 49 0 12 3 36 0 13	0 39 4 21 6 40 48 0 46 14 20 1 1				0 43 4 17 7 16 44 1 2 16 42 1 8	0 44 4 16 7 29 44 1 3 17 19 1 10			
0 10 4 40 1 49 49 0 13 3 49 0 14	0 40 4 20 6 49 46 0 47 14 43 1 3				0 44 4 16 7 29 44 1 3 17 19 1 10	0 45 4 14 7 32 43 1 4 17 38 1 11			
0 11 4 39 2 0 49 0 14 4 22 0 16	0 41 4 19 6 48 44 0 49 16 6 1 4				0 45 4 14 7 32 43 1 4 17 38 1 11	0 46 4 13 7 41 42 1 6 18 1 1 13			
0 12 4 38 2 10 49 0 16 4 46 0 18	0 42 4 18 7 7 44 1 0 16 29 1 6				0 46 4 13 7 41 42 1 6 18 1 1 13	0 47 4 12 7 49 40 1 8 18 28 1 14			
0 13 4 37 2 21 48 0 18 4 10 0 20	0 43 4 17 7 16 44 1 2 16 42 1 8				0 47 4 12 7 49 40 1 8 18 28 1 14	0 48 4 11 8 4 40 1 9 18 48 1 16			
0 14 4 36 2 32 48 0 19 4 32 0 21	0 44 4 16 7 29 44 1 3 17 19 1 10				0 48 4 11 8 4 40 1 9 18 48 1 16	0 49 4 10 8 13 39 1 11 19 9 1 18			
0 15 4 35 2 42 48 0 20 4 48 0 23	0 44 4 14 7 32 43 1 4 17 38 1 11				0 49 4 10 8 13 39 1 11 19 9 1 18	0 50 4 10 8 13 39 1 12 19 31 1 20			
0 16 4 34 2 53 48 0 22 5 21 0 24	0 45 4 13 7 41 42 1 6 18 1 1 13				0 50 4 10 8 13 39 1 12 19 31 1 20	0 51 4 9 8 20 38 1 13 19 43 1 22			
0 17 4 33 3 3 48 0 23 5 44 0 26	0 46 4 12 7 49 40 1 8 18 28 1 14				0 51 4 9 8 20 38 1 13 19 43 1 22	0 52 4 8 8 27 37 1 14 20 16 1 24			
0 18 4 32 3 13 48 0 24 5 8 0 28	0 47 4 12 7 49 40 1 9 18 48 1 16				0 52 4 8 8 27 37 1 14 20 16 1 24	0 53 4 7 8 34 36 1 15 20 38 1 26			
0 19 4 31 3 24 46 0 26 5 32 0 29	0 48 4 11 8 4 40 1 11 19 9 1 18				0 53 4 7 8 34 36 1 15 20 38 1 26	0 54 4 6 8 42 34 1 18 21 0 1 28			
0 20 4 30 3 34 46 0 27 5 46 0 31	0 49 4 10 8 13 39 1 12 19 31 1 20				0 54 4 6 8 42 34 1 18 21 0 1 28	0 55 4 5 8 50 32 1 20 21 23 1 30			
0 21 4 29 3 44 46 0 28 6 19 0 32	0 50 4 9 8 20 38 1 13 19 43 1 22				0 55 4 5 8 50 32 1 20 21 23 1 30	0 56 4 4 8 57 33 1 21 21 44 1 32			
0 22 4 28 3 46 44 0 30 6 32 0 34	0 51 4 8 8 27 37 1 14 20 16 1 24				0 56 4 4 8 57 33 1 21 21 44 1 32	0 57 4 3 9 4 32 1 23 22 7 1 34			
0 23 4 27 4 6 44 0 32 6 6 0 34	0 52 4 7 8 34 36 1 15 20 38 1 26				0 57 4 3 9 4 32 1 23 22 7 1 34	0 58 4 2 9 11 31 1 24 22 29 1 36			
0 24 4 26 4 16 44 0 33 6 30 0 37	0 53 4 7 8 34 36 1 15 20 38 1 26				0 58 4 2 9 11 31 1 24 22 29 1 36	0 59 4 1 9 18 30 1 26 22 41 1 38			
0 25 4 25 4 26 42 0 34 6 42 0 38	0 54 4 6 8 42 34 1 18 21 0 1 28				0 59 4 1 9 18 30 1 26 22 41 1 38	0 60 4 0 9 24 30 1 27 22 13 1 40			
0 26 4 24 4 36 42 0 37 6 48 0 40	0 55 4 5 8 50 32 1 20 21 23 1 30				0 60 4 0 9 24 30 1 27 22 13 1 40				
0 27 4 23 4 46 42 0 38 6 54 0 41	0 56 4 4 8 57 33 1 21 21 44 1 32								
0 28 4 22 4 46 42 0 40 7 4 0 43	0 57 4 3 9 4 32 1 23 22 7 1 34								
0 29 4 21 4 56 42 0 41 7 28 0 44	0 58 4 2 9 11 31 1 24 22 29 1 36								
0 30 4 20 4 56 42 0 42 7 41 0 46	0 59 4 1 9 18 30 1 26 22 41 1 38								

Tabula equationis martis secunda

Simec min	Eqao	h	logi	Eqco	logi	Simec min	Eqao	h	logi	Eqco	logi
comites	tot	ppr	log	arg	ppro	comites	tot	ppro	log	arg	ppro
s g s g	g h	h g	g h	g h	g h	s g s g	g h	h g	g h	g h	g h
1 1 0 49	9 31	29 1	29 23	34 1	02	1 31 0	29 11	22 0	2 30	33 00	2 42
1 2 0 48	9 0A	28 1	30 23	4A 1	00	1 32 0	28 11	20 4	2 32	33 28	2 44
1 3 0 4A	9 02	2A 1	32 20	18 1	06	1 33 0	2A 11	20 6	2 34	30 14	2 4A
1 0 0 46	9 09	26 1	30 20	00 1	08	1 30 0	26 11	20 A	2 3A	30 32	3 0
1 4 0 44	9 44	24 1	36 24	1 1	10	1 34 0	24 11	20 8	2 39	30 00	3 3
1 6 0 40	10 0	20 1	3A 24	22 1	42	1 36 0	20 11	20 0	2 02	34 6	3 6
1 A 0 42	10 4	23 1	39 24	00 1	44	1 3A 0	23 11	23 10	2 00	34 23	3 9
1 8 0 42	10 10	22 1	01 26	4 1	4A	1 38 0	22 11	23 11	2 0A	34 00	3 12
1 9 0 41	10 14	21 1	02 26	26 1	49	1 39 0	21 11	22 12	2 09	34 46	3 14
1 10 0 40	10 20	20 1	04 26	0A 2	1	1 00 0	20 11	21 12	2 41	36 12	3 19
1 11 0 09	10 24	19 1	0A 2A	8 2	3	1 01 0	19 11	20 10	2 40	36 28	3 22
1 12 0 08	10 29	1A 1	09 2A	29 2	6	1 02 0	18 11	19 14	2 46	36 02	3 24
1 12 0 0A	10 30	16 1	41 2A	40 2	8	1 03 0	1A 11	1A 16	2 49	36 48	3 28
1 10 0 06	10 38	14 1	43 28	11 2	1	1 00 0	16 11	14 16	3 1	3A 12	3 32
1 14 0 04	10 02	10 1	44 28	31 2	12	1 04 0	14 11	13 1A	3 0	3A 2A	3 36
1 16 0 00	10 06	12 1	4A 28	42 2	10	1 06 0	10 11	11 18	3 A	3A 01	3 39
1 1A 0 02	10 40	12 1	49 29	12 2	16	1 0A 0	13 11	9 19	3 10	3A 44	3 02
1 18 0 02	10 43	11 2	1 29	32 2	19	1 08 0	12 11	6 20	3 12	38 9	3 0A
1 19 0 01	10 4A	10 2	3 29	12 2	21	1 09 0	11 11	3 21	3 16	38 22	3 40
1 20 0 00	11 0	9 2	4 30	12 2	23	1 10 0	10 11	0 22	3 19	38 26	3 42
1 21 0 39	11 3	8 2	8 30	32 2	26	1 11 0	9 10	4A 22	3 22	38 08	3 48
1 22 0 38	11 6	A 2	10 30	42 2	28	1 12 0	8 10	42 23	3 24	39 1	0 1
1 23 0 3A	11 9	4 2	12 31	4 2	30	1 13 0	A 10	09 20	3 28	39 12	0 4
1 20 0 36	11 12	0 2	10 31	30 2	32	1 10 0	6 10	04 24	3 32	39 20	0 9
1 24 0 34	11 14	3 2	16 31	00 2	34	1 44 0	4 10	01 26	3 34	30 34	0 13
1 26 0 30	11 1A	2 2	18 32	8 2	38	1 46 0	0 10	3A 2A	3 30	30 04	0 1A
1 2A 0 32	11 19	1 2	20 32	2A 2	01	1 4A 0	3 10	33 2A	3 02	30 46	0 21
1 28 0 32	11 21	pro 2	22 32	06 2	03	1 48 0	2 10	29 28	3 06	00 4	0 26
1 29 0 31	11 22	2 2	24 33	0 2	06	1 49 0	1 10	24 29	3 40	00 10	0 30
1 30 0 30	11 23	3 2	2A 33	22 2	09	2 0 0	0 10	21 30	3 4A	00 22	0 34

Tabula equationum martis

Lunae mm	Equ. ch	Log.	Equ.	Log.	Lunae mm	Equ. ch	Log.	Equ.	Log.
Communes	Tera	Appr.	Log.	Arg.	Communes	Tera	Appr.	Log.	Arg.
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 1	3 49	10	11	30	3 44	00	30	0	00
2 2	3 48	10	12	21	0	00	31	0	0
2 3	3 46	10	13	12	0	00	00	0	40
2 4	3 46	10	0	13	0	1	00	00	0 44
2 5	3 44	9	44	34	0	10	00	40	4 0
2 6	3 42	9	38	34	0	19	00	49	4 4
2 7	3 41	9	31	26	0	11	01	2	4 10
2 8	3 42	9	30	31	0	21	01	4	4 14
2 9	3 41	9	21	38	0	20	01	8	4 21
2 10	3 40	9	20	39	0	28	01	9	4 26
2 11	3 39	9	13	40	0	31	01	10	4 31
2 12	3 38	9	4	41	0	34	01	10	4 31
2 13	3 31	8	41	41	0	38	01	1	4 43
2 14	3 26	8	44	42	0	41	01	0	4 49
2 15	3 24	8	41	42	0	44	01	0	4 44
2 16	3 22	8	33	43	0	48	00	44	6 1
2 17	3 23	8	33	44	0	42	00	40	6 8
2 18	3 22	8	14	44	0	46	00	44	6 14
2 19	3 21	8	4	46	0	49	00	39	6 21
2 20	3 20	1	46	41	4	3	00	31	6 21
2 21	3 19	1	44	41	4	1	00	21	6 31
2 22	3 18	1	31	41	4	11	00	8	6 41
2 23	3 31	1	21	48	4	14	39	43	6 44
2 24	3 36	1	14	48	4	18	39	31	6 43
2 25	3 34	1	1	49	4	22	39	20	6 49
2 26	3 32	6	41	40	4	21	39	1	1 6
2 27	3 33	6	44	40	4	28	38	00	1 12
2 28	3 32	6	31	40	4	30	38	16	1 18
2 29	3 31	6	26	41	4	33	31	41	1 24
2 30	2 30	6	16	41	4	32	31	24	1 30

Lunae mm	Equ. ch	Log.	Equ.	Log.	Lunae mm	Equ. ch	Log.	Equ.	Log.
Communes	Tera	Appr.	Log.	Arg.	Communes	Tera	Appr.	Log.	Arg.
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 31	3 29	6	4	42	4	36	36	41	1 34
2 32	3 28	4	44	42	4	31	36	24	1 40
2 33	3 27	4	33	43	4	38	34	42	1 44
2 34	3 26	4	32	43	4	38	34	14	1 40
2 35	3 24	4	21	44	4	38	33	34	1 42
2 36	3 22	4	9	44	4	38	33	42	1 48
2 37	3 21	4	44	46	4	31	32	0	8 0
2 38	3 22	4	44	46	4	36	32	20	8 2
2 39	3 21	4	32	46	4	32	31	30	8 3
2 40	2 20	4	20	41	4	30	30	36	8 2
2 41	3 19	4	8	41	4	29	29	38	8 0
2 42	3 18	3	44	48	4	18	28	34	1 48
2 43	3 17	3	43	48	4	10	21	38	1 44
2 44	3 16	3	31	48	4	1	26	16	1 41
2 45	3 14	3	18	48	4	42	24	3	1 42
2 46	3 13	3	4	48	4	41	23	44	1 30
2 47	3 12	2	43	49	4	30	22	29	1 26
2 48	3 12	2	39	49	4	18	21	0	1 6
2 49	3 11	2	26	49	4	4	19	29	6 42
2 40	3 11	2	13	49	3	48	11	48	6 36
2 41	3 9	1	49	49	3	32	16	26	4 49
2 42	3 8	1	46	49	3	12	14	44	4 22
2 43	3 1	1	33	49	2	40	13	1	4 14
2 44	3 6	1	20	49	2	21	12	14	4 26
2 45	3 4	1	1	60	2	4	9	21	3 46
2 46	3 4	0	44	60	1	40	1	21	3 3
2 41	3 3	0	40	60	1	36	4	44	2 20
2 48	3 2	0	21	60	0	41	3	42	1 30
2 49	3 1	0	14	60	0	26	1	41	0 41
2 0	3 0	0	0	60	0	0	0	0	0 0

Tabula equacionis prima Veneris

Imcomm	Equac	di	logri	Equac	logri	Imcomm	Equac	di	logri	Equac	logri
Tempus	centr	Apog	logrio	arg	Apog	Tempus	centr	Apog	log	arg	Apog
B	F	S	F	F	di	di	F	di	F	di	F	di
0	1	4	49	0	2	60	0	0	0	36	0	0
0	2	4	48	0	4	60	0	1	0	41	0	1
0	3	4	41	0	6	60	0	1	1	16	0	1
0	4	4	46	0	9	60	0	1	1	41	0	1
0	5	4	44	0	11	60	0	1	2	6	0	2
0	6	4	44	0	13	60	0	1	2	31	0	2
0	7	4	43	0	14	60	0	1	2	46	0	2
0	8	4	42	0	17	49	0	1	3	21	0	3
0	9	4	41	0	19	49	0	2	3	46	0	3
0	10	4	40	0	21	49	0	2	4	11	0	3
0	11	4	39	0	24	49	0	2	4	36	0	4
0	12	4	38	0	26	49	0	3	4	1	0	4
0	13	4	37	0	28	48	0	3	4	26	0	4
0	14	4	36	0	30	48	0	3	4	41	0	4
0	15	4	34	0	32	48	0	4	5	16	0	4
0	16	4	33	0	34	47	0	4	5	31	0	4
0	17	4	32	0	36	47	0	4	5	46	0	5
0	18	4	32	0	38	47	0	4	6	21	0	5
0	19	4	31	0	41	46	0	4	6	46	0	5
0	20	4	30	0	43	46	0	5	7	21	0	6
0	21	4	29	0	44	46	0	5	7	36	0	6
0	22	4	28	0	45	44	0	5	9	11	0	6
0	23	4	27	0	49	44	0	6	9	36	0	7
0	24	4	26	0	51	44	0	6	10	1	0	7
0	25	4	24	0	53	43	0	6	10	26	0	7
0	26	4	23	0	54	43	0	7	10	41	0	8
0	27	4	22	0	56	43	0	7	11	16	0	8
0	28	4	22	0	59	43	0	7	11	41	0	8
0	29	4	21	1	1	42	0	8	12	6	0	10
0	30	4	20	1	3	42	0	8	12	30	0	10

Imcomm	Equac	di	logri	Equac	logri	Imcomm	Equac	di	logri	Equac	logri
Tempus	centr	Apog	log	arg	Apog	Tempus	centr	Apog	log	arg	Apog
B	F	S	F	F	di	di	F	di	F	di	F	di
0	31	4	29	1	4	41	0	9	12	44	0	10
0	32	4	29	1	5	41	0	10	13	20	0	11
0	33	4	28	1	9	40	0	10	13	44	0	11
0	34	4	26	1	10	40	0	10	14	9	0	11
0	34	4	24	1	12	39	0	11	14	34	0	11
0	36	4	24	1	14	39	0	11	14	48	0	12
0	37	4	23	1	16	38	0	11	15	23	0	12
0	38	4	22	1	18	38	0	12	15	38	0	12
0	39	4	21	1	19	38	0	12	16	12	0	12
0	40	4	20	1	21	38	0	12	16	37	0	13
0	41	4	19	1	22	36	0	13	18	1	0	13
0	42	4	18	1	24	35	0	13	18	24	0	13
0	43	4	18	1	26	35	0	13	18	40	0	13
0	44	4	16	1	28	34	0	14	18	14	0	14
0	45	4	14	1	29	33	0	14	18	38	0	14
0	46	4	14	1	31	33	0	14	19	3	0	14
0	48	4	13	1	33	33	0	14	19	28	0	14
0	49	4	12	1	35	31	0	14	19	44	0	14
0	49	4	11	1	36	30	0	14	20	14	0	14
0	50	4	10	1	38	30	0	16	20	39	0	16
0	51	4	9	1	39	29	0	16	21	3	0	16
0	52	4	8	1	40	28	0	16	21	28	0	16
0	53	4	8	1	42	28	0	18	21	44	0	18
0	54	4	6	1	43	26	0	18	22	14	0	18
0	55	4	4	1	45	24	0	18	22	28	0	18
0	56	4	2	1	46	23	0	18	22	43	0	18
0	57	4	2	1	48	23	0	18	23	14	0	18
0	58	4	1	1	50	21	0	19	23	14	0	19
0	0	4	0	1	51	20	0	19	23	28	0	19

Tabula equationis planetarum secunda

Longitudo communis	Eccentricitas	Anomalia	Longitudo	Eccentricitas	Longitudo	Longitudo communis	Eccentricitas	Anomalia	Longitudo	Eccentricitas	Longitudo
					arg. prior						arg. prior
s	g m	s	g	g m	m s	s	g m	s	g	g m	m s
1 1	2 49	1 42	29 0	19 24	2 0	1 31	2 29	2 10	3 0	30 36	2 0
1 2	2 48	1 43	28 0	20 24	24 0	1 32	2 28	2 10	2 0	34 36	29 0
1 3	2 47	1 44	27 0	20 24	22 0	1 33	2 27	2 10	4 0	34 36	22 0
1 4	2 46	1 45	26 0	20 26	11 0	1 34	2 26	2 10	6 0	36 27	2 0
1 5	2 45	1 46	25 0	21 26	32 0	1 35	2 25	2 10	7 0	36 37	33 0
1 6	2 44	1 47	24 0	21 26	43 0	1 36	2 24	2 10	8 0	37 37	33 0
1 7	2 43	1 48	23 0	21 27	20 0	1 37	2 23	2 10	9 0	37 38	2 0
1 8	2 42	2 49	22 0	22 27	23 0	1 38	2 22	2 10	10 0	38 28	21 0
1 9	2 41	2 0	21 0	22 28	6 0	1 39	2 21	2 9	11 0	38 38	20 0
1 10	2 40	2 1	20 0	22 28	29 0	1 40	2 20	2 9	12 0	39 28	49 0
1 11	2 39	2 1	19 0	22 28	42 0	1 41	2 19	2 9	13 0	39 39	17 0
1 12	2 38	2 2	18 0	22 29	12 0	1 42	2 18	2 8	12 0	40 29	34 0
1 13	2 37	2 3	16 0	22 29	37 0	1 43	2 17	2 8	14 0	41 29	42 0
1 14	2 36	2 3	14 0	22 29	49 0	1 44	2 16	2 7	16 0	41 30	0
1 15	2 35	2 2	12 0	22 30	21 0	1 45	2 15	2 7	17 0	42 30	29 0
1 16	2 34	2 1	10 0	22 30	32 0	1 46	2 14	2 6	18 0	42 30	36 0
1 17	2 33	2 1	8 0	24 31	4 0	1 47	2 13	2 6	19 0	42 31	3 0
1 18	2 32	2 6	11 0	24 31	27 0	1 48	2 12	2 4	20 0	42 31	20 0
1 19	2 31	2 6	10 0	24 31	39 0	1 49	2 11	2 4	21 0	44 31	37 0
1 20	2 30	2 7	9 0	26 32	11 0	1 50	2 10	2 2	22 0	46 31	42 0
1 21	2 29	2 7	8 0	26 32	33 0	1 51	2 9	2 2	23 0	47 32	9 0
1 22	2 28	2 8	7 0	26 32	44 0	1 52	2 8	2 3	24 0	48 32	24 0
1 23	2 27	2 8	6 0	27 33	17 0	1 53	2 7	2 2	24 0	49 32	30 0
1 24	2 26	2 9	4 0	27 33	38 0	1 54	2 6	2 1	26 0	50 32	42 0
1 25	2 25	2 9	2 0	27 34	0 0	1 55	2 5	2 0	27 0	51 33	7 0
1 26	2 24	2 9	3 0	28 34	21 0	1 56	2 4	1 49	28 0	51 33	21 0
1 27	2 23	2 9	2 0	28 34	42 0	1 57	2 3	1 48	29 0	52 33	34 0
1 28	2 22	2 10	1 0	28 35	3 0	1 58	2 2	1 47	30 0	53 33	48 0
1 29	2 21	2 10	prior 1 0	29 35	24 0	1 59	2 1	1 46	31 0	54 34	1 0
1 30	2 30	2 10	2 0	29 35	44 0	1 0	2 0	1 44	31 0	54 34	13 0

Tabula equationis solaris tertia:

Longitudo	Equatio	Longitudo	Equatio	Longitudo	Longitudo	Equatio	Longitudo	Equatio	Longitudo
Tonitus	Tertia	Prior	Longa	Arga	Tonitus	Tertia	Prior	Longa	Arga
0 s 0 s	s 0	s 0	s 0	s 0	0 s 0 s	s 0	s 0	s 0	s 0
21 3 49	1 40	32 0	44	24 0	48	21 3	29 1	4	42 1
22 3 48	1 43	33 0	46	23 0	49	22 3	28 1	3	41
23 3 47	1 42	34 0	47	22 1	0	23 3	27 1	1	41
24 3 46	1 40	35 0	48	22 1	1	24 3	26 0	49	44
25 3 44	1 39	36 0	49	21	2	25 3	24 0	47	44
26 3 41	1 38	37 1	0	21	3	26 3	22 0	44	46
27 3 42	1 36	38 1	1	21	4	27 3	22 0	42	46
28 3 42	1 34	39 1	2	21	5	28 3	22 0	40	46
29 3 41	1 33	40 1	3	21	6	29 3	21 0	38	47
30 3 40	1 32	40 1	4	21	7	30 3	20 0	36	47
31 3 39	1 31	41 1	4	21	8	31 3	19 0	33	47
32 3 38	1 29	42 1	5	21	9	32 3	18 0	32	47
33 3 37	1 28	42 1	5	21	10	33 3	17 0	30	47
34 3 36	1 26	43 1	6	21	11	34 3	16 0	28	47
35 3 35	1 25	43 1	7	21	12	35 3	15 0	26	47
36 3 34	1 23	43 1	8	21	13	36 3	14 0	24	47
37 3 33	1 22	43 1	9	21	14	37 3	13 0	22	47
38 3 32	1 20	43 1	10	21	15	38 3	12 0	20	47
39 3 31	1 18	43 1	11	21	16	39 3	11 0	18	47
40 3 30	1 16	43 1	12	21	17	40 3	10 0	16	47
41 3 29	1 14	43 1	13	21	18	41 3	9 0	14	47
42 3 28	1 12	43 1	14	21	19	42 3	8 0	12	47
43 3 27	1 10	43 1	15	21	20	43 3	7 0	10	47
44 3 26	1 8	43 1	16	21	21	44 3	6 0	8	47
45 3 25	1 6	43 1	17	21	22	45 3	5 0	6	47
46 3 24	1 4	43 1	18	21	23	46 3	4 0	4	47
47 3 23	1 2	43 1	19	21	24	47 3	3 0	2	47
48 3 22	1 0	43 1	20	21	25	48 3	2 0	0	47
49 3 21	0 58	43 1	21	21	26	49 3	1 0	58	47
50 3 20	0 56	43 1	21	21	27	50 3	0 0	0	0
51 3 19	0 54	43 1	22	21	28	51 3	0 0	0	0
52 3 18	0 52	43 1	23	21	29	52 3	0 0	0	0
53 3 17	0 50	43 1	24	21	30	53 3	0 0	0	0
54 3 16	0 48	43 1	25	21	31	54 3	0 0	0	0
55 3 15	0 46	43 1	26	21	32	55 3	0 0	0	0
56 3 14	0 44	43 1	27	21	33	56 3	0 0	0	0
57 3 13	0 42	43 1	28	21	34	57 3	0 0	0	0
58 3 12	0 40	43 1	29	21	35	58 3	0 0	0	0
59 3 11	0 38	43 1	30	21	36	59 3	0 0	0	0
60 3 10	0 36	43 1	31	21	37	60 3	0 0	0	0
61 3 9	0 34	43 1	32	21	38	61 3	0 0	0	0
62 3 8	0 32	43 1	33	21	39	62 3	0 0	0	0
63 3 7	0 30	43 1	34	21	40	63 3	0 0	0	0
64 3 6	0 28	43 1	35	21	41	64 3	0 0	0	0
65 3 5	0 26	43 1	36	21	42	65 3	0 0	0	0
66 3 4	0 24	43 1	37	21	43	66 3	0 0	0	0
67 3 3	0 22	43 1	38	21	44	67 3	0 0	0	0
68 3 2	0 20	43 1	39	21	45	68 3	0 0	0	0
69 3 1	0 18	43 1	40	21	46	69 3	0 0	0	0
70 3 0	0 16	43 1	41	21	47	70 3	0 0	0	0

Tabula equationum mercurij prima

Anni mundi	Equatio	Ad	Longitudo	Equatio	Longitudo	Anni mundi	Equatio	Ad	Longitudo	Equatio	Longitudo
Annorum	Centrum	Apogeum	Longitudo	Anomalia	Apogeum	Annorum	Centrum	Apogeum	Longitudo	Anomalia	Apogeum
S	G S	G	G S	G M	G S	S	G S	G	G S	G M	G S
0 1	4 49	0 3	60 0 2	0 18	0 1	0 31	4 29	1 20	23 0 41	8 20	0 29
0 2	4 48	0 6	60 0 9	0 33	0 2	0 32	4 28	1 22	22 0 43	8 34	0 30
0 3	4 48	0 9	60 0 4	0 29	0 3	0 33	4 28	1 24	21 0 45	8 40	0 31
0 4	4 46	0 12	49 0 8	1 4	0 4	0 34	4 26	1 28	20 0 46	9 6	0 32
0 5	4 44	0 14	49 0 13	1 22	0 4	0 35	4 24	1 30	19 0 48	9 21	0 33
0 6	4 42	0 18	49 0 18	1 38	0 5	0 36	4 22	1 32	18 0 49	9 36	0 34
0 7	4 43	0 20	48 0 22	1 44	0 6	0 37	4 23	1 36	16 1 1	9 41	0 35
0 8	4 42	0 23	48 0 19	2 11	0 7	0 38	4 22	1 38	15 1 2	10 6	0 36
0 9	4 41	0 24	48 0 14	2 27	0 8	0 39	4 21	1 40	14 1 4	10 21	0 37
0 10	4 40	0 28	47 0 17	2 42	0 9	0 40	4 20	1 43	13 1 5	10 36	0 38
0 11	4 39	0 30	47 0 19	3 0	0 10	0 41	4 19	1 45	12 1 7	10 41	0 39
0 12	4 38	0 33	47 0 20	3 16	0 11	0 42	4 18	1 47	11 1 8	11 6	0 40
0 13	4 37	0 34	46 0 22	3 32	0 12	0 43	4 17	1 50	10 1 10	11 21	0 41
0 14	4 36	0 38	46 0 23	3 48	0 13	0 44	4 16	1 52	9 1 12	11 36	0 42
0 15	4 34	0 40	44 0 24	4 4	0 14	0 45	4 14	1 54	7 1 13	11 40	0 43
0 16	4 33	0 43	44 0 26	4 21	0 15	0 46	4 13	1 57	6 1 15	12 4	0 44
0 17	4 32	0 45	43 0 28	4 37	0 16	0 47	4 12	1 59	5 1 16	12 19	0 45
0 18	4 31	0 48	43 0 29	4 53	0 17	0 48	4 11	2 2	4 1 18	12 34	0 46
0 19	4 30	0 50	42 0 31	5 9	0 18	0 49	4 10	2 4	3 1 20	12 48	0 47
0 20	4 29	0 53	42 0 33	5 24	0 19	0 50	4 10	2 6	2 1 22	13 2	0 48
0 21	4 28	0 55	41 0 34	5 41	0 20	0 51	4 9	2 8	1 1 23	13 16	0 48
0 22	4 28	0 58	41 0 36	5 57	0 21	0 52	4 8	2 10	1 1 24	13 30	0 49
0 23	4 27	1 0	41 0 38	6 13	0 22	0 53	4 7	2 12	1 1 26	13 44	0 50
0 24	4 26	1 2	40 0 39	6 29	0 23	0 54	4 6	2 14	1 1 28	13 48	0 51
0 25	4 24	1 5	39 0 41	6 44	0 24	0 55	4 5	2 16	1 1 30	14 12	0 52
0 26	4 23	1 8	38 0 43	7 1	0 25	0 56	4 4	2 18	1 1 32	14 26	0 53
0 27	4 22	1 10	37 0 44	7 17	0 26	0 57	4 3	2 19	1 1 34	14 39	0 53
0 28	4 22	1 13	36 0 46	7 33	0 27	0 58	4 2	2 21	1 1 36	14 42	0 54
0 29	4 21	1 14	34 0 48	7 49	0 28	0 59	4 1	2 23	1 1 38	14 54	0 55
0 30	4 20	1 17	33 0 49	8 5	0 29	1 0	4 0	2 24	1 1 39	14 18	0 56

Tabula equationis mercurij secunda

Lunecum	Eqatio	ij	Log	Eqatio	Log	Lunecum	Eqatio	ij	Log	Eqatio	Log
Tunicis	Terij	Prior	Log	Arg	Prior	Tunicis	Terij	Prior	Log	Arg	Prior
B S	B S	S ij	ij S	ij S	ij S	B S	B S	S ij	ij S	ij S	ij S
1 1	0 49	2 21	1 1	41 14	21 0	1 21	0 29	3 1	26 2	21 20	40 1	30
1 2	0 48	2 29	0 1	42 14	22 0	1 22	0 28	3 1	41 2	23 20	41 1	31
1 3	0 47	2 31	2 1	40 14	46 1	0 1 23	0 27	3 2	38 2	30 20	40 1	32
1 4	0 46	2 33	1 1	36 16	9 1	1 1 24	0 26	3 2	39 2	36 21	1 1	33
1 5	0 44	2 34	1 1	38 16	21 1	2 1 25	0 24	3 2	40 2	38 21	1 1	34
1 6	0 42	2 36	2 1	39 16	33 1	0 1 26	0 23	3 2	40 2	39 21	13 1	34
1 7	0 43	2 38	0 1	41 16	44 1	4 1 27	0 22	3 2	41 2	41 21	19 1	36
1 8	0 42	2 40	6 1	43 16	47 1	6 1 28	0 22	3 1	42 2	43 21	20 1	37
1 9	0 41	2 41	8 1	40 17	9 1	7 1 29	0 21	3 1	43 2	44 21	29 1	38
1 10	0 40	2 43	10 1	46 17	21 1	8 1 30	0 20	3 1	46 2	46 21	30 1	39
1 11	0 39	2 44	12 1	48 17	32 1	9 1 31	0 19	3 0	44 2	48 21	28 1	40
1 12	0 38	2 44	14 1	49 17	43 1	11 1 32	0 18	3 0	46 2	49 21	22 1	41
1 13	0 41	2 41	16 2 1	17	47 1	12 1 33	0 17	2 49	46 2	50 21	16 1	42
1 14	0 36	2 38	18 2 3	18	4 1	13 1 34	0 16	2 49	47 2	52 21	9 1	43
1 15	0 34	2 39	20 2 5	18	16 1	14 1 35	0 14	2 48	47 2	53 21	42 1	44
1 16	0 33	2 40	22 2 6	18	27 1	14 1 36	0 13	2 48	48 2	54 21	44 1	45
1 17	0 32	2 41	24 2 8	18	37 1	16 1 37	0 12	2 47	48 2	57 21	47 1	46
1 18	0 32	2 42	24 2 9	18	47 1	17 1 38	0 12	2 46	48 2	58 21	49 1	47
1 19	0 31	2 42	27 2 11	18	47 1	18 1 39	0 11	2 44	49 3	0 22	0 1	48
1 20	0 30	2 40	29 2 13	19	7 1	19 1 40	0 10	2 40	49 3	1 22	1 1	49
1 21	0 29	2 44	30 2 15	19	16 1	20 1 41	0 9	2 43	49 3	2 22	2 1	50
1 22	0 38	2 46	32 2 16	19	24 1	21 1 42	0 8	2 42	49 3	3 22	2 1	51
1 23	0 37	2 47	34 2 18	19	32 1	22 1 43	0 7	2 41	60 3	3 22	1 1	52
1 24	0 36	2 49	34 2 19	19	44 1	23 1 44	0 6	2 40	60 3	4 22	0 1	53
1 25	0 34	2 48	37 2 21	19	43 1	24 1 45	0 4	2 39	60 3	4 21	49 1	54
1 26	0 32	2 49	38 2 23	20	2 1	24 1 46	0 4	2 38	60 3	4 21	48 1	55
1 27	0 33	2 49	40 2 24	20	10 1	26 1 47	0 3	2 36	60 3	6 21	46 1	55
1 28	0 32	3 0	41 2 26	20	18 1	27 1 48	0 2	2 34	60 3	6 21	43 1	56
1 29	0 31	3 0	43 2 28	20	24 1	28 1 49	0 1	2 33	60 3	7 21	40 1	57
1 30	0 30	3 1	44 2 29	20	33 1	29 1 50	0 0	longior 2 31	60 3	8 21	41 1	57

Tabula equationis mercurij tertia

Lineamen communes	Equatio communis	Tertia prior	Logitudo	Equatio argi	Logitudo prior	Lineamen communes	Equatio communis	Tertia prior	Logitudo	Equatio argi	Logitudo prior
s g s g	g m	m s	g m	s m	m s	s g s g	g m	m s	g m	s m	m s
2 1 3 49	2 39	60 3	8 21	23	1 48	22 1 3 29	1 37	58	2 39	11	8 1 04
2 2 3 48	2 31	60 3	9 21	38	1 48	22 2 3 28	1 21	01	2 31	10	00 1 03
2 3 3 41	2 34	60 3	9 21	53	1 48	22 3 3 21	1 20	01	2 22	10	20 1 01
2 4 3 46	2 30	49 3	9 21	21	1 49	22 4 3 26	1 21	06	2 29	13	44 1 39
2 5 3 44	2 22	49 3	10 21	21	1 49	22 5 3 24	1 18	06	2 24	13	29 1 31
2 6 3 40	2 30	49 3	10 21	14	1 49	22 6 3 20	1 14	01	2 21	13	3 1 30
2 7 3 43	2 28	49 3	11 21	8	2 0	22 7 3 23	1 12	01	2 17	13	36 1 32
2 8 3 42	2 26	48 3	11 21	1	2 0	22 8 3 22	1 9	00	2 13	12	9 1 29
2 9 3 41	2 24	48 3	12 20	43	2 0	22 9 3 21	1 6	00	2 9	11	41 1 26
2 10 3 40	2 22	48 3	12 20	00	2 0	22 10 3 20	1 3	00	2 4	11	12 1 23
2 11 3 39	2 20	47 3	12 20	34	2 1	22 11 3 19	1 0	00	2 0	10	00 1 20
2 12 3 38	2 18	47 3	11 20	24	2 1	22 12 3 18	0 47	00	1 44	10	13 1 17
2 13 3 37	2 16	47 3	11 20	15	2 1	22 13 3 17	0 49	00	1 40	9	00 1 15
2 14 3 36	2 15	46 3	10 20	2	2 1	22 14 3 16	0 41	00	1 35	9	12 1 10
2 15 3 35	2 11	46 3	9 19	40	2 1	22 15 3 14	0 38	00	1 38	8	50 1 7
2 16 3 34	2 9	46 3	8 19	37	2 1	22 16 3 15	0 34	00	1 32	8	7 1 5
2 17 3 33	2 7	44 3	7 19	25	2 0	22 17 3 13	0 32	00	1 26	7	35 1 3
2 18 3 32	2 5	44 3	6 19	10	2 0	22 18 3 12	0 29	01	1 19	7	1 0 46
2 19 3 31	2 2	44 3	4 18	44	2 0	22 19 3 11	0 24	01	1 13	6	27 0 42
2 20 3 30	2 0	43 3	3 18	30	2 0	22 10 3 10	0 22	01	1 7	4	43 0 37
2 21 3 29	1 47	43 3	2 18	25	2 0	22 11 3 9	0 18	01	1 1	4	19 0 33
2 22 3 28	1 44	42 3	1 18	7	1 49	22 12 3 8	0 14	01	0 44	3	44 0 28
2 23 3 27	1 42	42 2	49 17	40	1 49	22 13 3 7	0 12	00	0 38	3	10 0 23
2 24 3 26	1 39	42 2	47 17	22	1 48	22 14 3 6	0 10	00	0 32	3	34 0 18
2 25 3 24	1 37	41 2	44 17	10	1 47	22 15 3 4	0 16	00	0 24	3	0 0 12
2 26 3 23	1 33	41 2	42 16	44	1 44	22 16 3 3	0 13	00	0 18	2	22 0 10
2 27 3 22	1 31	40 2	41 16	34	1 42	22 17 3 2	0 9	00	0 21	1	38 0 13
2 28 3 22	1 28	39 2	38 16	13	1 41	22 18 3 2	0 6	00	0 12	1	12 0 10
2 29 3 21	1 24	39 2	34 14	43	1 39	22 19 3 1	0 3	00	0 1	0	36 0 4
2 30 3 30	1 24	38 2	32 14	24	1 31	3 0 3 0	0 0	00	0 0	0	0 0 0

1272

Tempus est mensura motus ut scribitur 4° physicorum. Cum igitur motuum sit diversitas [illegible] temporis per cognitionem incognita temporis quantitate quia motus et [illegible] cognoscamus. Est igitur notandum quod in distinctione temporum ad usum tabularum alfonsii regis incedimus more physicorum. Scilicet per numerum sexagenarium ut divisio temporis divisioni signorum correspondeat. Cum gradus in magno orbe dividitur integer et cum collecta fuerint 60 gradus ponatur pro eis unum signum in istis tabulis. Sic frangitur gradus in 60 minuta et minuta in 60 2a etc. Sic illi modo procedimus in tempore. Incipiendo a diebus tamquam ab integris. Duplici via incedimus sicud iam dixi et magis scilicet colligendo et frangendo. Colligimus namque dies ab uno usque ad 60 et vocamus dies prima et cum collecta fuerint 60 prima ponimus pro eis unum secundum pro 60 prima dicuntur ponimus et ut unum dicatur pro quolibet 60 prima ponimus unum et vocamus que ibi colliguntur 2a et cum pervenerint 60 pro eis ponimus unum 3m et vocamus ea 3a et colligimus usque ad 60 pro quibus et ponimus unitatem et vocamus ea 4a. Dicta est unum quod dies vocant prima et 60 prima faciunt unum 2m et 60 2a unum 3m et 60 3a unum 4m et ultra 4m non procedimus quia non indigemus sicut in 3 168 anni et 6 menses et 30 minuta anni 60 complerent. Modo quot dies qui inveniuntur sunt dies completi et omnia que inveniunt in ista tabula sunt completa. Infrangendo vero tempus sic procedimus per divisionem sexagenariam dividendo cum dies in 60 partes equales quas vocamus minuta et quodlibet minutum in 60 2a et sic per ordinem. Ista autem distinctio temporis est velud conveniens ad combinandum motuum cum distinctio motuum sit per 60. Verbi gratia in celo scio quod ab-sphera in die movetur per unum gradum scio quod in 60 diebus movetur per unum signum integrum quod valet 60 gradus et in uno minuto diei quod est 60 pars diei movetur per unum minutum quod est 60 pars gradus et sic de aliis.

Numerum mensium et dierum inveniendum apud arabes scire ut nota ad 4a 3a 2a prima sive tabulis reduce multitudinem annorum Christi perfectorum per 264 et adde quot partem annorum perfectorum hoc est [illegible] annorum perfectorum multiplica per 264 et illi unus resultans extra multiplicationem adde quartam partem annorum perfectorum. Alia parte si hoc volueris divide numerum annorum perfectorum per 4 et numerus quotiens erit numerus quotiens et [illegible] quod in dividendo annos perfectos numerus [illegible] nunquam surgit nisi in bisextili quare si post divisionem remanserit 3 vel 2° vel 1 nichil curas. Et signate anni post bisextilem et numerus proveniens

vel si prius volueris [illegible] unde [illegible] in [illegible] da [illegible] ut 17 [illegible] [illegible] procedit

crevit dies cum quibus diebus adde dies mensium anni imperfecti. Si autem menses ultra annos completos fuerint et numerus quotiens erit numerus dierum conventum apud Christianos [illegible] a quo incepisti usque ad tempus considerationis tue. Quo facto divide numerum dierum perfectorum per 60 et id quod remanet post divisionem pone in loco primorum quod sunt dies. Deinde numerum quotientis qui proveniebat prima divisione divide per 60 et quod remanserit pone in loco 2orum. Deinde divide iterum numerum quotientis provenientem per 2am divisionem per 60 et quod remanserit pone in loco 3orum. Quo facto numerum quotientis tunc provenientem pone in loco 4orum et sufficiat quia tunc non procedimus ultra 4a nisi excepta fuerint multa milia annorum. Numerum annorum mensium et dierum perfectorum ad 4a 3a 2a prima per tabulas ad hoc factas reducere. Sicut cum numero annorum perfectorum in tabula [illegible] 19 etiam volueris reducere. Ubi ergo si fuerint anni arabum [illegible] tabulam [illegible] annis arabum. Si annos [illegible] in tabula [illegible] annis [illegible] tabulam [illegible] ut patet per titulos tabularum. Nunc ergo numerum annorum perfectorum in linea prima descendente [illegible] que intitulatur numerus annorum collectorum et si numerus annorum perfectorum inveneris in directo 4a 3a 2a prima equipollentia. Si autem [illegible] non in [illegible] minus cum numero propinquiori 4a 3a 2a prima que in directo inveneris scribe ea in [illegible] vel in tabula. Deinde intra cum residuo annorum in eadem tabula si [illegible] 4a 3a 2a prima et in uno [illegible] sub aliis prius scriptis quodlibet sub suo genere 2a sub 2a etc. Deinde intra iterum cum residuo si sit residuum ut prius semper scribendo quod inveneris sub aliis prius scriptis quodlibet sub suo genere. Et cum scieris quod due tabule in annis [illegible] prima sunt annis collectis et alia sequens sunt expansis. Dicuntur autem anni collecti qui in tabula [illegible] non per singulas unitates [illegible] per 20 vel 40 vel 100 vel 1000 sicud patet in tabulis. Expansi dicuntur extensi qui extenduntur per singulas unitates. Deinde si fuerint aliqui menses ultra annos completos intra cum numero mensium in tabula mensium et quod inveneris ibi scribe sub aliis prius scriptis quodlibet sub suo genere. Et est intelligendum quod in tabulis [illegible] annis bisextilibus numerus mensium [illegible] superior cum numerus mensium [illegible] annis [illegible] bisextum

27 [illegible]

2 mensis dor anno bisextili. Ro cu mtrab ca
blas mensu si anos mqno es sit mt bisex
alios mt mpriorum mensu cu sit bisex
tilis 2 festi matthe apli cusit i cusiquet
bcus bisexta mt cla mensis dor. Sl pro adde
ovma ad m vicem 2m. arte data iy algal
mo d numero dez ut plam pcalt 2 dico
p. xxx volo v duc anos mensis 2 dies q
cusmt atque d usq. d mo ad xv adz xx 2 p
Est aut statu dies subi opleta am 2a
B ut g. am xpi 1326 26 mensis 22 dies
sitbo cu uno anoz meoz mtla ypata
xpi si no mbemo mlia mm anoz d collozo
1326 83 bu m memo 1000 21 meio mdurto
e v. xx qy xxi 20 v que sbe exmpul
mere nel m alia m ut plaq 2 v manet
326 am quos iay qcay m cade li collozo
B no m meis pae bu aut 1 meio 200 mo
21 meio mdurto e xxx 326 214 pma 2
v manet 26 am qu no vemet mt cla
cu no heat ita plu mny mapt mago
sitbo aut m 2 cla que dcunt anus ex
pasis B no m meio adhuc cum s 26 anos
simul sitbo g. p. cu 20 anos 2 sit mdurto
2 xx v. xx qy p 2 v manet sex am quos
que meade li 2 sex mdurto 26 2 21 pma
et v manet sex mensis cu quib mtbo
cla mensu 2 c jum opletoz p meio xx
v p. 2 v manet duo dies qz sit pma pona
subpmo 2 cu ora addita fuit 2m mb dy
s qb subsio gue facunt cla ordine sic
vides 2 mo supmo septus ont q xx
2 pma sunt mepe pposito 8 equt aliud
Longitudo xx 26 2 pmo mapiebi
apu aliaq ere note p 1 q. xxx
pmma apu aliaq ere mogunte 1 mere
Vide mtla dra aliaq ere regu addq
que sit dra mt duas eras ipositas vzu
de mdu q xxx 2 p sit mt era e notam
2 mt aliam e ignotam qm dritm sr ma
De mde vide utz era ista cmq no. qm
pcedat era tua nel sdet ea 2 g sicud
allexd era pcedit 2 era arabu sequt
2 no ignoto ade dram s xx 2 p ere
note si pcedit adde subtrhe cauda si sdet
2 mo pue ot xx pma p cusiqet
apu 19 ere m ignote usq ad tempu con
sideratoms tuc vbi gue xx 2 pmma
cusacta atque xpi usq ad tempu pmo s usq ad
29 die iuli opleta am 21 sit m rota p
apu pcedu 2 sit duo xx q xx 2 pma
volo pilla sicd xx p sit mt dilunm
2 xx 2 mbemo quo xx 2 pma
que adda ad illa que hui p dilunm pre
cessit v 2 pucmet sexte xx 29 xx 1a 2 xx
pma Dico g. q atque dilunm usq ad tempu
dem sit tot xx 2 sicud index 2
Ignotu exis xx pmo mny anoz mensu
2 dieoz meas tempoz m mente xx 29 usu
qy apli sit cu uno xx 29 xx mtla ypata
illa anus quos sicd desidera 2 que dny iy
e hunc sequtabus li pma 2 si mtz 1 pae
1 mensis m mensis mdurto mp li anos eis
corr mdetos 8 1 aut xx 2 pae no potis
1 mensis que bu ypmo sit 2 mny anoz my
durto 1 mensu ex sbe De mde subtrhe
illud q accipsta 1 cla dmo tuo cu quo
mtre 2 mt cu arsduo 2 si pae 1 vemb
cupias anos mdurto 2 sbe eos ex pte
alios pus septos 2 id iem q accipsta m
cla subtrhe anno tuo eos 2 mt iem cu
v sduo nel cu mori ypunquod 2 ita
fabas donec totus mus cit opletus
De mde mt cu v sduo nel cu b. ypidod
2 mny anoz 1 mensu mdurto sbe ex sub
alys pus septis De mde mt iay cu resi
duo 2 sit oz mtre eoz. nel cu mtla anoz
collozo qm ex paseo qm cra mensu dnc
totus mus 2 oz 2 pmoz 2 pmoz sit era
cuctus Cu mede cu est de anno bisex
cu mtt mtla mensu q oz mtre mtla
sub sdam si dn fuit bisextilis 8 i neo
no fuit bisextilis mtt mtla sit sdta
Nis q p sicd capu 2 p duo pte ad potis
q sit anos cuctuq ere solius du
cu alia ex eis sit e no v 8 p capu m
nel m sciam xx 2 pma cusacta a
tempe xpi usq ad tempus pus p xx capu
8 ad xx 2 atque dilunm usq ad pus te
pus 2 p capu sicd pcedo sit anos a
tempe dilunm usq ad tempus pus 2 iden
est m omnibus alys 2
Nota dm nel mensis nel d cuq vis
die p cla ad ho fiay m bemc
intelligendum pmo q no 2m q hic capt

est idem q fia bude m bemd nota alios qm
nel mes nel 2 aliaq dicit e m nemdem
q fia in put iste annus nel mes nel dies
Cu igi volus in bemd sp reduc ad ll. tempus
apte ip ere p q aqa usq ad illa die cyclu
sue cmq nota sde volus Ad c xx primo
p 2 nel 3 ip Quo fto mit tabla 2 p cu q
2 nide mmy mdiuo sp tu m lia que mtitula
t que sbe eo Deinde mit eadem tabla annu
mdi 2 2 d q m bemd nidiuo m lia q mti
tulat 2 sbe eo sub alys pus sptis Deinde
mit cu mdo 2 2 code mo 2 q nidiuo m lia q mti
tulat 2 sbe cu alys pus sptis
Dem mit cu mdo 2 2 q m bemd nidiuo
m lia que mtitulat 2 sbe sub ays pus sptis
Cuo fto sbe radice notos ip ere p qm o
pertur Deinde adde ora ad 1 nice 2 q per
addicionem pueniat dmde p. l. 2 sbtrhe sp
tem gacb potis ere. q d mahet ot e mmy
fede 2 quert Ubi gta si r mang 4 sda se
gnes totu tp q d mpr e q fia 2 d. l. b e mdu
Nun lsos potaq 2 mit 2 lpe 2 aliaq fiam
ad mit. dies q tal. ad lsos fcis m nemne
reduc quit tallam que mtitulat tal. gil
siomb lsos q 1 mit. dies 2 q nemmy lsos po
sita q m lia. mm que mtitulat lsos 2 mit et
2 que nidiuo 1 nemne sbe eo Deinde cu
mdo mit lsos mit tal que mtitula. ad sti du
mit. dies 2 q nemdo mmy mit lsos mlb mm 2
illud q nemdo 1 prima lia pte lia mm sp
mit. dies 2 mpe 2 2 postea 2 scd pz p sub
sptionem Deinde si fces 2 lsos mit ad cas
1 deinde tal m lia. mm 2 tuc id q 1 nemne
1 prima lia sit 2 dies 2 mpe 2 zy postea
et Ayutat cum ibi denotacio sub sptionis
q cu mit cu mit lsos mpsi lia sit mit
dies Di uo mit cu 2 lsos m prima lia
sit 2 dies Ymagio est Diacd sl zm mit
lsos ad mitu dies sic sl zy lsos ad zyd
et Et sanl mutat dmdiacd p prima fiat
cone mit 2 sic 1 m bite qlz ad fim gend
zy arte algo. demmitys 2 q pte addicio
nem pueniat et mit dies 2 2 2 zy lsos
p ptie 2 lsos mit 2 2 b equallen Mita
tas 1 stus tal fiat ut qstt lsos equalis
tu fact pte alia diem q pletam qm per
oppose mstrozo sunt nel p or logica
no possend motu eis construcion
p istas tabulas m bemd Cu dies hic
no distinguitur nel d mdat m lsos sed m
minuta dierum Z

Minuta dies 2 2 2 2 ad lsos 2 mit. lsos
2 2 d mde 2 e qsu tal pte que mmy
mit. dies 1 lia. mm m tal que d nel mti
tulat tabla ad sciendu lsos 2 mm que mme
nis m prima lia sit lsos 2 mpe mit lsos sic
sup sptio mai. tal sbe ea eo Deinde mtra
cu 2 b dies m lia. mm m cade tal. 2 tuc q
1 nemne m prima lia sit mit. lsos 2 pedal
2 sbe eo sub alys pus sptis q lz sub sno
Deinde mit cu 2 b dies si fces 2 2 illud
q nemne m prima lia sit 2 lsos e 2 sbe e
sub alys pus sptis Et sic ff diuoacd sub
sptionis mutat 2 m d mde maoribus pter
tam mpe tal. d tam Cuo fto adde ora
ad 1 nice 2 lsebis q q uerisimilitas aut
lsmq tal sine tal fiat ut qsta alia qstio
mit. nel eclipsis 2 lsmq p tabias alfonsi
m d bus ip mit. dies 2 no p lsos 2 tm 1
predenta opam 2 m lsos 2 mit lsos 2 mit
dies 2 2 b equalit ut tp q d p mpsta
que p lsos dyscreta sit possend obser uade
Quid mtlig nt pnos cu d radio et mecq
nel radio tlis decade Sciedu q ryde
aliaq motus mtsl aliud est qm locis cuil
signozo mqno fiat iste moto mpsi. istq
ere cmq radio d z mtal radicu sblis
radio mall cmus est 2 2 sig 23 z 21 mtu
2 lsos est dicto d tactu mus m 2 d uaco ma
prendo cputa abun. fiat lia medymo
tus sblis 1 tpe d 1 medie ultae dici d ebri
sine mpsi. januay lsos q 1 mtsi d orbi moto
bus medys Radio no aliaq ai gta de
arg. lap m epy. e distacia corpis plice ab
ange media epy. mpsi istus ele cmq est
radio d z mtal radicu arg. lue radio
e mall cmus est sig 19 z dim Ipse e dice
tepus d mpsi januay ut dyi distancia
corpis lue ab ange media fiat tata q d
cu medy motus cputa ab arietem cu
lo signozo iste arg. media q fiat ab ange
media m epiciclo Z

Medium motu sblis 2 lue 2 aliozo plaetarum
2 cta arg. media stue 2 beneris 2
mercurij q d motus ate ssus 2 i-ressus

2 pe

// et argumentum latitudinis lunaris //

que per motum angulum 2 stellarum fixarum parallelum reducit totum tempus apparentiae aliquo certe
note usque ad locum constitutum tunc ad 2m 2m
prima Bi reducit hoc 2 mt. hoc ad mi 2m
dicto si plus hoc 2 mt. hoc. Quoto sic
per radice 19 motus quae volumus ad tempus 19 cir
per operam Bi quae medium motum solis
sic radice solis 2 si operam ad quos apparentiae sic
radice 1 cum tomo Bi id operam volumus ad eos
annos sic radice eis correspondent. Qua radice
ex spera metallica vel superiline mt tabula usque
motus quae quale eu mino 2 qui 1 nemus
1 tabula quae mensurat 2m sit signum mensuratis 3
dus postea mt. 2 per ordine secundum sic
2m ex subradice prius septem qui subsuo grad
f signum sub signum 3dus sub 3dibus. Demum
mt eu mino 2 in cadem tabula 2 qui 1 nemus
1 tabula quae mensurat 2m sit signum 2 subsequentis 3 et
per ordinem sic ea sub aliis prius septem qui
sub suo gradu. Postea mt eu 2us 2 minus
qui in bemus mt tabula quae mensurat 2m sit signum 2
per ordinem sic ea ex sub aliis 2m minus de
Demude mt eu prima primus 2 qui 1 nemus
tabulae sub prima tabula sit signum 2 mensuratis 3 2 per
ordinem sic ex sub aliis ordinem ex quoto. Ex
quoto si hoc mt. dicto mt eu eis in primum ea
dem tabula 2 qui in bemus in prima tabula sit 3
2 postea mt. 2 Demude mt eu 2us 2 dicto si
hoc 2m medem tabula 2 qui in bemus 1 prima
tabula sit mt. 2 per ordinem sic ea sub aliis in
speris. Et sic facies si hoc plures fractio
nes tunc. Que autem fractio 3dum correspondet
ad cuius fractionis tres per per tytulum in sic
primus tabule. Quoto adde ora ad 1 nume
ro primo 2 gradus 3 gradus 2 exad
dicione exeunt 60 pomeda est pecie bum
tabe in loco secundum in me. 3 sporum et re
mos bina dus e in ipsa tabula usque ad signa
qui sunt 60 3 vel hic bum signum 2 sex sig fac
unt 1 volutamen una. Et si exaddicte
signum ad 1 nume constat plura signa qui
sex subtrahe unde sex quotiens potes 2 re
sidum sua quia est illud qui tunc. Sunt du
est qui radices ponte in ipsa tabula sunt pos
te admidiam tolletam. Bi id admed
diam tum bolume mos motus 2 alios pre
ceptos. Ideo in ipsa tabula ad oculos

notatos 1 bemus stas bis cuntas sit ex
cantallos vel oraden. 2 mitto tpe que
motus qui volume qui subtrahe annos tuncto
Bi cuntas sit oden vel adde si sit oth
detra qui pteq ad dicione 2 pteq subtrahe
puente et motus que quale admidie
cunt tunc. Nos qui opq potis multu abre
viae vz 1 duc duo radices ad mediam
tum bina bice 2 dpunt e qui diu bimus
hos 2 qui pt mpu. cum sit ant que cum me
motus 2 me argen. 2 pondu in bina cedula
2 tenu predice qui ant et est alleviato
mat opis quia no oz p totu illu ann
mt ve mp eu prime 2 vs 2 mt 2 vs dicto
si forte hoc ale mi. 2 x dicto 2 hec by no
Tempus me quo. 2 oppose solis 2
lune p tabla ad hoc stam 1 nemus
reduc to. tempus. Post ad dic qua
ostiab oz vel oppos sec pte ad 2m 2 p
2n doctrina prius edita. Quoto mt eu
ex metalla me elongatio solis 2 luce di
vte code mo oponu p oi sicud de est
d medio motibus. Et post ortus me
tus fecab 2 mos addidie si pueant
6 signa past 1 code cpe e me contra
ad q opatus es Bi no pueant 2m sig
1 code cpe e me opo et not me quo
in le me motum sit in code locozodya
Cheia no oppos. eu st in loco oppos
Bi id no pueant 6 sig 2m past tut si
volunt 1 nemus quo subtrahe illud q
pueant de sex signus 2 residum serua
Bi ad volunt oppos subtrahe q pueant
de 2b signus 2 residum serua. Quoto
d residum que 1 tabla me elongationis
Bi fuit alia sig preca 1 pla p lia
mu 2 si perse to. primum 3dum no 1 nemus
atque unoquem pungere 2 unde minus
speci mdico in tha min q sic ex 2 sunt
dies 2 serua eos. Demude subtrahe illud
qui tempsti 1 tabula f sig 3dum 2 anno
tocto q habebas a sig me 3dibus 2 sic re
sidum eu quo mt tabla eadem si sint
3dus 1 residuo que eos 1 prima lunea
3dus 1 residuo que eos 1 prima lunea
pteq hiatus mu 2 si ibi eos 1 bemus id qd
speci est in lia mu sed mi. dicto sic
eos ex pteq dies prius servatas
no fuerit tot 3. quos potuit 1 p. lia

Nota q tunc tempus 1 unsum conjunctionis in
mudie si 2 omne prius diei vel ani l' cre
hastro. 1 tempus 1 vigil. vel die pardina
1 mudie, ut prius dies tempus hesterna
die 1 mudie

Quod cornu huic fecit quadrate

1	9	11	0	36

Si ecca bolum quadratum in bene scit distantia medij motus luce ante mo. plus per 9 gradus et dies adde sup tempus gradus et dies 2 min. 44 a 2 h. 2 min. et habebis quadratum primum adde illud ide si tempus oppositum habebis quadratum 2 gradus 2 min. 8 potes minus in maximis tabulis ut pmpte potes inde

Verum eclipsis plus minus aliqua fuit nec eclipsis luce minus aliquando oppositum sit possibile nec

Ecce angulum latitudinis ad tempus gradus si gradus possibilitate eclipsim plus nec ad tempus oppositum si quidem possibilitate eclipsis luce 2 s. angulum latitudinis fuit 0 min. sigs 2 min. 12 g nec 4 sig 2 plus 0 g nec 2 sig 2 plus 0 g nec 3 sig 2 min. 12 g dic eclipsim fore possibilem

Si autem 0 reb tabs in nemine impossibile eclipsis

Modum corrigendi tabulas motuum aliquin 2 pate facie di in nono di tu motus et dici hoc autem subinge

Si eas motu vnus dici cum tabula corrigere nolluerit 2 e motus cum hac dici 1 d. 4 e septem in p. lin. tale. f. in prima pte supior tale

Et si dubitas d. aqua tabula vtrum sit bin septa bide lin. 1 mete pte illa d cum vnte dubitas 2 ea sbe 0 Ecce sub sbe motu vnus dici f. prima linea tales 2 adde simul tue 1. q. pueniunt et nus lin. d. qua dubites

Et si dicis quid fiat si dubite d. mete pme lin. atque qtu q. lin. nolluerit in tab. 2 sbe ea postea pte 1 mete sbe sub illa pus septa subtere ea a superior 2 fta sbtrae vt habebit motus vnus dici f. p. tabule

Si igit coordant bin est si no coordant atque 1 tis 1 alia pte tale duas lin. subtere vna ab alia 2 vide coordata donec fiat ctsiratus d. motu dici

Et no e vel sic q. tal. in plribus loc. sit fla

Et tu ctsiratus fuis potes p. mis dem tem tabulam corrigere

Potes 2 tem fiat apm. 2 si to. pt fla

Et no sbe motu dici 2 tu du pla 2 duplatu et motus duo. dieru 2 sup illu adde ad q. motu dici 2 pue net motus tu dica 2 1 tem sup illu adde motu dici 2 sit fat donec tapleas 60 lin. et erit tabula completa.

Vel tu loca angulis cum h. plte p tal. 1 nemine quae p. motu angulu et stellarum fixarum no accepta radice q

Quod addit ad q. 2 vel o—o

ho			
18	22	1	31

Quod addit ad q. 2 vel o—o

ho			
18	22	1	31

2m modi dny m medys motibus 2 cu sine
Postea que motu attessus 2 retessus
gl tuli cu adde radice motus spe gle
Quo 1 uero si fuit 2 sig 2 plus cum
Quo sto mit tabula eqtionis motus attessi
2 retessus 2 que nim ad dum pertinet 2 lib
nim quos ibi menies si sint pauciores
90 qr lis nim excedunt usq; ad 90 Si aut
fuint plres q; qm copulta ordine et
gradus uel gro Ita q si uolue qi am
pe 89 Si 92 accip 88 Si 93 accipe 87 sit
retrade usq; ad pm tabule 2 erit 180 q
21 ibi eqtio erit ut Si uero fuint usq; ult
180 incipe a pm tabule ita q 181 e prim
fa 2 182 st 2 183 st 2 sit donec me
mas ad 90 1m Et tunc erit 2 90 q Si illo
fuint plres q 2 2 2 90 2 retrade 181 a ste
tale usq; pm sta p 2 M accipe 89 2 p 2 92
88 2 sit usq; ad pm tale 2 erit 2 90 q 21 m
ibi eqtio erit ut Ds q ista conficere re
tro gda uo uidge bmu 1 nim qr erit multi
am angl uel ant 90 q Ed ue q nim q
dum m lis nim pt uero unde quid sit m
dus q q dib mit 2 8 2 d sbe ex 1 duo
bus loc Quo sto si hes aqua mi ult
q dus 1 uno q dum cu quo mtsta qui
ad ipsi sl uno q addito Hic est dicere
s mtsta p cu 60 q dibus 2 si fuint
ult 60 q alia ta pit postea cu 63 gra
2 unde quid sit mdus q eqtio 2 sbe
d ex Quo sto unde utp pma eqtio
ista q primo accipista sit maior q 2 uel eq
et subtle minor a uno 2 d qd maior
totu dra qui duas eqtios Ds q 3 dra
ista pto pore 2m ppor 2m tot que fuint
ult q ad 60 Ps aut 1 uenit h modo
Si indira duo p eqtioni fuint m 2
2 reduc ea ad eadem duoia q ad 2
2 sit q mis Postea ista m 2 2 q
fuint ult cu quib no mlbas 1 reduc
2 ad 2 2 sit 2 dus Et tunc multi 2 m
2 d q pueniet dimide p 60 2 m
maius gatb et plus ppor q p prom
ppor q adde eqtom pmo accipe Si 2
fuit maior uel subtle a pma
Si 2 fuit min 2 q pcq addito
uel subtrone pueniet ait eqtio
motus gre spere Quo sto
adde ista cu motu angui 2 stel
lar fixar que dpor sunt Si q
cu quibus q fuisti equa fuint
pauciores 180 q uel subtle si fu
erit plures 2 q pcq addito uel
subtle q pueniet adde radia et q
angl uolue 2 sebis ny locum
emb Ita q ista opo e mit p mo
bus pltar hunde q nullus plic
ver q locus potest 1 uenu si mo
angl excepta lu sicd pcedit m
sequentibus uno cogente q

Verum locu lolis p tablas

m uenit 2 ue p me motu
plis 2 pm sta ua Deinde sta
angl solis p capr pcedes quar
angl subtle ame mo si poteb
r si med motu sit maior q sit ang
Si aut no pt subtle r si med
motu sit min 2 angl multiua
vna 1 uolue 1 6 signa 2 postea
subtle angl 2 q pcq subtle p
uenit ait arg solis Hic no
q 1 sto cald 2 m o tibus sep tib
2 quotie stuc papr m canone
subtle tlem nim ali sti o dice
ff 02 subtle sti iste mis aqua
dr fi subtleto sit maior sti min 2
illo qui dr subtle 2m si iste
aqua dr fi subtleto sit min 2 ad
denda tut e vna 1 uolue et
postea fiet subtle 2 ho dill no
Hinc q arg solis mit cu eq
tablas eqtione solis 2 que nim
cosilem multiae min 2 si eq nim
angl pgse m lenge de sitoy
fuit sig 2 q sumit p uenies 1
dnto eqtone solis qm eqtione
subtle ame dio mo si arg tu
solis mit quo 1 uenisti eqtio
fuit min 2 tibus signis ul adde

eandem ad medium mo si argumentum
fuit plusquam 2r sig 2 q pcq addito
uel subtractio puenit est uel mo
tus plus in 4r spa ¶ Et in uno eadem
magnitudo passionis possit 1o equale
2 possit uide utro in argto plus ulti
sig 2 g fuit alia mta 2 si essent
plua q 20 possit pars pone uel
adde ipsis g ad g alias argto 2 si fuit
pauciora mta q 20 g eis uno cua
ret ¶ Et si ad uno motu sint equa
ne dz quod pte ppte 2 cetera q
satisfacit prosti ad sectiones mg g due
sol. 2 si possit fiat 1 alius plus
¶ Dz q sic no sufficit uoluit passio
par oz edd completa doctrina fuit
tracta ad argtum ut dixi 2 que uniu
signorum 24 2 g dum multiplicatur 2 unde
quod sit minutum d equo f g g bus
mut 2 ds 2 q si uenus stbe 60 1 du
obus locis ¶ Deinde si in argto
ulti sig 2 g fuit a mta 2 2r ad
de argto d 3r 2 ad illo q uenit
mta 1 bin 2 unde equo minutum equo
tem 2 ea stbe 60 2 uide 2r equo
¶ Et in nostro subtle unore equa
lem 2 d q si maior e dra duarum
equo uni 2r e equo que delle unum
g dur 1 isto loco tale ¶ Sed ad ad
pte ppte g plus st mta que fuit
in argto de uno g du uel 20 p
una illa composita ad pte ppte 2 in ppo
nta que fuit ulti gra argto
ad 60 ¶ Fuit pte ppte quales, adde
prime equom si 2r fuit ma uel
subtle ea a prima si 2r fuit mia
2 q pcq addito uel subtle 2 pue
nit et equo plus 2m equone sb
tle ante uno plus q dixi sual
si argtum plus fuit mi 1 bus sbe
uel eadem adde si fuit argtum ple
thi signus 2 q pcq addito ut sub
tractio puenit et uel motus
locus stbe in 3 spa ¶ Coputa g
abante 2 p quot signo q puta duo
signa q una 2 si fuit 20 g uel

plices ulti signa q puta 20 g 3r
g 3r sig 2 ubi fuit unus signum
g dim 2 mta q si e tota cas sol
¶ Et ua in oribus equoribus ubi volumus
prise opal indigemus pte ppo 1o
p petam mta. sit motu in nemo
pte ppo 1e nec p petam in sequentibus
dz mgb opatoe s mutta adusti
anum ¶ Si in dra duarum equum
fuit mta 2 2r s dut ea ad 2r f
multa mta p 60 2 cut 2r cum quibus
adde 2r que sies uel sies bas 2 d
q puenit sua 2 no oblimus cum
eius duoiatione p 2r p posita
unde mta 2 2r que st in argto
ulti signa 2 g 2 si uolumus multi
prise opal s dut ea sir ad 2r di
dut no eias tantum passione accipe
mta plu 2 si fuit plua 2r q
20 pone pcls unum mta ¶ Et uo
sto multiplica unum dra p unum
s sidu argto 2 sua bene d uno
mutationes eius q puenit ¶ quut
si multa mta p mta puenit 2r
si mta 2r puenit 2r si 2r
p 2 puenit 2r ¶ Et ua multa
p 2 g unde unum puenit pe
sta d unde unum puenit pe
60 2 redibit fractio 1 mete gssio
oz si p multiplicoz puenit q p dia
redibit 2r in uno quotiens 2 q
puenit ut maneat 2r sic si
uno quotiens fuit plu 2r q 60
d unde p 60 puenit 2r et que
manet manet ea a q 2r si fuit
plua q 60 d unde eos p 60 2 q
puenit mta 2 q s maneat unum
2r ¶ Et uno sto sies pte ppo 1o
ciae sic dis q adde equatori prime
uel subtle sicut dem est 2
¶ Et in loco hic p tabulas 1
uenit que prio mete motu
hic 2 ipm seruat ¶ Deinde que
mete motu plus que subtle a
mete motu hic 2 q s maior dupla

2q pnemt elt ccaru me lue Q et
cm eqo ta si duplex distacia inter
stle 2 luna ḡ cetru distacia mt ange
cetr lue 2 me mdm lue 2 qcet dis
tacia not ccaru me lue Qua g cu
mq me motu postea qre argtu me
lue 2 pm fua Cca quos quesitus
2 seruatt mt pmo tu cet me 1 ta
eqonu lue 2 que eqone cet cum
duplica mtitu si fuit q mu dm
cetro ult sig 2 gra sic dyit m
tanoe plus Ubide 2 ubide subi m
tsti tu cet me mta pnoz lia q fuit
1 dwco 2 qpa fua postea uide utz
cetru me sit mq ebs signus nel
plus si fuit mq adde eqone cet
tu argtu me di uo cet me sit fuit
plus ebs signus cadde eqone cet
subtle ab argtu me 2 q pcq addioz
nel subtle pnemt elt argtu lue
eqet qu argtu vm dpta oz lue
ab ange ita oppor Qmo sita me
tu eo m aspte tabie lue quando mi
meru gsilem 1 lcis mu 2 aut eqn
argtu mdwco exute 2 ca fua 2 no
cetru pr eqo postea mt tu vno
2 aut tm eqone mdwco exute
2 nocet 2 eqo Deinde subtle mi
nore amaio 2 mnuet dra dua
eqonu q aut pte pnoz le 2 pnoz
mu pnoz que fuit ultra g ad eo
Qua adde pme eqom si 2 fuit dr
nel subtle apma si 2 fuit mnoz
Et q pcq addione nel subtle nem
pnemt et eqo argtu pb examinata
aut cca ubidem dmte dyametrull
bus 2 mt pn tu dua mtitu si oppor
tcat 1 si m argto eqoris fuit dta
mta ult g Postea aut q dmte
dyam p pcq pnoz le 2 pnoz mt
pnoz ualm que dyi pus fuit
ad eo que stab atipe pcanone
plus Cum pte pnoz le adde eqoni
argtu pus examinata 2 q pnemt et
eqo argtu ultro examinata Qua
adde tu me mu lue si argtu eqn
fuit plus q ebs signus nel subtle si fu
elt min Dicit m eqonta si fuit
1 mte epp que pnoz pnoz o tudeteq
adeota mdoz e me mo q mer
to tuc eqo argtu subtle pda est
Qm alia me gtuit eq q tuit
addenda e adde ita nel subtle
2 m q oz 2 q pte addioz nel subtle
pnemt elt nel stoc lue 1 q pa

Ceru locu capit dracone m
uenit nt du est q motq nit set
cum cete lue tu eclipta q nit
capud 2 caudi dcoms ut e sicud
motq pliaz se ad pte oppositam
ideo dicit eqe 2 dia capd genza
lar tm utq fnatmetu q mu
ni nadit tu fua Cpz subtle me
tu capit q 12 signus 1 manet
utq eius locus qpnet 2 m succ
sione signoz Cu g uolitus uez
locu capit dcoms mnuet que eq
me motum ita sua q subtle ea
sex signus 2 qpte subtle 1 mas dit
et nel locus capit dcoms copnit q
abart 2 m sunt signoz Qmo uo
loco lue p camoz 1 me pte sito
cca uo loco capit dcoms pstum
tanoe potis vm argtu latitudis
1 nemo Qmo subtle vm 1 locu
capit dcoms de uo loco lue 2 q
1 mas dit et argtu latitudis lue dyet
corpis lue a capite dcoms 2 uetur
to argtu latitudis q me 1 1 nel
pte e latitudo lue ab eclipta

Ceru locu sitm pomb 2 mr ag
1 nemo que pnoz me 1 pnoz cu
vm locu ns m nemo 2 pm fua
ad pte Deinde stab ange pme
p doctna mpte edita q anger
subtle amo 2 q 1 mas dit et cet
me Qua pm mo me mo Ede
inde que me motu pus fuatu
ame motu stlis 2 q 1 mas dit et
argtu me q cca seruatio me
motu 2 cca ru me 2 sic sce 2
me cetru 2 me motu 2 argtu me

Nō ai d si fuit mq plus .z. q si tu sig se tt s e addedu sua mo z.

vim et ho vim arg tudis lue

medio

plis 7 subtle pte

Nota quod iste tractatus locatur logicor. ut prior i talis i dicitur distantia dyatar

A motu plus ad hunc utrum motus quantitatis sit prior

Causa autem prime subtilitatis motus et tempus sunt prior. Et est quare motus est mensura temporis et est mensura motus secundum quod corpus pertransit suum corpus in tempore quibus corpus pertransit suum corpus in tempore et non ut tempus distet ab angulo motus corporis distat motus solius a motu suo. Et tamen aut utrum corpus sit prius subtilitatis medium motus in solius a motu suo. Et tempus prius subtilitatis medium motus illius a motu solius. Et ista sunt duplicata corporis plus ab angulo motus corporis. Et licet sit equalis illi sit ratio dicit est. Et ipse ipsius tempus suo motus et motus angulus motus et motus angulus motus et motus quiescit et quare estome est tempus motus. Et si sint alia motus ultra et est motus dixit et motus canonis solius et estome servit ad tempus quia postea indigebis ea ad subtilitatem. Si est motus motus quo motus tempus fuit plus habebit signum ad diversitatem quia dicit. Et sed subtilitatis motus est motus tempus motus fuit motus habebit signum ad diversitatem quia dicit subtilitatis. Et illa sperata et fructata sit dicit addit addit ea tempus motus et subtilitatis addit a angulo motus. Et sed subtilitatis subtilitatis ea est motus et addit ea tempus motus angulo habebit utrum ex estome ipsius est motus angulus. Quoniam motus est motus estome in casibus talibus in locis multis et quia motus prior. Indirecto sperata et ipsi servita et [illegible] multo prior. Et supra sit sperata longior vel prior et subtilitatis servata et tempus. Et quoniam motus est tempus angulus in casibus talibus et subtilitatis estome angulus indirecto exitum et [illegible] sua et motus est estome angulus prior examata et motus est tempus duplicata motus si sint motus in angulo secundum secundum canonis solius. Et ipse est ita libere si dicitur estome angulus dicit. In alia longitudine. Et ita prius est in longitudine longior si supra motus prior. Et si sit motus sit sperata longior vel prior. Et si sit motus sit sperata prior de qua dicit. Et ipse proportionale

secundum prior. Et motus sit prior. Et ipse quia ad eo quia ipse proportionale addit estome angulus prius accepto. Et dicitur distantia dyatar sint accepta de longitudine prior et ita dicit ipse proportionale subtilitatis ab estome plus accepto. Et dicitur distantia dyatar sint longitudine longior et quia ipse addit tempus vel subtilitatis motus est et estome angulus et amata sed quia subtilitatis addat. Et angulus estome sint minus et si sint plus habebit signum. Et motus est ipse est quia servata et angulus estome et si sint [illegible] sit sperata a 1 addat addit ea simul et habebit addit motus plus. Et si sed [illegible] sit sperata minuit tempus addit ea sed et habebit subtilitatis ad motus plus. Et ubi sint sit sperata minuit addit et sed subtilitatis ad motus et si sed maior sperata sit addat addit illud quod remanet ipsi subtilitatis addit motus plus vel si remanet sperata sit minuit. Et subtilitatis quod remanet motus et quia ipsi addit estome vel subtilitatis estome quod remanet est vel locus plus et quia operatus est in hoc sperati.

Verum locus venit et mercurius in monte et eas quia ide et modo operandi inst et ebrius superiorib exceptis quia medium motus istorum sed idem et motus motus plus et aliquando venit et aliquando plus et in eodem loco. Et et [illegible] duobus et et

Et dicit in instantibus superiorib in medio motus et angulus et angulus et motum corporis de motus plus. Et dicitur aut quaerit et tabulis. Et si nolunt operari prius ita et istorum quia motus plus et addit et motus motus et angulus corporis sicut dicit et et servata. Et posteaquam subtilitatis angulus et motus et angulus et quia remanet et est motus et motus et posteaquam ve angulus motus et et sua [illegible] et. Et ebrius est et cadit et ipsi sicut et superiorib et sed ab aliquibus et addit dicit in omnibus prius et ita prior

Nota quod si ita contingit et ipsi et prior. Si dicitur quod logicor quia prior in oratione et logicor i ita

Nō si volumus scire in quo signo sol et caetera sub terra sint in uno signo quant. a. 20. gr. Et si quis in terra in quo signo sit sub terra ab signo physico

quemadmodum longitudinem prioris et istarum me. mi. portum non fit dicere ope cui aperta tabulis mi. portum nuta sit longi. tegio vel prioris ab-

Mittit solis mare nos mysteria sig volibus et mente ide cum loco sol ad tempus primum estatis ad tempus quot estimas q sol pars distat ab aliqua

Quo tuto mite distacia cum ab aut q sub p subte vi motus solis a sex signis

Sua distacia sicut vi duc ea ad ide genus si sint ide mi. 22. 22. vi duc to. ad. qm distin seruat pos

tea stab motus solis et uno mi. dici

Quae stab hi mo. eq sole primum dici mitti pti tempus quo p. ta equaset 2 subtele p. mo. a 2. 2 qs manet o. qi sol mo m uno mi. dici

Et nos vi duc ecp ad ide genus solis d uoiacoris add vi duo sti distin solis ab ant. qs si re duo sti distin ad 2. vi duc 2 id ad 2. uno 2 uno gracie et mi. dicit sua cam ad pte 2 the sipme mi. dicit Postea si vero sit alique cum pti distone multi. cu p 60 2 q pnomi dunde p ide q pnus si primo. mi. dici 2 uno et 2 vi dici

Sed ea pti qm. dicit sunt p nata denide si alique vi ma sit pti dunsor multi. 1 tri. d 1 tri. p 60 2 q p nerlit dunde p ide mi prius et ta nde sicle et 2 vi dici sua ea pti mi 2 2 pnus seruata 2 si tut ad vi ma sit

Dicendo q dundi no possit d co mo sit cum 2 q opi sat pasu e

Quo tuto ide mi. dicit que 1 uersi si sut plua q 60 poe p. 60 mu die 2 vi si dum manet 1 loco suo

Quo tuto si sec alios dicit mi. dicit 2 2 q 1 uersi 1 addi epi ad q pmo q sunt si p. lati tum solis

Et cu tpe q pyemi que vii loci solis 2 cu 1 uenit o 1 sige o 1 mi. o 1 2 tpe 1 d o. mitti que solis 1 aricto

Si aut 1 uenit distide stab distacia primo pti dem et motu mi. dici

Qm distin dunde p motu mi. dici 2 q pnerit 1 uno quo tice sit mi. dicit

Si aut distacia sit pua q no potit dundi p motu in uno mi. dici mitti. ea p 60 2 dunde 2 ent tut in uno q tice mi. dicit 2 q vi ma sit pti dunsor multi. p 60 2 dunde p idem q pus

2 ent sicut 1 mi. sequed subtilio 2 sint mi. sua 6 q vi manz pti dunsione multi. p 60 et postea dundedo p ide q pus dun sufficit

Et uno tpe q mi. 1 uenisti add cu tpe pmo 1 uero si pti pars operationem sol no mat adhe ad aliete uel subtele tpe pmo 1 uero si pti prima operacion sol tessunt pti. aliete 2 q pnerit et tepus mitus solis 1 aliete diebus no equat

Et tu. tpe 2 qn bat planetarum postea uel tabla eqcons dicit cu noctibus sue 1 sine pistu 2 unde eqcom dicit indu to ente 2 q 1 uenis ibi 3 2 mi. dat q quob 3 q mi. sde 2 q quob mi. 2 2 tpe 2 mi. dicit 2 2 que pnemet add tpi mquo mitti solis in aliete 1 uenisti 2 q pnemet et tepi mitti solis 1 aliete diebus eqc

Et cu 1. tpe 2 fit 3 a sue 2 eqcoes domorum 2 vi signa que splent si mi. et 2 pnb dun 3 d mitti solis 1 aliete iti mes de alys signis 2 2 d q cuq alia pte 2 volume opam f cu distacia ab illo sig. uel loco uel cu mo. solis 1 v. mi. dici excepto q si volume fide fili cel opes p eqcoibus dicit mitam loco solis mo bus alys e ide mo.

Ecce du q 2 sed mo. potis 1 uenit mitti lue 2 alios plitas 2 q cuq signum 2 2 q cuq pte 2 volume 2 vz mitti lice opare uel cab sde mitus plitas cetera pmi.

Quoto et ut no lateat t q cu lucet 1 anno t noto mitti solis 1 aliete uel m q cuq signum bu vl ficu potis p tem vita tua facilit sic p tabula h uolitomus o nos que dyci 1 canoe ipsi table pz 2

Et tempus me quietis 2 oppois solis 2 lue 1 uenit que p. mi. 2 quiet 2 di uolimus 1 uenit quiet uam uelime 2 oppoz si uolimus oppoz uam

Quo tuto que ad ide tepi s ad tepi me quietis uel oppois me me motu solis 2 tpm seruat 2 lue postea que ar. cu solis p subtel 2 mus amo motu sicut dem fiunt in canoe solis seruat ipsum.

Si pnus ve q z no i ist canone ad allenacion opus i pa opere mi. q 2 mi. to longus 2 illi tod medie. addi cu que ar. to lue si longi to fiunt sol. ut ea subtele ab eade si longi. to fiunt lue 2 cu to tut mi. ta mot solis 2 lue i vna ho. ut 2 uno mi. to p q opar. et 2 cu ar. q. solum 2 uenimus q pa lua nu. plus q sol p subtero vno ab alio q si pacto q vedi ad ide genus de uno to longi. p eade simpaco si possis sin at te uita 2 p 60 longi 2 sepe dun solo 2 vi spia canoe 2

Si pnus ve q z no i ist canone ad allenacion opus i pa opere mi. q 2 mi. to longus 2 illi tod medie. addi cu que ar. to lue si longi to fiunt sol. ut ea subtele ab eade si longi. to fiunt lue 2 cu to tut mi. ta mot solis 2 lue i vna ho. ut 2 uno mi. to p q opar. et 2 cu ar. q. solum 2 uenimus q pa lua nu. plus q sol p subtero vno ab alio q si pacto q vedi ad ide genus de uno to longi. p eade simpaco si possis sin at te uita 2 p 60 longi 2 sepe dun solo 2 vi spia canoe 2

Fiat ch

Ad qd eqcō argt in ceto examinata addit sr mutū motu luce et d' auctor ūnus int allegat alky bria.

Deinde que argtu mēs luce 2 sua ipm
Postea mēte argto mēs sliū qte cum eq
dare ut quantum in canone sliū totum
locu cum possit ī mente. Deinde ut cu
argto mēs luce mtal eqtorum 2 que eq
dare ut possit 2 ī mente cum locu qd
sit sad motu sliū 2 ad loco luce sub
tlse mōre amandi 2 qd manet e lon
gitudo. Et inde cum e longitudo. Est n
longitudo ī qui pcessit altitū ī ordine
signorū s. sliū si luna no du scutile
ple in quinto nel nadir sliū ī locu
sibi oppositū ī oppoē. nel e luce si luna
ī cuspide sliū 1 quinto nel nadir ī
oppoē sliū. Quant longitudinis serua
2 sbtlse si ea sliū longitudo nel logitudo
luce longitudinis cum qd 2. Cum de logis
12. pte sibi ipsis adde qd accipiat ī diu
ipsam ad cauda d'noia. qd dimides p
12. 2 qd pueniet dimide p 60 si sint plēs
qd 60 redibit ī mēte fiat 5 sic 2 sic
dam est sup in canone sliū 2 adde illud
qd pueniet vnicuq; stli diuidato 2 ī to
cum dividēs. acq; ita ante 5 2 cano. Et
nō by postea acq; nēte logitudis et
ea adde mēs argto luce si logitudo
fuit sliū nel ab eo subtlse si logitudo
fuit luce 2 qd pueniet et argtu luce eq
tur. Deinde mēs mōs luce ī una
hō nel in uno mēs diei si nolimus opa
p mēs diei 2 serua ipm. Et nō hic qd
e queda tabula nātu hō meo iudicio in
qua facilius ī uenit motus sliū 2 luce
ī una hō. Et hāz plures sic ad hō fec
tu vlor 2 illa qd vidi. Est illa q fuit
ī tablis quos mgr Io. d' linco ī ordi
nauit 2 mētt in ea tu argto sliū 2
tu argto luce. Quia tāq tu argto sliū
qd ī uenisti ī hō mēs quartos ī tabu
que ī tyculatur tabula adi ī uenie
dum in mōs sliū 2 luce ī una hō sua
ipm. Deinde cōdē mō mētt in eadem
tabulam tu argto luce qd dixi eqtu
p in uenendo mōs in una hō 2 ī ue
nies indirecto qm mōs luna in una hō
2 mētt tu duplica mētu si ozī si sit

Ad accipe p quotis ōdn ī mōs 2 p quotis mōs ī 2 d 2 ī venit id

Ad sup. ozī pictā addidi ut mēs
qntū e logis luce sp e subtlse qd
ī qm e logis sot et sp e addito 2 hō
cū intrab pnc mōs 2 hō d' sicut
dicit mēs argto. Et ubi sit sup sliū
ī una hō 2 motu luce in una hō sub
tlse motu sliū ī una hō 2 qd ī uenit
e supa ī qm mōs luna plus solet ī una
hora. Postea inde qd fuit 3 d' logis
mēt solem 2 lunam 2 ī mēs uno e de
supa ī hō e dicit si logis fuit ī
gradum adde supa ī tot 2 mēs uno
ī qz 2 p quotis 2 vnum 2 hō si luna
fuit ī mēs ī ī ptē cpy. Hic dicit sciab
qd illud qd dam est sup in canone d' uen
mōs luce mste 2 qd pteq addito 2 nel
subtē 2 pueniet e supa. Eqtā serua
ea. Quo sto ī dic longis ad ide gen
s. ad 2 nel 2 ī. Pedit 2 sup 2 ad gen
sliū diuidato ad qd ī diuisti longi
Quo sto dimide longis p sup 2 qd p
uenit ī uno quotes ent sto debe
cas ad pte. Et si ad ī una sciret pteq dig
multi p 60 2 dimide p id qd pus sp sup
et qd pueniet ī uno gradus ent mēs
sto serua eas pteq sto pus pnotab
si ad ī una sciet pteq dimstone multi
p 60 2 dimide p id qd pus 2 mēs gra
dus ent ī sto 2 si ad hō ī una sciet
multi p 60 2 dimide p id qd pus et
uno gradus ent ī 2 sufficit quod
expedit sto mēs 2 ī. Quet uersi
p dimstes adde tpi mēs quartos nel
oppos ad hō si longis fuit sliū nel
subtlse mēs quartos si longitudo fuit
luce 2 qd pteq addito nel subtē pue
nent e tepus in quartos si opatus
es d' quartos nel in oppos si opatus
es d' oppoē. Et tepus e ne no sib
gtetur in sta opatione p ea ī uen
prise p ea pp in ēstem motus luce mst
longitudo fuit nalde pua 2 ad d
tepus q ia ī uenisti quē uersi locu
sliū 2 in locu luce prise utrumq; eq
tu. Et si ī uenis eos ī eodē loco si
opatus es d' quartos nel in loco oppo
sitos si opatus es by et. Hic qua
sit dubitab. vide longi. primo pus dē
sup subtione mor amandi 2 serua ea
d' stadando cum sit ista longis sol

Ad q qui pa
logis d' e luce
si ib. 28. ab
2 logis d' est
solle si dz. q.
2 A. tuc subt
lse 2 d' logis
s. solis. a pa
s. luce 2 tuc
h' subtlse
qd ī uenis
a tpe mēs
q ad 2 qui
nelles eqre
mot' verog
luna ī p 2
logis et adde
sp ī uenis
ī. q. 2 A. no
abz luna ī
mēs ī 2 et
eq verog
mbus.

de oppos

nel lume Postea ergo solem pase adu
mi. dica tm pt tempus 2 subtrahe p mi
a 2 et si manet e motus hue 2 uno
mi. dica Deinde subtrahe mi. plus m
uno mi. dica amo hue 2 uno mi. dica 2
si manet e supra et si redit adde gra
redit 2 longitudinem adde gemine Di
nde 2 longitu. p supa. ut pus dem est
2 mus grace est mi. dica 2 longi. de
sit tta pna quo possit dmidi p supa.
multa. longitudinem p 60 et posta adde
2 est mus grace est mi. dica 2 si adde
r maxit multa. p 60 2 dmide p ide qpp
2 ne. Quib expedit adde tempus
mut 1 uetu cu tpe pus 1 uetu si log
fuit plus nel subtrahe si longi. fuit hue
Et no sim una opacte hoc mi. dica
2 2. dica 2 m alia ho mi. 2. hora 2 p for
te me. quem nel oppo quesumpti p ta
bulas alfonsi 2 hipsi mi. dica 2 m
2 pri uenerdo una quem nel oppo forte
opatus est p hora 2 mi. hora 2 tuti dim
mi. 2 2. dica p hora 2 mi. hora 2 p ca
adde ad 1 uetum 2 subtrahe 2m q dmi
Quibus expedit hoc tempus ide quem
nel oppos d quotiens optus dicebat esse
2 ad id cp dz qui loca plaga Et si du
astutem stte uolitus oz equae dies fuit
g. cu no loco plus cu tala tome plus
dica cu noctibus sub 21 uenes 1 di
uto eqone dica s. sub isto signo mano
e sol Ad aliq quod g 2. mi. ho e 2 pab
mi. 2. hora que adde ai tpe ne fuit
omus nel oppos 2 q pueiut et tempus
ne quem nel oppos dicebat esse 2 cu
illo dz quod astus 2 alia q pueiut ad sz
Empne q apetus solis 2 hue uede
Ubi ad q q apetus e mob multu uitrd
mdi poc dcrt ut testat ptolomeus mte
tilogio suo 2 hali 1 de mysta ypoc Cum
posuis omn quos est cu multu dipse
2 controsu iudicio mea q 1 uenere cu
pp uegite mot hue cu pte 2 q stitite
astutu dch n. p g equoctis 2 uno 2
Lua aut 2 sol mio subzo. no oz sepius
fuere astusoce 2 eas quite uiz 2 o
ut uidebit cu opoc uetus sp uidi cuo
uem qui dicit mo. opandi et si ab dicet
uel 2 zo. contrudz et equoc ut d auc. spe
cu distatt p q pte zo. 2 distabit p q
pte equoc 2 sit no e difficile cu apetu
m uenide Dico q 2 zo. 2 equoc equi
m sub astusoib. m spa uta est e uitd
que mapn. ad uob. sphaeraa. 2 equoc
Deinde si sol fit in aqua uso. solstio
alu 2 lua mdi equoc lu nel eq. apte
uet apetu q. 3 sit no e om alys loc
Cu igit uolimus cu apetu s. tempus qu vi
notus 2 cor. distatt p q zo. 2 uenit
code mo 2 eq fatali 1 uenit tem. me quo
nel oppos Cuo 1 uetu fua illud 2 qe
ad tpa. vij locu plus 2 vij locu hue p
casus q pte Quod to contr in lua tut
ue e q. cetru cpy. e m oppsito stte ang. inta
2 dmp. 2 oma stand 1 uenit Addit cu eq
arg. 2 no oblimpay q ho Uito g uco
loco plus 2 no loco hue fuit cu no loco
plus 1 tabula astu. sig no. 1 tulo uto
2 actl astu. g contrutes pase 2 pit cu
du. mitu stme lo. silte mi. 2 2. uite g.
qs astusoce seruia ad pte Posta it
code mo cu loco hue 2 que astusoce
g contrutes quos 2 seruia Ad inde sb
tlie astu. g dum plus ab astusomb
g. hue si potis si no potis pt mutua
360 g. 2 q e ab stte 2 inde q v maxit
2 illud seruia Et e mi. q 90 e app
tus eq f pmd 2 29 ph 360 g dum 229 210
g Di g v maxit 90 g. nel 210 g
m code tpe e apetus Di aut v maxit mi
90 nel mi. 210 g. apetus ad ho futus
e nel si v maxit plus 90 g. nel 210
g. aspectus 1 dy tu sunt Di v maxit
mi. 90 nel mi. 210 subtrahe 1 v sedum
a 90 nel 4 210 g Et q ibi v maxit
si v astusoce adde ob loco hue quos
seruasti pus Cz de asto q pueiut v dmi
ad g zo. pase q ando Cz ab isto q p
uenet subtrahe vij locu hue pus sep
uetu 2 ipsud q v maxi seruia 2 uoce
longi. usz ad apetu futu sua illa
Di aut pt subtrahe astu. plus ab apte
sionis hue v maxit plus 90 uel 210.

g. qui remanet subtrahe a sexagenis hombus
luce et 2 qui remanent reduc ad 60os 2 que
manet subtrahe ab loco luce seruata et
eius longitudo ab aspectu ita tunc facto tunc sito
Quia longitudo luce et seruata stadia nonaginta
duos i uno minuto dici primus dominus in tabula
precedenti sumpsit equidos septem per viam motus minutorum
dici pteq tempus addit prius equasti et subtrahi
do 5m minuta a 2o et fit remanebit motus ad
viam minutorum dici Et ostendit ut in libro addit
metus longitudinis superaugmentationis luce
so gradate me et cui quod puerit que minuta
eius i uno minuto dici bis ea equidos Et
fit 5m minuta septem i 2os minuta dici et minuta luce
i uno minuto dici subtrahe 5m a 60a et remanent
supra Et per dumde longitudine code modo sicut
in tabula precedenti fiunt dominus et tempus quod per diem
puerunt adde super tempus gradate que
tibi eq aspectus fiunt fiunt ad lectum tempus
me uel subtrahe ab code si aspectus tunc fuerunt
et quod pteq additionem uel subtractionem pro
uenit et sic et aspectus uel et tempus multiplicatum
magnum 2os aspectus Et si tempus quodlibet
eq ad illud tempus sole et luna et que aspectus
loco solis et luce et subtrahe aspectus solis
a 60 sexagenis luce et si remanent 60os 5m pre
cepe uel 210 5m per se bis et Si autem sit
aqua dici operando tu ista dia diuide sicut
in dixi et donec remanent 60os 5m luce
Et pe autem 2os aspectus luna velocitatis eq cum
5m solis in tabulis et equationis diei per cum
noctibus et ante pe eq dominus ibi equitate quam
remanent minuta et 2os horas videlicet ante pro
quolibet 5m et minuta horas et per quolibet minuta 60os
2os que adde tu pe prius i uno Et si
tu pe primo habuisti minuta dici per et 2os dicep re
duc eas ad horas et minuta et 2os et postea adde
sibi sicut dixi et puerit tempus eq tu per 5m
aspectus equato in numerando et code.
Tempus quidem quinque et 2 et tu 2 ppli
alios plures i uno et 2 que ita loca
60os quos vis sic que ad tempus prim
quin qin per stadia et qui quibus potest sic et
i motibus operat et subtrahe minore motu
a maiori et qui remanet et longitudo sua ea
Deinde que vanum per se per unam die

ad tempus iuxta primo eos equasti et
subtrahe nichil primum motu a 2o Si fuit
diurnus Si retrogradus ab 1m alia 1 sic
gradibus et qui remanet et motus unius diei habe
Deinde subtrahe motu diei tui diurni a
motu diei uel nocturni et qui remanet et super
seruata eam Deinde reduc longitudinem
que est mutatio ad idem 5m stadia duorum gradus
ad qui reduxisti longitudinem et si reduxisti longitudinem
ad 2 reduc et super 60os ad 2m et nosce die
longitudinem per supra 60os et unde habes die
et si remanserit aliquid per dominum multiplicatum ad p
eos et unde ad per que per unum et unus habes
et 2 diebus et quinque plaga et et 2 unibus
expedit tempus qui i uenisti per stadia adde
ei tempus magnum quod sumpsisti in eos loca si fuit
quod fuit ad luna fuita uel subtrahe ab
code si fuit quod tunc fuerunt et qui per dominum
uel subtrahe per puerit et tempus quod ab
et iste eius operandi tu ab plete qui con
tinet ab qui iste diurna Si autem unum eos fuit
diurnus et alius eos fuit retrogradus per dominum
per ebit et id habe spe per i quibus
velus et minuti tu quibusque ante per ni
gredie in quibus eis tu super eos tu in
stellis liq uel se no per et 2no quod
per et qui fuit quieti equit distat ple et
fuit eas super eos distat equit abungi
bus equos super uel q equit Et tu si in
uenis unum diurnum et alium retrogradum fuit
que motu diurnum in die una sicut unus
dominus est Et motu autem retrogradi uno die
stadia et tuo per et equus eu sunt eq
eu ad unum die per et et fuit 2 motus unus
per subtrahe i 2m motu eius a per et id
remanet et et qui redit i uno die q
motu seruata per motu recessione unius
dici et 2 unibus fuit per minuta dici i uno die
2 qui et retrogradatio altius i uno die in
gestos duos motus simul 2 puerit
dumde per longitudine sicut unus dominus est et
adde uel subtrahe tempus per diem i ue
nisti tu tempus in quo in loca per aspectus
2 qui puerunt per et additur uel subtrahitur
et tempus quod Si autem unus multiplicatus
per se sic tempus quod optebit te ad ipse
tempus quod fuit i uenisti eos quare uca

Loca stellarum fixarum ad quemcunque tempus
pollicis 1 invenire. Scias primo loca corporum
siderum ad ad tempus et motum 2 fiunt loca
corporum veteris visitis per alfonsum. Scias quod equalis
motus accessus 2 recessus quae sunt tempus
alphonsi. Secundo scias hic modo adaptabit m
tabula radicum nominum 2 radicum alfonsi
2 et serva sibi eas. Quarto 2 id quod stat
sequitur in proximo post radicum mundum et

loca stellarum
eadem loco bis
et. Bis undecim
de distantia
per subtractionem
minorum ad
18 12 scias
motum et 18 1
et minuta diurnum
minuta dicunt
Et scias et
superius si fuerit
abbreviatum
a multiplicatione
motus corporum 1 mu
minutorum diurnum
signum fuit
tempus 2 per quod
fuit per supra
fuit per motum
stellarum di
de longitudine et
1 mu quod
et minuta diurna
2 si ad primum
sit multiplicatum
per 60 2 de
10 per de quod
2 minuta quae
et 12 diurnum
et per 18. Secundo
tempus et fuerit
in per 10 mon
addit 1 quae
si quinque ad
quinque 10 minuta
non et minuta
subtrahe ab
eodem signum
tempus. Tertio
quod addito
medio tempore per
minuta sit
tempus huic quae
sed ad medium stellarum

motus est 2 est eadem quae fuit tempus
serva. Secundo serva quod motus accessus
2 recessus atque alfonsi usque ad tempus tempus
2 addatur. Tertio addere in tempus in radicem al
fonsi prius inventa. Et id quod invenit in plus
minus si fuit aequalis in tempus prius dictus
minutum calculatum motus accessus 2 recessus
Et quae est summa servata stellarum fixarum
tempus alfonsi ab eadem minut 1 nota. Et id
quod manet est vera minutum aequalis quae fuit tempus al
fonsi 2 illa quae 1 magis ad tempus considerationis
tempus quod vera serva. Deinde in 2 18 12 18
2 primus quae stellarum alfonsi usque ad tempus con
siderationis tempus. Et ide motum angulum 2 stel
larum fixarum in adaptata radice aequa 2 in
ipso quod invenit addere diurnum aequationis quae inventa
2 quod per addito invenit addere loco anguli stellae
fixae tempus alfonsi 2 quod quod manet est locum eius
1 quae considerationis tempus. Et scias quod istemo
datur donec veniat 90. 5. 1 mu accessus
2 recessus quae est diu est angulus metatur 82 quae
multi anni fuit angulus veniat 90. 5 10 modo de
eo quod posset sit facie diu 8 oriatur illi
tunc tempori diurnum ducunt 2.

Quinto autem aliquis plus in quinque volunt stel
larum 1 venire. Scias primo locum illius stellae
de qua volunt scire 2 per quae capitulum invenitur per
codem. Secundo intelligendum per capitulum primum 2 et
minutum quod locus alicuius stellae fixae 1 30 et
locus eclipticae quae tunc fuerit longitudo nocte alicuius
tunc fuerit 10 longitudo 30 2 per eorum stellae licet illa
stella multum distat ab ecliptica 2 illa distantia
totum alicuius stellae. Et scias quod earum la
titudines non valent 8 sed manent 1 eadem
distantia ab ecliptica declinationes earum aut ab
equinoctio valent 2 quod valent declinationes
5. ecliptica. Tertio per 2 ab plita de quinque ar
aqua stella fixa in quod invenit ad locum 30.
quod tunc fuit mutatus tunc fuerit longitudo 30 2 p
eorum stellae. Quarto igitur volunt quae alicuius in
alicuius stellae fixarum 1 venire scias locum ali
stellae secundum diversitatem. Scias 2 illum locum stellae 1
uno die nocte 1 10 minutum diurnum per doctrinam data
1 precedentem. Scias 8 motu stellae fixae 1 diu
quod motus est semper 1 uno tempore. Deinde
deinde longitudo stellae 1 uno die nocte 10 minutum
diurnum 2 fuit 1 omnibus et de modo sicut in co
metis omnibus dictum est 2 [illegible] lae

Eclipses solis quae fuerunt 2 duraverunt per tempus

Quare quia medietas solis et luna ad quam possibile
eclipsari nequit secundum certos ad hoc
ordinatos. Quia 1 nota quod medietas motus sol
et medietas motus lune et argumentum lune medietas
medietatis quinque horis. Et tunc quod argumentum latitudinis ad hoc quod
quod dicunt alii canones. Quia et motus eius
sic ut possit augere solis 1 minuit secundum doctrinam
canonis ad hoc ordinatis. Quia nubes spissitudinis subtilitatis
augere solis annorum nouem solis et diuersarum argumentum
solis. Et quo mit tabulam equationis solis quod
vocatur silem minus argumentum 1 lunaris minus 2 equationem
1 diuersitatis 1 nota subtilitatis annorum nouem solis. Si
argumentum fuit minus 6 signum non adde si fuit plus
et quod pteq angustia non diminuit pruenit et
non in loco solis tpo quinque lunaris quia sua
deinde ei argumentum medietatis lunaris non tolle equationem
lunaris quinque minus silem 1 et 4 minus 2 equationem
argumentum diuersitatis 1 nota subtilitatis annorum nouem lunaris. Si
argumentum fuit minus 6 signum non adde si fuit
plus 2 quod pruenit est uera motus lunaris. De
inde diuide pridie vii loci solis 22 lunaris 7 si quem
mat minus 6 2 minus et code tpe in quinque
minutis 2 seruabis longitudinem 2 eius et eligendo
Et n longitudo illius qui precessit alium
ordinem signorum seu longitudinem 12 adde p
tem sui 28 deinde primam 12 eius medietatem ad
de argumentum medietatis lunaris si longitudo fuit solis et
eclipsari quod ductum minus longitudinis 1 nota ad
hoc genus non ad minutum non ad 2 quod pruenit
minus deinde per 12 2 quod pruenit 1 minutum tocie
est 12 ps quia adde longitudini 1 nota
2 quod nota adde medietatem argumentum lunaris si longitudo
fuit solis non subtilitatis 2 si longitudo fuit
lunaris subtilitatis ab argumentum 2 quod pteq angustia
non diminuit pruenit est argumentum lunaris equationis
primo medietatis motus lunaris 1 unum minutum diei quod
seruabis. Deinde ei argumentum solis minus talis
motus solis 1 unum minutum diei 2 quod indicatum ne
nis est motus solis 1 2 minutum diei. Deinde
motus solis 1 2 minutum diei et subtilitatis annorum
lunaris minutum diei 2 diuisibit supra lunaris in
unum minutum diei. Cui supra adde quod habet deinde
longitudinem minutum solis 2 lunaris 5 deinde annorum
2 quod habet minutum 2 si luna fuit 1 minus
pte cpi sui non subtilitatis si fuit 1 superior
pte 2 diuisibit manet supra equationem quod
deinde longitudinem minutum solis 2 lunaris 2 minus quod

Nota in ordine quod equatio quae motus
quod in uno mense diei in anno tabu

tenus erit minutum diei quod est minutum quinque
minutum 2 valet. Si in longitudine fuit minus
quod superius minutum longitudinis per 60 2 posita
deinde per supra 2 erit 2 diei. Et si fuit
ad diuisionem multiplicatum per 60 2 deinde per supra
2 pruenit fructus minutum sequens 2 sit quod
nolimus quod minutum 2 2 2 addenda sunt
quinque si longitudo sit fuit solis non subtilitatis
nuda si fuit lunaris 2 pruenit tempus nocte
quinque non nisi minutum nullum si luna opacatur
es non fuit. Deinde ad diem tempus quod minutum
motus solis 2 argumentum minutum lunaris 2 equationem solis
2 lunaris 2 non pcision quod potest 2 si con
cordant in signum 3 dubius 2 minutum suffi
cit. Si in no concordant subtilitatis minutum
non 3 diuisio 2 diuisibit longitudo quidem
seruabis. Deinde sup minutum motus solis quod
amit ultra tunc adde minutum solis 1
uno 2 diei 2 nec diuisibit argumentum 2 equationem solis ut
suus. Quinto ad motus solis minus 1 nota
subtilitatis motus solis suus 1 nota 2 quod pro
nemet est motus 1 2 diei. Si fuerit
diuisa equationem per viii 2 diei pteq tempus
ad quod id equatio subtilitatis primum 2 2 2 tempus
bis motus eius in uno 2 diei. Quinto
subtilitatis motus solis 1 2 diei diuisibit lunaris
1 uno 2 pruenit supra. Et quod deinde lo
gitudinem 2 minutum fuit est 2 diei 2 2 quod
diuisibit multiplicatum per 60 2 diuide per adde quod
2 outi 2 diei 2 2 sit quod nolimus. Quinto
tempus istum diemus adde si tempus hic minus
per 1 nota. Si ultra longitudo fuit lunaris et
quod pteq angustia non diminuit pruenit
et tempus nocturnum fructus diebus non
est ad quod tempus quinque loci solis 2 lunaris
vii 2 pro equando. Quinto 2 lunaris 2 minutum
motus equationis diemus ad diem tempus quod adde
in loco lunaris 2 pruenit argumentum latitudinis
lunaris quod est 2 equationem quod est seruabis
Deinde fractionem diei 2 quas hic tpe
necessitatis fructus diuisibit ad hoc 2 fiat
tempus hora 2 quibus addes fractionem diei
tu notibus sunt 3 si nemet hoc minutum
tu 3 solis tabulam equationis diei tu nocte
tibus suis tu diuisibit si opteat
r si fuerit aqua minutum ille 3 quod 1 lo
solis 2 quotus 3 diu 1 3 solis non
lo solis 2 quotus 3 ad equationem ubi

hore

si nocte
" eclipsis

" d. ly

d. p.

His visis adoptis dimissis aptis ac
codamus considera nec sit mdie
nec i nocte no cuce p eclipsim ent
visibilis nisi si fuit p mdie i nocte
possit eni ppe ortu solis nec parui
pte oriasti p ipsi eclipsi videt sed nq
fuit mdie Cab quo disti quitos
nec a mdie p ipsi eclipsi de mde cubito
i ipso hor nec tabula dimissi apparet lue
que sta sit ad eim cuna mino subsig
mino e luna 2 acc nec longitudo mdi to
tucta 2 si fuit alti nec ult hor p
stab nec eu vna hs si addita 2 ab m
nuta longitudo sicud pius 2 cosidi diac
nec nec longitudo die p accepta 2 nec
accepta d. d. dra accepe pte hor
hor nec que sit ult hor ad 60 qui
pte hor addi nec longitudo p accepte
si fuit pantora 20 accepte longitudo
nec subtrahe si fuit plura 2 pueniet
aptus lue in longitudo suppo p luna
mpri 19 signi sub quo mtra 2 et i angu
ppi 2 etiam ti aut mpli 19 signi luna
no fuit nec subsequta signo accepe eu
dem modu sed iam sequta Mde cap
dra dram nec nec dimissi apte accep
tam subp signo 2 20 subtrahe maior
de maiori p dram multi p 8 2 nec 9
luna tissimi d signo maio et p dic
mde p 20 8 stab p sinod no nec
p stu nec 2 p ista dign Et neniet
po hor p add si dimissi aptus in
nota sub pmo signo si fuit maior illa
q fuit accepta sub signo sequenti nec
minus ap si fuit maior 2 pueniet
dimissi aptus sta hor 2 nec loco
lue in 20 Et si luna no fuit in supri
pte cpi nec eu arg lue sta hora
rissimi quitos resoluto mgdo in
tula acta 2 nec quem nec i dic
to in linea si et septi duliis bus
multa cum dimissi aptus ultio i nota

2 p ductu d mde p 60 2 pueniet pe hor
i hi dimissi aptus sit sugnetatis pe
de stu lue in cpi q add si dimissi
aptus p in nota 2 pueniet dimissi
aptus sta p hor 2 nec 2 dissi ad lue
in 20 2 cpi Mde stab dra inter
nec motu solis 2 lue sb tegedo nec mo
tu solis ante no lue 2 q i in ang du
plo 2 pueniet nec ecc lue Cu q
nec tabula acta 2 q i nec mdie
to sub linea q intuitu dulius essi
multa p cum dimissi aptus q nec
ultio i nota 2 p stu d mde p 60 et
pueniet pe hor ad lib q add dma apte
ultio i nota 2 pueniet dimissi apte
sta p hor 2 nec loco lue in 20 2 in
cpi 2 in stato Mde dimissi apte
tus nec i sta d mde p sipa hume
a vna hs 2 nec qacs est hor Si do
fuit nta pud q no potit dmde p su
pa 2 nec ita et p 60 2 posta dmde 2
mo quacs est nec nec hs et si ad fuit
i stu nec p 60 2 dmde p ide q hi
2 pueniet fi ultio in nota sequens de
ide hs 2 nec 2 que p hue dis 2
hor i nota add si hs nec quitos
Si quis fuit pe mdie nec subtrahe
si fuit ante Et nota stab dim ista
hor a mdie et quibus nec ta dimissi
aptus vte p aide mo sicud pius de
esta equado f p hor 2 nec 2 lo lue
i 20 2 cpi i ecc to si optent Luna
dimissi aptus i nota dmde 2 et q
supa i vna hs sicud pius dicte o par
2 hs de nec 2 q pueni dicit hor
dimissi aptus q nota add si hs
nec quis si quis fuit pe mdie nec
subtrahe si fuit ante 2 no sup aptu
nec tota ex porta ex hor nec quis 2
hor pme dimissi aptus q 20 hor stab
dim a mdie sicut pius Et in quibus
si et hor distabit a mdie nec nec 2
tula code no pent operando sicd q
Ista q dicit se exp in hu loco q
vide 2 dc q hec dimisto dc si nota
tpe dimissi aptus 2 no dicit tpe dimissi

rum quod dicit hic. Ut consideratur ergo in qua
distantia aspectus utrum sit maior vel
aut minor aut par. Si par expeditum
est. Si vero distantia aspectus vel fuit ma
ior stella magnitudine superat et sua virtus
et si longitudo lunae ab aspectu lunae
fuit minor 90 gradibus et exhorbitet distantiae
quantum ad hoc per 2am distantiam
aspectus nempe minime 6as gradibus preter
horae s. 90 minuta hoc quod sequitur horas
completas si per 1 si sit tot minuta hoc quot
possit abeas subtrahi 6 pe vnum hoc si
non potes subtrahere sexta pre vnum sub
trahere quia nec 10 pte 1ta ut non fingas
horam minorem. Si vero longitudo lunae ab
aspectu fuit plus 90 gradibus adde 6as preter
hoc aut quia 10 minuta quod est nulla hoc
completas 1ta ut horam non complet ab et
tunc id quod pertinet augmentum vel diminutionem
pruenit quae distantia aspectus quae tamen
longitudine 2 vide quod hoc et distantia
1 longitudinis supra ut 2am subtrahendo 2am a
2 et dimide multiplicata per 6. Si addendum
6am pte hoc aut per 8. Si addidisti quia
pte hoc vel per 10. si addidisti 10 pte
hoc 2 dimetiet distantia aspectus quae
debet vni hoc quod subtrahere ex supra lunae
1 vna hora 2 quod remanet est motus lunae
et per quod dimide dicit medium 2am distantiae
aspectus 2am 2 pruenit hoc 1 numerum
cum 2 si non possit dimidi multiplicabo
2 dimidiet tunc per multiplicabo per supra et
nunc dicit minuta 2 hoc 2 sit horae
2 quod pruenit adde super horam 2 distantiae aspectus
serua eas quae erunt hoc 2 distantiae
et. Si vero distantia aspectus 2am fuit
minor 2 fiat et. s. si longitudo lunae sit
ab ascendente minus 90 gradibus adde ex
tam pte hoc aut quia 10 ut vnum
horam minorem impleas 12 si fuit plus
90 minus 6as pte hoc aut quia aut
10 ut horam minorem non fingas 2 est
consuetudo quod per hunc dimidiatio

Et ita maior fuit 2am 2 cum quod pruenit
quae distantia aspectus et 2 vide quod supra
2am quae erant multiplicata sicut per dicebat
per 6 vel per 8 vel per 10 2m quod addidisti 6as
vel quia vel 10as preter hoc 1 et 1 numerus
distantiae aspectus quae debet tum hoc 2 quod
pruenit adde super lunae 1 vna hora et
et motus eius per quod dimide dicit medium
2am 2 2am distantiae aspectus 2am doctrina tam
data 2 quod pruenit subtrahe ex horis 2 dis
tantiae diuersitatis aspectus. Et 1 vero quod
2 sit minor 2am 2 quod manet erunt horae 2
distantiae aspectus eius serua eas. Cum
hoc 2 distantiae aspectus nomen multiplicabo per
motum solis 1 vna hora 2 2 per motum lunae
1 vna hora quia per 2 serua quia per. Et
si lunae ab aspectu minus 90 gradibus fuit pre
dictas horas 2 distantiae aspectus subtrahe ex
horis vicissim quantum dictum est et
motum solis 1 et ex horis quae 1a diuisi ser
uat. Subtrahe a loco solis 2 motum lunae
1 et ex horis subtrahe a loco lunae 1 vnum et per
distantiae vicissim commutatione. Et hoc idem
subtrahe ab arcu lunae et 2 ab arcu
latitudinis lunae 2am et. Inde 2 hoc cap
dentis non per medium est sum in horis 2 di
uisti aspectus quae motu 2 subtrahe ab arcu
latitudinis. Si aut longitudo lunae ab
aspectu plus 90 gradibus fuit adde minuta quae
aut praecipi vel subtrahe 2 quod pertinet augmentum
vel diminutio pruenit et tempus medium col
psis vel fere fuerunt 2 locus solis 2
lunae 2 arcus lunae et 2 arcus latitudinis
lunae 2am et tempus medium conuertibile. Deinde ac
arcus lunae 2o et quod 1 vicesimum minuta
latitudinis lunae et diuide minutum si operat 2 lati
tudinis quod ibi venit serua et pte sua
Deinde scias distantiam medii eclipsis alium
midiana et quibus horis minuta tabulae diuisi
aspectus 2 accipe minuta latitudinis mediorum 1 vicesimum
et de eo non ut prodeo ut prius fecisti horis et
minuta 2 loco lunae 90 2 medium
minuta apparentia non est adde eis quae prius
fuerunt et arcus et tempus est id 10 opte
mitte et arcus lunae et tempus medium eclipsis

tabulam detracam 2 accip minutam pro la
alys no dirt opus nec oz istam plq
cere q semel Diuisis igit aspectus m
latitudine 1 recta q fit e meridionalis
1 orbis q gradibus 2 20 latitudo e ma 2 208
oz si latitudo sit meridionalis cuiusce eas simul
s latitudine luce 2 diuises aspectus m
latitudine di no latitudo luce sit spect
onalis subtrahe minorem de maiori 2 re
manet latitudo illius pt cum minus fuit
maior oz si remanet latitudo spectonalis
di latitudo fuit spect 2 maior diuisis
aspectus meridionalis Quod si remanebit latitudo
luce meridionalis si diuisitas meridionalis
aspectus fuit maior latitudine luce spectonalis
2 hoc nocet latitudo luce visa tpe medie
eclipsis Postea diuisitas aspectus 1 latitudinis
multiplicabit p ii 2 dico 2 q pueniet addere ar
gumento latitudinis e equato si diuisitas fuit
tpe canda nec subtrahe si fuit tpe capite
e dat multiplicabit p ii 2 10 toto q pt pro
uenit ad quip que fuit q me tabulam di
di no possis subtrahe addere 360 gradus
2 posteaq subtrahe 2 pueniet argumentum latitudinis
e equato 2 si cum 1 quoties latitudinis luce oz pueniet addere q pueniet
1 latitudinis luce visa ad longitudinem longiore Et si fit dq diuersitas minima
est 2 deficiens pueniet ad tpe 19 oppositionis illius 2c

Hys visis ad quantitatem 2 durationem eclipsis
accedamus cum argumento latitudinis e equato m
gradus solutio si fuerit ibi signum fuit
tabulam eclipsis solis ad longitudinem longiorem
2 accip puncta eclipsis in diuisionem m
recta 2 serua eas Sed bis aut cum di
minutio si opterit Deinde inuenit cum eodem
argumento latitudinis e tabulam eclipsis solis
ad longitudinem propiorem 2 accip puncta e
clipsis ibi 1 uenta sicut supra Deinde sub
trahe pq puncta 1 recta eclipsis ad lon
gitudinem longiorem a puncto 1 uentis
ad longitudinem propiorem 2 serua diuisiones De
inde cum argumento luce equato tpe medie eclipsis
solutio ad gradus adcelerat inuenit propinquiora
p duos 2 3 2 minutum propinquum
diuisionem m uenta serua Postea ad
pcem propinquiorem diuisionem seruate 2 m
propinquiorem minutum propinquum 1 uenta ad
eo q pcem propinquiorem adde sic puncta eclipsis
ad longitudinem longiorem 2 solis
puncta eclipsis ad longitudinem longiorem pu
tem Postea inuenit cum eodem argumento
latitudinis e equato eadem tabulam ad
longitudinem longiorem 2 accip minutum eius medi
um 1 recta 2 serua Deinde inuenit ad
longitudinem propiorem 2 accip ibi eadem minutum
eius a diuisionem subtrahe illa q accepisti
ad longitudinem longiorem 2 de diuisionem accip
pcem propiorem 2 m propiorem minutum propinquum
ad eo q adde cum minutum eius 1 recta ad
longitudinem longiorem 2 solis minutum eius
ad longitudinem q diuisionem p supra dictam luce 1 va
lo. 2 minus quotiens erit hoc 2 si aliquid
fuit residuum multiplicabit p 60 2 diuide p ide
q fuerit pueniet minutum hoc 2 residuum
ite multiplicabit p 60 2 diuide p ide q fuerit et
erit x 2 solis hoc minutum 2 x que fuit
minutum primum eclipsis 2 minutum 2 minutum 2 fuit
ab hoc minutum 2 x si subtraheris a tpe medie
eclipsis pueniet tempus primum eclipsis 2 si
eas addideris tpi medie eclipsis pueniet
tempus finis eclipsis 2 si eas de dupla
uera solis diuisionis eclipsis Deinde
eas de hoc s que fuit minutum primum 2 minutum
eclipsis 2 minutum fuit 2 minutum multiplicabit p minutum
solis 1 una hora 2 q pueniet subtrahe
a uno loco solis 1 recto m tpe medie eclipsis
2 pueniet uera loca solis in principio eclipsis
2 ide adde sic uera loca solis tpe me
die eclipsis 2 pueniet uera loca solis
in fine eclipsis multiplicabit eas de hoc p
minutum luce m 1 una hora 2 q pueniet sub
trahe a uno loco luce tpe medie eclipsis
2 ide subtrahe ab argumento latitudinis luce e equato
2 pueniet uera loca luce 2 argumentum la
titudinis e equato in fine eclipsis Et
inde inuenit cum argumento latitudinis e equato
1 primum eclipsis tabula latitudinis luce 2 sic m
uera latitudinis luce in primum eclipsis
inuenit cum argumento latitudinis e equato in fine e
clipsis eande tabulam 2 sic 1 uera
latitudinis luce in fine eclipsis quibus

r. fuit m cadite
B. ad di
pitus q fuit minus
et lat q
fit 1 d

n q et
g minus
1 2 3 tpe
g. d q
g minus

Hic facile est fuce figuras 2m canones
communes 2 ad
Eclipsis lune 2 quantitate 2 dura 3 tempore
per tabulas Primo igitur ad opposition
illam ad qd 1 mensis possibilis eclipsis
lune 2 oppositio luny esse non potest nisi
operando sicut dictum est 1 capitulo. Nunquam
nisi per minutum minimum medietas considerat
longitudo mediae solis 2 lunary Si oppositio
non considerat longitudo mediae solis
2 corporis lune 2 1 non dubitat oportet 2 si di
citur ut mos operandi ut facilius possit pete
dicta Quito quod tempus necessime oportet
ad id tempus motu medio capitis demus
si adde no loco lune tempus necessime op
portet 1 noto 2 puncta argumentum latitudinis
2o egressu Si inde quia est omnis diversitas
tabula ad sit tam in 3 duplis
lib per egressum 2 dur ad stocc hor sicut
dicit fuit in conjunctione. Si stocc hor addi
tempus medio opposito diebus egressi 2 sit tempus
per tempus medio eclipsis Inde cum mediatis
2o egressu mit tabula eclipsis lunary adde
gitudine longiore 2 accipe puncta e
clipsis 4 sit duplicato 2 mit cum dicto motu
si oportet vero per inde medio sicut facta
in eclipsi solis 2 cap 2 mit casus et
mit medio si fuit mora habuit medio
nel mit tamen solis si no habuit mo
ram 2 in cum fuit 2. m lit quia motus
lat mit medio no habuit mora Et
e intelligendum quod mora non tempus est
aprio totum obstaculum sicut to lunae mut
nelit omnibus usque ad primum reddat lune
Et mit medio non spacium eclipsis lu
transit medio ipso aprio medio usque ad
medium eclipsis 2 tut mit causa non
spacium per transit luna medio ipso aprio
eclipsis usque ad primum medio habuit 8 puncta
eclipsis 2 mit causa 2 mit mora
ad longitudine longiore serva et
2m 4 1 mensis si luna fuit 1 angulo nea
sui oppositi Si autem luna no fuit in
angulo nea sui oppositi mit cum eodem to
latitudine tabulam eclipsis lunary adde
gitudine propiore 2 accipe 1 puncta eclipsis

mit ad 2 mit medio per eundem modum ope
randum sicut facta in longitudine longiore
2 serva ad sicut 1 mensis si luna fuit 1
opposito angulo sui oppositi 2 ut binum dicta
si luna fuit 1 angulo nea sui oppositi mit sp
lin ad longitudine longiore 2 si fuit in
opposito angulo oppositi mit solin ad longitudine
propiore si mensis 1 angulo nea 1 opposito angulo
mit in ambas longitudines sicut ad dictum est
Deinde subtrahe eclipsis puncta eclipsis
in nota ad longitudine longiore 4 puncta
1 mit ad longitudine propiore 2 mit causa
amit causa 2 mit medio amit medio 2 sic
dicit dicit esse Deinde tu argue luna ad
egressum solis vere oppositi mit tabula propiores
que augmentat per duos gradus 2 accipe mi
propiora medio to 1 nota tu duplicamentum
si oportet 4 mit propiora multiplicata per duplicem
dum pius secundum septem 2 dividendo per
60 2 proficit ptes propiores cum ipsis casu
ibi adde puncta eclipsis mit tasis 2 mit medio
1 mit ad longitudine longiore 4 libras
ad sum ipsis 5 ptes propiores die puncto 2
adde puncta 2 ptes propiores die mit 2 ta
adde mit 5 4 2 ptes propiores die mit 2 medio
adde mit medio 2 ipsis ora egressi 2m
motum luna ad 1 Deinde mit tasis
mit egressi dividendo per septem luna 1 una
ipsis 2 mit ipsis est ipsis 2 si fuit adde
sum multiplicato per 60 2 dividendo per idem
4 2 mit ipsis est mit ipsis 2 si fuit di
dum idem multiplicato per 60 2 dividendo per idem
4 pius 2 et 2 gore Quoto ipsis ipsis
mit 2 2 quae est aprio eclipsis usque ad sum
medio si habuit mora ut aprio eclipsis
usque ad medium si no habuit mora adde
no dividendo mit medio per septem luna 1 ad
ipsis 2 proficit ipsis mit 2 2 mit et
2 plus si no fuit ad ipsis quae est aprio
medio usque ad medium eclipsis Quoto
ipsis 4 fuit aprio eclipsis usque ad medium
si no habuit mora subtrahe a tempus
medio oppositi diebus egressi 2 2 manebit
tempus primum eclipsis 2 si casus ipsis addide
ris ad tempus medio oppositi 2 proficit
tempus finis eclipsis Si no eclipsis habuit

[illegible] quinta et quinta que sunt apud
eclipsi usque ad primum modum adde quod restat
[illegible] quod sit apud modum usque ad medium eclipsis
et totum subtrahe atque residuum oportet
[illegible] modum temporis primarii eclipsis dividendum
addidere proiecit temporis finem eclipsis sub
tracto tempore quod est apud modum usque ad medium
eclipsis atque residuum oportet [illegible] modum
primum modum et si ide addideris proiecit
finem modi et si duplaueris tempus quod est apud
eclipsis usque ad medium proiecit to du
rationis eclipsis apud usque ad finem et si du
plauerit tempus apud modum usque ad medium
eclipsis proiecit to modum [illegible] dum stat
to luna mouebitur. De modo si figuram fa
de solum hoc quod sit apud eclipsis usque
ad medium multiplicatum motu lune in una hora
et quod proiecit subtrahe a loco lune
uero tempore residuum oportet et tabularum
latitudinis et proiecit uero loco lune
tempore primarii eclipsis. Et subtrahe tabu
lam lunaeto latitudinis medium motu ca
put draconis et hebes argumentum latitudinis
[illegible] tempore primi eclipsis et si cauda quinto
[illegible] addideris hebes ipsa tempore finis
eclipsis. Latitudinem autem lune ad ipsa tria
tempora inuenies mendo tabula latitudinis
lune cum ipsi hebes argumentum latitudinis sol
in primo medio et finem eclipsis. Figuram at
tendere et doctrina augmentis de lunisse
aquo hoc scriptum est. Quoniam quotiens
eclipsibus in toleto addenda cauda hoc
eclipsibus in saxonia fere quotiens eclipsis est
et hebes in saxonia [illegible] in saxonia sic
semper tardius una hora in saxonia sic
ad est de quo de in secula seculorum sit benedictus
amen

Explicit iste liber permanus
lymria de mulberberg et cetera

Anno d. M.CC.L.V.8. die xi. mensis [illegible] conuentus [illegible] capitulum
de franckenstein [illegible] supscripti petitum tabulas illustris
regis alfonsi per magistrum Stamslum de plesthow ac
dant [illegible]

[illegible]

Quibus centris dicat illi egressi cuspidis illi egredientes centra quo habent et tria sunt mundo. Ps cet a que maxime remota a centro mundi et amplius longitudo remotior est ps a mundo accedit ad primum dicat oppositum angulo vel longitudo prior. Suo vero loco celi quia sunt me angem et oppositum angulo dicitur longitudo me a fundus roti aboriente occidentem equaliter. Ponet autem sol pro motu aboriente in occidentem in suo celo centro equaliter. Quare oportet quod moveat orbe signorum in equaliter. Medium motus solis dicitur arcus zodiaci inter duas lineas exeuntes a centro ire ad loci arcus et lineam exeuntem a centro code ad finitum. Lineam dico eam distantem linee exeuntem a centro per centrum eorum solis. Verus motus solis est arcus zodiaci inter lineas ire apud aries et liam exeuntem a centro ire per centrum eorum solis. Equatio solis est arcus zodiaci inter vnum motum 2 medium. Equatio milla 2 sole exeunte in angulum opposito angulo upo autem exeunte in longitudinem medius maximum. Longitudo solis est arcus zodiaci iacens inter angem et liam eiantem medium motum solis. Anni solis in signis de cit arcus zodiaci cadens inter capud aries et liam a tristis per angem centrum. Luna autem medie celi maior est medium motus solis quam vera. Quare equatio subtrahenda est quando minor est tunc equatio 2 addenda. Innenie autem medium motum solis 2 invenie quadrans arcus zodiaci quasi se habet ad zodiacum quadrans medium centrum arcus centrum per sicut a sole se habet ad centrum et hec invenit per liam distantem sed apparet nisi figura.

Expia celum sive orbis in solinem brevis

lune dicitur ille celestis cum centrum movet super centrum terra centrum aboriente in occidentem. Et centrum solis immobilis in quietum ad modum sue spe. Et centrum lune 2 immobilis in quietum ad modum sue spe. Et centrum lune modo quadrans die aboriente in occidentem in gradibus fere. Et centrum centrum describit quendam celum primum circa centrum mundi. Et centrum epicicli lune movet in gradibus fere in die aboriente in occidentem. Et anni centrum movet in gradibus fere in die aboriente in occidentem. Et centrum solis movet vno gradu fere vna finita. Vni appropinquat si centrum solis 2 anni centrum lune 2 centrum epicicli lune cum alia loca in celi loco in sequenti die distabit sol a illo loco vno gradu sed versus oriente. Et anni centrum distabit per iii gradus versus occidentem. Et centrum epicicli lune per versus oriente quia cum sol est in medio nu angem et centrum epicicli lune. Quare si sol duplice distantia centrum lune ad solem centrum epicicli et distantia inter angem et epicicli et distantia dicit centrum lune in longitudine dimidium sed in testicum. Et hi manifestum 2 quia prius lune sed in eodem loco ante sol fere in medio duorum a oppositum per cel quia centrum epicicli lune bis in mense pertransit centrum et in quadrante cum sole est in angulo et oppositum. Inquantum distantius in longitudine prior. Luna

sol y duplice distantia centrum epicicli

f. anni y centrum epicicli y centrum solis

medio

medio l'duplice distantia f. anni y centrum epicicli y centrum sol' cum ipsum centrum epicicli 2 y d angulo centrum

vo monet in conscencia epicicli cui est insu-
prior pte abscidente locum et qui tunc est
curvata in cursu et in minori vo eq quare
tunc est velox et alii planete fiunt eq
Quod dicit sol equaliter mo supp centrum
centri sui sic et cetera epicicli lune
monet equaliter supp cetera mundi Que-
dinus motus et arcus late zodiaci in quibus
abscidit delata fuit successioni signorum
aries thaurus et cetera in linea extente
a centro terre per centrum epicicli Verum
motus lune tunc per lineam extentem a centro
mundi per centrum corporis lune Amy me-
in epicicli dicitur punctus que tangit linea
exiens a quo dicitur puncto opposito puncto
centrum lune qui tum distat a centro
terre quam centrum centri exiens dico per
centrum epicicli adpte supponendo epicicli
Amy va dicitur punctum epicicli que tangit
linea extensa a centro mundi per centrum
epicicli ad superiorem pte primus epicicli
Equatio centri et arcus primus in triangulo
angulum media et vam Medium arcus
lune dicitur arcus in triangulo angulum
media et centrum lune considerat quod fum
motum lune in equatione Argumentum verum
dicitur arcus in triangulo angulum vam et
centrum lune Centrum vo epicicli existe
in angulo qui est in quadrante et existe in
opposito anguli qui in quadrantibus lune ad
solem nulla est equatio centri et amy va
et amy media fuit idem Equatio arcus
lune dicitur arcus zodiaci in triangulo me
motum et vam Que equatio nulla est
existente centro epicicli in angulo illi opposito
angulo centrum et tunc linea existente in
longitudine longiori illi propinquiori sui
epicicli Amor vo et centrum epicicli

existente in longitudine propinquior centro
et linea existente in longitudine medie
epicicli Et dum fuerit in medietate epi
cicli quia respicit occidentem ad extremum
maiorem medium motum quod verum
Quare tunc equatio argumenti subtra
henda est in reliqua va medietate
eq quia tunc equatio addenda est Et
sa dum quia maiores fuit equationes argumenti
centri epicicli existente in opposito anguli
centrum quam in angulo Et dicitur quod est inter
has equationes argumenti centri epicicli
existente in angulo et existente in opposito angulo
dicitur equatio dum sit Dyameter circuli
brevius Equationes argumenti que sequuntur
in tabula sunt equationes ac si sup cet
centrum epicicli in angulo centrum cet
et vo epicicli existente in alio loco cet
tei accidunt equationes argumenti quia quantum
epicicli accedit ad centrum terre et ista
argumenta equationum summuntur per mutationem
porcionalia quia mutatur dum gonie pucte
linee duple ad liam existentem in cet
trum terre et centrum dimisso loco pro
linea vo que dicitur a centro terre ad
oppositum anguli non bis omnibus illas partes
quam non dicitur ad angulum bis omnibus partes
Alie vo quia dicuntur ad alia loca hunc
de isto partibus fuit accessum et recessum
ab angulo et opposito anguli sicut patet
in figura subscripta

Sequitur de capite et cauda draconis ¶ Et centrum lunae deviat a via solis in duas partes. Ad eam et meridiem et secat centrum solis maxime bis oppositis ¶ Et in eo secantur duae partes capitis draconis ¶ Et dicitur capitis in esse et cauda in quia caput declinat luna ad nos et cauda eius ego ¶ Iste mensis monet coeli aboite in occidentes zodiaci mutis ve et duae istae in sectos quinta caeli et caetus mundi cum medio lunae equalis centro in magnitudine et in superficie orbis signorum sunt in via solis ¶ Et iste est motus dissimilis motui planetarum quia est ab occidentes in orientes ¶ Et ut licet silido in modis dicit caput gangabiar tamen ut in meo motu quia firmatur quiem in vei vitae vadit eum firmato ¶ Et propter hoc subtracto meo cursu capitis a signis vna manet verus locus capitis draconis oppositado si suterfiziorum signorum sicut in subscripta pagina figura

Sequitur de ebis superioribus ¶ Vnde nota quod est quod quilibet fratrum superiorum habet duos centros centros dispositos in cadem superficie plana et in moles in quibus ad motum bene spe et ad motum cotidianum certam aboientes in occidentes ¶ Primus primum dicit centrum defens per cuius circumferentiam defertur centrum epicicli ab occidente in oriente

¶ Et alius dicit centrum equans motum super cuius centro equaliter movetur centrum epicicli et in equalibus equalibus equales angulos describit ¶ Et hii duo centra in vna parte celi equaliter elevantur ¶ Et in eo cum centro epicicli quam centrum tire dicit defens reliquus vero equans Et tam distantia centrum defentis a centro tire quantum centrum defentis a centro equantis quia est in medio et in ita da centrum sunt in vna linea et ambo centra sunt vnum quantitatis ¶ Et sicut in luna dyameter epicicli qui respicit centrum tire et centrum epicicli exunte in angulo vel opposito angulis postea centrum epicicli exunte in alius locis centra declinat adquedam punctum oppositum centrum centra qui tamen distantia a centrum mundi quantum centrum centra sibi et in ista planeta ebis dyameter epicicli respicit centrum mundi centrum epicicli exunte in angulo vel opposito angulis centrum ¶ In alius autem locis centrum epicicli exunte respicit centrum equantis et hae vocantur reflexiones ¶ Et luna in superiore parte epicicli mensis aboite in occidentes in inferiori eo ¶ Et ista planeta monet in superiori parte ab occidente in oriente in inferiori vero eo et sic qui quilibet istorum est quietus soli parte medium et sunt in superiori parte sui epicicli sed in angulo media in quibus vero opposito medium motus cum sole et in inferiori sui epicicli et in quadratis cum sole in longitudinibus medius epicicli quae in tanto tempore centrum epicicli in quanto tempore redit ad suam quietem ¶ Tunc media epicicli dicit punctum in superiore parte epicicli per deviat linea exiens a centrum equantis per centrum epi

loca
et cauda

nadir

sol

acli 2 h' any nõ variat. ¶ Any võ
dicit pũctus q̃ tãt lineã exeũte a cẽ
tro tẽre p centrũ epiacli & hic any va
riat. ſ q̃ acrescat nl decrescat equa
cenũ in epiacli ¶ Equa cenũ tẽpi lo
z arcus epiacli cadens tẽ angũ me
& vãm ¶ Equacio cenũ in zo z ar
cus zo cadens tẽ mem motũ epi
acli & vm & tãqua ꝓporcõe se habz
vna equa ad suũ cũrsũ tẽ cadẽ ꝓpor
cõe se habz & vltqua ad suũ q̃ pẽ
ꝓbat ꝓ liãz q̃ cadit tẽ eã distancẽ
liãb & ꝓtẽ hẽ acepta vna nel re
liq̃ tabula acepi & alia ¶ Medius
motus cuiuslibz istorũ tũ pla & z
arcus zo cadẽs tẽ liãz librã & ai
cẽz liãz dẽ exeũtẽz a cẽtro tẽre ex
eũte a cẽtro tẽre eque distancẽ li
exeũtẽ a cẽtro tẽre equatus ꝓcẽm epi
acli ¶ Verus ãt motũ epiacli z ar
cus orbis signorũ exũs tẽ aricẽz
& liãz exeũtẽz a cẽtro tẽre p cẽtrũ epi
acli ¶ Verũ motũ planete tãt liã q
iẽs a cẽtro tẽre p centrũ planete ¶ Any
võ pla & tẽ sed sũt ꝓ sol in sole
arcus zo tapẽs ab aice tãt p
liãz ducũ aquodaz pũcto tẽre suppõito
angulũ cẽtrũ ¶ Centrũ võ mem
plate st arcus zo exũs tẽ angũ cẽ
tri & mem motũ epiacli & in sole
st arcus & tẽ liã centrũ nel longitudo q
nl diu tẽ sticũ ¶ Centrũ ãt aut vm
dicit arcus zo exũs tẽ angũ & vm
locũ epiacli ¶ Argumẽtũ mem st arcus
epiacli cadẽs tẽ angũ vãm & mem
2 centrũ plate ¶ Argũtũ vm dicit arcus
epiacli cadẽs tẽ angũ vãm &
cẽtrũ plate ¶ In vna medietate celi sub
tribus equacio cenũ in zo a cẽtro
medio & addit equacõ cẽtri in epi
acli arcus me & hic nel stat cẽtrũ
vm in zo & arcus tẽ epiacli pmutat
mete sic eq̃ q̃ facili pz in figura
¶ Et q̃ cẽtrũ epiacli tẽ angũ nl opposito
angulũ nulle st ꝓdicte equacões ¶
Equacõ arcũ plate dicit arcus zo exũs
tẽ vm locũ plate & vm locũ epiacli
¶ Et mãm q̃ q̃to accedit cẽtrũ epi
acli ad cẽtrũ tẽre arcus võ plate exũ
te vno & eodem tanto plus accrescit
equa arcũ q̃ maiores sũt equacões
arcũ cẽtro epiacli exũte tẽ longitudẽ p
pinquoru cẽtrũ quãto exũte tẽ longi
tudẽ minores & maiores sũt equacões in
longitudẽ medius & tẽ angũ ¶ Equacões
ãt arcũ sẽpe tẽ tabulis sũt equacões
et si ꝓ finis cẽtro epiacli tẽ longitudẽ
medius equatus nõ q̃ cẽtrũ epiacli
vadat p mem equatus sz q̃ ꝓ equa
cũrue sũt cẽtro equãt equat sũt
cẽtro equatus ¶ Et st tũc centrũ epi
acli et tẽ longitudẽ mea equatus q̃
dyamete epi st ꝓpendicũlare sup
dyametũ mũdi tũc exũte p cẽtrũ
cenũ ¶ Dicũt q̃ st equacões tẽ
tẽ longitudẽ mea 2 equacões q̃ sũt
in angũ diu diuisites dyamete e
cũli breuis ad longitudẽ longiorem
¶ Dicũt q̃ sũt tẽ equacões tẽ longitudẽ
mea & equacões q̃ sũt tẽ opposito an
gũ diu dyamete diuisites cũli
breuis ad longitudẽ ꝓximiorem &
iste diuisites sũt tabulis ¶
Exceptis aut st ꝓdicte acẽtro

ere adangē equatis adli ꝗ ꝑtectum
ab eode centro adlongitudinem medꝗ equa
tis dimise i 60 ꝑtes diu ꝛnta ꝓpor
nalia adlongitudinem longiorem ¶ Et ex ista
linea ꝑtacte ad longitudinem media ad
li ꝗ ꝑtectum adlongitudinem ꝓpinquiorem
¶ Quae aut dyametri diuisiones adlo
gitudinem longiores subtendant uel ad
longitudinem ꝓpinquiores addant adequa
ꝗ argumentum q̃ facile ꝑ adutentem in
fra ¶ Quinto m̃ ut dictum centrum epicli ꝛ
appinquat plus centro ere tanto plus
maiorat equatio arti ut ꝑ infra sequen

Sequent de veneris et martis
ꝗ centrum habent duos centros vni
quant i plana atq; i cade superfi
ciem dispositos plana et equales ꝛ ꝓpin
quiores centro tere nam duplo debent
distare centra deferentis a centro equa
tis quam distare centra equatis ac
tro ere ¶ Quia quidem primus circulus
debet transire ꝑ duo centra centrorum
et super circumferentia istius primi circuli
mouet corpus centrum deferentis ab
oriente i occidentem tam q̃m sol ꝑ transit
occidentem ꝓpter motum qua finitur cum ducit
secum angulum deferentis ¶ Ere in

quinto que sol ꝑ transit finitur i tanto
tempore amplius centra ꝑ transit equatorem et ab
primus circulus deferentis ꝑ transit equa
torem et centrum centri sui ꝑ ipsum circumferentiam
qui quando ait aliam q̃ centrum defe
rentis et centrum equantis sed in code
loco quae tunc ambo circuli erunt v
nus circulus et sic ꝑ equa in illo instanti
ꝓpinquior et deferens finito quam
equantis ¶ Media aut deferens ita ut
i equalibus equalibus equales angulos
describit sicut centrum equatis equans
vo i motibus c̃ ni q̃m admotum huic stelle
¶ Epicyclus aut minimum motum ꝑficiens
centrum sui deferentis ab oriente i occidentem
cum eto quia eto motum sol qui finitur
¶ Vnde appꝛ q̃ sicut centrum epicycli huic
ꝑficit bis circumferentiam centrum sui in
mense ita centrum epicycli minimum bis ꝑfi
cit centrum suum tamen vna vice mo
tu ꝓpo alia vice motum angulus deferentis
¶ Iste aut epicyclus q̃ admotum epicycli
aliarum planetarum habent duos motus
medium scilicet et vnum ¶ Medius motus
tunc ꝑficiunt expeditiores accidit ere eque
distantes lineae expeditioni accidit equatis
ꝑ centrum epicycli habent iste medius
motus ꝛ idem cum medio motu solis
et quia iste tres lineae cum distantes
sunt linea expiens accidit centrum solis
ꝑ centrum solis et linea expiens accidit
equatis centrum mundi ꝑ centrum epicycli
linea expiens a centro ere cum distan
tes ꝑ dictis duabus ¶ Et cum iste tres
lineae cum mouentur simul erunt cum distan
tes omnes aut erunt omnes vna et cade
linea in diuisione cum tribus aut duae

eadem 2 mo opti ppe lte q cetera epi
cycli 2 cetera solis sit i eode loco q
mo oz q li a q exte accto cetera p
cetera solis sit eade cu li a exeunte
a cetro equatis p centra epicycli
versus ae motus vel loci epicycli
tae p li ax exeuntes a centro tre p ce
tra epicycli q apotee at s dom cetera c
epicycli ab oriens 7 amx cetera de
fentis adoccidens i oriens p tres ca cao
te se 7 ca cao ue soli ppo motu q Ce
tra vo epicycli 7 amx centra 7 a quibz
punctis cetera definitis sup i equalibz
quibz equales angulos describit sup
centra equatis 7 eque cao 7 cetera
defentis cel mo i ea pm celi cu
fenia ue i quibz equalibz equales an
gulos describit quae i equales i e
quate describit Cu q quarta pte
celi sui pm mo p transiunt q tam
pte equate Ex iam dictis pe
cel ondi q amx defentis mo pte cei
quoli puncto equatis cu li e exeunte
a centro tre p centra defentis que
ondut angtes defentis sup cadat i
arcu equatis q ipsi enso a duobz lineis
o ingentibz p mu celi sup q mouet
cetra defentis 7 cuscutibz p cetera e
re Unde amx angtem defentis mu
illi arcu sic q ipsi ensu mte accede
7 mte recede ad angtem defentis
i spici angis equatis 7 li e ab vertice
pte angis equatis i motibz Et q
amx defentis mo possit ce ex arcu
pdicti punctus cu defentis a mo mo
e amx pte ce i quoli puncto equate
i induce cmb 7 sire de is q amx
cetera mo ee coeti e 7 q amx de
fentis recedit ab angte equatis versus
occtem tre sed o illa celoz defen
tis 7 equatis a e post angte equatis
i sedoe signoz ad angtem accedit
equatis 7 a sedo recedit eo 7 sic
redeunt angte defentis ab angte
equatis versus oriem Quomodo vo
centro epicycli mouri q angte
cu angte defentis i ea tre e
amx defentis i angte equatis Cu e
tre centro tre 7 equatis 7 cetera
defentis 7 angtes 7 oppoes angtu
7 cetro epicycli i ma dyamet mundi
7 q cetera epicycli 2 i oppoito angtis de
fentis tre ia sit i eade dyamet
7 cu abo cetera sit vnu cetrum
Quoz cel exta dictis q q nis cetro
epicycli p et at sim defente bis i ano
tu mo 2 ppe i angte n sel q du cetrum
epicycli 2 imedite sim equatis ce
tro cetera cit i li a i medite sim pm
celi sup alti media equat Et
q cetera epicycli a ita e mangte tre
2 in puncto definitis qua max pte i
mouci a centro tre 7 sic pte cei pun
cto max e remoto a terra oz mo pte
cei puncto max e accte tre q mo
2 i oppoito angis qua p fuit amx
sim defente Oz q i oppoito an
gis tre ambo celi sit vnu celi
Et tre 2 centra epicycli i oppoito
angis equatis Oz duo sit loca
i quibz max e accedit cetro epicycli
ad cetro tre 7 i q lis locis mo pte
tra accede Illa vo duo loca sit
puncta oppo angti equatis transiunt

li ab ipse oriunde circuli sui
que mouet centrum defentis et tran
sentis per centrum circ. ¶ Cum igitur centrum
epicicli et i angulus stati in eapie ire vt
oriretur in suo defentre et sibi centrum
defentis in apice ire vsus oriretur in
no suo circulo ¶ Et qui centrum epicicli
et i capite lineae quae oriuntur et cap
et ipse omnem angulum equatis tuae centrum
defentis et i puncto quarto primi circuli
cui ipsa lina et tuae c amy defentis in
mayr vmotae a angulus equatis et
tuae c centrum epicicli i opposito angulo
defentis Quae tuae c i maiori primi
quadrante ad eum qui tuae centrum defe
rentis descendit plus in suo primo
circulo et plus minuit oppositum angulus
a centro circ. et facile patebit i pricipio
i fia et medii motui ¶ Et quia Dum
centrum epicicli mouetur definitus q
c i ne duo opposita puncta vel capita li
nearum oriunt. m. q capitum sunt primum
opposita angulis equatis sibi et i opposito
defentis ¶ Et sic liet existere q. q. m
circ epicichus i vna parte tantum centrum
defentis circ i alia quo sibi i eadem lina
distante parte centrum circ et parte centrum defe
rentis ¶ Et tunc nisi appinquat tum
centrum epicicli centro circ quatenus appi
quat i capitibus linearum oriunt. ¶ Medii
motus veniens et minuit et minuit centrum
et vim et minuit centrum auferti et vim et equat
centro i 30 et i epicicli et amy minuit
et va et equatio auferti quia ista desce
dunt sic i venie et minuio sed i 3 bis
signoribus ¶ Equationes autem minuit
ascendunt sed in 3 bis signoribus centrum epi
cicli appinquitur circ ¶ Equationes
vero quae scribuntur in tabulis sunt equationes
ac si sibi finsit centrum epicicli in residentia
circuli equatis cum defentre ¶ Cum in centrum
epicicli et i angulus stati mouetur vsus oritur
et ecclesiastico illa quae ante primum adpum
quit oriuntur ¶ Et equationes auferti quae ibi
oriuntur sed oriuntur i tribus horis quae
i a ecclesiastico centrum epicicli exiuit i ab
locus defentis ¶ Et similiter tunc equa
tiones auferti primum proportionalia ¶ Quae appa
rent a sed primum proportionalium. s. minuti
proportionalia adlongitudinem longior et est
excessus lineae excentri acentro circ ad centrum
epicicli vero exiuit in angulo defentis ad
lineam exiuit ad circulorum i residentium ¶ Ex
cessus dico duisus magis prius et minuti
proportionalia adlongitudinem primum sed excessus
sub linea excentri a circ adunitescentum ad
lineam oriuntur vbi et maior appropinquat
epicicli centro circ. et tum ab eodem loco
usque ad oppositum angulo equatis cui sit
linea exiens Quae minuit minuti proportionalia
tota ¶ Diuisiones autem dyametri circuli breuis
duplicis et describenda sed in 3 signo bis
¶ Venit vero his defentres et equationes dissimi
lies sed et signorum et i eodem loco circuli
et i quo centrum solis et centrum epicicli
sui ita ut mouet sed sol ¶ Quae medii
motus solis et medius motus sed mi
nuit et venit eo quod linea exeuntis a centro
circ eque distat duae lineae quarum vna
est accentro centri solis per centrum solis
et exit a centro equatis per centrum epi
cicli ¶ Defentis autem et equationes minores
sunt in quibus admotum gue sunt pe sed
quod defentis mouet i latitudine admeidie
et anni tum cum sunt alii defentis et
equationes i eadem superficie plana sub

eclipticam bim sub eade li. vel sub vtrimq
poli et declinat de fenis ab eclipticam
Deho moti dicit latitudinem et oia a
de venie silia st. z bi simoibz et li de ve
nie et minus sufficiunt

Sequit de retrogradatione pla
netarum Planeta dicit directum
qm motus eius minat motu epicicli
et finatur Petigradus dr qm motus
eius min minat motu epicicli Stacio
pma dicit punctus epicicli in quo incipit
retrogdai plata Stacio fa dr punctus
in quo incipit digi Luna vo nd dicit hec
ista i acade quamus hec epicicli que
he et ad mo sy epicicli q pma luna
Dicit tm in superiore pte sui auli epicicli
tarda in superiori velox in ctu Stacio pma
in pma sig de Stacio fa in fa sig de dicit
arcus epicicli cadens in angem vam
epicicli z punctum stacionis fe in pma sig de
arcus dr cuius p pma stacio et fa
Arcus retrogdus e arcus epicicli
cadens in pma sti oez et fa arcus
dicit q punctum opposm angis epicicli
et sic suo mo si opposito stacis dirum
Et e iste arcus minorat fa q cetry
epicicli accedit ad centrum cire quae
minimum punctum stacionis Et sube
lat arcus pe stacionis a stacione fa v
manet arcus retrogdationis et si sub
trahat pma stacio a toto cirulo remanet
stacio fa. Sam tamen e arcus a b c
quem z arcus a c a Medius mo
tus cuius planete ad que pertinet q nd
sebi ita la sic accipi Accipe radiez
in annis collectis postea accipe medium
tm in annis expansis annorum in medio
a fuit in pm annorum collectorum et annum q
queis et istum tm erraticae de radice
si fi pt Qi nd addat radia vna in tus
lucis 12 signorum residuum z medi mo
tus planete Media quidem nt opo
dr fe mes motus va fe vcos motus
visilis fe visiles et accendit in signo
gradu mied et fo Diameter epicicli
luminis dim 12 diameter corpus luminis
vel solaris Apti casus dim mi
cili que transit lua apio eclipsis
usqz ad men si nd obstruat tota lua
vel usqz prim totalis obscura ois si ob
scurabit tota Et in sole mi casq
fe mi a cuius lua apio eclipsis sol
usqz ad men Apti simidie mo
dim mi a cuius luna apio obscu
ricois usqz ad men Et ape he si
ista mi dimidiam p motum lice ca
let vna hora venet que in quo que
pertransit ea Punctus residui dim
p ter residui diameter epicicli que
fuit a angle usqz ad dirum lune
Nm a ponit in lineis tabularum e
clipsim sup ar ta latitudinem in se ca
pollen vel latines ca pollentes
am maiores ad nm annorum opu
tant Aminores ad minoris

angli

a asinodes sunt medij inter maiores
et minores solis et lune ¶ asinodes ami
sunt eorum maiores et minores minores
mediocres mediocres ¶ Tardi dicun
planete in suo cursu qui sunt retrogradi
veloces plane in acutis et sub qui sunt directi
tui ¶ Anni vero dicuntur cum equalis addit si
medium et su ¶ Asinodes vero dicuntur eorum ¶
Acuti lune dicuntur cum recedunt a sole vel
sol recedit ab eis ¶ Asinodes lune cum
accedunt ad solem et sol ad eos ¶ Mate
petas et operaces planetarum et significatorum determinat
et alii quidicere quod sunt in tempore a sole
stare quam nobiliores quam planetarum et ab aliete
quam nobilius cum signum et a medio diei
quam nobiorum pro diei est et sicut equa
coribus a et in medio mundi

Theorica motuum latitudinum planetarum quecunque particulatim ¶ Solade
multas latitudines ab ecliptica et luna vero
habet latitudines sicut alii planete ¶
Dum si modo luna motu centri epicicli
ab occidente in oriente sit propinquior sui centri
et non sup polos zodiaci et scilicet si fuerit
zodiaci in duobus punctis opposito ad secat
et declinat suus defectus a sit de zodiaci
duabus partibus scilicet septentrionis et meridiei
et in quatuor lune maxime declinacionis

sunt cadere et in variabilibus et in recto in quo
in capite declinare luna ad unum de capite
Draconis sine genzahar ¶ Et ista in
recto in qua in capite declinat a meridie
de cauda Draconis ¶ Adhuc autem iste in
recto et cotidie abeunt in occidentem in zodiaco
et obliquibus et ducit eas in rectos quidam
tulus et centum mundo exus in celo lune
equalis definitis lune in magnitudine et in cadem
superficie cum ecliptica zodiaci ¶ et superficies sui
epicicli sunt in cadem superficie cum superficie definitis
qua propter luna non habet in una fortitudine latitudinem
a et propter declinationem definit ab ecliptica hac
eadem et latitudinem a quinque ex declinationem
definitis habet duos superiores quadrum luna
fum eius matutinum quantum in rectos
non suos defecum cum ecliptica nomine
et quod in rectos lune non sit motus in
motu lune sicut ¶ Et dicit sicut de in
rectorum lune illa in recto genzahar
in qua centrum epicicli in capite declinat ad
unum ¶ Et a locus genzahar sanum dis
tans a loco opposito aut eum unum fum succedit
signorum pro gradibus ¶ Et eius ab ai
recto a loco angulis est distat pro gradibus
aut ante erit quod locus defectus maxime
declinabit ad unum distans a loco angulis
defectus aut retro pro 10 gradus ¶ Et locus
prius defectus maxime declinabit ad unum
diei distat est a loco oppositi angulis pro
10 gradus aut retro et sunt locus maxime
declinabit est a equaliter distat ab ve
ri in recto ¶ locus ait genzahar
[illegible] nomen a loco angulis sui
defectus distat pro 10 gradus aut re
tro quia locus prius sui defectus qui
maxime declinat ad unum cui distans

a loco angis apte ad p̄ 20 gradus ¶
locus vo gerzahar martis p̄ 90 g̃
sub distantia abo angis sin defectus
q̃ maxime declinat ad 1 mer in loco an-
gis defectus ¶ et latitudo horo tum
superior scilicet in eorum cala poite sunt
ac si sit centro epicycli cet in illo loco
deferentis qui maxime declinat ad
1 mer ¶ Est autem quidam alius motus la-
titudo horo cum plano .f. Gacem Jouis
a martis et ice z motus q̃ q̃ mouet su-
perior p̄ epicycli et inferior declinando
se a superiore deferentis cum certis p̄te sci
1 mus et meridici et dr ice motus decli-
nacionis motus ill inclinacionis epicycli ¶
Est autem ice motus sicut diametrum q̃ tu
sit sup abo puncta latitudinis longitudinis me-
diary epicycli q̃ quidem puncta p̄ 90 fdg
distant ab angis vel epicycli ¶ Et ia dy-
ametri sm quez ab angis vel epicycli
ad oti angis sp̄ eq̃ distant superficiei
eclipticae in dum fuit centrum epicycli in medio
intersectionis ita tunc ipsa in superficie eclipticae
¶ Tunc in nulla est inclinacio. sz may-
ime inclinacio cum centrum epicycli fuit in loco
intermedius duorum nodorum ¶ Et z sup in
clinacio mediatis minoris epicycli a sive
deferentis in qua est centrum epicycli ad
p̄tes illam ad quam declinat a superficie
eclipticae ipsa mediatis deferentis in qua
est centrum epicycli et in qua dum centrum epicycli
fuit cum nodos planetarum in superiori
medietate epicycli cit in duas superficies
.f. eclipticae et eius deferentis ¶ Veni no
2 mineri z sit latitudo
quarum una latitudo declinacionis superficiei de-
ferentis a sive eclipticae sicut de aliis in
q̃ may cum declinacio ab eclipticae est

variabilis ¶ Illa autem p̄s deferentis q̃ non
may declinat ad 1 mer mf. medietas
am tm ipsa cadet declinabit ad mei
die et mfia z meses et mfia 9 a
sue may declinacio ad 1 mer ipsa
venit dum ete sub eclipticam et tue
orbis deferentis nulla habet latitudinem na
cum eius superficies cadet cit cum superficie eclipticae
¶ loca aut in intersectionem deferentis ab eclipticae
sunt in longitudinis medis deferentis sicut de
marte q̃ longitudines medie distant
p̄ 90 gdus ab angis deferentis et ab oto
angis deferentis ¶ Et qn centrum epicycli
venit et mineri z in p̄s longitudinis medie
tue deferentis multa habet latitudinem et in lo
deferentis q̃ tunc may declinac
ab eclipticam cum in angis z in opposito an-
gis deferentis et dum in ipsis locis fuit
centrum epicycli venit et mineri tue pro
2 locorum may cit declinacio ab eclipticam
et cum centrum epicycli venit fuit in aliq
loco duorum nodorum tue e incipiendo decli
nacionis ad 1 mer illi medietas deferentis
q̃ se in p̄ nodum sm successionem sup et
illi medietas ad qua tendit in medietate
cum epicycli ¶ Hz cirio sit me
dietas deferentis minuri sp declinat ad
meridiem et ideo sequitur q̃ nō e pole centrum
epicycli venit ee in medietate deferentis q̃
declinat ad meridie in centro epicycli
minuri ee in medietate declinacionis ad 1 me
¶ Adhuc autem venit et minuri duos habet
motus latitudinis quantum ad epicyclum quorum
unus sit q̃ in superior p̄s epicycli et inferior
declinando a superficie deferentis cum certis
p̄te sci 1 oms et meridici sicut z in p̄s su
periori plani in q̃ diametri epicycli ve
nisset q̃ tunc sit p̄ ambas longitudines medias
epicycli sup que fit iste motus non sp

eque distat eclipticae ¶ Est aut maxima
declinatio signorum medietatis epicicli ad
meridiem cum centrum epicicli fuerit in quodam
loco deferentis qui distat a loco anguli
deferentis per 90 gradus ante aut ut 2le
ante retro maximum vo declinationis signorum
medietatis epicicli ad medium et in quodam puncto
deferentis illi opposito in quo n maximum de
clinatio adunidie ¶ Cum g centrum epicicli
fuerit ventum in locis in tenuibus in quibus
fuerit hec maxima declinatio epicicli nulla
erit declinatio epicicli vni cum dyame
ter epicicli coincidens pangit vam epicicli et per
eius oppositum erit in sicut definitum ¶ Est
autem alius motus cordis quo longitudines
medie epicicli mouentur declinando se
a sicut definitus expuncto per s loris
et medici ¶ Et dicit hic motus reflexus
epicicli et iste motus sicut dyameter ma
transit per angulum epicicli et per opposita ei
¶ Est autem maximum reflectendi medietatis et
anteriorus epicicli ad medium cum sit centrum epicicli
fuerit in angulo defentus et hic de venie
¶ Et diuisio cum fuerit in opposito anguli
deferentis et in cordis oppositis et maxi
me reflectendi eius de parte anteriorus ventus
ad medidie ¶ Iuncorum vo locis in tenue
dus nata est reflexio hi ¶ Tunc in dya
meter a transit per ambo puncta longi
tudinum medie epicicli erit in sicut definitum
¶ Est autem medietas epicicli anteriori a dicit
dexter sum quantitatem statuae sus in
tellec

De declinatione solis et

Latitudo planete dicitur distantia
distantia ipsius a via solis
declinatio ple dicitur distantia ipsius
ab equinoctiali linea per g quod solum
habet latitudinem sed sola declinatio. Quum de
clinatio solis accipitur in sole per distantiam centrum
solis ab intersectione per quam fit circulus so
lis cum equinoctiali. v. aprilis arietis ¶ la
titudinem vo accipitur per distantiam centrum cor
poris lune ab intersectione per quam fit
circulus lune cum circulo solis. v. a capite
draconis et sic accipitur declinatio or
bis signorum in quo est luna et in cadem ho
accipitur latitudinem lune ab orbe signo
rum a via solis ¶ Si fuerint ambo s
latitudo et declinatio septentionales
vel meridionales iungantur et exit
nobis declinatio lune ab equinoctiali
et si fuerint diuise tunc subtrahimus nu
nos de maiori et in alius plaeter in ei
declinatio ¶ Et nota quod centrum lune
sup eclipticam distat a via solis et epicyclus
sup eclipticam centrum quae luna non habet nu
mum latitudinem Alius autem habet duas latitudines
vna quam epicyclus inclinat nil declinat ab
centro alia ex centro quod declinat a via
solis ¶ et per tabulas bimani latitudo sum
epicicli per tabulas quaternani inuenit la
titudo sum centri. et di bimani quia habet 2os
in vertibus. quaternani quia habet 4or in ceteris et
tabula bimani facta est ad medietates eccli.
et quaternani ad quartas eccli. Ite tabula
bimani est ad 6 signa. s. quelibet tabula sua signa.
et tabula quaternani 4 signa. s. quelibet tabula
signa quia desinunt quia signa per equipollentia.
quia vo tabula bimani est ad septem ideo inter
in eas cum argumento ¶ et quia tabula quaternani
ad centrum ideo intrat in ea per distantias
a nodo capitis et latitudo que
scribitur in tabula est distantia
per eum centrum epicicli.
ad centrum centrum distantia

dico quantum vel sub via solis quod dicitur ecliptica quia in ipsa fit per quam fiunt eclipses solis vel lune. Inclinatur tamen dicta pla in ecliptica et certum circulum trium cum da diacomis. tunc in circulus est diversus in certo. Et qui est in angulo circuli tunc maxime declinat pla a via solis quia tunc maximum latitudo in tabula Julii vel in medius quia dyameter declinat a pla medioceris in certa latitudo. Et latitudo quasi in tabula quaternarii est distantia centum et centum a via solis quod distantia est plus cui est per nodos et maximum cum in loco minus a nodis per signum. et per illum tunc minus in tabula quaternarii latitudo in primo minor et in fine maximum et in medio de medioceris per quod in certis 1 et 2 latitudinibus plus una subtrahenda est ab altera. Compositor tamen adonisiorum magistrorum voluit ponere minutos latitudinum predictarum in quibus unus subtrahere ab alteo. Omnis subtrahere communi equipollit alicui divisio et equo idem est si dividas 60 per 20 ac si subtrahis 20 a 2 aq et ideo dividit una latitudo per alia cum vel certum circulum est in nodis tunc nulle sunt latitudines. tunc cum duo circulus in certo et certum cum via solis et quia minus quod sunt in tabula non sunt minus per hoc quia in tabula minuti invenitur latitudo maior 6 gradibus et sic certum aliquid cum 20 cum tunc per divisionem vel minus ad aliquem vel latitudo eius. Et hoc quod divisi apparet per tabulas latitudinum integras si inveniatur inquibus subtractio vel additio loco divisionis. et dicit quod si tu dividas latitudines simul per

pimum quod quantum latitudo ama solis et pimum per simul quantum est a limbo 20 ut tantum sit latitudo et gradum simul unum quantum est alteri quod gradum simul alium quantum. Caput a 2 cauda et superior minus lees sunt. Caput vel et cauda venus et minus minus et in alte invenitur latitudinis in superioribus et alite in istis duobus. Caput cum minus et venus minus tali quoque quod venus locus capitis venetis et minuti distat sit abeis tum antiqui et veri loci capitis sepe in canone distat a loco quod fit ex medio motu solis et argumento illorum equato in loco addimus argumentum eorum equatum medio solis. Vera loca capitum dicuntur computum sum successiones signorum ab aries. aries. taurus. Gemini cum sunt capitum dum computantur. sunt aries pisces et qui medium capitis cum vel capitis facium in signum. Compositores tabularum sunt arym dum fuisse. nebrot. hynes. ptolomeus. albatenius. albumazar. algorismus. arym distat abverissa gradibus. alleyand et hercules equalite. Distat cum agradibus alleyn points in oriente 90 gradibus 2 agradibus hercules points in occidente 90 gradibus et ab vertex polo 90 gradibus. Et quia minutae voluit gradibus tabulas ad alia loca subtrahat medium est in stellarum in toe horis per quot horas distant loca ab arym subtrahat dico vel addat minuto

i anno colleris equatis planet admeridie nil post et qui hec volet fieri ponet gradum solis in equinoctiali linea et nota loca almuri in gradibus limbi et fac eum vnsic quod nil post nil in eine quod dum e vel gradus et hora hinc post meridie nil ant et sic invenies vel hebis ascendentes et horam prime luna exite in medio celi si equaueris eas per tabulam alicuius regionis scias distantiam in regiones per diam locorum lune. Et non oportebit te expectare si accepis lumina in fine limbi solis et lune in dorso astrolabii et altitudines superiores limbi. et nota ueris motu allidade scies quantitates dyameorum solis et lune et ipsius esse mediante aliquo pano. 2. Nota quod angeles diur moueri vsus oriteri 1 gradibus in 900 annis et totidem vsus occideri in alius 900 annis Item ab abbatem diur motui in 60 annis et 8 mensibus vno gradu vsus oriente. Item non quod dicit quia diu fuerit sol in medio centri sui quemadmodum in alia s. in longitudine longioe magis elevatur allidada in dorso asterlabii quia gradus in veri positus sup almucantharat in meridie et ego fie in oriente medie centri. Et equaliter die eit maior distantia in habitatione in cade eit sol in angulo centri in medio predicta quantitas eius

distantia tantus eit centrum. et quantum nadir solis recessit infra locum sup que cadet si gradus solis ponetur sup o silem nunc in eadem almucantharat in tumerit falla hoc tuit accepte hec nota o sidato in vno anno et in quo die anno sit sol in angulo et quantum elevatur sol per allidadam. Et in fuerio anno silicet quantum plus elevetur in cade hora hebdomada sup sit nota in vno anno et hec nota dicit albategni inuenisse quod nouem angeles plazo in anno mense et die et tabulas adhe opposuit et hinc magnum asterlabium in cubiti videlicet aut maioris quantitatis

De aspectibus planet

Aspectus planetarum sic pte inuenire eius gradu equationis cuiuslibet ple in tabula ascensionum signorum in circulo directo quantum ab aicere et gradum nunc inuentus sub signo gestatur ipsum planetam fuerit deinde tercet cum equationibus gradibus cuiuslibet alicuius et nunc gradum inuentus sub signo gestatur ipsum accipiat. Et in eorum duorum minorum sic acceptorum minor a maiore demat et si euaserit 6 pb celi si vna sciet 2um pb celi et aspectus 2um. Si vna sciet tot gradus qui applicati 3um pb celi et finis aspectus. Si vna sciet medietas eiusdem aspectus oppositus. Si plures gradus vna sciet non aspiret se ple. Si mensis vna sciet eius ple ipsi mensi corporis. Si vna sciet tot gradus qui applicati altitudo splendor eius mensi lune ipsi ple et non corporalis. Deo laus

Explicit theorica planetarum

Quia ad inuenendum loca planetarum per tabulas alfonsij oportet primo ducere annos nobis notos tempores et aliqua eorum que in eisdem tabulis ponitur addere. Primo ergo deo gratias quia per dominum dies et quibus primo 60 dies et quelibet primo 60 primo et quilibet primo 60 primo et qua anni reducendi erant non sint eiusdem quantitatis nec eorum tempus eodem tempore. qua alij sunt bisexiles. et alij non sunt bisexiles. alij luares et denuo bisexiles. alij tempus primo anno primi bisexti alij secundo et alij tertio et alij arabicuio et alij ab aliis mensibus quapropter plures oportuit ponere tabulas tam in annis collectis quam expansis et eorum in mensibus. Cum volumus reducere aliquem numerum annorum temporum apud aliquem erit et note in mari cum illis annis in tabulis quinis deinde illi erit sum quod potest vade per tabulas et si pstat potest illum numerum inuenire annorum et inuenies indutum primo primo et primo equalitatis. Si autem non inuenis pstat accipe minorem numerum propinquiorem et primo primo et primo quem inuenis indutum sibi ex in tabula eodem ordine quo sunt deinde residuum annorum ut minus propinquior quie ut primo in eisdem tabulis primo primo et primo ex sub aliis sibi ita sit propinquior gradali quod oblibet sibi stat sub suo gradu primo primo et primo primo et primo. Eodem item tempore cum residuo sit residuum tempore in tabulis cum annorum collectorum quam expansorum quorum optinuit et sibi cum mensibus pfatis in tabula mensium et sub sibi do quod inuenis indutum cuilibet oblibet sit sub suo gradu ex in tabula quousque inuenies eorum numerum annorum et mensium. Si autem restat aliquod dies de mense aliquo tempore quod sunt per sibi sub primo primo et

vo aggregata dia adunentur temporibus et si ex aggregatione primorum adunentur exceserint 60 pillis 60 adde vnitatem in tertio et eodem modo si ex aggregatione secundorum adunentur plurimum 60 adde sibi pillis vnitatem in tertio et sic de primis et quibus residua autem summe illorum sunt quinque fuerint plures quam primorum annorum mensium et dierum quemlibet cum marte debet in tabulis mediorum motuum. Si autem hiatus primis primis et primis quod sunt apud aliquem erit et note velis scire apud hendem aliquem alterum erit vide vtrum in erit pcedat erit tunc ut sequentur quod potes scire per tabulas earum ita quod si pcedat adde dramum illum erit et note quam in eisdem inuenies sup 1d quod hic hi at ista erit sequatur subtrahe dramum illarum et inuenies quoniam.

Si autem propinquius primis secundis et primis quesunt apud aliquem erit vsque ad tempus propinquum velles scire quot sunt in mensibus et dies in eisdem quinque et quinque tali primi sic facies quie illam in tabulis primis illum erit si pstat potes inuenire et annos qui inuenis septuos indutum sunt cum quos queris. Si autem illa non inuenis pstat quie in eisdem minores propinquiores tam et minor annorum indutum inuenitur ex sibi postea cum residuo mari ut minus propinquiori tam et minus annorum indutum inuenitur ex subaris sibi. Deinde cum residuo si sit residuum tempus inuenitur tam in tabulis annorum collectorum quam expansorum et quot mensium quousque mensis sit residuum. Tempus propinquius primis et primis vel saltem si sit residuum si ita primum quod possit oplere mensem septem quos per operationem hinsti. Si aliquos hinsti nec erant dies primi mensis non dum pfecti. Si multum mensem hinsti et erit residuum erunt dies mensis imperfecti septem menses quos per operationem

mensem

luna. Et aliquando luna. vel erit dies primi
mensis non dum perfecta. Et multum mensem
luna. et sic primus annus et primus poterit
potius fuit omnis menses et dies qui fuit a
primo alicuius ere tempus. Ex eris hic
poteris dum tu vna sit nota usque ad quinque
ere Deciatum v. k. k. 2. 2. 4. 1. qui fuit a
primo ere per usque ad aliquid tempus fuit et non
per 2m annum erit et nota anni mensem et
dies arabum operando per tabulas arabum
et quantum est. Cauendum est tibi in hac et
primo calculo ne annus ipse fuit bisextilis vnum
sed dum quia tabule mensium definiunt annum
bisextilis quelibet implicat bis vnde calculi
sunt sequentia mensium definiunt annum non bisex-
tilis et tabula subsequens definit annum
bisextilis vnum si annus ipse fuit sic bisextilis
et operare in tabula in tabula mensium tabula
in fecisti et si non est bisextilis mensem minuendo
Quare velis sic notare quibus
anni alicuius vel mensis vel est cau-
vis dici totum per tempus tempus dicit illa de
qua vis sic qua facta est mensis a primo
alicuius ere reduce ad quinta 2. et per doc-
trina primi capitis postea cum mino quare in
tabula adhoc factum quia in vicies per tabulam
in linea quinque crescere usque ad 60 et dicat
linea quinque quia in ea tantum quinque
vel 2 minus inuenitur in duro sub ratio quinta
et ex scribe eodem modo fac de 2 vel 3 et
Deinde sebe adhuc minus figuras
per quae tantum illa erit ad operatus es
quae habebis in quadam tabula adhoc fac
potita in fine canonum istorum postea com
adde insul et per quicquid diuide per septem
et tunc aue aliquid erit residuum aue mes
chi michil dies sequentes mirabile in facta

Deinde accedes quae minus 2 ore in cadem linea
minus est in duro inuenitur subtrahe 3 ore sub ratio
ex sebe

septima et si aliquid mirabile per tempus fiam
qualibet et minus in fine septem remanens
Cum volumus reducere horas ad fractones
dierum per quae adhuc hieam medios
motus planetarum per istas tabulas in ere cum
horis in tabula adhoc facta sed cum mino horarum
et inuenies in duro 1. dierum et 2. per
tas horis continentibus Diuide autem mita di
erum 60 per minus horae
Si autem velis reducere mita horarum
ad alias fractones dierum cum mino f. adf.
illarum dierum mitarum seu aliquarum aliarum
fractorum in ere in tabula adhoc factum in
linea quinque a crescere usque ad 60 et dicat quinque
quia tenuit per quantum fractone horarum Si
quis inueniens cum mitis in vicies in duro
in 5a linea 9. et 4. et 4. et 2. illis
mitis continua si ita inuenies cum vicies quia
in vicies in 2. linea erit 2. deinde 3
et post 4. et si est si in vicies cum vicies quia in
uenies in 2. linea erit 3. deinde 4.
et 4. vel 5. per linea dicebat linea
quinque ita quia tertium linearum sequentium per
dicta linea quinque quia aliquibus per accipi per
diuisis fractoribus quia denotat per quanda
quia tabula subilla sequentia quia per dicta
et ulla in fecisti in quinque tabulis
Si autem velis reducere fractones
dierum ad fractones horarum fac
ex eodem quo dictum est in calculo per et per
tabula adhoc factum minuendo in linea
quinque crescere usque ad 60 Et sili
alie due linee sequentes illa linea
diuiquies quia si minus cum mitis die
et per quinquies in 2. linea erit hoc et
quia in 3. mita et si minus cum vicies quia in
uenies in cade 5 et mita et quia in 3.
2. 5 quia potes vade per tabulam in fecisti
et per quia tabula subscripta

per 2m annum quia a primo ere arabum est et nota

mensium

Cum volumus scire medios motos planetarum
in aliquo tempore demonstrationem apud ad
ere ex eriche hic positus ordo dictum est
totum id tempus reducere ad gradus 3 2 4 1
Si autem cum diebus integris horas hos
et minuta horarum oportet reducere ad fracto
nes dierum secundum quod supra dictum est
unde sciendum quod in tabulis demediis mo
tibus linea primo que crescit quando usque ad 60
dicta linea quibus et tenet proportionibus diversis
tempus sed per gradus 2us 2us primus Et cum tenet
proportionibus fractorum dierum ut in ea omnis dicta
tempus et directo medium motum illius diei in
veniatur 2 10 sumpsimus in tempus 1 2 3
et in fenus 1 2 3 4 5 Et dicendum
quod admirabile post lineam quinquies stet 8 linee
et tabulantur 60 primo primi 2 3 8 et
rursum replicantur isti tempus sed quadraginta post
tremas et quibus apparet Et sciendum quod isti
1 2 3 4 non replicantur idem quod replicantur
in linea quinta et ecce in tabulis precedentibus
et ibi replicantur per tres tres sicut sunt
signum et gradus et fractorum et tres sibi
propositum reddit ad gradum 3 2 et 1 interpo
bimus per cum numero quinque in linea quinta 2 et
secunde inveniemus in directo subtilis 4 2
et 3 4 1 usque usus dey cum eo quod se
precedo sunt usque usus dey cum sebed ex
eodem ordine et in mota 2 tunc quinque
subtilis 4 2 et 1 4 1 usque sunt signum et 10 et
inventum 16 usque sunt gradus 2 et 1
linea primo 2 sic quinque precedo usus dey cum
sed plus 2 et quinque inveniens subtilis
3 2 sunt signum secundum secundum gradus 2 d
unde et fractorum sebas et 4 usque accep
sunt 3 sub alius ex sequens subtilis
et sunt signum sub 3 sub secunda alia
quinque sub sebant et fractorum eodem mo
do ea vero eodem ordine tabulis cum numero 3 2
in eadem linea quinque et accipias quinque in
directo subtilis 3 2 cum alius ecce quinque

in tabula cum 2 sub in linea quinque accedo quod est in
directo sub linea 2 2 et 4 ecce quinque precedo
usus dey cum 2 et quinque accepisti sub 2 sub
sunt signum sub sebant et alius ex sequens
signum et sub signum 2 4 quinque et eodem
ordine in tabula cum primus fuit dominus et primus
et ecce hic et accepti e subtilis primo
ente signum sub sebant et alius signum
et sub signum 2 4 quinque Si autem sunt
mota dicere 2 et 4 e cum quibus velis
mutare cum numero primo mutatis in linea quinque 2 et
inveniens indirecto in 4 linea sequenti certe
gradus 2 in sequenti mutatis 2 sic quinque et
sub sebant alius gradus et sub gradibus
et quinque Si autem inveniens cum 2 et in
directo in linea sequenti linea quinque et
mutatis 2 sic quinque ecce sub sebant alius
et mutatis sub mutatis 4 e Secundum quod
certe fractorum dicere valant sili
fractorum signorum et gradus in linea sequenti
linea quinque et in alius ecce quod sequentibus et
a fractorum gradus considerat fractorum die
et hec et quinque tabulam exterior sub
quadam tabula medium motum quod per
dicti tabulis inferior Finis gradus et sep
tem ordine quod dictum e aggregatum omnes ad
tunc temporis abvolutio gradus fractorum
gradum 2 sic usque usque 3 aggregatum gradus
3 adunatum et si exaddicere 3 4 ad
tunc pretiat 60 nil plus pillis 60
ponemus unitatem sub 2 et residuum
si sic stet in loco suo Eodem facemus
de 2 et mutatis et ecce gradibus quinque in
tabulis 60 gradus accipiunt primo
signo et 6 signum per 12 signum et proto
tabulo Et si ex aggregatione signorum per
uenit plus quam 6 signum pretiamur in 6
quos non ponemus et residuum stet

loco suo uel o si metul remaneat. Quo
ſcd̄ pueiat medij motꝰ i toto tpe ꝓ to
ſm radice addit ꝗ radꝰ illꝰ ere a qua
ami tui ſuſtſent ticiū q̄ inuenice i ei lib
radicū. Q Iſte m modus inuenēdi me-
dios motus ⁊ medū motū ecpit dia-
cōis 2 medū arguī luc ueris ⁊ mi-
nūſ ⁊ arguī lacteus ⁊ medū motū
accessus ⁊ recessus b̄ uc ſpe ⁊ ecl mo-
tuū anguī penetꝰ ſme aliq̄ dnſite
⁊ ecl medū motū elongaōis ſolis ⁊
lune. Q Nota tn q oia i ei lēbis ad
meidianū thaleti. vide i quto tpe ſit
orietalior uel occidētalior. Si aūt uel es
ꝗ adalia ci tēr ā ſit orietalior uel oc-
cidētalior ⁊ i tanto tpe omia nūc
mata ⁊ ſubtelſe ꝑ uitate oientali
uel ꝑ occidentali. Q Nondū ecl ꝑ ad
ſequēti ſz q tpe medie quōtois iuēto
ꝑ tabula me elongaōis ſolis ⁊ lune
addit tpe 1d ſ. exūs ip̄ duos meidi-
anos ꝑ uitate orietali ⁊ rmo ꝑ occi-
ti cū medio motu ſolis ⁊ lune ⁊ me
arguī luc ⁊ arguī lacteus iuēta
hoa medie q̄ns nō fit addō nec
ceam ſubtractio

Q Nūc uolūs ſcire quōtēz ſolis et
lune media ⁊ oppotꝰ eū quotēz
tpe uolūs i tabula medie elongaōis
ſolis ⁊ lune ꝑ medū dictū i ei lib ꝑ ce
penitꝰ ⁊ ſi opa ce fēt rmaneat ſex
ſigna ꝑſtaſe tuē i ista hoa ⁊ motꝰ quē-
tois ſolis ⁊ lune. Et ſi rmanent 2
ſig ꝑſta tuē i ia hoa ⁊ me oppo ecl
Si aūt nō rmaneat uc 6 ſig ꝑſta uc
2 ſig tuē elōgatois i tē ſolem 2 luna
i uentam illa hoa ſubtrahe a ſex ſig
ſi uis quōtois. Del ſi ſit elōgatio mi
tribz ſignis 2 uelis ſcē oppotū ſubtrahe
a tribus ſig ⁊ cū residuo itrā i eadem
tabula medie quōtois ſi ꝑm ꝑſtaſe po-
tis inuenie ſm aūt cū mozi ꝑ indozi
tc ⁊ fiēas penies ſd fecisti 2o calo
ſ. i reduōdo 2 ⁊ 1 ad anos dies
2 meses ſ. accipiēdo ꝑ ꝑa lia indutō re-
sidui dies i mi ⁊ tē que adhuc re-
tanet uſq̄ tpe ꝑoitū uſq̄ ad inuēcōis uel
oppōis illius ad q̄ opatus es uū ſi ire
ſiduo 1o q tuncat ſig aliq̄ uel uni ſig
1d q inuenies indutō in lia q̄ ere
dies uc ecnt ni q̄ cū illis fiūctoibz
⁊ pnit tuēri ip̄a lunea ſequēti lia
quēm tuē q in dnto q tuncat lia q̄
ere mita. Si aūt ibi nō poſſent inuē-
ri ſz optet quere lia alia ſequēti tuē
q q tuncat indutō in lia q̄ fuit dies vii
ſ q 1d residui ſt ſ uel mi uel 2 ⁊ inuē
ip̄a lia ſequēti lineā quēz uel mi 2 q
nō pt inuēni ip̄a ſ hc ecl vaiant fiūc-
toēs tpis inuēte indutō ip̄a lunea ⁊
hc vide ꝑ quanda tabula ꝑua poitaz
ſub tēlo mſiozi ꝑ tabule medie
elongaōis. Nūc nondū q ſi iſto mō vel-
les quere quōtōm ⁊ oppoz ꝑ aūz i
pūo ami cuilibz et adi tpe que ecl
mem motū ſolis ⁊ lune ⁊ mem arguī
lune ⁊ arguī lacteus facilit poſtea ſcib
omia illa cade in tos illo ano ꝑ ta laz
quōtois ⁊ oppois in mensibz addō
ſ dies hoas ⁊ mi q̄ ſt apūo ianuāi
uſq̄ ad tpe quōtois illi ꝑ uel oppois
cū diebz hois ⁊ mitis ⁊ uni quōtois
inuēte indutō pimi mēsis. Si uis ꝑ
quōtōz post uel duaz quōtōm. Si
uis 2as quōtōz post ⁊ ſic de aliis ſe-
quētibz illi ami de quacūq̄ illaz uo-
luis ⁊ hebis postea dies ⁊ hoas ⁊ mi
q̄ ſuit apūo ianuāi uſq̄ ad illa quōtōz
Si aūt āmis bifez lib ſit tuē ⁊ tam

add e 1

ami 1

transeunt locus bisexti tunc illa ista q
inuenitur esse in medie pte mensis fractione
¶ Et nota q' mta 2a pme fractionis
quinquies ami a sue tuncta pte tabulam
me [illegible] elongationis opte reducere ad
sue fractones que ante in tabula quinquies
et [illegible] opposis in mensibus sue
hoe 2 fractones horarum silis et cum me
motu et argmto latitudinis pe quinquies ami
addas medium motum et medium argm
et argmtum latitudinis illius quinquies quia que
ris inuentis in tabula mesium et hebis
illa adinuentes apponta sic no q' ista non
sufficit in anno bisexti
Si velis invenire locum angulis cui
libet planete q' oz ad hoc tpe in
veniant loca vera omnium planarum quaeris
po motum angulum in tabula motus angulum
et q' dictum est et sua Deinde eodem
que motum zue spe quo inuento resolue
ad 4a si ibi g inueniat aliqd signum ¶ Deinde
cum mio illorum graduum intra in tabula
equationis motus zue spe q' crescit
usque ad 90 quos gradus ibi inueniens si
sunt pauciores 90 si autem a 90 usque ad
180 quantando et ita q' 33 sunt 91 et
33 92 et usque ad primum quantando ita
q' gradus 180 michil habet de equatione
¶ Si autem sunt a 180 usque ad 210 inue
niens et ibi 2um si q' primum gradus sit
ibi et 2um gradum sit ibi et sic usque ad
90 q' est et 210 ¶ Si autem sunt a 210
usque ad 360 incipiens quantum ornes
et po ita sic q' 33 sunt 211 et 33 sunt
212 et sic usque ad 360 q' et michil
fuit de equatione cum mio g' fdum
intra tabulam equationis et indutum
eius inuenies equationes motus
zue spe ¶ Si autem cum gradibus con
tinentur mi inter eius item cum illis g'
dibus in eadem tabula addito fdum et sus
tape equationem indutum exinde et tunc
vide dirum istum equationis 2um et pme
et illum dirum accipe pte proprietes f proportionis
mtorum q' erunt cum gradibus ad 60 que po
proprietas debes addi equationi pe si fuit
minor 2um et ab ea removeri si fuit ma
ior et q' postea pueniunt erit equatio
motus spe illius fdibus et mtis comu
nes que quidem equationem erit addenda si
sign et mta media bis quibus ea inuenisti
fuit ab uno gradu usque ad 180 ¶ Si autem
fuit ab 180 usque ad 360 et minuenda si g
et addenda adde ea cum motu angulum
libet planete inuente in sua tabula illius
erit sic ad quam operatus es ¶ Si autem sic
minuenda tunc adde motum angulum pius
natum eidem radice et ab eo toto subtrahe
equationem motus zue spe et puenient et
locus angulis cuilibet planete preter quam de
luna et aliorum inuenit ¶ 2 Nota cum hic q'
modo accidit pte proportionalem alicuius minis
f proportionem alium ad aliquem alium esse superius
aut per denominationem a per minus. Denomi
nationem sic q' si alter sit alium 2um q' nil po
per minus sic sic q' minus bis 2um per minus
2 Dimide per minus et puenient et id ignotum
que quebas vnum per minus est ille qui
est motus et et sua per est nota et 2um minus
est illa per nota et 3um minus est aliis sic
notus sua per [illegible] et ignota ¶ Cum vo
luis inuenire item locum solis per medium
motum eius quere et ipsum sua Deinde
angulum ipsius quere quia subtrahe a
medio motu solis et remanebit et
argm 4um sign usque ad 6 cum quo in
bis in tabulam equationis solis et equationem
indutum exinde est equatio solis q' debes
addi medio motui solis si fuit
argm 4um sign usque

ad 6 et debes subtrahere si fuerit idem argen
ab vero quod fuerit usque ad 2 signa

Cum volumus invenire veros locos lune
que pro eius medii motu et me
argumentum. Semper medii motum solis subtra
he a medio motu lune residuum duplicatum
et puenit proceto lune tene cum quo ceto
tabula equationis lune ingredere et eius
sile in lineis minus quere et accipe quod
invenis in duro de equatione centri et mut
proportionis 2 vnumquodque seorsum per se sebe
at cum gradibus in centro lune cent mi equa
ptis si feceris in equatione motus 8 ne spe
ciei si ceto lune fuerit plus 2 signis
equationem centri subtrahe a medio ar to
lune et si fuerit minus eandem equationem ad
de et sic idem argumentum remanebit equatum
cum quo ar to equationem mutabis easdem tabulas
item et eis sile que in lineis minus et ac
cipe quod in duro eius inveniens adunitate
dyametri circuli et de equatione argumenti vnum
quodque per se cum sebe equando primum si sic
ubi mutata postea vo accipe sicut quod plus ac
cepisti multiplicando totum equationem diuisit
dyametri equatum primum proportionis et proceda
sunde per 60 id productum et quod remanet
adde equationem arcti et habebis arcti eq
cum 2 quinde equationem argumenti sic examinati
addas medio motui lune tunc si fuerit ar
gumentum equatum plus 2 signis nec labore
minime si fuerit minus et habebis vnum lon

Cum volumus invenire 19 spa
vero locum capitis draconis que
medium motum eius que subtrahe de
12 signis et residuum erit verus locus

Cum volumus invenire cum 9 eius
superior vel locum sicut saturni iouis
et martis Quemadmodum primo medii motus
superior tunc medius motus eiusdem
superior subtrahat a me
dio solis 2 residuum motum

dum fuerit quod est id argumentum Deinde an
gem ipsum subtrahe a motu et quod remanet
quod 2 cetum medium quod est suo sub
argumento cum quo ceto in tabula equa
cionis illius ingrede quendo
sile in lineis minus et quod in duro
eius inveniis de equatione centri extinus
per se nota equationem per
si sunt ibi mutata 6 gradus centri cum quo
tabulas intrasti fuerit plus 2 signis
scribe sup equationem addas et adde tam
ceto et minime ab argumento et si fuerit mi
si sebe minuae 2 minue eam a ceto
et eande adde argumento et sic vtrumque se
bis equatum scilicet centrum et argumentum Cum
centro quod equato eande tabulam intra
quendo sile in lineis minus et mutata
proportionis induro inveniens extinus per se no
cedendo mutata cum ar to equato et quod in
eius indyro inveniis de diuisione dya
metri circuli brevis et longa mutata
cum et equatione arcti vnumquodque per se se
be equando primum si sunt accipias
eum de longitudine longiori 6 mutata p
portionis sunt accepta in pte decres
centi per 60 aprimo tabule visus fine
6 vo accepta in pte crescente accipe
de primaori de qua diuisione accipias
pte proportionis sup proportionis mutatum adde 60 quod
pte proportionis adde adequationem argumenti
si fuit diuisitas dyametri accepta de
longitudine primaori Cum vo fuit accep
de longitudine longiori eande pte abe
qua de arcti subtrahe et habebis tunc
argumentum equationem arcti vlatio equationis
sup qua sebe o addas si fuerit argumenti
equatum minus 2 signis 6 vo fuit plus
sebe sup eande minuat Cum postea
vo equationem centri et equationem argumenti
quidem si superiorum sebas addas

vlatio examinationis dyametri diuisitate pte proportionis 2m proportionis minus et pte co lunam ad 60 quod pte proportionis addas equationi arcti

adde eas sil & totū adde me° mo
tui illi° planete. et si sup uep sebat
addat minuat ut ge eaā vtrq; sil
& totū minue a me° motu planete
Qui at si vna sebat addat & sup a
minuat & tuc minue more a ma
iori et si sup ar sebat addat re
siduū cū addat medio motui & si
sup maior sebat minuat residuū
subtrahat a me° motu et q
augmētū uel diminūt prueniet eū
verus locus planete illi° i nona
Si autē volūs ī ueniē Qua
ver loci veniē & mutari
fac eodē mo quo dictū est in zb sup
oribus ñ q argu^ti cor et bintu
in tabl & medius motus cor & ide
tū me° motu solis & sili diuisiū tu
modus a mutuo qi addendo ptem
porlei diuisis & vna et equali bus
mo respica vtr illa longitudo sit diu
sis accepta a longiore longiori ut
breuiori si respica titulū mutor
porlin Nam Qui sup mutat porlia
septū sit addat debem illa adde
& si minuat minuet Hic no
tandū q q vellet sepe equare plac
tas adhi^ut facilie ueniet loci
cor expediet q quiere ī ppleniēto
cuilib ānī medios motus cor 2 me
dia argu^ta & media cētra & edu
cet ad meridianū sinū & suaet p
radice ī toto illo ano tuc medi
tabulis de me° cene lune & de
me^is argu^tis tū sup cor facet sic
ita sc q expectet postea adeq
tū planetis p spacū 20 por sc
dicer q ide q queit medū motū
solis ī sua tabula in 20 minis et
addet radia solaris veniē & mutatis
suato eodē mo quer et me^m motum
lune centri & me^m cenis motū et
me^m argu^tū & medios motos cur
libz eū sup cor & media ar^ta cor
2 ar^ta veniē & addet qlz ad sinū qe
radici suate ī pū° ānī Medū at
motū solis ī illis 20 diebz seu minis
addz me° ar^to solis pus suato et me
dis cētris veniē et mutatis & hebit ad
illa die mem argu^tū solis & medū
cētri veniē & mutatis medū hilie
motū satū lunis & martis ī eode
tpe addz me° cētro cor suato & hc
bit cor media cētra & pistū medū
possz ab face alamanat ī quolz ano
sc quendo ptalas casde ī qualz die
p sole & luna de ī diebz ī prueniē
& mutatis ī 10 diebz & in 10 ptibus sup
oribz & equale planetas hi q dem est
medibz tabis de mutis porcolibz &
ita facilie pnt ueni loci oru planē
tarū Nota tñ q tm potes expectare
q optet mutare cū 2^ib & 1^ib & ī tuare
potes et cū mutet & 2^ib si uelis
Nota et q sufficit cū ex hz de sigis
q^e mutata & 2^a & tuc si 1ª sequentia fa
sū pla 20 accipe p uno 20 & si sint
pauora p multo approximat
Quom volūs fac vtrū ī aliq eclip
sis solis & lune sit possibis que
media quinto zimā in illo ano et
argu^m latitudinis adide tpe & que eo
de mo p az media oppom & ar^tū lati
tudinis adp az quinto in 12 locis & ei
adde argu^m latitudinis ann libz quinto
sequtis ī uetū in tabula quinto & op
poris in mesibus & sic hebis argu^tū latitudinis
adquelibz mesem illius ānī & ī quo

mense ī uicies argu^m lat^ms ab o
usq; ad 12 gradus uel ad 29 signis
7 9 gradibus usq; ad 3 signa ī illo
mense ē eclipsis solis Eodē modo
pemis quēas argu^tū lat^ms ad opp^m
solis lune 7 mqus mēse ī uenies
ar^tū lat^ms ab o usq; ad 12 gradus
aū 7 retro uel q ar^tū lat^ms sic
3 sig^ qpleta 7 12 g^dus aū uel
post die eclipsim lune polem in
p^mo mense

Romani annis retro
quintaz tpis metiri spa
cia celestium motuum doc
tissimi quentibz eius oc
currit pacto investigandi Ad qd
cu mundo incepit eius tio eo quod
diuisio tpis mori huius pteis metiri
exhibuit. Est enim tpe spacium quo
singlas mensium actores. cum qd
diuise sunt pteis. Sm diuisas gteis
voces singlis exequi nitte hz ut
pfecti tpis notia hita facilior ad id
de quo intendi fiat introitus
latim nata tpe ipum q qtinuum
z insu natura indiuisible ipluces
pteis intellectu z voce diuidit. Qz
quasda annos quasda menses qs
nonnulli dies z horas placuit
appellare. Annum quidem spacium
illud vocauerunt quo sol redit ab
alia zodiaci puncto redire ad idem
qfi in 365 diebz z quadrante vnum
a prudentissimo ptolomeo eius q
sequacibz exhibet. Qui nimirum cum
12 equalibz diuidi non possit pteis
inmanentibz integris in 12 diuisio
e sm eorum libitum inequales vni
menses vnum ex 30 diebz alium ex
31 ostenditur manifestate. Duodena
rie uero hui diuisionis cui postmo
liquebit cui designio eorum qua
tuor tractatuum. Annus vero anno
ex quadrante sup gradato vnum
dies exercescit a graecis z la
tinis Februario attribuitur eis in
omnibz eorum vna sit ro. pte q

graeci ab octobre latini a ianuario an
nu sumunt exordium. Ga dum ecce q q
ei anorum suorum primum ducunt ab alle xd.
latini vero a duo xpo. Arabes vero mu
alume motu tpis metientes spa
cia annos z menses lunares voluerunt
appellare. luna an 12 ab mz 354
diebus 2 vnis quinta z sexta pteis zo eius
sum efficit annum. Cum menses tali ore
sunt designata ut quidam 30. alii vero 29
dies pte medietes fractores qtmeant
Nam si sup dictum numerum dierum anni in 12 pteis
fuit distributum pueniet singulis 29 z
diuidi. Cum bini quinti 6 dies red
dunt integros quos 6 mensibz vicissim
distribuentes efficiunt 6 menses ex 30
diebus alius ex 29 sua mediantibus
quinta. Collectis autem quintis z sexta
mense i 2 mense i 3 anno die qsint in
tegrum publicum uno qsitu ob anno 1 sunt
menses pfecti z 4 imperfecti. Hac autem qd
q in 3 tm anno hec fractores ita ve
nent ad dierum integritatem ut nihil sup
fluum nihil qz diminutum inuenatur in
quo tpis spacio xi pficiunt exminatis
fractoribz dies integri. Annum uero prium
q diuisa habet tpis spacia pfecto uno sum
anni ex 364 diebz premissa quinta affir
mat qstio quae manifestius nondum
tieum sui ami in vna tpis pte sicut apud
latinos z graecos inuenimus hz ceulatio
q diuisa tpis deduci spacia. Nondum
ecce q eorum menses singuli erge
nos qtmeant dies pequa bethmech
a est 8 z qtinz 24 dies. Duorum ac
tieum dierum annorum agnicidagnis dum
se hire si hi acten. Nunc ad eorum

prime

regulas quatinus quoque nostrum et adeorum
docentur eius regulis et patenti ratione
eundem secundum relinquentur unum
annum xpi talis subiacet regula Qua
feria incipit quilibet annus xpi Qua feria
incipit quilibet annus xpi

Quum quilibet annorum xpi qua feria
incipiat scire volueris annorum xpi fere
summas accipias eique quinta pretereorum
adiungas et collectum per dimidius et quod
inde remanserit per annum sequentem quem
nota retinebis Item uno mensis superfluit
a cuius nota certissime intelligitur per quam
qua feria incipiat idem annus quinquies
ve si unum exceserit per a fiat bis et per
primum ingredi scias et sic decem per posti
ti habebis Si autem cum suis aliquus
mensis annis scire desideras ipsas per
denorum notas mensium simul colligere eas
que note annum incepte adiacent per dimi
de et sic per eum quod superest numerum feriam per
suus mensis ut dictum est in anno reperies
Note autem mensium hec sunt iam me
sis quod statim exceptis diebus habet proxima
quinto exceptis februarius vero nulla habet
nota in bisexti anno et tunc statim ex
ceptis diebus et in proxima suscipit unum
et diebus eius per dimisis unus superest
dies Iuncto annorum arabum ex
Si autem exactis dominicis annis xpi
xpi annos arabum cupis iuncte ex summa annorum xpi per fere 621
minus et quod remanserit minus 364 et quin
ta multiplica et consideratum quod dicere sum
ma inde puerat ex qua minus
194 et summe et remanenti anni tui ra

mentum dic aureum et sic dicere
annos arabum habebis minus fere
luna annos reducas extende
per 30 et qui inde surgent numeros
divide et exibit et arabum annum per
fectum quod vero remanserit minus per 30 proce
et habebis dies anni arabum in per fectum ex
abus factis menses unum ex 30
diebus alium ex 29 et quod infra remanse
rit erit minus dicere mensis non perfectum
Modum autem quod si exterminus re
manerant plures 14 reducere et
ad diem mensium et sic habebis omnes
annos arabum perfectos et menses pri
ius anni dies vel mensis ratione
De mensibus arabum
Uno ex ordine mensium arabum
sic desideras cognoscere perfectos
annos in nostri distabit et que
inde puerit summam per 30 divide
et quod ex hac descendet numerum
radice arabum tene. cui si ex di
visione 14 remanserit minus unum
superadditas Item uno infra minus
addes si eandem radice sine
minutis retinere Cum vero primus
anni mensium capitis iuncte vo
luis radicem prius habitam cum qua
vis sibi addito per dimide et quod
inde remanet in tratus anni primi
mensis demorabit feriam Item
uno minus superfluit die sabbati si
as cum quare Item si reliquorum
cumulibus volueris iuncti anni primi
priorum notas omnes sit colligere
quas si primi mensis ortum demo

demonstrāt note sūme additis
p/ diuisis de quo queris ūcau pdi-
uisioīs residuū vt prices sam si vm
suppfuit eū pa feia scab ingredi et
sic de cetis ut pdictū ē de ānis xpi
q sotce aūt mēsiū lunaū sic sūt
hinde pō mēsis q. qstat ex eo diebz
habz pnota z sedus q. ex eo vnite
et sic de cetis itelligē Inuēcio āno
z xpi ex ānis arabum

Si aūt ex ānis arabū ānos a
xpi cupis exhe radici arabice
dies ām ipfā arabū 9 191 adde eo-
tam illaz sūmaz p & multiplica et di-
uide p 1461. Quo fēo exibūt ām so
lacs pfā icepti ab ānos arabū p
191 dies q nō vmāsēt post diuisi
onē illaz pq diuide et hēbis dies
ām ipfā quos vdūces īmēses an
i solares. ānis nō pfāb. Cū adde
et hēbis ānos xpi. nūo et mēses
ām ipfā dies quoq ipfā mēsis

Inuēcio āno z pfaz

Qvm īquo mense pfaz et nūm
ānoz Cnerdaguth regis p
saz scē volūs radice arabice di-
es ām lunaīs pūtis ipfā adde et
tūc ex tota sūma 7624 minue vsq
dum vō p 7461 diuide. et exibit nus
ānoz pfaz pfēoz et quod ex diui-
so nūo remansēt p 20 pūc hēbis
nūm pfēoz mēsiū ām pfaz pūtis
et q infra hanc diuisioz remansēt
cūt diez nūs mensis pūtis. Cūat
9 trāsiēt mēsis ex diebz vmanētibz
1 pūc debes q Constat eni vbi mē-
sis ex 71 diebz et sic tūc scies q.

sūt ill sūt gnerdaguth regis pfaz
ām pfēā z mensēs dies ex pūtis
mēsis Qua feia incipit mēsis qlibz

Qvm aūt qua feia qsque pfaz
mensis eoz īcipiat scē volūs
hūme ānoz pfēoz z adde et quod
ē collēm sūt p 1 diuide et residū
pnota iterātes ām sūt sape. Ita hē
ōūdz ē qua die pūt mensis eusdem
ām incipiat. Qz si decetis vbi scē vo-
lūs sūt notā ām pfēoz mēsiū ām
sūt dequo queris notas adde et q col-
ligī tūm p 1 diuide et p̄mānētē nū
nūm īuenies mensis feiam pnota
aūt eius eoz nsi ī b q nulla hē
bmarū sūt apias De āno allexand

Item si quot ām sūt allexandri
regis grecoz et mēses et dies
scē volūs radice arabice 281 et
insup qd trāsiēit de āno ipfō arabi
co ex diebz agrega et q inde surgēt
nūm īq extensū p 1461 ut solacs ā
nos facias diuide quibz addens 972
pfēos grecoz ānos omis īuenies
Quod nō ex diuisione vmāsēit pq di-
uide et hēbis nūm diez ām nōdū
pfā ex quibz ut mensēs ia pfēos inū
ab. cuiq dabis nūm eius īcipiens a
tisrim pō q ē octob q et ipē dies hē zi
Et dies q vmansēint nō pfiactes
mensez erit pūcab mēsis nō dū pfā
q Et si ex diuisione fēā p q vmāsēint
29 ānus erit bisextilis īquo februarius
ex 29 qstat diebz. Qn incipit quis
mēsis grecoz Qn īcipit quis mēsis g

Qvmigī qn quis mēsis grecoz
ingrediat scē volūs āns
allexand pūtis. quarte pte ipoz

[illegible] adde 2 quod inde [illegible] adde et q
inde collectum fuit cum duobus sup addi
tis per 1 divides residuum proxima ani de
quo queris retine. Q. ordo qua fecia lapsus
ani incipiet. Si autem cuiusuis alterius
voluis tractatum fac de eo sicut supius
de annis xpi ordinatum est. Hanc quoque ope
ret quod cum pte quarta annorum alleyd qui
si remanserint duo per vno integro
quaerabis et si tres duo vel unum pte
mittes. Inuentio annorum arabum per annos
Quum quot sint anni arab alleyd
per annos alleyd inuestigare volumus
ex annorum alleyd perfectorum summa 922 sub
trahe 2 per 382 et quartam quae remanserit
extende et ex summa inde nata 281
minue residuo vero dies anni nondum
finiti adunge et tota summa dicet ara
bum te scias inuenisse quos reduces
in annos lunares ut supra ordinatum est in
annis xpi. Inuentio annorum arabum per
Sunt ide per annos per dia annos per hora
per volumus inuenire annos per dies
per horas m. 361 multiplicat et proueniet
inde sume dies anni eorum per tabulam 36
et adde et habebis summam dierum ara
bum per quam annos et menses et dies me
sis nondum per tabulam ut supra dictum est po
tes inuenire. Inuentio horum annorum per
Et si hae ide per tabulas tabulas
volumus inuenire. Sumam annorum per
perfectorum vel eo minore. tunc sibi proxime
in tabula inuenientur dicet xpi in annis
collectis quae et quod indurtum eius
in capitis inuenietur eo die ut sunt
in lib. ex sebe qm. s. primum per ea 2m
deinde 2m vltimo loco primum post
hor. cum residuo nunc annorum perfectorum
in tabula annorum expansorum in secundis
dicet xpi ingrede et capita ibi de
septem sub finem extentis pone qsilet s.
2m sub 2o 2m sub 2o primum sub 1o
et si bisextilis annus fuit et februa
rius transiuerit vnum die capito 1o
adde. Deinde cum mensibus anni per
fectis tabula inuentionibus dicet adunc
ses latinorum inter et quod indurtum eorum
est ex capitis supius extractis depo
ne s. 2m sub 2is et primum subprimis.
Mensis et ipsum dicet numum subprimis
que vlta sint ordine disponere quod dia
debes in vnum colligere in capitis apis
capitis dia sit colligere et per singulis
sexagenariis ibi collectis vnum tem
sub 2is pone et quod 60 remanserit in fius
ipse scribe. Idem facies in 2is per sexage
nariis minis. singulas vnitates sub
ipsis pone. et quod infra remanserit in
feinus ani residuum apis capitis ordina
tim disponere. Illud idem facies in
ceteris residuum in s. septem praedicet
annorum xpi tenere. Si autem praedicet
annos dni xpi volumus inuenire quod
capti numum in 60 multiplicat et nunc
inde collecto 2m capitis aggregat
Item totum eandem summam per 60 ex
tende et inde surgentem sume 2m
capitis adunge. Quod item per 60
multiplicatis et proueniet inde
nunc dies primum capti adunges
omnes dies annorum xpi residuos.
Quos si per 1 diuiseris et re

residuum fecit iqua fuit ouemme te
oia ordinate fecisse ypabis In annis
xpi incipe a l feia sci anis arri
bu oputabis a die ianus et i annis gre
cor a fa feia et i annis psar ag
feia et hec cade vigla i tetis radi
cibz vacissia hecat Juxta anor
Et si ph op arabu p tabulas
annos arabu volumus inuenire
ex radice xpi inuenta dirum diez
xpi et arabu subtrahe et p liqui
annos luiares ita i pies si eius sile
i tabula inuenis diez ex annis ara
bu que il mi co ipius tn Cui
positos annos arabu collectos secun
sebe et q inuenis i pa linea de ipo
residuo minime remanetis equale
il mi ipius tn i expansor anor
inuenie pquire et sibi oppositos a
nos expansos collectis annis secun
septis adiunge et sic anor arabu
ptitor hebis summa vno tn inde re
moto Idem ibi inuetis de code re
manetis si mi fuit semel et residuum
sile il mi ipius tn in tabula me
sum inuenies Et illi inuento psep
tos menses ex sub annis inuetis
sebe et ipi sint meses ami pritis
ptiti vno sili ut i annis diminuto
Si autem id q ita lis mesum inuenies
mi de maioi subtrayeis vna
nebit nus diez mesis pritis qs
sub annis et mesibz ut totum hecab
cor summa ponas Juxta anor
Si autem p annos alley p annos arabu
arabu alley annos scie
volumus radice arabicam ut ostum est em
annis xpi inuenias addes dirum anor
alley et arabu collectum e sinne sile
il mi ipius tn Juxta com diez a
nor greor inuenias et oia eo ordine
quo dictum e i annis arabu inuenies
facias et hebis anor p greor alley
mum. ac menses vo et dies pritis ami
et si inuenis minutum e sinee ab annis
expasis alley. septu bisextu annis
i gre dies eit bisext Et si tue sub
eat v februarii ia trisicit q stat
ex 29 diebus ex inuentis vnu febru
aio ebuedo minue et remanetes eut
dies mesis iquo fuis Juxta anor
alley p annos psar
Et si annos psar cade voe scie
volumus investigare ex radice ara
bica inuenta dirum anor arabu et
gnerdagruth regis minuas et tu p
manetis e summa annos psar p tabulas
inuenies intranda e tabulas anor
gnerdagruth collector ut supius in
alis vizulis dictum z et expansor
anor atz mesum Juxta anor ora annos
Si vo annos bu p dies greor
arabu p annos greor scie
volumus radices greor ut supi
radice xpi inuenisti queras et ex ea
inuenta q e ite annos greor et arabu
minuas dirum et eu i liquis ut di
minutum z facias hz ex annis arabu
inuentis et mesibz vnu subtrahendu
e ut annos pfos et meses hecab
Idez p annos psar
Et si p annos psar idem volu

volumus inuenire radice psalm inuenias
et illi dirimis annorum arabum et guerda
gruth addas et eo ordine quo decreta
est pauperis Inuentio annorum psalm
ex anno arabum per tabulam 2

Cum autem annos psalm ex annis
arabum per tabulam fuerit adhoc
ostitutum volumus inuenire annorum ara
bum preteritorum silet uel minus plus cum in
annis collatis queri et sibi suppositos
annos et dies ex ordinatione scribe et
residuum annorum preteritorum in annis expa
tis inuenias et sibi appositos annos p
salm et dies alias annis et diebus ex po
tis adunatis Interabis eos cum me
sibus arabum preteritis et accipies dies illos
innotatos diebus supseptis aggregati
bis addiciens quoque dies mensis ip
sa Et si exsumma dierum exercuerint 365 annum unum annorum sunt ad
unge et ex remanentibus diebus ficiens
menses incipiens a feria dominica et
dabis cuilibet mensi dierum eius quod re
manserint erit dies primus mensis
nondum finiti et aequent eis summa a
norum psalm mensium et dierum Inuentio
annorum arabum per tabulam septem

Ut autem annos arabum per septem
tabulas inuenias tali regula di
ligenter pensabis annos domini ypi per eos
menses atque dies atque dierum quadrantes eo ordine quo sunt in libro disposi
tus Et si non fuerint menses re
linquetur loco mensium vacuum men
ses tui singulos ex eo diebus ostituas
accipiens si abeo a fuit ex 31 diebus
unum die minus uno hinc ad de cit ad
de et illi diebus adde et tuit hor
siles uel pauciores ypiores cum in
annis collatis queri et sub eis tali
ordine scribe annos sub annis et
menses sub mensibus et dies sub die
bus atque quartas sub quartis Et
annos arabum sit perceptos ex scri
be et annos de annis menses quos
de mensibus dies ex diebus et
quartas de quartis minue et q
remanserit sua Accipe etiam q
uidem eorum inuenis in pa lia de an
nis arabum et scribe deorsum Deinde
inter eos eo quod remanserit in tabula
annorum ypi expansorum et quae sile
uel minus ipsum Et scribe deinde sub eo
interasti annos si sub annis et menses
sub mensibus et tuit annos de annis
menses quos de mensibus minue
et eos quod remanserit item in mensu
tabulas inter eos eglez uel minus
ex sibi pone et quibus minus inue
nisti demandi minue Si autem
eis minuere oportuerit te plenis me
ses de pauciores diebus minue ex annis
solaribus unum in 12 menses et genera
nos extende et adde eos pau
ciores et ex oribus minue et diebus
infra deseptus unge et quarta
Quod si fiunt 12 nunc eius qui
tu die vos sumpsistis annus eius
est ex 365 diebus et quarta ad en
sus non egenarii non obtinet ulte
360 Qua fecit quinti mensis ara
bum incipit

Quum uolumus scire qua feria unq-
quisq; mensis arabum inge-
sit. p tabulam adhoc constitutam sum-
me annos arabum omnes cum ipso
anno addito. et cum eis tabulam
annorum collectorum interitus ferias se-
ptenis sume. et cum remanentibus
inde annis tabulam annorum expan-
sorum ingrede. et feias ibi de septenis
cum aliis superius septenis inge. Cum
tribus cum mense cum titulum voluc-
eid tuenie. et eius forias cum a-
liis metas p. 1 diuide. et q remane-
scit qua feria idem mensis iterum
demorabit. nam si unum remanserit
pa feria. si duo fa. et sic de ceteris
intelligas. Hec de diuisa quas
diuisione et annorum mensium ac
dierum inuentione. sum diuisarum ge-
cum rocis dicta sufficiat. nunc aut
de certum motum diuisione restat
tractandum. si igitur sumus et de
climatibus uero quoniam ortus hu-
iusce scia ut sentetur. Nam sine
eius cta cognitione nulla pfectio
cuiusuis motus celestis licet notari

Incipit sum et declinatoris

Quum cuiuslibet gradus scire no-
luerimus sumi ut declinatorum fuerit
omnes qui sunt sub aiete superiori gra-
du cum codem quinta. Et si fuerit mu
signis 3 operare cum eo. et si fuerit a 3
in 6. minue id de 6 et cum residuo
operaberis. Et si uero a. 6. in 9. 6 minue
et reliquum sua et si fuerit a. 9. in. 12. id
de quo 12 subtrahe et cum residuo
operare. Et operaberis ad sic accipies
si uniuscuiusque signi numum minorum.
Bardagarum et pro gradibus accipies
numum minorum secundum bardagage. bar-
dagaga porro 3 cauli 14 g. Et ad
remanscit nisi bardagum reduc
in minuta et multiplica ea in minuta ipsius
bardage et q inde pueniet summam
p. 900 a sunt minuta 14 g. diuide
Et que eximit ad uniusquemque minorum
bardagarum ipsarum adde. et q re
manserit diuide dum p tic p. 14 et ex
bunt 2 a sub uniusquemque minorum se-
bes. hebis simum rom fdo q. que
sicis uel declinatorum equalem ut ita
Et id uero q cum uolumus sumum cum gra-
dibus facies sum. et cum uolumus de-
clinatorum cum gradibus declinatorum
inuenta ad declinationem hebis minorum que
in 1 g. redigas diuide 60 et ex
bunt g. et quot remanserint erunt mi-
nuta g. et quot remanserint erunt mi-
Et si uolumus scire si sum ut decli-
nationis sit septentrionalis ut meridio-
nalis. Sidera autem q si fuerit tum ex-
signis ut mi. erit septentrionalis si ute
meridional. Et ad uolumus sumum ut usu
declinationis operare ut dum e. Et aut
nouissima bardagarum inpres reduce
do adpropinquat id est ceo q cum quesieris
sumum usum 2 fuerit autem ad signis m. 6.
accipies p 3 signis sumum totum et residui
sumum equalem. quum duo sil mici fa
cient eusdem ad ti sumum usum et no i
uenies i sumum uso ples. 6 signis tic
quali ples 3 porro sum equalis

De sum equali

Quum uno simus equalis volumus
porcorum sic primo pe bardage
de mitte primus simul diminuet
14 gradibus sume. et primo pe bar-
dage alios 14 de residuis deprias
et ita facias pedes bardagas
Et si remanserint ali no pfice
bardagam m. 14. extende. et qd col
lum e fuit dimide primu ipse
bardage et q exierint ge de illis
adde quos prius collegeras. Qd si
item dimedu remanserit multipli
cans p 60 dimide ut prius dimisisti
et habebis ali. et q collum e fuit ex
ge. atq mite erit porcio eculi primus
simul. Et si nolumus porcos usam
ma bardagas a fine carpere ut
predictum est

Quum volumus hoc idem per tabu
las inuenire aliquem sile in lineis
ad tabulas simul et decimarum que
et q indurtum eius inuenis simul de
decimade ex ge. mite atq fris sue
et he erit primus arcus simul vel decli
nacio Si autem cum arcu fuerit mi
nus cum eode arcu uno ge. addito
casde tabulis mite. et equaos simul
vel decimarum suscipias. et habe 2e
et pe q sideri dirum q multiplicabis
per mi arcu et summa pueniente mi
dimide p 60 mi. et q remanserint ente
2m q mi. et 2m se addenda prime eq
cori si fuerit minor 2. vel minuenda
si fuerit maior et q exierit erit simul
vel declinacio ge. et mita quesiti

Inuenio simul versi

Si uno simu visu cui volumus
inuenire et fuerit ge. arcus
paucores. 90. eos minue de 90
et qd remanserit sile in lineis mu
quere et sinu simu vel declinacio
accipe cum equatore mi tor. si
fuerit cum eo mi et exide simu de
190 minue. q e totum simul varius
Quod remanserit erit simul q queris
visus sili facies ad declinacio
bi vero fuerit plures 90 per 90 sue
simu totum et remanserit ge. in line
is mui summes sum equales que
addes simul toti prius que queris
et simul visus habebis summa per 90
Quum ar cuiusq simul
simul volumus inuenire pedes
eculi cui silem. vel morem pro
cum ei simus in tala que si feris
ad simul vel declinacio. si feras ad
ea. et q indurtum eius fuit in li
mui sue q erit porcio cui eculi
simul primi tue exide mum ibide
inuentum morem de maior minue
et residui in 90 multiplica Et q
pueniet pid cue me linea cu
qua intrasti. et fa vno ge. ma
ior dimide et q exierit mi pedi
eculi in lineis mui iuete adde
et q collum fuit erit porcio primi
eculi in pfa Si autem porcorum no
lumus primi simul visus ea de toto
simu subtrahe et remanet que
porcum qua inuenies de 90 ge.

et q̃ remanscit cit porcō ceuli
illi sm̃ vsa. Si uo sm̃ plus
fuit 90 cyco totū sm̃ minimq
cum porcō e 90 g̃ et residu que
porcō ut ons est qm̃ addes
sup̃ 90 et habebis sm̃ ipsi porcōr
usam **Latitudo cuiusq regionis**

Qvm latitudo cuiusq regionis no
lumus inuenire altitudinem solis
cū fuit maior. i. in media die
quere q̃ si fuit sol in medio di
ei et libre a 90 debes subdu
ere et residuū cit latitudo regionis
Si uero fuit sol in alio gradu
gradū in quo fuit inuenias declī
nacōr. que si fuit septentrionalem
de altitudine solis in medio die
ponite minue et si fuit meridiona
lis eidem adunge Et quod p̃
augmentū uel diminucōr p̃ueniet
scias ee altitudinem diei et eadē
regione q̃ a 90 subtrahendo ut
dictū z regionis ipsius id q̃ re
manebit cit latitudo q̃ e elongatio
eius a loco lunee equinoctialis
Latitudo regionis ystellas

Si autē idem p̃ stellas fixas
uolumus inuestigare q̃ hz
ex stellis fixis in eadem regione
uo occidentem o sidera nā uo occi
dentes in eadē regione sunt quatuor
longitudo a polo e minor elenatio
de poli a horizonte Occidentes
uo sunt quatuor longitudo z maior
Cum uero g̃ uo occidentis altitudinem
altiorem et inferiorem inuenias

casas in sil metas in duo media ptie
quorum una medietas scias altitudinem
celi sue poli a horizonte regionis
et eius dem regionis elongatio ab
altitudinem a loco lunee equinoctialis
Inquantum enim alia regio distat
ab equinoctiali linea in tantum septentri
onalis polus in ea elenatur a horizonte
et meridiolis Septimum **Altitudo solis**

Qvm altitudinem solis cuiusq
medie diei in qualibz regio
ne uolumus inuenire declinacōr g̃
a fuit sol eadem die o sidera Quod
si fuit septentrionalis de latitudine regio
nis subtrahe Si uero meridiolis
eidem latitudinem ea adunge et q̃ col
lectum fuit e de 90 minue Et q̃
remanscit p̃ diminucōr cit altitudo so
lis diei eiusdem diei medie et eade
est q̃ si minuens latitudinem solis
de 90 remanebit altitudo in medio diei
et libe diei medie in eadem regione
De ortu signorum sub equinoctiali hi

Qvm elenatōes sunt ortus
signorum in loco lunee equinoctialis
qui tanet latitudine apud que noctes
et dies sunt sibi sunt equales uolumus
inuenire que apud omnes regiones in
circulo dicto q̃ e circulus corporis meridi
ani eidem sunt Proiecunte autem cum
q̃ regionis p̃ut diuisas corporis latitudines
sunt diuise Nā inquantum quedā p̃
obliquitates orizontis regionis. ve
locius ortus sui in loco lunee equinoctialis
oriuntur Intanto corporis oppositus ca
dit tardius surgit Inquantum
quedam tardius surgit tem corporis

oppo cicl cadit ¶ Elevacões vo
duorz oppositorz locorz occasus i
loco linee equinoctial in circulo
directo cuiusq; regionis fit cedez
Accipies declinacoz totam q z sm
q mazimum ptolomeus zz gdum
z quinq; 1 zi minutorz z sm tuccoz
habitabilem adi masdis amnabil
o sidaciis zz gr z zz minutorz que
apud nos dicit veior. qz primaz
nomq; rumore. hat didicq; sidi
cce cuiq; inemes simu qui dicz
primq; ajunges z eande declinacoz
90. z residui que signu z dicz sinq;
29. sua cu mv alu. Deinde de
clinacoib aictis ut cuilz altiq; gr.
cuiq; vib scae ascensiones inemes
signu q dr 29 inemes et eande
declinacoz de z 90 z residui quere
signu z dicz q; multiplica 1gz
signu declinacoib gr q e 29 i simu
z residui tocq; declinacoib q e 29
z q inde pueniet divide p simu
tocq; declinacoib q est sinq; primus
z q exibit multiplica i 140. z q
inde puenit divide p simu residui
declinacoib gr q e sinq; 29. z qui
exibit sinq; inemas circuli porzcoz
z hec cit q elevatz cu circulo directo
cu gdu ecliptice linee q sue ap
gr aictis usz ad gr cui mjasti. z la
si mjasti 30. gr cit elevacio tocq;
arietis. Si aut volumus elevacoz
thauri. fac cu declinacoe gr q ad
mi declinacoe aicti fecisti sicq; su
pius dictum. z q exibit cit
elevacio aicti z tauri. ajunges
ea ascensioz arietis z vinanebit
ascensio tauri ¶ Et si minuerib
ascensiones aictis z tauri de 90
q vinasit elevacio geiorz. Est
n elevatio z signorz i circulo di
recto 90 gdq; tm ¶ Nota et q
hita elevacoe aictis licet piscis
vgis z libre z elevacio tauri
simul e elevacoi aquarii leoris
z scorpij ¶ Ascensio quoq; capri
sagit arz cane sil e ascensiom
geni. Est et tabula adhoc asti
tuta ut cognosz gr elevacio possit
lemq; hi

Quum g hoc idez p tabulam
adhoc astituta volumus inve
nire cu gdu cuiq; elevacoz quieis
tabula circuli directa ingrede. z
elevacoz ibi sup poitaz suscipe
que cit elevacio circuli directa a
po gdu capicorni usz ad gdum
cui mjasti De elevacoe signorz
Si aut elevacões vbiaiq;
signorz i qualibz regione
volumus inenie eius dez regio
nis latitudinis simu quere qui
cit primq;. deme latitudines ean
de de 90. subtrahes. z vinane
tis que sinu q cit fq ¶ post hec
quoz declinacoib signu cuiq; ele
nacoz scae volumus que sinu q
cit zq. ajunge et eandem

declinationis de 90 et vt dixi inuenies sinum qui erit qs. multiplica gradus sinus 2. in primum et quod exierit per sinum 2 diuide et quod exierit in 120 multiplica et quod exierit in sinum q diuide cum porcionem circuli inuenias que erit porcio arietis seruata ca. post hec inueias porcionem tauri cum declinatione 60 gradus et caz sua. Inueies et porcionem gemini cum declinatione tota et ca meoric quenda. Inuenias autem horum porcionibus elevationes signorum vel potius investigare. Nam si ex elevatione arietis quod habet in circulo directo minus eius porcionem quod vmaseit erit elevatio eius dez et pisces in eadem regione. Et si eandem porcionem addideris elevationi arietis in circulo directo quod exierit erit elevatio huius oppositorum in eadem regione vgis s. et libre. Simili cum porcione tauri diminuta inueies eius elevationem et aquarii. Cum addita vero oppositorum scorpionis et leonis habebis facies in porcione gemini et cum diminuta inueies eius elevationem et capricorni et quod addita oppositorum cancri et sagittarii

Aliud capitulum ad idem inueniendum

Est et aliud capitulum quicunque ad idem inueniendum cum gradus ascensiones eius quod signum vel gradus volumus inuenire in qualibet regione vmbram in circulo arietis in eadem regione qsideca et in hec quod in directo vmbra gradus inueneis in tabula diffyre ascensionum vmuse tire multiplica et producent e summe porcionem circuli quere que erit dra primi gradus arietis. Iterum multiplica eandem vmbram in hec qd e in directo 2 gradum et inueies eorum dram sic quod facies cum omnibus gradibus usque ad 90. Inuenies autem drias minus dram primi gradus arietis. De elevatione eius in circulo directo et adde eam simul eandem eiusque diminuta elevationem primi gradus arietis et vltimi pisces in eadem regione et augmentata vltimi gradus vgis et primi libre hec modo facies cum oribus drias usque ad 90. Si autem voluerit facere tabulam ad minus circulum minus elevationem primi gradus arietis de 360. gradibus et inuenies elevationes a sunt abinde arietis usque in 29 gradus vgis. Post hec et minus drias 2 gradus arietis de elevatione eorum in circulo directo et adde cum eidem et erit diminuta elevatio 2 gradus arietis in eadem regione et augmentata 2 gradus libre. Iterum quoque elevationem in parte 2 gradus arietis de 360 gradus et venietur elevationes signorum a sunt abinde arietis usque in 28 pisces et adde elevationem signorum aperto arietis usque ad sies

2 gradus libre sunt 180 et hec eius elevationes

usq; i fine 2. g. lib. ¶ Et minuc
eandem elevacoz de 180 & remanebit elevacoes a fuit apud aicet usq; in fine 28. g. vg. sic facias i omnibz ut habeas elevacoes omn g. i ipa regione De elevacoe

Si autem volueris elevacionis aqueas totam arietis i regione illa minue drim aietis de elevacoe et i etulo durco & remanebit elevacio arietis i regione tua & addes ea sup eande & habebis elevacoz libre & sic facies i omnibz aliis Ascensio g. ℣

Cum autem volueris scire ascensioz cuiuis g. preter adhc quatuoris quidca cui signi g. dus sit & accipies elevacoem que fuit in durco eius & habebis elevacoes g. d. ab aicte usq; i fine gradi ipius signi cuiuscumq; cuiuscumque. nia sitn huiusmodi cuitatis hec si iuete signioz elevacoes. ℣ autem eu g. fuit asi accipe s. elevacoes que fuit in durco septus g. & tuit vtriusq; drim multiplicat i sui a se eu g. ¶ Et qd collom fuerit dunde ybo & q exierit adde sup elevacoz signioz pim & et habebis elevacoes omnes a fuit ab aicte usq; ad ipm mi tu. & hec e equacio sicut equacio sui si fuerit eu argu. mi ¶ ℣ autem volueris scire elevacoes g. in plurim nec paucoz cui libz signi aet ascensioes a fuit in durco g. pce tis pimi ipoz & minue eas de ascesioibus que fuit in durco ultimi coz g. ℣ autem eu g. fuit & q remanserit erit ascensioes coz g. ℣ autem eu g. fuit mi ea illa ut dictu est ¶ ℣ cet sae libuit q elevacoes sint ite quelibz g. di & alii aliq minue ascensioes a fuit i durco primi g. de ascesionibz a fuit i durco altius & remanebit ascesioes a fuit i me. ¶ ℣ no id q e in durco p fuit plus eo q e in durco. 2. adde sup id q e i durco fi. 360 g. & exeo q e collom fuit minue q e in durco pim & residui cit id qd queis Reducto g. ascesionii in gradus equales

Cum autem reduce volueris g. ascensiom i g. equales q sidca cui signi fuit g. reducendi & adde sup eos ascensiones ultimi g. pce tis signi & qd e collom fuit quere sile in g. ascensionii ut mi. ipius et ut dictu est i tabula sui & declinacoib. Minues qz qd inueneis mini de hoc q habueris g. dus qz ipa linea poitos accipies a cit equalis g. & qd remanserit multiplicat i 60 & summa inde prouenietez p drim ascesio. quos inuenisti & residui i 2. lia poitoz dunde & que

exeunt mu gr. equalibz adiu-
ge & qt exeunt ent gr. equales
Reducto gr equalium in gr asce
Si uo velis reducere sionum
gradus equales in gr asce
sionum p numm absq tabula q
voluus gr multiplica gr. eq
les in gr elevatorum eiusdez
signi & q collem fuit dimide
p 30 & exibit e gr ascensionum
q 3. remanseit p 60. multipli
cab dimides p 30 quod in que
mit in primum & exibit mu & se
hebis elevatoes prozz gr. cu sing
mu Reducto gr. ascensionum in gr. eq
les
Si aut gr. ascensionum in gr. eq
les velis oute multipli
ca gr ascensionum in 30 dimides
qz q collem fuit pelevatoes eiusdez signi & hebis
gr equales Et q sup fuit i
60. multiplica & q puenit dide
p 30 ut prius & hebis mu iunge
ca cu gr prius inuentis & hebis
gr equales & mu Inuentio por
Cum porcoz cauli dies cauli
i die voluus inuenire qre
elevaoes signoz q sunt a gr. sol
usq admadu eius. quas ita
inuenies. accipies elevatoes
gr q sunt a gr solis in mu sinisig
& elevatoes gr que sunt ab initio
oppositi sig in oppositu gr solis qbz
collas addes et elevatoes sig
norz i me oppositorz & hebis

dieci
porcoz cauli indie insentem Inuentio
Si vo ide scire vo cade p tabulas
luus p tabulam minime ascensio-
nes gr solis de ascensionibz nadu-
eius & qd remanseit erit porcio cau
li dieci Et si aut ascensiones gr sol
fuint plures adde sup ascensiones
nadu gr solis z 60. minime exce
q colligit q prius inuenie debuerab
Et si voluus inuenie porcoz cauli
i nocte. porcoum cauli i die minus
de z 60. residuum erit porcio cauli dieci
i nocte Inuentio uu p aui horarz
Et aut inuenias uum p aui hora
rz porcones cauli diurna dimi
de p 12 & exibit mus p aui horarz e
de p 12 & exibit mus p aui horarz e
de p 12 & exibit mus p aui horarz
mi dez dieci Si aut voluus p tes
horarz noctis p tos horarz dieci mi
nuc de 30 & remanebit p tes horarz
noctis. vel porcoz cauli noctis dimi
de p 12 ut fecisti in die Inuentio horarz
Si voluus inuenie dieci equalium
horas dieci cauli equales porcoz
cauli dieci dimide p 12 & exibit mus
horarz dieci equalium que si minuas
de 24. remanebit mus equalium
horarz noctis. vel dimides porcoz
cauli noctis p 12 Inuentio horarz
dieci primarz p altitudinez solis
Cum aut voluus scire horas dieci
primas p altitudinez solis accep
tam in prius altitudinis simu inuetas
que multiplicabis i 15 & summa
puenientez dimide p simu altitudinis
eiusdez dieci medie. & sim q inde
puenit inuenies cauli porcoum q
si p 12 dimiseris hebis qt hoc

equales transierunt de die. Si fuit
probacio tua an media diei. Si uero
post media die tot restant hore equa-
les ad perficiendum diem, minues eas
de horis equalibus eius dei integre
et remanebunt hore equales de die
transacte. Si tua probacio fuit an mei
diei. Si uero post tot restant de die
minuas eas de 12. et remanebunt
hore inequales de die transacte. Re-
ducto horarum equalium ad inequales

Et si volumus reducere horas equa-
les in inequales multiplica
horas equales in 14 et diuide quod col-
lectum fuit per 15 horarum diei illius
et hebis horas inequales multiplica
eas in 15 horarum diei ipsius et
diuide per 14 quod peruenit et hebis
horas equales. Inuenio eadem per alia

Si autem hec idem alia in a viam
venire desideras. Sumpto alterius
solis in sumpto medie portionis celi
diei uel so multiplica. Et quod collectum
est fuit per sumpto alterius medie diei
diuide. Et quod inde exiuerit de sumpto
uel so medie portionis celi diei illius
minues. et quod remanserit eius por
tionem celi inuenias usque quo de me
portione celi diei minuas. Si sit
probacio tua an media die uel illi
addas si sit plus medie. Et quod
post augmentum uel diminutionem p
uenerit erit quod elenatum est de celo di
uerso aboriu solis. Diuide 1d per 15
horarum diei illius si uolumus horas in
equales. uel per 14 si volumus equales

et hebis horas diei transactas. In
uenio ascendere per horas

Si uero ascendere per horas volu-
eris inuenire. horas per si
fiunt inequales in partes diei horarum
illius multiplica. Et si autem equales
in 14. et quod in colligit. sunt ascensio
nes quas fuit a primo signo in quo fuit
sol usque in gradus eius adde.
et quod est collum fuit gradus ascensionum
reduce in gradus equales quos ab initio
signi in quo sol fuit descendes. in quod
commutant erit gradus ascensionis uel mi in

Et si volumus hec Idem per tabulas ascensionum inuenire
summa gradus horarum partium si
ascensiones gradus solis adde. et quod
quod collum fuit sile in ipsis de tabu
que uel mi per minus tm
et gradus equales illi per omnes
ac quod gradus ipsius signi ascendit
Si autem quod inuenitis in tabulis non
equale sit mi fuit. de hoc cuique
intrasti minue et quod remansit
iterum multiplica et summa inde
peruenientem diuide per dram per
et fac linee. et mi quem inuenerit adunge
gradus inuentus. Si autem
volumus in nocte hec inuenire idem
facias per horas noctis. et nadir
gradus solis et hebis gradus ascendentes
per dictum est in die. Inuenio gradus me

Quum autem gradus medii diei celi
celi et reliquarum domorum
et habuit inuenire ascensiones quas fuit
a primo aries usque in gradus ascendentes

ꝑ ceculū obliquū extende a primo cap-
cor' ꝑ ascensiones ceuli dura & g.
q̄ sibi debet equalis erit g. me-
celi ¶ Adde et sup easdē ascēos
ptes horaꝝ g. asceūt duplicatas
& hebis ascensiones g. 12e domi
Pedunt eas in g. eqles ꝑ ceculi di-
rum & g. q̄ pueniūt erit g. cum sde
xi e domi equalis. Adde quoq; eas
dē ptes duplicatas sup ascēos xi e
domi & iuenies ascēos 12e do
quas reducēdo in g. equales inue-
nies g. 12e do ¶ Cū vō addideris
easdem ptes duplicatas sup ascēos
12e domi hebis ascēos g. ascent
ꝑ quas ncto inueies g. ascendentes
equales ¶ Vt at inueies ꝗ ꝗ
2e domi. ꝑ ptes horaꝝ duplicatas
de 60 minus & q̄ remanserit sup
ascēos g. ascent adde. & inueies
ascēos 2e domi & g. qui sibi
debet erit equal g. 2e domi.
Adunge quoq; ipm residuū ex 60
ascensionib; 2e domi & hebis
ascēsiones 3e domi ꝑ quas inue-
es do g. 3e domi equali
Inueias at his 6 mansionib;
reliquas domos lemb hēt no-
tica ¶ Est cum g. q. do nadir
10 & 4. nadir xi e & 6e nadir
12 & 1e nadir primi & 8e nadir
2e & 9e nadir 3e Inueio cadē
Et si he idē ptes ptrabilas
volūs inuenire quis g. cum
signum sit ascēdēs q̄ sidera & eiez
gradu in tra la equatoris domoꝝ
ad idē sig. mitura g. equales que
& 4. cupla q̄ in dnoēs illi g. sunt ac
cipe q̄ erunt 2. 3. 4. 5. 6. domi g.
¶ Tradi at ascēns ē prima ad inueniō
das g. reliquas domi. addenda sun
singulis istarū 6 sig. fiunt cum reliquis
domi nadir istorū ut dictū est Qd
Si aut qt hoc ē de est trisacte
hoc trisecemus indic ꝑ g. asce
dentē inueniē ascensiones q̄ sunt a g.
solis usq; ad asceūtes ꝑ ptes horaꝝ
illi dici dimides & hebis horas ie
quales trisactas ¶ Si vo ꝑ eas
dimisceis hebis equales ¶ & si idē
fiunt in nocte ascēsiones q̄ sunt a nadir
g. solis in asceūtes ꝑ ptes horaꝝ noc-
tis ¶ Si volūs horas iequales
vel ꝑ si volūs horas equales
dimide & hebis horas ipi dici et
noctis ptitas Inueio alta do di hora
Cum quali hora dici altitu solis
diei solis volūs inuenire horas
dici illius ptitas si fuerit equales
ꝑ in 4 multiplica ¶ Et si ieq
les in ptes horaꝝ illi dici & q̄ ex
uenerit g. inuenias simi. que mul
tiplicabis in simi altitudīs solis in ne
illa die & q̄ collum fuit dimide ꝑ
2 ¶ Et q̄ inde exierit simi inuenias
porcōm ceuli & hec erit alta do
solis in cadē hora Inueio umbra
Si vo umbra ꝑ al ꝑ altitudīem
titumes sic desideras. altitudo
ipsius simi inuenias. minus quoq;
altitudines de 90 & residui simili
que simi q̄ multiplicabis in 12 et
dimides summa collum ꝑ simi

pm. Et a e inde pueniet minus puncto
cie umbre et q remanserit multiplica in 60 et divides sic diuisisti
pus hebis ipsa puncta mi et sic q
punctorum et minorum fiunt umbre te
nuerisse agnoscas. Inuentio altitudinis solis per umbram

Si autem altitudinem y
umbrum vepure laborabis. umbram
suscipiam multiplica et ei q pue
nit adiunge 144 et sume inde ex
arsenicis tridie inuenies a cui ipsi
umbre possit q memorie commenda
Deinde umbram in 144 extende. et
q in pueniet summa y podismum y
te. et eius q ex dione pueniet. inuen
es cauli porcionem. q minues de 90
et remanebit altitudo in cade ho. ut si
diuiseris 1800. y podismum umbre
et ei q ex diuisione exeunt inuenies
cauli porcionem et hebis altitudinem solis
Inuentio umbre ex altitudine

Ut si umbram ex altitudine volumus
inuenire y tabulas. In tabula al
titudinis quere. et que sibi debet
puncta subscipiet et mi suscipe et hebis
altitudinem umbram. Et si at in altitu
mi fuerit. de eis facias gradum
ipsum et declinationem vel permissio re
gulis dictum est. Inuentio altitudinis y
umbram alta
Si vero y umbram alti
tudinis scire volumus umbram in
tabula quere et a sibi debet altitu
dis summas cum equatione minorum sic
sunt decimi facias et hi et fiebis a
queris doctrina. De inuestigatione
Post motum solis a plaga

superiori cauli motus vestate semper
celestium infra poterum cauloru et
sus inuestigare. hec autem sic volu
tabis. que sunt eorum radices. quae
nunc. a vero amorum sum qs idem mo
tus inuenire. qsidandum permitte
re non horas diei ut noctis in qua he
opus tiam supserit. Et longitudines
quorum ac latitudines adq eorum me
dij esus qstituere. atq multa alia
a hinc opi sunt necta permittere
ne est argum angis genhasar et
cenum stacoes am collia et ex
pansi et alia a alibi pmisimus ex
posita. hi no qhinc inuestigari
valde fiunt nec hic hinc sunt
exponenda. Et radices gs solis et
lune et erraticarum stellarum diei
ptes sigu in quibus eosdem stelle cum
ho initii amorum sum qs eandem au
sus inuestigant. a in capitis et ti
bularum amorum collectorum permittere
Et sunt ar et vero istorum amorum qui
lunaes dicunt sunt qs et ma
nifesta. Inuentio autem ipsorum qstate
finisse medium die. q fere a pcas
sit. et feiam a fine pa dies pi
mensis lunaris aqua pq annus
arabum duxit origines. Et longitudo
ar loci admem diei cum radi
ces hdiete poite sunt the hibo
a tolete dia ee. hi horarum spa
cium. et 10. vum hoe a me mu
di a locus dia ee in india in cin
tate a diae arum cum longitudo
abocente et octate e 90 qd dum

¶ Latitudo vero eius multae eo quod
subequinoctiali linea sita est ¶ La
titudo uero tholetis ⁊ distantia eius
ab equinoctiali linea est. xj. gradus
⁊ .xl. minutorum ¶ Argutiis uero i sole
est distantia eius ab auge sua ¶ In lu
na autem ⁊ in planetis est distantia
eorum a suis mutabilibus suorum epiciclorum
¶ Summitas at diuersitatis exitus
ad quam pueniit linea ycenus a centro
terre ycentrii epicicli ¶ Centrum uero
in planetis diuersitatis epiciclorum uo
cat ab angulis suis ¶ In luna uero
vocatur longitudo diuersitatis ¶ Arw plac
te vocatur pretitus vbi magnus est
eclipsis centrum redit a centro
terre ¶ Geilhazar uero plazo vocatur
resectores a fine acutis eorum ⁊
circulo solis ¶ Planete at diuersi
duobus locis epicicli sui stant in minori
sue retrogradationis ⁊ in maiori sue
directionis quibus vbi dicitur retrogradari tanto
dies stationis prima. ⁊ vbi digiti stationis
secunda ¶ Nunc uero collata diuersitate eo quod lune
sequitur pretitio zo. superaddit. vel ex
eo quod zo colligantur ad astiticios vnus
lineos ¶ Nunc uero expansi eo quod usi
adzo simplices extendantur. Et autem
bluit ad inducendi animi lectoris
dicta sufficiant Finitur medii

Nunc uero qualiter me sus eorum
dius cursus cuiusque eorum
possit inueniri subdit stationes cu
medium esse cuiusque vel cuiusliber
planete libuit inuenire. anorum a
rabum ypsorum numum tabula anorum
collectorum eius de plenitudine uel eo numero
rum prorum tum ¶ Et quod indutum eius
exsignum .g. mitis ⁊ fris finit sigil
latum eo ordine ut sunt ex sebe De
inde quum est remanserint annos. a nu
mero inuento in tabula anorum expansorum
ipsius plenitudine ⁊ quod ibi inueniis
.b. .g. mi. ⁊ .z. oia ordinata sub pri
pone videlicet sig. sub signum .g. dius
sub .g. ⁊ sic de ceteris ¶ Interabis ⁊ cu
mesibus ami pritis ypsorum. tabulam
mensium ⁊ que sibi debet sig. .g. i
⁊ ut supradictum est in alius notis. vide
quorum qui dies in ipsa mensis tu sicut
⁊ cum eis tabulas dierum mani ⁊ ad
illius superiorum est exsignus .g. ⁊ est
cum alius secorsum vt prius dictum est
signum ¶ Quod quorum est quod dies quecum
tempiat in me. pretio dici ⁊ finiat in
medio sui. vnum vide qui hoc tu sicut
post media pritis diei. ⁊ cum eis ta
bula horum inuenide ⁊ quod illius debet
ex sub alius pone ¶ Interabis est cu
momento hoc in ipsum tu sactis ⁊ quod ibi
inuenis ex mitis ⁊ .z. ⁊ .z. sub ali
is siet dictum est sebe Que oia cum
voluis in vnum sic potis colligere .g. oia
in vnum collecta ypso diuide. ⁊ quod ibi
exdiuisione .60. mi. mi exiuit tot mi
exiuit adde ¶ Et quum fuit remansuit
ipsius ypse pone Et mi. ⁊ inuenta ⁊
60 diuide. ⁊ quod .60. mi in pueniunt tot
.g. .g. dibus adde ⁊ quod ex dione remanse
rint mi. seorum an .z. sebe diuides
.g. ⁊ collectos ypso. ⁊ quod zo huiusmodi tot
sig. signum adde ¶ Et qui remanserint

g̃ nisi eius a' 1ª & 2ª scribe. & hi erit
medius ẽtus ple. ad hora ciuitatis
toleti inuenta ut quesitum ad q̃ medi
cursus plaz fin hue libr astruen
est. & hi si signa plita collecta pre
diuisis. & ad ex dione puenit pe
mutando ad remanserit nisi eius
ad g̃ mi ar 2ª sepsis & tunc pfecte
habes ad dixit. Qui at ad altius
longitudinis ciuitatis medium ẽtus plaz
inuenire de sidera longitudo ite cande
ciuitatis & toletam qt hora sit qsi
dera. & tunc me m cursu ple ite hori
bus inuenias. qui si fuit ciuitas illa
a toleto i occidente. erit addendus
me cursu plate ad toletum inuento
Qi uo fuit i orientem abeo de subtrahe
dus ẽ. & q tunc remanserit erit medi
ẽtus plate ciuitatis illius hora quesita
Qd g̃. Cui ceremonia dicet a toleto
i oriente pro g̃ longitudinis i phoram
& z pterm hoe hora cum exit g̃ dibus
astre. Inuento medio ẽtu solis ad
me m die toleti. Qi subtrahe me m
cursu solis i una hora & 2ª hoe f.
20 monetis remanebit me ẽtus
solis ad me m die ciuitis ceremonie
vtalie Ex aliis loca solis

Si autem locum solis etiam exaliare
de sidera. medium ẽtu ipsius
ut in monstratum est quere eum in ue
tum i 2 locis pnotis. quorum vnum me
grum regula exalto vo si potis an
gem solis s. 2 sig. 11 g. 10 mi
subtrahe Qm autem medio ẽtum 12
sig. adiunge. & cum mio surgeti

angem pseptum surgite. & tunc qd
remanserit erit solis ar m cum quo
lineas mui intra & quia in dure
inuenis equatorem solis extra no. qd
debes adde medio ẽtu solis ite pre
fuato si fuit ar m plus 6 signis
vel ex eo minus. si fuit ide ar m
mu 6 signis Qd si cum argu fuit
fuit mui mebis cum eo 2º cide g̃
vno addito & q sibi debet eqtorum
sub pia equatore scribito diuide dri
uisq equatoris qsidera. cui acci
pies pte pzedualem adtotum dri
fin porcor mitor ar ti adde. qd
equatorum pie adde si fuit minor 2ª
nel minus eandem prez abea si
fuit maior 2ª Qd vel si velis mul
tiplica mui ar ti to dri. & quod
exinde puenit ex g̃. mi ar fid
pie equatori si fuit bor sicut dom
e adde. ut si maior fuit subtrahe
qm postea me cursui addens solis
si fuit ar ti plus 6 sig. ut mu
me si fuit mu sic pdetiati
e & tunc habes locum solis ecclesie
cui iacit tabulas aureas Ex aliis

Si ete locum lune in ao ci idoli
dagne volumus eius medium
cursum & ar m vnumquemque ex
tabulis sic fit de sole suscipe.
Deinde medium cursum solis de
me ẽtu lune subtrahe & qd re
manserit duplicatis habes ẽtum
lune qd longitudo dupx appellat
cum quo tabulas mui ingredieb. Q
iemus dure fuit. ex equatione
tenet & mitis porcoribus. vnumquem
s. pse septum seorsum sibe. Postida

no 14. g̃ dy longitudo fuit cuia hora

g° centrū lune. qd si fuerit 6 signis
min° adde equatori centri arcto lune
¶ Si uero plus fuerit cande equatori
ab arcto subtrahe ⁊ sic idem eq
bis arm ¶ Inuenabis cet cū code
arcto equato lineas min lune ⁊
qd mdurcō eius inuenis ex equa
code arcti ⁊ equatore diuisit dya
met° cauli lune binis qui epica
clus dicit exe singla ipse pone
¶ Deinde accipe de diuisite dyame
t° ptes proportionales ad totū diuisites
sm proportionem minoris proportionalium
ad 60. quē addes equatori arcti
lune. que equatori arcti sic exaua
ta addenda ē me° estimi lune p°
ex talis supto ⁊ mteg° vsuato
si fuerit aut plus 6 signis ut ab
eo tollenda si fuerit min° 6 signis
¶ Et qd remanserit erit loc° lune
etiam cum ipsum ē abaicere sicut
dictū est in sole Exaua capitis dra
Quere capitis draconis eius
medium cursum sicut fit i sole
que a 12 signis subtrahens inue
nies ex loco ¶ Nam q post dimi
nutionem medii eius etiam de 12 signis
remanserit erit eius capitis dracō
nis locus. qui mapue s° omis
ple abaicere Equat° z pla° supior
Quum quelz z. supior plane
tarum placuerit adequare me
eius eorum cursum quere.
qd ex medio cursu solis demde
¶ Et qd remanserit parto eius s°
ple tene. minue ex medio
estimi ple augem ipsius. ⁊ qd inde
relictū fuerit erit centrum plate

qd sub arcto ponis ¶ Cū code igit
cent° lineas min ple ingrede ⁊ e
quatorem cent° qui indurcō eius inue
nis ex sub cent° nota huius quia se
bes addat si fuerit centrum plus 6 sig
nis. ⁊ addes eam cent° ⁊ minues
eam ab arcto ¶ Si uero centrum min° 6.
signis fuerit. sebe sup equatorem mi
nuat. qm demde de cent° ⁊ adde
arcto. ⁊ sic habebis verum centrum s.
⁊ arm equatū ¶ Intra g° p° lineas
min. cū code cent° equato ⁊ min proc
i eius indurcō inuenta minus ipse
nota ¶ Inuenabis et casdē lineas
cū arcto equato ⁊ q sibi debet ex
arcti equatore ⁊ ex diuisite dyamet
epicicli ple i alta longitudine min. vnū
q; ipse scribe ¶ Accipias eū de lo
gitudine longiori si fuerit centrum au
eius adequatorem ab vno ff. in z sig
ut a q. i 12. Si uero fuerit a z. i q. sumes
de longitudine priori. aut diuisitate
accipies ptem proportionale sm p
por° minoris proportionalis 60. p
demuta° ut multiplicor sicut expo
sum i sole. qm pte addes equatori arcti
si fuerit longitudo prioris. vel det
bes candem abilla si fuerit longitudo
longioris ⁊ inuenebit equato arcti
ex aiuata p diuisites dyamet epicicli
sup qua sebas. addat si fuerit ide
arcti min° 6 signis. vl minuat si
fuerit plus ¶ Deinde habet equatorem
arcti ⁊ equator centri q sidera si sup
vtrāq; sebie. addat. vtrāq; iunge
⁊ adde illam me° estimi plate. Ex

si sebit. minuat. minue vengz de
medio esu plate. Si aut sup vna
sebat. minuat. et sup altam addat.
minue modo de maiori. et q re
manseit. si e illius cui septu est
minuat. minue 1d d me esu ple
plus iueto. et hc eit p augmetu
uel diminucoz etus loc plate. Ex
aminaq veneris et mercurij

Qualitaco at veneris et mercurij
est sicut exaiatio 3. supioz. pt
q ar m istoz inueni in tabulis. ac
dius at estus ipoz e medq estus so
lis. vaiat at i mi. Proeo mercurij
Grimq n vem diusitas dianet. ate
denda sit equa ar ti uel minuenda
q sidaites mitoz proeonalium tytulis
Nam si ibi isebit. minuat. minimq
eandem diusitas si uo addat. addiq
non curantes. vem diusitas illa sit
i longitudine longioz uel propioz sicut
i alius planetis De stacone retrogradac

Qum aut de que et diuone plane
tis planeta vem stacionariq sit
an retrogradus uel diuetus scie desi
deas. cu eius centu equato lineas
mii eiusde ple inte. et stacoz eius
pma qm i diuto eius inueneis. seoz
su pse nota. qm si minueis de 12
signis. remanebit stacio 2a qm se
bes subpta Deinde ar m ple eq
tu q sidea. q si fuit equale stacom
pe in signus. gra. et mi. eit pla sta
conarius. i stacoe s. pta. ut retogra
dai incipiat Si aut fuit ar m pmo
mutu plus stacoe pma et mi q 2g
eit pla ta retrogradus. et si fuit equale
stacom sc eit ide stacionariq in
stacoe s. sta ut dige se incipiat
Si aut fuit ide ar m plus stacoe
2a mi pta eit pla ta diuetus Qd si
fuit retogradus et volius inuenie qt
dies tusient ab ico eius retrog
dacois stacoz eius pa 3 decus aq to
equato minue. et q in remanseit
p motu ar ti ple. i vna die p tie. et
q m exceit mus eit diez mus ab
i ico eiq retogradacois ptitoz. Qd uo
vo remaseit multiplicet in 24. et
qd collem fuit diuide. p ar ti eide
motu i vna die. et exibit mus sto
zazq diei pitis ptitazq. et sic sicq
qt dies et hoe tusient ab ico eiq
retogradacois Si aut qm incipiat
procede scie uolius ar m moiatu de
eius stacoe minue. et q remansit
p motu ar ti i vna die sicut pmo
statu e diuide et inueies qt dies
et hoe sunt usq adeius diuones.
Si uo quesieis qm retrogradabit
si fuit diuetus argumtu illiq equatu
a stacoe pta subtrahe et qd residuum
inde fuit. ut qd queris mensuras
sicut p doctum p tie Ad ob ar ti cu
rsu aut motum missis plate

ar ti plate i vna die inueias ab
medio cursu plate vmq diez
supioz. ex medio cursu solis.
i vna die minue. et q remaseit
eit motq ar ti ple illiq i vna die
v gra. Ad medius cursus satni in
vna die 2 mi. q si minueis de
49 mitis et 8 2is que sunt medq
cursus solis i vna die remanebit

U min. & B. 2° que fuit ar.m saturni
in una die Jouis 44. i°. 2. 9. 2°. a parte
21 min. & 42. 2°. venis at & minuit
ar.m extra tabulam venis s. 21
min. a septentrione 2 g. 6 min. & 24 2°

Quum autem inuenire solis declinationem
volumus solis declinationem quæ est
elongatio eius ab equinoctiali linea
cum g. eiusdem declinationis tabula
intra & declinationem ibi inuenta sus-
pe. quod si fuerit sol ab vno g. in 2. vel si
g. cum septentionalis ascendens & a 2
in 6. descendens & a 9 in 12 ascendens

Si autem luna lateat latitudo lune
scilicet quemque locum genzahar
equatum de loco lune equato mi-
nue. vel nem estum genzahar
loco lune equato adunge. & hic habe
ar.m latitudinis lune cum
quo lineas min. equationis
lune ingrede. & latitudinem lune
in duro illius poneta sunt. que cum
septentionalis ascendens. si fuerit eius
ar.tum ab vno g. in 2 sig. & e ut
dictum est in sole latitudo martis
Jouis & saturni

Si uero latitudinem
2 superiorum planetarum scilicet deside-
ras inuenire cum eius ar.to co-
rum equato lineas tabularum bipe-
dalis min. in. & quod in duro eius
fuit in tabula pleni illius. p. 1° cor.m
sig. & hic cum latitudinis radu.
post hi genzahar plene de examina-
to deme. videlicet nem estum genza-
har eius de plene loco examinato
adde. & hic habis ar.m latitudinis
cum quo lineas min. tabularum qua-
dripedalis min. ingrede. Et quod
ubi inueneris in tabula plene 2° sunt
quod diuide per radicem latitudinis supra
signatum. & quo pueniet ex diuisio-
ne cum latitudo plene. que si fuit
ar.m latitudinis cum quo intrasti ab
vno g. in 2 sig. cum septentionalis
ascendens & e ut supra dum intelligere

latitudo venis & minuis

Venis autem & minuis latitudo
sic hec notata. Iuenimus cum
corum ar.to equato tabulas bipedalis
min. & facimus ut dictum est in aliis
argumentis vel latitudinis co sic colli-
gimus. Ar.tum corum equatum adimus
me estum solis & ex eo quod colligimus
minuimus genzahar corum vel addimus
nem cursum genzahar corum ende
mino colleto. & sic inuenimus ar.tum latitu-
dinis corum. cum quo intres tabulam
quadripedalis min. & facias ut sit
in superiori parte pla th. & sic inuenies
ar.m horum 2 f. & hec sunt genza-
har planarum. Locus genzahar sat.
ni 2 sig. 13 g. 12 min. a medius
estus genzahar eius. g. signa. 16
g. 29 min. Locus genzahar lo-
uis 2 sig. 22 g. & vnum min.
a medius estus eius genzahar
9 sig. 1. g. 29 min. Locus gen-
zahar martis 0 sig. 21 g.
44 min. a medius estus genzahar
eius est 2 sig. 8 g. 6 min.
Locus genzahar veneris vm sig.
29 g. 21 min. a medius estus

latitudo

loco

genzahar eius e 10 sig. o gr. 23
mi. Locus genzahar mercurij
o. sig. m 21. gr. 10. mi. Medius eius
genzahar eius e ii sig. b. gr. 10. i.

De quinctis solis et lune

Cum solis et lune quinctois ho-
ram. vel cet lune impleciois
et earu locu inuenire volumus. tabu-
las lune et solis adhe gstituetis
quere. et tabulam quinctois ad a-
nos colleciois. si nolumus colleciois uel
impleciois Cri eam uolunt ut dom
e i collecione medii eius plaru ite
et q ibi inueniis iq tabulis f. diez
et me. eius solis et lune et ar-
gu. lune et argu. latitudinis eius
f. lune cu eo ordine quo inueniis
noti. Deinde anoru expansoru
tabula cu nuo anoru colleciois resi
duo anu sibi iquo fiunt quinctio uel
impleciois addito ingrede. Et q i-
neniis iq tabulis subalius sebe.
Inue cet i tabula mensiu cu mese
iquo fiunt ipa ipleciois uel quinctio et
ou ordinatim ut dicti e sub primis
pone. Cumputu si die aliquie i anuis
expansis uel mesibz inueniis de die
bz i anuis colleciois. illos inuentis. dies
i anuis expansis et mesibz iuentis
minue. Cri si de hoaru collecione
dies efficiat. adde. et q inuenieit
iq tabulis ut fit i collecione me-
dii eius plaru. vnuqq pse collige
reducendo. si mi. et horas i dies
Cq hebis die et hoam et mi. hoe
quinctois uel iplecois f. medii
cursu. Cri aut locu quinctois uel
uel impleciois etu volumus inuenire
non et hoam quinctois ipsius uel im
plecois etam augem solis de meo
eius esse minime et cu hec q inuenieit
arto tabulas uiii i gredies facut
dictu e i equatione solis. In trabis
cet cu arto lune tabulas uiii equa
cois eius et accipies qm induto eq
inueniis equacoru arti et adde illaz
sup medii cursu lune et sup ar-
latitudis. Cri fiue ar. plus 6 sig. es
uel minue ea si fiut mi. et sic hebis
locu solis et lune equatu. Qui si
quemunt i signis. f. et mi. ipa e
quinctio uel impleciois qsita. qm inuesti
tho a eq. Cri uo fiunt diuisi qsida
longitudis q fiut i eos et illi eius
12 ptem adde. et qd collecion fiut
p motu lune equalem
i hora prima Deinde et q
exceiit horas fiud. quod uo inuenieit
i 60. multiplicet. et Deinde ex
inde surgetes num. sic pius desi-
deas. et sic hebis ptes horaru que
et hois inuenis pius sut attendende
hois ex tabulis. ad medii cursum
extractis. mi. f. mi. hoe hois Cri
fiut longi de solis uel amouedi ab
eisde si fiut longi de lune. si ptes
seit solem. et sic inuenies hoas
quinctois uel iplecois equales p q
media die cuiuitis toleti ea s
q die de ut dies cu noctibz sius
sint medie. Cri aut volumus eas
redde diuisas cu solis gr. tabulas
elenatoru sigru ad ecliti dirtu

mē & equacōm dicēs qui ibi inueniūs
i gr. & mi. susciperē qui dicēs i mi
gr. faciēdo ex vnoch gr. & mi. hoc &
ex mi. 30. vni gr. & mi. hoc vni
¶ Et eandē ꝓcedēs i cetis fuando
adde ea mi. tis hoārū ꝓus inuentis
hc igit ordiē ita expleto hēbis etas
dies & hoam quintoīb vel iplectoīb
quesite ¶ Vt at ētū locū quintoīb
vel iplectoīb inueniās longitudinē cū
sua 12 de loco lune. & de arcu lati
tudinis minute. & 12 tm de loco so
lis ¶ Si fuerit eadē longitudo lune. ¶ Si
vero sit solis adde eandem cū 12 lo
co lune equato & arcu latitudinis & 12
ar cū tm loco solis iā examinato ꝛc
gr. inuenies solem & lunā i vno gr.
& i vno mi. & arcū latitudinis
lune equatū ¶ 2 solo d ē ꝛc. qsi fe
cis ad quintoīs erit vt ꝓ i eodē gr.
ata mi. ¶ Si fecis ad implectoīs erit
¶ Si i eodē loco & luna in nadir eius
dem signi i eodem simili gr. & i to
plus igit eo ordiē ut de mutata
fuit executis inuenies etiam hoārū
& etū quintoīb vel iplectoīb vnū
omnī dubitatoē ad motus solis & lune

Quum autē motū lune cū solis
& solis equales i vna hō
inuenire voluīs cū arcu solis.
¶ Si volūs de sole vel arcu lune
si uelis de luna. tabula equalis
motū solis & lune i vna hoā in
fresde. & motū que mdurō ꝛc
inuenies cum sibi hora lune

Hic in lat deficit.

et hic erit cursus motus in una hora ca-
lis ¶ vel aliter ut subtilius et omnium
eius motuum lune in una hora equalem
invenias longitudinem quam fuerit iter lune
et solis in 12. media parte et unum me-
dietatis eius 12. addens quod collectum fuerit
argumento lune adiunge. Si fuerit longitudo
solis. vel si sit longitudo lune abeo
de diminue et hoc erit argumentum quod
motum lune equalem in una hora
ut dictum est debes invenire ¶ Invenito
autem motu lune in una hora Inve-
ni in predicta longitudine iter solis et lune
tabulam equationum diuisi motus lune
in una hora. et quod ibi inveneris 2. minue
de motu lune in una hora prius inuento
Si fuerit predictum argumentum abinuo quod diui
z. signa. vel a. q. i. 12 ¶ Si uero fuerit
idem argumentum a. z signis in q. adde ea
quod est motui lune in eadem hora et hic
erit motus lune equalis in una hora
per quam debes diuide De diuisione
longitudinis et latitudinis lune
Si uero aspectus lune diuisi sunt
in longitudine et latitudine uolumus
inuestigare ad horas quinctorum quare
hora eclipsis lune locum equatum
locum quinctorum citissime quod diu quoz
in eadem hora ascendere et quotus sit
longitudo quinctorum a medio die per horas
equales et earum partes notum ¶ De
inde cum eisdem horis longitudinem q
uinctorum a medio die in horas. quod fuerit
ante medium diem. si fuerit cade

quinto an̄ media die me̅ ¶ Si uero
fuit post meridiem i eas q̄ fuit pos
tea ⁊ ꝓ ⁊ q̄ mdu cō eas fuit de
minutis longitudis ⁊ lat̄ sig̅ i quo
fuit luna · vnūq̄q ꝑse cp̄ sēbe ·
⁊ hec erit diuisitas aspectus lune
i longitudine ⁊ latitudine ¶ Si uo fuit
luna i initio eiusdem signi · si uo
plures g̅ si ig̅ iam̄ iam̄ bulauit
quota ꝑ oz cōne idē g̅ se hēat
ad totū signū q̄ sidēa post hoc
signū ⁊ eū eisdē hoīs ꝓ ingre
de q̄m̄ abi inuenis diuisitas aspectus
in longitudine ⁊ latitudine subp̄a sēbe · De
inde que sit dra̅ venisq̄ i long̅ ⁊
latū que eim̄ dr̄e accipies ptem
ꝑ oz cōlis ad totam drām sm̄ ꝑ oz
cōz g̅ dus lune · ad totū signū ad
de illam i uenīq̄ aspectu suscepti
diuisitati primo i longū ⁊ latū si ꝛ
minor fuit · ul minue eyca si fuit
maior ¶ ⁊ q̄d remanseit p̄ aug
mētū ul diminuēz erit diuisitas
aspectus lune i longū ⁊ latū Si
aut eū hoīs fuīt mu̅ ea equa
ut fit i equacōe pla ⁊ · hec aut di
uisitas aspectū fit ea q̄ dicōne · ut
sit luna i sua longitudine media · si
fuit ult̄ ul infra eū ar to lune
tabula equacōis eius mu̅ · et ac
cipies que mdu cō eiusm̄ ꝑ oz a
multiplica ea i minutis long̅ ⁊
lat̄ diuisim ⁊ q̄d in̄ ꝑ uenit
minue vnūq̄q de gradibus suos · i
long̅ de long̅ ⁊ mi latit̄ de lat̄
¶ Si fuit ar m i medietate superiori
ul adde id si fuit i inferiori ⁊ tut
hēbis mi latitud̄ ⁊ longitudīs ēt diuisi
as diuisitēz aspectus lune i eadē ho
rā · si i locū lune ⁊ g̅ a sōitēz fu
erit g̅ pauciōres q̄ diuisitēz asp̄
tus lune i longū adde lune loco
equato ¶ Et si fuīt plures q̄ mi
nue eam de eo · ⁊ q̄d inde remā
seit erit locus lune visilis ad hom
cui mīasti ¶ Si aut quictoris visilis
hōam nolūs inuenire · diuisitēz asp̄
tus lune i longitudine 12 eius ptem
adde · ⁊ q̄d collegēs fuit p motū
lune equatū in · 1 · hora diuide
Et que inde puenīnt horas ⁊ ea
q̄ ptes minue de hoīs quictoris e
quate si fuit i ascēnus ⁊ locū lune
mi q̄ q̄ g̅ ul adde eas eisdēz si
fuit plus q̄ g̅ ⁊ q̄ e post augme
tū ul diminuēz remanseit erit
hōe quictoris visilis ad eundēz tole
ti ¶ Similiter facias cū volūs di
uisitēz aspectus ad aliam quilibet lune
horaz · Dirit tū i hoc · q̄ si fuit i
ascēnus ⁊ locū lune mi q̄ q̄ g̅ ad
des diuisitēz aspectus lune i longitū
loco lune Si uo fuit plus minue

De hora ⁊ die eclipsis solis ·· ⁊ ho

Et si qua die solis eclipsis
futura sit placuit i uestigare
eius quictoris ⁊ lune diuersam

cū fuit ꝑ ge nzahar. nil enim cau
dam ut demōstratū ē diligēter in
quirat hoc ē cū artū latitudīs
fuit ab vno g̃ i. 12. ⁊ a. 168. g̃. ⁊
i. 180. g̃ q̃ tūc cit latitudo lune septē
trionalis ¶ Si aut eadē latitudo fuit
meridiana nō cit eclipsis i climate
⁊ hiz. i regionibz quazo latitudo ma
ior fuit ¶ Jn alis vo quatro latitudo
ē minor. 30 g̃ possi le z fi eclipsim
¶ Et si latitudo lune fuit meridiana ⁊
fuit artū latitudo. m. toto cōtulo p̄ l
g̃ nil mf̃ nil ꝑ plus. 180. ⁊ ifra
l pati eclipsim. qui ipsis regionibz
quazo latitudo dyn minor ē ¶ hic aut
te oportz locū quictoris equatū ⁊ arn
latitudo equatū ꝑ long. ⁊ ei ꝑtē. 12.
n. non hom quictoris equatū ꝑ diui
sitez diez cū suis noctibz. q̃ eciam
hoc equales sunt ite hom quictoris
⁊ medium diem aut nil post. post
quas hoas sicos diuisitez aspectus
lune i longitudine Jnterribis cū eisdē
hois sigm iquo fuit luna. ⁊ accipe
demitas long. que ibi inueris equi
do ea sicut sup̃ docui quibz addes
12. ꝑtē eozo ⁊ qd collom fuit diui
des ꝑ motū lune equale m. 1. hoa
⁊ que inde ꝓuenit hoas ipsis ho
zazo minue de hois ꝑius inueris
quictoris. ¶ Si fuit ite g̃ ascentez ⁊
locū lune m. 90 g̃. ¶ Si no plus
fuit adde eas eisdez. ⁊ q̃ inꝓue
nit sicto longitū eius ame die
⁊ me cū hois long. ꝓ sicut ꝑius fe
cisti ¶ Et scias item diuisitez aspectus
lune i long. ⁊ adunge ei. 12. ꝑtez eius
⁊ diuide sicut ꝑius fecisti. ⁊ q̃ inde
ꝓuenit adde nil minue sicut ꝑiuma
tū ē. vel eisdē hois q̃bz ꝑius addisti
vel minuisti ¶ Et q̃ collom fuit ei
longitū ame die q̃sidera ⁊ cū ea latitudo
diuisitatis aspectus lune zodiaci ⁊ q̃
dirto ei inueris de mitis longitudo ⁊
latitudo vniuq̃q̃z ꝑse sume. ⁊ deinde
diuisitatis aspectus lune i long. eius
12 ꝑtē adde ⁊ q̃ inde ꝓuenit ꝑmo
tū lune equalem vni hoc diuide
⁊ qt m̃ exerit hoc adde sicut ꝑius
hois ꝑ ꝑm ⁊ ꝑm i tronū augmentū
nil diminuendo nil diminuendo sicut
ꝑdictū est ¶ Et ꝓ hebis hoas me
die eclipsis equatas ꝑ diuisitez aspec
tus lune q̃ fuit hoc quictoris visi lib
addes aut mi long. cū suo 12. ar
latitudo equato. si addidisti hoas nil
minue si minuisti ¶ Postea vo mul
tiplica mi de iū aspectus i latitudo q̃
sp meridiana i omnibz regionibz q̃z
latitudo fuit maior. 24 g̃ m. xi ⁊
dimidio. xi ꝑtes de 60 ¶ Et q̃ mi
ꝓuenit minue de ar to latitudo equato
ꝑ equatoz lune. ⁊ p long. ite luam
⁊ solem ⁊ eius 12 ⁊ ꝑ diuisitez as
pectus i long. si fuit locus quic
toris apud caput gemzahar nil adde
illud eidē ar to. si fuit quictoris ap

tandam. Et sic p fiaces arm lat
ad medias eclipsim. Iuenies et cu
code arto tabula eclipsis solis ad
long longioez si fuit luna i long
long vel tabulam ad longitudinem
proxem si fuit luna i longitudine proi
Accipies qd mdurto eius fuit
de punctis eclipsis et deminuet casq
et qt iuenies puncta. tot obscurabit
de diametro solis minus vo casus
addes 12 ptez corp. et q collum fuit
diuide p motu lune equalez vmq
hoe. Et que exierit hoas ul ptes
hoarz. si minueris de hois medie
eclipsis. remanebit hoe iuenis eclip
sis. ayime et mi casus cu sua
12. de loco lune ad medium eclipsis
et de arto lat et remanebit locus
lune ad iuenium eclipsis et arg et lat
Vel si addideris casde hoas ul ptes
hoarz casde hois medie eclipsis
habebis hoas finis eclipsis. addeq
mi casus cu sua 12 loco lune ad
medium eclipsis et arto lat ad medm
eclipsis. et inuenies locu lune ad
finem eclipsis et arg lat. Sic q
habebis locu lune et locu argu ad
3 tpa. ad iuenium eclipsis et ad eius
medium atq finem. Si no no fuit
luna i longitudine sua long ul proi
Inuenie cu arto lat utriusq tabulas
et qd mdurto eius inuenies de puncto
atq mi casus i utraq tabulis ex

separatim sebe. deinde diam it
puncta vmq tabule et altius et inue
mi casus prime tabule et 2e que
et vnaq diam punctorz s. et mitorz
pse tene. Deinde no cu arto lune
tabula proxeois ingrede et q mdi
vto eius inuenies. qui proxime
accipe i ptem dre punctorz adipaz
sm proxeoz mitorz proxeonalium ad
60. qua pte addes punctis exta la
prima susceptis. Sicq facies de dia
mitorz casus et sic inuenies puncta eclip
sis et mi casus oparet igitur ex
potu e pca

Quomodo obscuratur sol

Si autem quantum obscurabit de sup
fice solis corpois volumus in
uenire cu punctis diametri solis ta
bula quantum obscurabit solis et lune
i grede. Et qd i corp durto inuenies
de quanto eclipsis suscipe. et hec erit
qd obscurabit de sole sine ulla du
bitatione. Si qd aut in sup vt q si
fuit arm lat plus sunt vno gr
ut mi 180. erit eclipsis expte sep
tentionalis. Si no fuit plus 180. ut mi
360. erit meridionalis preul dubio

Inuenio diametri solis

Quum diametri solis placuit g
quantitez iuenire motu et eqste
i vna hora quere sicut sup docui
cu qz totu deduc in 2. et q puc
nis multiplicab in 2. et vmq quanta
et que collecta fuerint mi accipias

12 ptē que eīt solis dyametri v
g motus solis equalis ī hoā i
z duoꝝ minutorꝝ et zz. secundorꝝ q̄ si re
duceis ī 2ās. 1z. secunda Ea igit multi
plica in 2. et 4. vmi. et pueniet
336. 2ās Et accipe gradus. 10 ptē eorꝝ q̄ sunt
zz. mi. et 42. 2ās. et hec quantitas eīt
dyametri solis Inuentio dyametri
Si auīt quantitatem dyametri lunaris
et lunaris corporis voluīs inuesti
gare eius motū equalē ī vna hora
suscape. et eū in 6 diuide. exinde
8 ptē vmi extende et minutorꝝ inde
pueniencium 6 ptē suscape et hec eīt
quantitas dyametri lune Exempli
cā motus lune equalis vmi hoc ē
36. minutorꝝ et 4 secundorꝝ. et multiplicab
ī 6. mi. et exinde 8 ptē vmi et pue
nient. 212. se. et accipies 6. ptem
eorꝝ et inuenies. 34. mi. et 20. 2ās et
hec eīt dyametri eius Inuentio v
dyametri
Si uoluīs quantitatem dy bre lune
ametri vmbre in loco tūsitus
lune in 2. et zz. quantis vmi multi ca
et q̄ in pueniūt eīt quantitas dyame
tri vmbre Cum vi tale subdat ex
emplar. Dyametri lune fuit ex
34 mi et 20. 2ās que cū multipli
cauīs ī 2 et zz. quantis vmi exinde pue
niet 91. mi. et 612. 2ās Ea. si q̄ dicēt
ut sol sit ī sua longitudine longioi si
at he uoluīs inuestigare motū solis
equalem ī vna hora q̄ sidera q̄ si fuit
2. mi. et zz. 2ās eīt sol ī sua longitudine
longioi si uero maior fuit q̄ ex
ea deīt multiplicat ī 10. et que in
pueniūt reduci in mi. que si de dy
ametri vmbre minuēis remane
bit dyametri vmbre equata plon
gitudinis solis Cum exemplar hec
ē q̄ motus solis fuit 2. mi et zz
2ās augebitur sup motū eius ī lo
gitudinē longi. 10. 2ās q̄ cū multiplicatus
eī. 10. pueīent. 100. 2ās que si reduc
eis ad mi exibit vni mi et 40. 2ās
q̄ minuēs de dyametri vmbre et re
manebit. 40. mi. et. 12. 2ās q̄ sunt i
dyametri vmbre ī loco tūsitus lune
Et hec sufficiat ad dyametri
vmbre ad locū tūsitus lune si deus
voluīt Signum eclipsis solis
Si auīt solaris eclipsis figam
placuīt depingere lineam rē
pensam in plures equas diuisiones
ptē quarum minus videri sit maior
uero medietas vtiusq̄ dyametri solis
et lune Secundo accipies de
cade linea diuisa per quantitatem dya
metri diuidi utiusq̄ facies circuli
quēz huius circuli dyametri eīt
equal medietati dyametri utiusq̄ cir
culi quā quadrab dyametris. 2
sup eius centrū se abscondentibus
sup quarum capita deseēbes. q̄
mundi ptes scilicet oriens et occidens me
ridiē et septentrionē Accipies et
de cadem linea per quantitatem dimi

dimidij diametri solis et faciet
culum ad centrum quod culi q gime
bit sub codem quod. Deinde tolles
de ipsa linea dimissa fm quantitem
latitudinis lune visilis ad initium eclipsis
cui centro et eius unum pedem po
nes sup centrum vtrorumque culorum
altum vel versus latinem lune septe
tionalis in meridie firmabis. Et cum
carum fuerit. et in eius tactus signabis
locum quem erit initium eclipsis signum.
Item signabis lom latitudinis ad media
eclipsim in codem diametro. Notabis
etiam ad finem post hec autem du
ces lineam palellam diametro a
signo initium eclipsis ad culi quod
circumferencia versus occidentem et nobis
locum quantum eius in circumferencia et
deduces aliam a signo finis e
clipsis in oriente et eam in eadem cir
ferencia notabis tactum. Demde
accipies de sup dictam linea dimissa
fm quantitem dimidij diametri
lune faciet lunaem culum cum
centro et locus tactus lunee
in circumferencia cadet ad occidentem.
Ad initium eclipsis et eius centrum
ad finem eclipsis erit et circumferen
cadet quod culi ad orientem ita
quod tactum lunee fuerit et centrum eius
de luaris culi ad medium eclip
sis erit in diametro et in notato

videlicet loco plune latitudinis ad medium
eclipsis. Erit igitur. 2 cum e
culi luaris vtrorumque tangentes
culum solarem punctum quidem a boc
citem ab oriente. sed eius aut
culus luaris subintrans solarem
undique quantum de sole debeat obscu
rari. quantum cum tangerit de co
tum obscurabitur per eul dubio. Cum
vero tale subditur exemplum. Sit
quod culum exmedietas diame
ti versus culi luaris et solaris
qui dimissus per quartam partem equales per
2 lineas se sup centrum eius in
tersecantes in carum quarum capitibus sus
tipe quartas luas et mundi notantes pla
gas. Est. m. a. nota occidentem. b. uo
meridiem. c. orientem. d. septentrionis
e. quoque medium tenet centrum. Et
describitur et sic per centrum. e. solaris
culus cui circumscribitur quarta lite. f.
l. b. t. et nota latitudinem lune septe
tionalis ad initium eclipsis e. m.
2. Nota vero latitudinem ad medium eclipsis e
h. ad finem autem eclipsis latitudinis signum
b. protensa autem linea palella
diametro a. c. ab. m. in occidentem e
uniatur in circumferentia nota. o. et alia
ab. c. in oriente tiatur
in eadem circumferencia. g.
Et septus lineais uno culum
sup nota. b. quem solarem culum ad
initium eclipsis sup punctum. t. et

hec

et alius fratris adfinem eclipsis si-
nota. g. et ut ingredietur circulum solarem
sup nota. l. Tertia autem circulus
sup nota h. fratris includat partem sola-
ris circuli a. b. l. m. t. p. b. et hic
et qd obscurabitur desole ¶ Deduc
etiam lineam ab. c. i. q. p. t. et aliam
ab. c. i. g. p. l. Jam g. patet quantum
eclipsis sit expuncto. Q. et
finis eius in puncto g. Medium vero e-
clipsis fit sup centrum. h. linea
at deducta. a. q. i. g. p. h. ostendit
situm lune Cum hec et figura

De defectione lune vel eclipsis

Si autem lune defectionem no-
luis propore eius inplectione
nocturna dum fuit ipse caput vel cau-
dam genu alsar p 12 g. vel mf-
que tuit eii arcto latus ad horas iple-
cois diligenter equato sicut supra. atque
et in tabula eclipsis luminis ad
long. long. si fuit luna in sua lon-
gitudine long. ingrede. et quem ex
nduxeris inveniis puncta et mi. casus
et dimidium more si fuit illi mora
singula ipse sibi no fuit in lon-
g. priori. tabula eius eclipsis
ad longitudinem propore eii code argu-
latus intra ¶ et que ibi inveniis
ordinati ex no. Si
autem no fuit in predictis longitudi-
bus. sed ab una in alia vel in tabula in
trinus aliquid inveniis separatim
disponendo sub se puncta. sub quin-
tus et mi. sub mi. et ex sicut fuit in
ordine Deinde dicit enim adunetur
sub ape puncto. g. ad puncta et v
nadque ipse no ¶ Post hec ei arcto
lune tabula propositis ingredienda et
qd ibi inveniis mi. proportionalia sus
ape fm quod proportionalia ad. 60. Cum
qd superiorius dicte accipiendo pte proportionale et addendo ea qd suo generi
ex tabula longitudinis supto pte em
videlicet dicte puncto puncta pime
tabule et ex ut fuit in ordine et sic hec
bis puncta eclipsis et mi casus et
dimidium more equata ad longitudinem
lune puncti ad medium eclipsis ¶
Nota ea deinde mi. et casus addendo
12. pte eorum dimide qd collectum fuit
p motum lune equalem in una hora
et exibit et hoc qd fuit ab initio eclipsis
in eius more si fuit in ea mora ¶ vel
in medium eclipsis si no fuit mora
addendo eos mi. et dimidie more eorum
12 pte dimide qd collectum fuit sicut
dimisisti mi. casus et hebis moras
qd fuit ab. initio usque medium
eclipsis ¶ Diupla itaque horas has pri
aggatas et hos mi. casus et hec
bis hos qd fuit ab initio eclipsis in
fine eclipsis ¶ Si autem minuendo
horas casus et horas dimidie more
de horis medie eclipsis hebis
horas in eclipsis et si easdem

addideris eas sibi horas finis
eius si uero reddideris horas di
midie more tui horas medie
eclipsis sibi tuum exitus lune
de tenebris ¶ Et si uolueris locum
lune ad initium eclipsis minue
mi alsus cum sua 12 tili de lo
lune ad medium eclipsis remanebit
locus lune ad initium eclipsis
Et si addideris eam sibi locum
lune ad finem eclipsis sibi fa
ciens cum motu latitudinis equato ut
inuenias autem latitudinem ad initium e
clipsis et finem eius per ad ar
cus latitudinis lune ad initium eclipsis
et medium eius atque finem ¶ Si autem
volueris inuenire quantum obscurabitur
de superficie lune cum punctis eclip
sis prius inuentis tabula equationis
quantitatis tabularum eclipsis in qua de
et a in eorum diuersitate inuenies puncta
et mi suscipe et hec erunt puncta
obscurandi de diametro lune ¶
Modus est vt per eam eclipsis lune
quoque sint quinque eclipsis in
initio more medium eclipsis fi
nis more atque finis eclipsis

figura eclipsis lune

Eclipsim autem lune Geome
tria figura si placuerit depin
ge lineam duratis per quantitatem
medietatis vmbrae diametri
lunaris et centri et vmbre diui
de sicut tuum fit in sole post hec
lineam ipsam diuisam medietatis

diametri eius da centri a quibus
e duorum punctorum pone ¶ Cum
eius centrum fuerit centrum lunaris
centri ad initium eclipsis atque in eius
expletione ¶ Ad centrum autem eius fa
ciens centrum vmbre per quantitatem eius
diametri prius inuente qui centrum
gemebit a quibus centrum ¶ Deinde
quadrabis eosdem circulos duabus li
neis se sicut centrum eorum abscindentibus
sicut quarum capitum deserbes
per mundi partes orientem et occidentem
meridiem atque septentrionem ¶ Et
pies eius delineam diuisam per quantitatem
latitudinis lune ad media eclipsim
per latitudinem signis a certo vtrorumque cen
trorum in diametro versus sua parte
versus meridie si fuerit meridiana
vel ad septentrionem si fuerit septem
trionalis et ipsum facies de latitudine lune
ad initium eclipsis et de eius latitudine
ad finem eclipsis postea ducatis
lineam parallelam diametro alioquin la
titudo lune ad initium eclipsis in oriente
et signabis locum tactum eius in circum fe
rencia circuli quibus vbi erit centrum
circuli lune ad initium eclipsis et du
ces aliam a loco latitudinis lune ad finem
eclipsis in oriente et facies centrum
lunaris circuli ad finem eclipsis
in loco tactus eius in circumferencia quibus
circuli facies est locum latitudinis lune
ad medium eclipsim et diametro
per ad centrum lunaris circuli qui

cælibus si tota cecidit in fini cæli
lii umbre obscurabit luna tota
Si autem non tota sed aliqua eius pe
Ma cadem obscurabitur de luna. Duo
vero lunares cæli extremi erunt
versus qui tangentes cæli umbre
cum ei tali subiecta figura
Est autem quibus cælibus duo sub
i. quibus partes luna cæli sed luna quinti
di partes significantes. Est autem non
meridiei. a. non oriet. b. septe
trionis. c. occidit. d. a quo incipit
cælibus umbra quorum versus cetera
eadem cum non. z. n. Est autem. e. non
latet lune adunatio eclipsis. et eclipsis
non latet/ad finem eclipsis. e. nono
latet eius ad medium eclipsim
Cum autem lunaris cæli adunatio e
clipsis e non. v. et ad finem eclipsis
z non. m. Cum non prius ad medium
eclipsis e non. e. vii. quia ad lia
ducta. a. et i. v. ondit latet lune adu
natio eclipsis et alia quia abl. i. m.
ondit latet finis eius. Linea no
v. e. medii ondit transitu lune
a tuo eclipsis usque in finem eius
linea autem. v. u. q. ondit cetera ce
nebitur adunatio eclipsis et linea
u. y. demitur cetera cadit ad finem
eius. Ha de et quod lunaris cælibus
tangit cælii umbre sup non. g.
ab occidente et ille idem tangit eu
dem ab oriente sup nos. si. ut pz
in pnti fig.

Quando gradus fit et stella

Si autem in quo gradu signi sit
stella aliqua sinota sit et qu
tum distet ab ecliptica linea in sep
tentrione vel in meridie sic cupis ta
bula ad hoc quantum cum cade stella
int et quantus ab ibi inveni fiunt. lo
gitudines in qua parte septi signi sit
ondet latitudo quantus eius longi
ab eclip ca lia demitibit. Veri
at sit septentrionalis vel meridio
nome partis in septu demitibit.
Ala si subscribit septentrionali cit
distancia ab ecliptica linea in septe
trione hi non meridies meridiana
cit

De tabula sda

Tabula nio 2 ondit regionum
positarum distancia ab oriente
occidente medii celi per gradus longit
et demitat earum vno ab equinoctia
li linea per gradus latitudinis quia diat earum latitudo
et e in omnibus regionibus notatis sep
tentrionalibus

De ortu et occasu planet

Cum volumus ortus vel occasus
invenire planet arcum superior
planet equatu quia ideo. q si fuit ab
vno gradu in fine 6 signorum cit in ortu
matutino. si vero fuit a 6 in 12 cit in
occasu vespertino. venit autem et mi
cum quia per velocitatem et tarditatem
sui motus volunt et solem luit
se a sole quia moris. nam cum fuit ar cu
venus equatu ab vno gradu in 4 sig
et 11 gradus cit in ortu suo vespertino

et tunc videbitur occasus solis sup
orizontem in occidente. Tunc etiam so
le velocior et a signis et 11 gradibz
in 6 signa cito in occasu vespertino et tunc
tardat vedies ad solem. Sequitur ag
cum sol ater pteit et a 6 signis in 1
sig. et 17 gr. cito in ortu matutino cito
quoq tardior sole et a 1 signis
in 2 gradus in 12 sig. cito in occasu ma
tutino velocior sique de sole. Aper
tum iam uno ar. m equatu cum fuit ab vo
gr in 2 signa et 22 gradus oriuntur vesper
et a 2 signis in 22 gradus in 6 sig.
cito in occasu vesperino et a 6 signis
in 8 sig. et 8 gradus oriuntur mane et
ab 8 signis et 8 gr. in 12 sig. occidit
mane. Velocitas at et tarditas mo
tus eiq ostendat sic in venie. Tu go
volus scire ortu cum suis 2 superior
mane an solis ortu apparuis. tunc si
qn pmissus a sole mapnt apparere
considera cum eius argu. tu equatu
fuit ppe 20 gr. cito in capricornus apparere
cyrcus de sub radius solis occultari
at in capricornus atq tegi a sole cum fuit ide
ar. tu ppe 240. gr. Venius at et
mtuni orientalis appiao cito cum fuit
corp ar. m silit ppe 20 gr. Tu autem
ro e placuit investigare locu cui
us pte 2 superior equatu et locu
solis ostendere et que sit vtusq loca
dra. Cui autem locus plus habuit
in gr. et mt. ipsius e dra et cui sit
vem. si sit solis an pte cito idem
pla. ut apparens in occite ut ptec
tus radius solis. Iuxta igi cum signo
in quo fuit pla in tabula pte occasus
vesptini et gradus quos inuenis ibi
et mi si fuint paucores gradibz dire
ite plam et solez cito apparens in occite
Si uo fuint plures cito tectus ra
dius solaribz. Si aut supdicta dra
fuit solis cito pla ut apparens in ouete
ut occultus. Iugi vede gr cum signo
in quo fuit pla in tabulaz ortus plate
matutini. et quos ibi inuenis gradus
si fuint plures gr. dire cito pla occlte
Si uo fuint paucores cito oienlis
apparens. hec ita fit in 2 superioribz ve
mi at et mtu e ortus et occasus ma
ne et vespe. Considera gr drazcu
iusius corp et solis et cui sit sic
superius dictu e in 2 et ca no. post
hec ostendere si fuit ar. tu venis mu
1 21 gradibz cito venius in ortu vesp
tino apparens ut occultari. Iuxta velocitas ta
bulat ortus venis vesptini cum signo
in quo fuit et gradus ibi inuenti si fue
rint plures gradibz dire ite ca et so
lem cito occulta. Et si fuint paucio
res cito in ortu vesptino apparens dicta
Si aut fuit ar. m a 121. m. 180.
cito in occasu vesptino apparens ut
occultari vel tegi vide. tunc mg de ta
bula occasus eius vesptini et sices
p gradus ibi inuentos rem sit apparens
vel occultari ut supdictu est. Et si
fuit ar. tu eiq a 180. gr. in 224. cito
apparens in ortu matutino vel tectu

a radius solis Jnt 1a cū signo
in quo fuit tabula illi ortus ma
tutinus ut scias vtrum sit aspectus vel
occultatio p̄ ibi sub septēos hi ad
de ar m fuit a 224 m 360. cū
i octasu matutino aspectus vel occ
tatio Jnt g tabulā octasus matutinus
cū signo i quo fuit et p ibi sup
portēos sacs vtrū tegatur vel videri
possit hi m g illi fuerit ylucēs
g dibz dre it ca et sole non
apparebit hi uō paucōrcēs videbit
Cū aperuerit aut ar m si fuit abv
g m 112 cū i ortu vespertino et a
112 i 180 i octasu vespertino a 180
vō i 248 cū i ortu matutino et a
248 i 360 cū i octasu matutino
Verum aut sit aspectus vel occultatio i quo
uis istorū locorū fac de eo q ad fit
se venire et sic q queis cōtingit inuē
ēs De aspectibz planetarū

Quum aut pirectōcēs radiorū cu
iuslibz plānte sevtilis s qīti
aut tūn aspectus scīe desideras. qs
g cuius facies cuius signi i cadē hora
sit i ortu q sidera Est aut hī opus
sup z facies signorū Quē i facies
g dus illi signi s ascēdēt i tali
pirectōn radiorū planetā Dem si aliq
g signi p ambulauerit i quo fuit
pla de quo queis q sidera. reliquos
aut g cum de signi vedūc i ascē
sioēs p̄ias minue de linea sevtu
lis aspectus Inuēta facie g sig
ascēdēt posita dehoc qs i manet
minue ascēsioēs signi succēdētis
et ita facies p̄ oriēdi dō nū ē a
signo i remanēat et q i dūdū cēnt
ascēsioēs vedūc i g equales et ubi
tranāt earū g nūs ibi cū pirectō
radiorū sevtilis aspectus plē Eo
dē facies ad q aspectū et tūn opto
aut fit i sili g cum gradu De mo
tu octauī

Quum motū accessionis et 8 cōuli
onis et recessionis 8 cōuli eva
mare volūs ut p cū altitudō pla
ē meridiana atq stellarū fixarū
cōtingit inuenire volūs i nō qīti tēp
porēdis cōuli cōrū Dimine atq noc
tē Cū ānis arabū p fās i nō et
cū ipso tabulam accessionis et re
cessionis ad ānos collēos ingredē
quēadmodū fit i extractōe medu
cursus plārū atq ad ānos expan
sos Et qt inuenis g. et m et q sidera
et cū eis tabulā augmētatī p
g ad equacōnē diuisi et aspectū diuer
longitudīs ab equinoctiali linea fuerit
cū nūs equali vel priori minore tūn
si nō inuenis equale ibi equale
Et q m diuō cum inuenis ex g dibz
minutis atq sis sisape et p se nō
Deinde q inuenis i diuō sequētis
linee accipe et sinū 1 p̄m minū ac
cepti diram quere cū accipies
p tē proportionalēz ad diram totam
s proportōnē dre nū cū quo i transi
et altius p̄ius inuenti ad 4 g ad

addes ea illi q̃ inuenisti i p̃ma
linea ¶ Et q̃d inde collegeris fiet q
gradus mitis aut fixis adde locis planet
et stellarum fixarum si e minus ei quod
inuasti ab vno gradu i 180. vel minues
illud ab eisdem locis si fuerit
idem minus a 180 gradibus in 360. vel
si voluis idem alie inuestigare in tra
ei eodem modo sicut in 4 annos col
locabis et expansos inuenies in tabula
equationum dyrundi dyameter circuli
¶ Et cum gradibus ibi inuentis in tra
in tabulam equationum declinationum.
et q̃d sibi debet de gradibus equa
libus adde vel minue de locis pla
net et stellarum fixarum sicut p̃mittitur
Qui planeta sic ascendens est
Quum fuerit centrum ple ab vno
gradu in 6. signum erit ipse pla de
scendens in suo eccentrico circulo et
a 6. i 12. ascendens tri autem ar
tis fuerit ple ab vno gradu in 6 signum erit
descendens in suo epiciclo et a 6
i 12. ascendens vni ille pla q̃ fuerit
superior summitatibus suorum circulorum
sicut elevatio supra illum q̃ fuerit vno
cior a summitatibus suorum circulorum
q̃d cognoscens perfecte et ar
cor equata sicut p̃mittitur ¶ In
uenio buch solis et lune et eius
Quum autem buch sol et ple
lune vel eiusdem ple in q̃lib
die volueris inuenire locum eius equa
ad p̃tinet de loco eius equato mi
nue et remanebit locus ipsius
plate equalis in eadem die In
uenio mitis eiusdem planetarum
Quum qua hora sol vel luna vel
quislibet pla quibus mitis
ingressus fuerit voluerit inuenire
admiratum diei eiusdem hore pro
ius ipsius pla equa et buch eius
in eadem die q̃ideas sicut quoque hora
ab diei illius et horas noctis
atque medie diei postea longitudines
inter plateas et mitis que sunt di
inde per buch ple inuenies et exibit
tibi dies ¶ et q̃ remanserit multi
plica in 24 et diuide q̃ puerit
per eundem minus buch ple et inuenies
horas et q̃ remanserit reduce in i
et sic habebis dies et horas atque mitis
longitudo q̃ debes adde tempori
ad q̃d equasti planam. si no diuisis
sunt plateis mitis ipsum tri autem ia
pteriit id minues ea ab eodem tpe
remanebit mis hora et mitis horae
quo pla intrauit locum quem quesiuit
Qua hora natalis annus revoluitur
Sciant qua hora natalis annus
revoluitur placuit indagare
qua hora sol mitis in quo fuit in
tuo natiuitatis ingressus sicut p̃mitti
tur ¶ Considera ad quam horam
ponitur ascendens revolutionis an
natalis et reliquas domos et

equabilis plas. Si uo uoluere
ani mundani quere uolunis q
hora sol pm mitu aiet sit igit
sus. qsidera adq hoaz qsidas as-
cendens ani et reliquas domos
et exanabis loca plaz uel aspice
qt trisecinte ab ortu solis diei na
tiui et usqz i hoam natiui dehor
equalibz. et qua ds postea accipe
anos nati pfectos et multiplica
eos zqbi. et diuide qd collem fuit
p 9600. et q exiet erit dies
et qd remanset diuide p 400 et eut
hoe et qd remanset multica i 60
et diuide p 400. et exibit mi vnu
hoe. Et adde q exiet de duabz
hois atq mi sup die nati et q
puenit ipa e hora uoluere. qsi
tues sup ea ascens. Vel si alie
de voluis inuenire qt gr sig ascet
equales ascendat qsidera eosqz
reduce i ascensiois gr tuc anos na
ti ptitos a nati te m. qz. gr et 2.
mi et ac 24. sis multiplica et q et
collecti fuerit gr ex eade multiplice
gr dibz ascensib agregal et qu in
colligit mun si poris diuide p 360
et qui inde remanserit gr reduces
i gr equales et uo puenit ex diui
sione premittes et gr equales i
uictos extendes ad gr signi ascet
i nati te equali inuenies gr. signi
ascen et reuoluti ani i quo eum
gr. tenuabit gr equales a gr ne-
nati et extense ille poil dubis
erit gr signi oienis illi uoluti
ani inuento pen hoas diei pti
tas si fuit in die. vel noctiuitas
si fuit i nocte sic sup i primati
e p gr asce tez posse inuenire. Si
multe facies et i reuolutoe ani
mundani pcogitis ascen bz ptiti
ani. De longitudine ple uel stelle fixe
sup terra
Cum aut cuiusuis
ple uel stelle fixe uel cet cu
iusli gr caeli placite longitud die.
v. mozam eis sup tram inuestigie
qsidera latet ple. Ide qsidera bis
i stella fixa et declinacom gr. id
fuit pla et pte ple vtusq vtz
si sit septentrionalis uel meridiolis
q si fuit i vna pte mige vtrosq
si vo fuit diuse minue midez
de maoi et qd remanset erit elo
gacio ple inea pte qua fuit almea
equinoctiali. Si aut fecis de gr
solis scato declinaoz eius sid pre
muti e almea equinoctiali. Si tel
laz aut fuitz visitatur longitudo
setate sui in tala cazo. Quere
itaqz sumi longitud ple uel stelle
fixe uel sumi declinacois gr alia
equinoctiali et eum no. Deinde mi
nue longit ple uel cuiusli altig
almea equinoctiali de 90 et vsi
dui colle sumi q erit sumi visidui

longitud' stelle est sinus eius et si
sed sinus latitud' regionis et eius
sub polis et similibus nota Postea di
minue latit' regionis de 90 et
residui sinus sub alius et notificat
qui est sinus latit' regionis residui
multiplicat itaq; sinus latit' regio
nis in sinus latit' stelle ab equoc
tiali hia et dunde quod euenit sinus
per sinus residui longitudinis stelle
Item quod exhiat diuisione euenit
duc in 40. et pte exinde surge
te sinus per sinus residui latit' re
gionis quod fuit vlt' sinus exhiat di
uisione pcedenti inuenies circuli por
tionis quam portionis addas sup 180. si
fuit latitudo stelle ab equinoctiali hia
septentrionalis id minues ea ab eis
dem si fuit meridiana Et ad
fuit per augmentum vel diminutionem
erit portio circuli pte stelle. vel quod
quesita diurna quidem. Dunde in
ea per 15. et habebis per qt horas equales
morent sup terram. i. qt hore consecut
ab ortu eius usq; in eius occasu

De horis nocturnis per stellas et pla nas

Quum uero quot hore in nocte per
stellam fixam vel planam no lu
cem inuenire longitudo eius alinea
equinoctiali sicut sup dixi et id per
circuli sit quod sidera Tunc est portio
illius diei et portionum ipsius diei id
fuit et diurnum veriusq; portionis tolle
Cum dire mediatas eiusdem et ite
vtroq; diebus tunc est que ascendens
regionis quod fuit abiicio anteriori
pte a quibus subtralis quod est ite vtri
dies si porro pte diei sit maior
portione diei quam illi vel adde ei si
fuit minor et quod remanserit ascen
sionem per abiectionem eorum reduc in gradus
equales. quos extendes abiicio di
ebus et in quo remanent gradus illi erit ortus
stella Deinde aspice si fuit mul
tiplicatio pte septentrionalis alinea equoc
tiali. adde longitudinem altitudinem aiet
in cadem regione Et si fuit longitudo
meridiana plate minue de altitudine
aiet Et quod per augmentum vel dimi
nutionem euenit id erit altitudo pte
meridiei in eadem regione. post hec que
sinus vtri visu diuidi portionis diei
plate. et accipe sinus equale altitudi
pte in hora per bacorum illi et multiplica
in sinus visu diuidi portionis illius
diei pte et euenietur inde sinus
diuide per sinus altitudinis pte in media
die et quod exierit minue de sinu
medii arcus diei viso et residui que
portionem quam portionem subtralis a diui
dio portionis pte diei Cui fuit pla
ab ortu vsq; in medium die. vel adde
ea diuide portionis pte diei. si sit
pla a media die in occasu Et quod
fuit post augmentum vel diminutionem
id erit quod eleuat de circulo pte in hora
ipsa. Postea aspice signum cui quo

quē plā fuit ī tē q̄ d̄ū solis ⁊ eq̄
gradū ortus ē plā ī die ⁊ hi nō
fuit a gradū solis ī q̄ē eius ortū
ē ī nocte ¶ Et si ortus ē plā ī die
accipe ascensiones q̄ st̄ a q̄ d̄ū cū
quo oīt plac̄ usq̄ ī gradū q̄ sō
lis ⁊ minue illas de h̄ē q̄ ē ele
uatū de cūlo ab ortu plē ⁊ residū
q̄ elevatū est de cūlo ab occasu so
lis · hi nō ortus ē ī nocte adde asce
siones q̄ fuit a gradū solis ī q̄ d̄ū cū
quo ortus ē plā sup h̄ē q̄ elevatū
est de cūlo ab ortu plē ī ipsam hōam
¶ ⁊ q̄ collōm fuit ipm̄ ē q̄d̄ tūsmt
de cūlo ab occasu solis ī hē altitud̄
accepte plē · Dūde q̄ 1d̄ ⁊ ptes
hōar noctis ⁊ tuemes q̄ hōe ī e
quales tūsiēmt de nocte · vl si di
uisēis ⁊ 12 · hēbis hōas equales de
nocte illa pt̄ tas · ⁊ q̄d̄ hōas tuetes
siḡm oīcūt ⁊ eius q̄ d̄ū sicut diū
ī p̄cēden bz ¶ Quis feria quisq̄ ānī
grecorū vel latinorū inchoat

Et si qua fēia vnusq̄sq̄ mēsis
grecorū vel latinorū ingredīā
⁊ tabulas ad h̄ē q̄stiūcā volūs tue
rie omes ānos alley cū ānō cui
mensū ī ea volūs tuerie ⁊ 28
diūde ⁊ nūm qui sup̄ fuit ī ānis
grecorū ⁊ latinorū ī eo tabule que
⁊ nūm q̄ ī eius dūtō sēbūt indica
būt qua fēia subsequēs menses de
beat incipere ¶ Et si ī tēpus dūtō
tuerīs notauē b · ille ānus ēit bi
sextilis ⁊ q̄stabit februariū ex 29 die
bz · hi aut ex p̄dictis dīone mich
ī manserit cū 28 · q̄ st̄ ī postiori
linea ī gradē ⁊ fac cū ea sicut p̄dic
tū ē ī ordīē p̄oris ¶ Nō d̄ū nō ē ⁊
fm̄ hūmōdī tale q̄stitū bisextū fiet
decēbre eīt q̄ ī eodē ānō nocte
ianuarii ⁊ februarii subēsēnda
vna dies ut fiat · b · m februariō
fm̄ romanorū q̄stitū bz ¶ Quā fēia
mēsis arabū quisq̄ ī capiat ⁊ ab

Sciēdā qua fēia quisq̄ mēsis
arabū incipiat ⁊ sēqtē tabu
lam sāe desiderīs ānos arabū cū
ānis ī q̄ fuit mēsis quē vēdē ⁊ 210
⁊ nūm qui remanserit ī dione
ī lineis augmētātis quē ⁊ · 10 ·
¶ Et quē m dūtō eius tuerīs
nūm sub vnita bz susape cū ad
deis notā mensis quesiti tuetes
fēiarū qua ī dē mensis incipiat
plā si puerit ē ex collēdē · Iue
bit 2 · fēia ⁊ si q · q̄ · ⁊ sic usq̄ ad
1 · hi habūs ulē · 1 p̄mittendo
1 fac cū residuo ut sup̄ ¶ hi nō
ī eisdē lineis nō tuerīs equale
nūo remanētī de dione Iue cū nū
nōe ex ipsis sibi adquē ī dūtō
eius tuerīs nūm sub dūtō eius
⁊ remanēt de dione nūm susape
cū addes notā mēsis deq̄ quer
bacis qua die ī capē debeat De d̄
mīracōē sim̄

Quoniā igit ad
sim̄ de mīracōē prīs sūcc
tāt ī tēpō p̄sēnt ē q̄ sic si
n̄ hūm ī amisīt porcōis cūlī est
dimidiū corde illius suplicas

porcionib. et hi sunt totus ita vsque ad
sagitta linea. que prendit circulum
dimidie corde porcionis 180. gradus sunt
porcionib. 90. gradus. et est sinus rectus circul
la enim in circulo corda maior est corda
porcionis 180. gradus et est circuli diameter
equalis et sinus 180. gradus et sinus 180 est dimi
dium corde 90. atque sinus 90 est dimidium
corde 90. et sic est ubique circuli por
cionis. Inuenimus itaque quantum est diameter
circuli habere semper quinque sinus
cum sibi plate porcionis. Quinque
at diameter circuli sic potest inuenim
dimidie circuli qui est 900. gradus. Ipse
et Alpagnus et Tuecius habent diame
tum quinque. Nisi si volumus mul
tiplicare sinum totum per se et exercere di
uide per 10. et nim exdimisione per
uenietur quinque inuenit in circ
circuli diameter. Et ait multiplicabi
circulum in 20000 et diuide ab
collegit 62832. et quod euenit ex
hac diuisione est diameter. Inuenit
autem diameter circuli mediocris est
sinus 90. gradus. quia est corda porcionis 180
gradus. quia est duplex ad porcionem 90. gradus.
Similiter est inuentus circulus 20 porcio
num sinus hic est et pondus diameter
preter sinum qualibet nim quinque et
ca facit sinus diuisionis. Et si sinus
porcionis multe sic porcio est in me
cora elatio et sinus ex porcionib. est sinus
et porcio sinus dicit porcionis 6 gradus
Bonanus circuli diameter quinque

300. nim tamen est gradus sinus totus 170.
nim tamen. Manifestum est autem quod cor
da cum sex porcionib. circuli sit
equalis medietati diameter circuli. Et
cum in demonstrationib. ita ipsius ponit
figura cum talis est disposita sine dubio

Demonstratio huius figure

Quoniam autem sic est diuisum
circulus. a. b. et d.
qui quadratur a lineis sunt extra
c. et reflectitur linea vadit a. g.
et b. d. Quia est circulus. n. z. h. sic
cum. b. cum circumferentia gemitur
linea. a. g. sic cum. c. et est
hic est circulus. t. l. 1. sunt cum
d. cum circumferentia est aut
gitur ita
a. g. sunt primum c.
appropinquat quod circulus a. b. g. d. et
secat circulum. n. z. h. sunt primum b.
et sunt. m. et porcio. l. b. m. circuli
a. b. g. d. et equalis porcioni. m.
c. l. circuli. n. z. h. Demonstrat quod por
cio. l. b. sit equalis illi porcioni quod
est. a. c. et porcio. b. m. equalis
porcioni. m. c. Constat igitur linea
c. b. quod est diuidum diameter circuli
est equalis ei quod est. c. a. et linea. b
b. equalis est linee. d. m. et quod linee
m. c. et. c. l. et l. b. et b. m. sunt
quatuor corde et quod porcio circuli est
quod ille sibi sunt equales et est appro
quod linea. l. m. ascendit linea. b.
c. in duo me sunt primum. m.

linea igit. n. b. et q. dyamet e
auli et similit linea. n. c. dimidie
quoq; linea. t. l. linea. d. c. ipsi
equales sunt punctum c. quae una
q; linea facit. d. c. et. c. e. et eqlis
linee. e. n. linea igit. n. e. et eqlis
medietati dyamet auli et et eqlis
medietati linee. m. b. et linee. l. t
Erit igit porcio. m. b. et porcio. l. t.
equalis porcioni. m. l. qz eam cor-
de ita se sunt equales Et porcio
. i. d. equalis porcioni. d. c. mani-
festum est igit. m. g. equales porcio-
nes dimissum esse Et vnicuiq;
illi p̃cionis corda est equale me-
dietati dyamet e auli et hec
est figure premisse ita desecto
Cum autem positum sit dyametros
esse. 200. milium erit corda porcionis
60. gradus qui est sexta pars auli. 120. milium
et sunt 20. gradus. et. 4. qui est dimidium
linee. m. i. quod est linea. g. m.
et sunt 60. gradus est linea. m. n. quod est
medietas linee. l. m. quod est corda
porcionis 120. gradus. linea uero. g. h. est
corda. 40. gradus qui sunt sexta pars auli et
illa corda est vnidus qz 1000 Cum
corde medietatis est sunt 21. quod est
vnidus. 11. milium et. 200 qz 40 ap-
paebat ita q; porcio. a. l. sit di-
midium. 6. partis auli cum porcionis
auli corda sit inuenit. a multipli-
ta fiunt 20 in semetipsum q est linea
l. o. et multiplica numerum. a. o. in
semetipsum et verum sit illud Et
colligo simpliciter vnidus erit corda 20. gradus
hi autem nunc sunt. 60. de medietate
dyamet remanebit linea. a. o.
a sectis vero corde 20 gradus et sunt
in 4 gradus Est ita linea. a. s. corda 20.
gradus cum medietatis linea. f. a. vel
linea quod est porcio auli vel quod est ab. f.
in. v. vel ab. b. in. h. 14. gradus et sunt
porcionis linea sunt est linea. a. b.
et erit quantitatis sic inuenit. a multi-
plica linea. b. f. quod est 140. milium
cum sit equalis medietati dyamet
in semipsum et linea. f. q. in semi-
ipsum quod est sunt 14 gradus. postea uero
multiplicatis linee. f. q. minuendo
multiplicatae linee. f. b. et remanen-
tes minus tolles radicem quod vnidus erit
sunt 14. gradus Et est linea. q. b. et
est equalis linee. y. f. Et sibi fa-
ciens in innumerabilem eum sit sunt auli
ita exigui quia may Jam demon-
stratum est q cum positum sit dyametros au-
li esse. 200. milium corda. 6. partis
auli esse 140. milium Cum sit equalis
dimidio dyamet auli et est sunt co-
tus cum metas est sunt 20 gradus et sunt
14 milium quod est sunt 2. stadiorum Si
autem multiplicatum sunt 20 in semi-
ipsum et unus inde proueniente summa
de sunt toto in se multiplicato et p
uenient sunt vnidus corde erit ut
corda 20. gradus Cum medietatis erit
sunt 14. gradus. sunt stadia. a multi-
plicata utraq; eunde sunt. s. p̃ e

kardage i semizipm & minue
inuicem summas de sinu toto
multiplicato i semizipo. ex 22
400 & remanet mii acc radi
ce q radix erit sinus 21. gr. 17 kar
dagrum. Et est dimidium corde
90. gr. Deinde diminue sinu
90 de sinu 70 & residuum erit kar
dagra 2. Postea multiplica sinum
totum in semizipm & mii inde p
uenient duplicati colle radicem
q erit corda 90 gr. Cum ergo
erit sinus 47. gr. si 2. kardagrum
subtrahe i abca sinum 2. kardag
ra & remanebit sinus 2. kar
dage. Deinde minue sinum
kardag de sinu 0. & remanebit
sinus 4. kardage. Adhuc ecc//4
kardag de sinu 17 gr. 14. kar
dag & residuum erit sinus 4. kar
dagra. Denique quoq sinum 4.
kardag de sinu toto 1. de 10
millia & remanebit mii erit sinus
6. kar dag i hec sunt 6 kar
dage gra quarum hec sequende
i tradicta e demonstrandum. Juxta
sinus fm modum porcorum
Quum autem volumus inuenire si
nus fm modum porcorum e
cuiusque kardage 6. i sinum
90 gr. multiplicati & exinde sum
me que inuenta q erit sinus 1 gr.
& 8 & exinde summam minue

de sinu toto multiplicato i se
mizipo & remanet mii radix
erit sinus 82. gr. & 5. postea mi
nue sinum 82. gr. & 8. de sinu
toto. Et residuum multiplica
i sinum 70 & exinde summam
sinus 3. & 41 minutorum ellum de
eundem summam minue de
22400 & collecte summe radix erit
sinus 22 gr. & 8. adhuc quoque ipsam
summam de sinu toto multiplicato i
semizipo & remanet mii radix
erit sinus 61. videlicet gr. & semis
adhuc iterum eiusdem de sinu toto & re
manentem minus multiplicat in si
nu 70 & ex hoc fit mii radix
erit sinus 11 gr. & vnus & summa
totum mii subtile de sinu toto in
semizipo multiplicato & remanet
radix erit sinus 16 gr. & 4. quemadmodum
adhuc ecc sinus 14. de sinu to
multiplicabis & residuum i sinum 70
& reducta in mii summa diminuta
de sinu toto in se ducto & residui
radix erit sinus 2 & 6. Et ideo nos
sic i multis locis ceteris adhuc summas
sinus ceteros porcorum Juxta
kardagra & ad sinus gr.
Et si kardagra declinacionis
volumus inuenire ad sinus gr.
vel ad minutum sine adhuc ceteris
porcorum ubique 90 gr. Cum
hiatus motus declinacionis 90 gr. hec
habet & reliquarum quarum ceteris

cū cauda dm̄ sit vna declinatio hi
mi itaq; declinatio tota quere q
multiplica i simū vnū g̃ uel si pla
cuit plūm ¶ Et sumatur inde pue
mātes diuide p 10. deinde sum
ex diore puenient tuemas cauli
porcōz q porcō cit de cauda vnū g̃
uel plūm si feas adplices. scala
ce facies cū vnūq; g̃ usq; i p̄ficiō
go g̃ vnū Inuēcio eclipsis solis
Qvm i quoli mēse ⁊ lune
ami cum libz an possit fieri
eclipsis solis uel lune volūs inue
nire pue tabulam anoz quōtoris
collectoz ⁊ expansoz cū ano i
quo queris hi vis eclipsim solis
vel tabulā puencoris hi vis eclip
sim lune ⁊ accipe q mdurto coz
inuenis de motu latitudinis tm et q i
venis i collectis ⁊ expansis ag
gra ⁊ agregatu nō radice motu
latit q scribas in 12 locis ¶ De
inde sebe hubillis 12 motu lat
12 mensiū qui inuenit i talibus me
siū quōtoris ⁊ puctoris ⁊ aggra
vnūq;q; p̄se superiori radici ⁊ q
ex vnoq; puenit cit motu latit
ad vnūq;q; mēsiū illi ami
¶ Deinde aspice si quōtoris
quesiuisti quo mense ami motu
latit sit mich minus ⁊ in g̃ mu
14 vel plus 4. signis ⁊ 18. g̃ usq;
ad 6. sig̃ integra possile z fi eclip
sim solis cū fine mensis ¶ Si no
puenerit quesiuisti vide i quo
mense sit motu latit mich i signis
minus 12 gradibz uel plus 4 signis
2 ib g̃ usq; ad 6 signa ⁊ 12 g̃
uel plus 4 signis ⁊ 8 g̃ usq;
ad 12 signa possile z eclipsim
lune fi cū medietez illi mēsis
¶ Et i illis mēsibz i quibz p̄dictos
tos no inueneris ipole cū fi eclip
sim ¶ Cum itaq; sauceris mēsem
i q pt fi. c. si s. lune equa illam
puenoz uel quōtoz illi mēsis sm
reglas p̄dictas ¶ Et sm vas saces
si cit eclipsis uel no ¶ Faces quoz
die ⁊ hora ⁊ quōtez eclipsis si
deus voluerit

~~Explicit canones tabu~~
~~lari alphonsij~~

Finit q̄ lib̄ iste Anno dō 1400
feria 3a post festū Jacobi Apli

Priores astrologi celestium
corporum motus siligentissime
considerantes obseruantes e
o sde a° z a° que subdi
uisis principium diuisarum
natorum posteriorum. Secundum
que quidem naturales diuisam quat
tuor anni ac diuisui principium fa
ciunt. quia alii solares alii lunares
et de solaribus alii bisexiles alii
uno et de bisexibus quidam incipiunt post
anno primi bisexii. quidam .l. et quidam a
2°. Et quidam a ianuario incipiunt alii
ab aliis mensibus. Ideo ut istarum ta
bularum sit doctrina quibus omnibus diui
sas principium earum et annorum quatuor
diuisas ac ita aliis tabulis prescripsi
num annorum mensium et dierum a
primo alicuius erae incipiendum q. z.
z. nu reducere. Quadru quod p nu. in
telligitur dies et go nu valet v m
z m go z. v m z m go z. v m qui tu
el. Quadru quod ad reducendum annos
alicuius erae ad q. z. z. nu quoniam
sex zenes tale quenes. primo ad reduce
dum annos solares bisexiles 2° ad
reducendum annos solares uno bisexiles
et z. ad reducendum annos lunares. Item
primo sidus. z. ces quales tabulas. pri
me de annis collectis 2° de annis ex
pansis z a de mensibus. Item in a quod
e de expansis sex z ces tale quod primo
de annis expansis quorum quod e bi
sexilis. 2a e de annis expansis quod
quod e bisexilis. z a e de annis ex
pansis quod z quod e bisexilis. Ita
dies istum tale quibus e de mensibus
et duodecim ces z ces quales tabulas
primo e de mensibus incipientibus a ianuario
2° de mensibus a septembre z a de mensibus
ab octobre. Et iguales istarum menses a
nu replicantur bis quia primo ponuntur menses
anni uno bisexiles 2a mensis anni bisexilis
2a tabula quod est ad reducendum annos so
lares ad uno bisexiles hic ces quales
tabulas et quia cicles pte cognoscere fm mo
dos predictos. Ita z a ces tabulas quibus quod est
de annis lunaribus hic et tabulas quales qb
quales pte cognoscere. Cum 1° volumus
reducere annos e motos transactos apud
alicuius erae. Inuenimus cum nu annorum collec
torum in tabulas defunctis illius erae 2m quod
potis et uide quales tabularum si pase
potis numum annorum istorum inuenire in di
rectum q. z. z. 1° illius annis equalem ta
bi vo uno inuenimus pstare accipe numerum
principorum et q. z. z. 1° quod inuenimus in dirum
ex sarbe tabulae co ore quo sit ordinate
residuum annorum numerum quod ut p
tabulae tabulis et q. z. ex subalibus sebe
qlibus sub suo gne q. sub qbus z a sub
z ibus ces. Inuenimus cum residuo si sit
residuum intrando cum tabulis tabulae annorum
collectorum et expansorum quorum oportebit
et si cum mensibus pfectis in tabula me
sium simplorum si annus uno fuit bisexilis
et sebendo ex subalibus quod inuenimus
in dirum qlibus sub suo gne quousque in
uenimus tm numum annorum et mensium
bi aut restant aliquot dies de mense
aliquot aa sex 1° sebe sex 1ibus quo fro
aggregata dia adunice in tpi do annum
et si ex aggregatione minorum adunicem
tantum go adde unitem in ore 2orum
et ode bi ex addicione adunice quem

Go sibi adde ypsis vnitis in zis sic
fac de eis si oportear residua aut sit
in locis Quo fito et zis in m et in toto
numero annorum mensium et dierum quemlibet
Quarta zis in ptm et quemlibet
sita aliqua ere ad annos men-
ses dies quite vel et Que in et zis et
in tabulis illius ere si ptsa potis inve-
re tit annos quos in dnto inveniis sq
tos st ani ab quibus bi ait illa noi-
vemb ptsa tit quit in cabbe tabis annor
num ynuqor Et num annorum in dnto
inventum ex sebe postea in et zis in
quorum eat nmis minor qua nmis illorum
in quibus sebebas in tale subtrahe ab
ist et in residuo uel minor ynuqori
me tum tabis illius ere in quibus ipsum
potis inveniie vel in minori ynuqnioi
et num annorum in dnto inventum ex sb
alios sebe Deinde in residuo minor
in quo intrasti admaior in quo intrae
debuisti si sit resm tocies intra tam
in tabis annorum collectorum expansorum
et mensium subsebendo annos et me-
ses quos in dnto corpi inveniis sub
alios anis quousqz mihil sit residum
se ppositis qibus zis et Vel saltem si
sit residum tta ptm q no posset
aplie meses sequte meses qb pro
pacor inveniti si aliqs hmsti Et tuc
in resm erit dies mesis in ypfa se-
qtes meses qualetos Vel erit
dies ptm mesis no dn ypfa si nm
mense hmsti et ea dn tn in tta pro
ne et in q si ani in ypfa sit bisex lib
or te intrare tabliam mensium in fiore
et si no est bisex lis in supiores

Num annorum mensium et dierum in cog
torum apnio alicui ere ex eis
hys tabis potis tnsatorum ypaliqua alia
erit cognita inveniie vel gra reduc annos
tuos notos ad et zis ypnii tit scias
sirz in ere cognitaz et in cogita q scias
ptabas ypas positas in prio scias veri
ere cogita pter horz in cogitaz a eq bi vel
ere cogita pter cam in cogita tuc ista
sirum subtrhe a qibus zis et in annos dies
et mensibus ere cogite qetibus bi vel in cog
ta precedit illa dirz adde qibus zis ypere
cognire et q pl augmentum illi dimer
inveniis erit et zis ypnio illius ere
in cogite ptinsita vsqz ad tpe positi re-
duc in et zis ypnio ad annos dies mensis
illius ere in cogite ypter ypnio tabis
ypas in ere in cogite et hes ypnum annor
notum illis qibus zis et convenies ypere
Deinde ani alicui mensibus positum
sibi dies inveniie in reductis annis
mensibus et diebus ad et zis ypnio Dem qi
nio qorum intra tablas notorum et num
inventum in dnto sub cyclo sebe ex code
fac de zis quendo num zorum et cadet
hi qui et num in dnto inventum sub
cyclo zorum ex sebe code fac de zis
et mis Deinde adhuc sub sebe
num fac q inerit illa era ad q
operatus es q hes in quadata tala adhc
fca Postea tom adde sil et q pve-
nit sibi Et tit aut erit residum
et nihil bi mihil dies seques intra-
bit ad feriaz Et si aliq intrabit y
tles fiaz qualis e nus in fira sequte
Circulum mensis sol et remanes
et num plazorum et capitis diaconi
et centum lite et cl alam et alam et

supior⁹ venis in cinis ac ecl men
motu octane spe Bri motu angu
et ecl elongat⁹ solis et hic mean
et ar mplat⁹ p tab adh fas pace
face ℣ Nondu q tale me or mo
tum et ar tor quor hic dat doc
dna sunt fce ad annos solaes bisex
tiles tabz sup⁹ ecl q q annus
sit bisex lis et q annus tapie ana
mais et dies pnus tapita mdie
pcetis et finit t mes sui vt sunt
ami dni mri ¶ Intra q cu mno p
fcor amor dni mri ihu xpi t tab
amor collcor si pta poias tuemur
et q t dnto tuemur sp sig f tum
et z ex sebe t tal et hebis men
motu solis ad annos p pcetos ℣
Bri vo no tuemur annos p pcetos
cu mior pnquoi et q t dnto eq
tuemur sig f. q eo or q sp t tal
Deinde cu residuo amor tara
t eisde tais vel cu boi pnqori
Bri pcetos no potis id residuum tue
mur et q t emus dnto t venis ex
sebe q lz sub suo gne sig sub sigis
et ecl Dem cu residuo amor tara
t easdez tabas et mum t dnto metu
ex sebe sub alis eo ordie q pus Bri
vo cu mno amor pfector fiunt ali
q dies pfecti ami tpsa pmet cu illo
die t tabulas ami vel mesis vbi mus
ille diez t venit et q tuerit t dnto
sub alis sebe Bri vo cu diebz pfectis
sunt hoc pmet cu mno illaz hoarz p
fectaz et q t dnto eaz tuemur sub
alis pone q lz sub suo gne Bri vo

cu hois cent m cu cu mno corp mt mno et
pnqori t tabulata hoaz et q t dnto t
venis ex pone sub alis tabit sez id q tue
mur t dnto illa t xxia hia vsus sextu
fiunt ge se q sunt mu Bri vero cinq z
actipias eas pr id et sea id vii gnalit fne
das das cu mtis hoarz t tab hoz acti
pe id q pio tuemur ac si cent t z loco
Dem ex sebe sub alis q libz sub suo gne
Bri no alia fuit residum pmet tem cu id
resi t cade tabla Et actipe q tuemur t
dnto et sebe sub alis ut pa eodem te
bis cu id t cade tabla ut Dem e de mi
sez tpulis vaiat et illa a crat mu cent
hic z et semper Bri posses tire
cu acuaz dra tpis vaiando tectis ut
pdictu est Deinde scias vtru iste a
nus sit bisex lis Quia sit sit bisex
talis et tu sibi loq bisexti motu v
mq dici sub alis sebe quibz pta or
diatis agrgra smpla smptis s. z
id mu mk ge gdibz sig sig id ici
pdo azis et quoties exaddice z or
ad mice puenit 60 tonis pone tu
tate t id et residum stet loco suo sit
fat de id et mk dem adde gdg
adimet et quonis ex addice gradum
puenit 20 toties adde vnitez t sig
mis residum stet loco suo ℣ Dem
agrgra sig adimet quonis exaddi
tet corp puenit 12 tonis vnione 12
et residum stet loco suo quo fo puen
at mes motq solis t toto tpe pro
to sine radice et eodem tuetes mo
tu omm plaz et alia a pq pnoeba
t sine radice xpi q radice xpi si
addideis hebis q queis ℣ radices

anni omnium istorum incipiens in qua prima eius
adventus fuit et radix xpi ut hic accipi
potest celi seu primus in quibus erant posita in
principio primi diei ianuarii a quo primo anni qui
huiusmodi primum ¶ Est hic notandum quod radices
iste sunt hic ponite ad medium primum seu
cuius longitudo est ab octave fere 40 gradus
et 20 minutorum prima latitudo 40 gradus et 40
minuta Si autem velles thoria huiusmodi ad alia
civitates vide longitudinem inter illam civitatem et prima
et gradus diei multiplica per 4 et habebis quot
si fiunt plana 60 per 60 divide et minus quod
fuerit hoc et 1 tertium si sit pro diebus eius minus hoc
et habebis horas et minuta hoc. quod si inter illam
civitatem et primam nec minus solum si non sit hoc
quod gradus medius motus et a posita in tot
horis et minutis si minuti horas et minuta et subtrahe
medium motum solis in illis horis invenietur annus
motus solis in vento per tabulas ad primum
ut dictum est Si civitas illa sit orientalior
nec adde Si sit occidentior code adde medium
motum lune in tot horis et minutis invenietur cum
medio motu lune per civitatem occidentalem subtrahe
proximum code fac de aliis. s. de octavo medio
lune et ar. to medio et de aliis prius posito
¶ Si vis cum annis arabum nec aliarum ere hu
ius annos solares sui et nolles iterare tot
tot annos quos sit fecit ad annos solares cum quibus opus
primo ut deveniatur in motu illorum annorum cor
re cum annis xpi per annos huius quibus cognitus
operare ut prius Si vis velles hic medium
motum solis et alia prius posita ad aliquos
tuos preter annos xpi nec radice alia quia
quia id notum est per scias quot annos menses
dies et horas illo tuo preter tot annis me
sibus diebus horis quia medium motum solis et
alia posita 2m quod dictum est prius et tunc
medium motum quod invenit subtrahe
de radice medii motus solis in annis
xpi si potest Si autem de radice non
potest subtrahi adde 12 signa et postea
subtrahe et quod invenit est medius
motus solis illo tuo primo Eodem modo
fiet de medio motu lune et de aliis
quod sequitur ¶ Notandum quod medius motus
veneris et mercurii idem est cum medio
motu solis ideo de hiis non fuit fa
ta ¶ Est etiam notandum quod centrum
lune per hiis subtrahendo medium mo
tum solis a medio motu lune et si sim
duplando Si autem non potest subtrahi
et maior tunc addatur 12 signa simpli
medium motum lune ¶ Ar. tu autem 3m
supiorum per hiis subtrahendo medium
motum cuiusmodi cor a medio motu sol
et resim cor cit ar. m Si vero non
potest subtrahi addatur 12 signa cum medio
motu solis et tunc fiet subtractio
ut per hiis proximum prius dictum et fa
cilius quia minus insi sed et facilius
est unum minus uno mio adde et ut
ab alio subtrahe

Hic quidam tyro volunt radice
medii motus solis et medii
motus lune et aliorum in primis proicde
proiectorum quia tunc habet prior
et per certa diuina magis per labores e
vitabit et in aliis tabulis habebat et
melius est ut illa radix quia tempus
primo anni per bisextum 5 in mense vi
timi diei decembris anni bisextilis
et ibi accipit finem decembris et primum
ianuarii ¶ Quidam 19m medium

meq motq solis & meq motq lu-
ne & alia i pcti posita i toto 1o
tpe qs i e pm anoq xpi ac 2i
tpe adqs vis indice tua fiat p
precte tes q oia tuetur adde
eu radice xpi s. singla sin-
glis & hebdis radice qd pm ami
poti ex sebe adpte qz eu illa
fualic vsqz ad 20 anos potis i
pio cuilz ami radice qstitue & pti
mom ami radice vnu istoq i pio
& pcti poe poitoq anos dni mi
ihu xpi qpletis 1320 sq i midie vl-
timi diei decdis 1320 & ea sepsi i
tabz m q videi potis

Ex radice qstituet pcte radi-
cte cuilz eiqz volus ami vsqz ad 20
anos expletisque exhie & eias adst
anos volus he & i tot anis quie me
motu solis & a poita i quita & i
anis expansis ex dnto anoq p-
poitoq q tuemis adde radici tue
te pcte sq sinla sinlis & hebdis
radice q e desinit pcto anno septi
& pisti mom ficiabz i quoeiqz anno
volus & dei dni q si ille sit bisex
tilis expecte adde motu vnu diei
eu radice mit tuenta & desinat e
mensibz septibz bisexti sua ieo eu
illi eias pcto anno

Medium motu solis & mem motu
lue & a poita i quita i deiqz
die & hora & mi hoe toti ami volus
tuemie Que die mensis adq vo
lus poita tuemie & q i eias dnto
septa sit adde radici illi ami sinla
sinlis & hebdis poitu Si vo ei die
bz cent hoe & mi hoe i fine

dirn volus i vemie poitu
sebe q st i dnto dici
pfec ex i tala & demde eu
mno anoq pfecq mi mtalz
horaq & q i eis dnto tuemis sebe
sinalis qlz sinsuo grie Et si item
hueis mi hoe intra cadit tabla
eu illis mtis sm doctna q hmq
& q tuemis sebe sinalis qlz sinsuo
grie tue sup sebe radice illiq ami &
adde oia ad tuice sinla sinlis sm doc-
tna q hmq & hebdis poitu - sed tam
bn q si ami sit bisexlis & nisi eit log
bisexti accipias radice anno bisexti
desinete & hebdis poitu

Dnto poz lez alicq mni seu moq 8.
sm poz alicq mni seu aliquoq
adgo accipe ad multiplicq labor mul-
tiplioris & diois q multiplicis e tegcibz
ea plaq q eclipsin cuetre solz q-
poita e ta poris Cui vsus talis
est que mm cui poz vis hie ad
altu sm poz alia q ad go i capitibz
tabulaq & veligi i sinist lace cuis-
de tale & q tuemis i anglo qui eit
poro quesita ea q dicde vt mus i 1o
qui anlo vsus dextm qtcus illi i fin
sm oyacoz semitale eit illiq denoia-
cois qua denoia oz sit mtcq duaur &
mus vsus sinistm illi sup eit poro
maioris Si at i aleiu mno fiunt diu-
se fractoes eu qualz dnisim i veli-
quo i tras ec q tuetes aggrgu qlz ad
sum gen Si aut i vtqz sint dnise
fractoes eu qualz vnu & eu qualz
aliq secm maris & fac vt pius
Si vo alicq mni pporcdz volus

diri

secundum propositum altitudo ad 60
minuta et dictum est operis
et quia invenimus duplicata quasi vel
latus inventum primum propositum
semicircularis quae maior minus
latere dexter et sinister descendit ad minorem a
sinistro et dexter descendit ad minorem in
latere in feciori et operare ut dictum est

Locum anguli cum sit pluribus cognitum
oportet quod motus anguli ex duplicatione mo-
tus oppositi ex motu accessus et ex motu
recessus. Nam adhuc duabus hindum indigent
talibus sicut tabulis motus accessus et re-
cessus et tabula motus qui a tabula tabula
motus anguli Quia tabula motus anguli
secundum doctrinam et etiam motus accessus et re-
cessus in talibus pluribus additis fiat et hic ma-
net tot annis in quot volumus radices
assignare ut locum anguli inveniamus Deinde
assignatur radix per 60 quia sua quadratura
et est usque ad 12 annos Cum igitur velis
scire locum anguli addas motum anguli per
unum annum radici inventae per 60 Et etiam
addas medium motum accessus et recessus
per unum annum radici inventae per 60 et
hic volumus habere locum anguli per 2° annum
secundum tempus adeo assignatae radicem
et assignatus radicem per quotcumque annos vo-
luimus per 1 et numquam per esse quam est radix
medii motus accessus et recessus anguli
et radix motus qui a 10 minutis in 1°
annum tam quam possit facere numerum in opere
stellarum Quando fecimus medium motum accessus
et recessus inventum in primo anno resolve in
gradus si sunt ibi signa Et etiam unus gradus
quia est inventum in 1° tabulam equationis mo-
tus accessus et recessus et in duplicatione eius
inventus equationem motus octavae sphaerae
Et aliter etiam gradus minutum in intervallum
et illius gradus in tabulam addito
uno gradu illius minuti et sinus
per equationem in duplicatione expletum
et tunc vide diversitatem istam equationis et
per illam diversitatem accipe per 60 secundum
medium motum anni corporis quia erat ei gradus
cum quibus in tabulam habas ad 60 per
quas per 60 libras debes addere equationem per
si fuerit minor 2° nisi abeo subtrahe si
fuerit maior et per quae accepit equationem
motus octavae sphaerae illius gradus et minutis
corrigendis Quae addere equationem est adde-
da si gradus et minuta medii habes istam tuessi
fuerit .a. o. in gradus usque ad centum 80 hi
autem fuerit a 180 usque ad 360 est minuendum
et hi gradus est addenda adde eam ei
radice anguli iam sinatam illi anni
in quo es hi autem sit minuenda minue
a motu anguli iam sinatum per tam adde
radici anguli cuiusque plenae hi autem sit
minuenda tunc adde sinatum eidem radi-
ci et abi 10° subtrahe equationem et pone
met et locum anguli cuiusque plenae predi-
delua et alio° inveniet per tabulam medii
centri hic habes inventum in locum anguli in
primo anno volumus ami sinatum illius per radi-
cem illius anni Hic notandum quod si volu-
eris persaepe inventum locum anguli possis
addere medium motum accessus et inveniet
in duplicatione mensis in quo volumus hec
habere cum radice ami inventi per 360 et
codem° motum anguli et deinde fiat
Hypothesis solis Et ut plus
centrum saecum longius mutet

venis & minimi in primo cuilibet ami
radice invenire. Que loci angis
cuilibet storet per tertiam in primo illius
ami & vide quotus distat accipe ai
ctis & hebis arcum solis in 2a signo oc
quolibet horet tue arcum solis in 2o
signo oc subtrahe a medio motu addui
illi radici medii motus solis & he
bis arcum solis in primo illius ami Et con
trum venis ex de subtrahe angem
cuilibet horet a medio motu suo &
remanebit centrum medium cuilibet hore
et in primo illius ami Hinc ei qui est
radix illius ami tuo obliuiscaris
DS si ami sit bisextilis fac duas
radices quarum vltima designet me
sibi yl bisextum

.11. Hrgum solis & centrum sabini ta
udicta in quotiens die & quotiens
hora & mi hoc placuit invenire
hoc arcto solis ac centum sabini & ut
in pecta hoc proueniebat in primo ami
et sebe ex mi tabilis accipe medium
motum solis expunctum in dworo dici
ad quem vis illa hire & sebe ex illa
subtrahe ami Deinde me cum mio
horam si habuis horas & quidworo
horam inuenis ex sub alius sebe
& ex me cum mio mitorum si mi
hueris in eisdem tribus fm doctrinam ye
fuatum bni quoueris yradice ami
bisexilis Si ami primus sit bisexilis
& loco bisexti tuscit & quod euenit
erit arcum solis addere illa ac hora
& mi cum eodem fac de medio centro
sabini & de alius a prouenit in ita

hoc & hebis proitum

.12. Cum loci solis venis in venire
Dinde primo medium motum yl ad nel
d ami & in primum sua Deinde summas arcum
per tertia & cum quotiens tabulas equationis
solis & equationem in dworo exinde e equa
solis Si vo cum arcum cum quotiens tabuli fue
rit mi me primo cum gradibus yfab &
equationem in dworo expunctes ex scribe
Deinde cum code arcto vno gradu ad
sito iterab easdem tabulas vt prius & ea
dem in dworo expunctes sub alius sebe
Et tunc vide dnis equationis sede ad
primum & illius die accipe pte yporlem
2m yporem mi torum arcti ad 60 primum
hinc quod si fuit bor pte yporlem
adde equationi pri si fuit minor f
vt abed remoue si fuit maior &
quod per subtractionem nil addi quoniam
erit eq solis hac equationem solis ad
de cum medio motu solis Si arcum fue
plus zbis signis & proueniet verum
locum in qua spera

.13. Cum loci hic in qua spa inuenire
Dinde primo medium motum centrum
medium & arcum per yl ad nil gaz Deinde
cum centro medio fac tabulam
equationis igrede & ei sile in lune
is mii quere & accipe quod in dworo
eum inuenis de equatione cet & mi tab
porbis & vnicuique per sebe Si
vo cum cet hic cent mi cum per
s fom e in 10 quotiens gue sue nil
s fom in 12 per equationem solis. tunc
si centrum fuit plus 6 signis eor
cet subtrahe ab arcto medio hic

et si fuerit minor candem adde et erit
2m equationem cum 4 minutis et cas de tabula et
erit silicet quod in lineis minutis et accipe quod
in duobus in eis minutis de diuisione dyametri
cum bis vnumquodque ipse exit sibi
equationem primitus si sunt minutorum fiet
2a posita vero accipe de diuisione dyametri
cum bis eius per 2m proportionem 2m proportionem
minutorum proportionum ad 60 per quam quod per
adde cum equationem arcus et habebis equationem
arcus examinatam Quia quinde equationem
arcus sic examinata addatur medio motui
luna bis arcum equationis plus 6 signis Fuerit
nil ab eo minus si fuerit minor et habebis
propositum

Verum locum capiet diametros in venere
in qua spera medium motum inuenitur primo
et quam subtrahe de 12 signis et residuum
erit verum locum capiet diametros et erit 2
dies quod opposita erit eadem

Verum locum saturni 10mus martis
veneris in qua spera inuenire Quia
primo medium motum anomalie horum et arcum
medium primorum nil quam et quod subtrahe ex
Deum quod tenet medium anomalie horum
primorum et subtrahe quod ipse scias tunc quod
tenet medium veneris idem et cum arcus so
lis Cum tenet medio anomalie horum inuenta
arcus equationis emisdem quinde silicet
in lineis minutis et quod in eis minutis
de equatione tenet ex ipse subtrahe
primitus si sit ibi minor sed et in 2a bis
igitur tenet medium cum quo talem iterasti
fuit 6 signis subtrahe super eam addat
et adde eam tenet medio et minor cum de
ab arcus et si fuerit minor super subtrahe
minatur et minor eam accepto et adde eam
arcus medio et vtrumque habebis equationem

cum tenet igitur equatio cadet talem in
quendo silicet in lineis minutis et mi
nor lia inuenta exit quod ipse noti et
vide vtrum hec minor sunt accepta
in parte decrescente a augmentate et
hec non bis eodem modo medio cum arcus
equatio et quod in eius diuisionem inuenis
in alia longitudine et est de equatione ar
unumquodque ipse subtrahe primo si sunt
ibi minor vt doceat in 12/ Accipias cum
diuisiones dyametri de longitudine longioris
si fuerint minor accepta in parte decrescente
bis vero fuerint accepta in parte augmen
tate accipe de longitudine prioris de
qua diuisiones accipias partes proportionem
sum proportionem minorum proportionum ad 60
quod partes proportionem adde cum arcus si
fuerit diuisiones dyametri accepta
de longitudine prioris bis vero fuerit ac
cepta de longioris cadet subtrahe
a bar arcus equationem et habebis arcus equationem
examinatam sup qua subtrahe addat
si fuerit arcum equationis minor 6 signis
bis fuerit plus subtrahe sup eam minuat
pars ea equationem arcus et tenet quidem
bis si vtrumque sic addat adde ea sit
et totum adde medio motui istum plus
bis sup vtrumque sit minuat minge ea
vtrasque sit et tum medio a medio motui
plus bis vero sup vna sit addat et si
alia minuat tunc minor more de ar
et si sup arcus sit addat versum adde
medio motui plus bis at sup aut fuerit
minor minor versum a medio motui plus et
quod pro augmentum vel decrementum pro
fuit erit verum locum plus in qua spera Quod

Verum locum nil proprium es
tum in qua spera fac eodem sicut

dictū ē ī ꝓbꝫ suppoībꝫ ꝓ aic ac-
cepto q ī addēdo ꝓtē ꝓporcēs duās
syat ēt ubi bēnꝫ sit accepta de
longitudine longitoī ut bēnoī sz respi-
ciat tactū mi torꝫ ꝓporcū nā si sup
mi ꝓporcia sqīta sit addat ē demꝫ
duūsitēs syat ē acqe de longitudine
ꝓporci Et sēbat mi dat tūc debemꝫ
duūsitēs syat ē acqe de longitudine
longitoī z ī oībꝫ fac alius vt ꝓoc
ꝓcedi

Vtrū pla sit stationaiꝫ sive ī ē
a retrogradꝫ ꝓtabās īuenīre ba-
ab ē ī ē equatū z ar equatū illiꝫ
sequo volūs ꝯ hīc ꝓ 16 z ꝓ se qbꝫ
sēbe Dem ī ē ī ē equatū ī ta
tabas eāoīb illiꝫ plē z stationēs pmā
q ī ē mus duōs īuenīs ex tiaꝫ ꝓ se no
quia si minuēs de 12 signis remanē
nebit statio 2ª q subpta sēbas Et
dem si ar ī ē equatū ē mus de plē
fuit equalis stationi pē ī signis q
z mi ē sit pla stationaiꝫ stationē pē
s. vt capiat retrogdai Si fuit pla
stationē pa z mi 2ª sit ī retrogdus
Et si fuit ēālis 2ª sit stationaiꝫ
stationē 2ª Si vo ī de ar ī ē fuit pla
stationē 2ª vel mi stationē pa sit di-
rectus q si pla fuit ī retrogdus z vo-
lūs scire qt dies tūsiēnt ab ī ē
retrogradaoīb stationēs eiꝫ pāt de
eo de ar ī ē ē mi z qt ī mānse-
rit fēa ī ductōē a die de genꝫ fiat
tōīb ī de ꝓmo ar ī ē mus de plē
ī uno die noī ꝓ 4 az ut g uaz Et
q exerit erit mīb diebꝫ abī ī ē

retrogradaoīb ptiorꝫ q vo ī mānserit
multi ē ꝓ 24 z colligū dūde ꝓmoti
ar ī ē ī una hō vt ꝓmus et exibit mīb
hōrꝫ ptiorꝫ z hēb qt dies z hoc tū
sicūt a pūo emsde retrogradaoīb
Si aūt qū ī capiē digi volūs īuenīre
ar m eqtū de ē mus stationē mi z q
remānserit ꝓmoti ar ī ē uno die sic
ꝓmarzati ē dūde Et si ad ī mānserit
mi ē ꝓ 24 z dūde ꝓ de ꝓ q potīs
sō ꝓmarzati z ē īuenīs quot dies z
hōē st vsqz addūtōz Si vo fuit dūtō
z volūs scire qū retrogradat ar ī ē q
a stationē pma subtrahe z dide ꝓ ꝓ z

Decliaōz cūlbꝫ hēb ꝓoitum
duōs 20ōs ī īuenīs fuit tabla
Declinaoīb ē q signi ar Declinaōz
volūs Et Declinaōz ī dūtō īuētā ac-
cipe q Declinaōē illiꝫ q Si vo ē q
cent mi ānsus equa q fit ī 12ª z
hēb Declinaōz pq bꝫ z mi Quos si
q signi ē qbꝫ ī tursi tablaz fuit a
a ī signis z q bꝫ vsqz adz a signi De
ē ī Aēolus asōus z az bꝫ vsqz ad 6
ē ī Aēolus de sōus Et a 6 vsqz ad 9
ē ī mīdio lib de sōus Et a 9 vsqz ad
12 ē mīlib ascendēs

Ultimū hīc ꝓtabās īuenīre b ab
vīn loī capitis ꝓ 14 az q de vo
loco mi vel mem moti capitis vo
loco hīc adde z hēb ar m labis hīc
ē q hāz mū tablaz equaoīb linie
ī grēdē z labis hīc 14 ī dūtō oportet
fuē a labis ē ī Aēolus asōus si fuit
eiꝫ ar m a q ī signis adz a signa vt
dictū ē ī ꝓcedi de sole

20. Latitudines Saturni 10 minus Martis tunc
minus cum sex centrum equatum et aurum
equatum per 16 gradus scilicet et quia per se sibi
dempsi centrum capito Saturni 40 gradus adde
et accepto 10 minus equato 20 gradus minus
centrum vero Martis sed est dimidietate
et cum eo quod pervenit in tabulas
latitudinum centrum Saturni per 6
gradus in gradibus et quia in diuturno invenimus
prorsus ergo accipe Deinde centrum auriculare vero per
ita fiunt ante minus et quia in
diuturno centrum invenimus de latitudine per
et medio libra sine hi vero fiunt centrum vero
per cum suo addito si quid habuit a 0 usque
ad 90 vel a 180 usque 360 reperiuntur
in superiori mente tale accipe latitudines
et quia effigion libra hi autem prudentes
fiunt a 90 usque ad 270 in inferiori mente
tale accipe latitudines medio libra et effigion
medio libra postea accipe de latitudine
ista per horas 2m prorsus minutorum prorsus
et hinc ad 60 per quas et ista quod pervenit est
latitudo stellae per et venit cum et hic
nondum quia si centrum equatum vel aurum equatum
cum quo in tristi tabulas non per per invenimus
per cum minori principori et accipe quia
diuturno centrum invenimus Deinde minus cum maiori
principori et accipe quia invenimus in diuturno quia
ex sibi subtrahendo minori de una
et residui accipe per horas prorsus et ex
sud cum quo in tristi debuisti tabulam
ad minus minore cum quia in tristi ad 6 gradus
et ista tabula augmentatur per 6 gradus quia
per per horas adde equa dimine si fiunt
minor fiat vel abea remove si fiunt
maior et fiet omnibus tabulis augmentatur per sex

21. Latitudines veneris per latitudinem et
minus scilicet centrum equatum et
aurum equatum et omnia per se sua
Deinde cum aurum vero in tertia libra
minus tabulae veneris et accipe quia tunc in
diuturno tertia decima coniunctionis et in tabula
reflectionis omnia per se sibi postea
centrum veneris 60 gradus adde Et si post
addito pervenit vel 360 gradus per
minus 360 gradus et cum residuo vel cum eo
quod fiunt minus 360 gradus hi vero erunt 360
gradus cum casde magnitudine casde libra minus
et quia cum diuturno in veneris demitis
prorsus sine et sua Deinde accipe per
horas decima orbis quia fiunt per
horas 1 storum minutorum prorsus minus ad 60
et hoc est per latitudo cuius examinatur
et pulcior ex decima de epyli sua
eas hi autem centrum vium et aurum vium
cum quo operatum fiat et centrum vium cum
suo addito sunt in cadem per cum 10 et
si abo sit tunc superiori et inferiori et
per latitudo equa mundiana et si vium
illorum fiunt in una mensis et ad talem
est per libra et cum per cognoscis
quod memoriae quaeda sibi sup
cum non sine per Dicit autem vlime
tabs superior quia in aurum cum fiunt cen
trum vel aurum a quo in signo et per vsque
ad 2a signum opleta vel a quo signo o
pleto usque ad 12 signum inferiori non
dicit cum fiunt 12 signo opletis usque
ad 9 signum Deinde cum summa centrum ve
nus per fiuato autem quia sed fiat addito
60 gradus libra minus tertia et quia in diuturno
cum demitis prorsus fiunt in diuturno

loeis secundum sebe Deinde acci-
pe partes partes lineae extra flexione
prius inuenta cum partes istarum minorum
ad 60 et habes et haec est inflexio ex-
aminata sebe ea existente in tabula tunc
si centrum uim simplex veniens per
quod est minus partes linea simplicis fuit tunc
simpliciter et cum hoc fuerit aliquantum
plus minus 180 gradus et inflexio examina-
ta Aeolis habet si aliquantum plus plus
160 gradus est ipsa inflexio Aeolis et hoc
est 2um latus examinata a puncto
extra inflexionem et pyli sua ea et sunt
ea sebe non sine partibus Ph ea acci-
de minus partes in alio loco sicut
habet prius quae et latus venit 3um ex-
aminata puncus ex Senia de Sefenur
et pyli ea et est pyli latus 2um Aeolis
Et postea istas 3 lineas adunis
et colligis si omnes in eadem parte sint
habes si sunt in diuisis vel si una sit in
parte Aeolis et 2um in mudioli uel ea
tunc subtrahe id quod in mudioli et abi
quod est Aeolis habes id quod est Aeolis fuit ma-
ius eo quod est mudiole et residuum est
latus venius Aeolis vltimo vificat
habes si mudiole fuit maius quod Aeolis
tunc subtrahe Aeolis a mudioli residum
est latus vificata mudionalis

22. Latitudines minimi tuemur
Dato centro et arco eadem parte
1 habes et numerabis quemadmodum ut
dictum est in parte fuit primo cum arco

vel in tabula latitudinum Et accipe quod in si
vero fuit in tabula Deinde et inflexionis minimi
et vnumquaque sebe pse tunc si centrum vim
fuit in simplici mente ex sola inflexione
10 habes partes et minus habes si fuit in mente
in fiori illa 10 habes partes inflexionis sup
ipsam adde et quod addiderit minus
puncum sua loco pe inflexionis pa Sele-
ta Deinde centro vel minimi 180 gradus adde
Et si ex addione plus 360 in numero ab
inde 360 et cum residuo ut cum illo quod
fuit minus 360 si non fuerit 360 habes
minimi tabulae in gradibus minutis per lineas
a in duobus cum tuemur Deinde de
declinatione est sinuata accipe partes per lineas
2m per 3um minus per lineam per latus et quod
puncum est latus 2um examinata puncus
ex de ea et pyli sua ea habes aut veri
sta latus fuit Aeolis vel mudiolis
codem pectus quo in parte sebe minus
sup ea non sine partibus Deinde centro vel
minimi 180 gradus adde Et si ex addione
et cum eo quod puncum in casdem latus mi-
nimi in gradibus et quod in cum duobus fuit de
minus per lineas sine et in duobus locis
sebe Deinde inflexionis prius inuenta
accipe partes per lineas 2m per 3um minus
minus per lineam ad 60 et haec est in-
flexio examinata quod sua 2dum si centrum
vim minimi cum suo addito cum quod habes mi-
per lineas simplicis Et codem quo dem
est in parte pyhinda latus 2um examinata
a puncta ex inflexione et pyli in
est dicta in quod habes oportet cum centro

vel et cum suo addito ibi autem cum cenero
vel simpla subtrahe igitur eam et non sic
prius postea accipe dimidias partes et al-
tera loco quadratis quadrata pte et dimidium qua-
ti a quadrata ps cum suo dimidio erit latus 30
exaltata a sy e midiana postea istas lati-
tudines adunice colligere vel stellas addere pte
sic latus 30 edde pemes quo dum e ipse et
.23. Tertii stella sit ascendens nil descendens et pte
latitudines et quadratis die volubilis sum quod dume
Deinde stellas latitudines ad 10 dies quod si la-
tus eius medius fuit et eius latitudines et 10 die
post augmentate videbis erit ascens si
autem diminui erit descendens Et si eius
latus medium fuit et augmentate erit
descendens et si minorate erit ascendens Hoc
autem de stellis Jove et marte aliter cognosci
pte Dubium e quibus dat nam si latus alicui
astro fuit medius et eius arcus vii simpla a
capite latitudinis vim minus 180 gradus erit as-
cendens Si vel plus erit descendens Quod ego
erit si erit eius latus medius stella tunc si
arcus vii minus 180 gradus erit descendens si
vel plus ascendens Hic notandum quod latus
stellarum medius maxime e 3 gradus 2 minuta minus
3 gradus 1 minutum Jovis autem et mercurii et minus
est 2 gradus et 9 minuta Et marte ad latus
medius 4 gradus minus vel 6 Veneris vel
maxime latus et mercurii et minus e 4 gradus
et 40 minuta Et minimum est medius 4 gradus et 19 minuta

.24. Primum quod media solis et lune tam
Martii et quotiens anno volubilis tu ve-
nire debes elongatio lune a sole tunc
illud tempus et quo volubilis sic nel fie
tempus et ad et tabula pro

fata ad annos expansos et collectos
addendo quod extraxeris de tabula
cum radice elongationis solis et lune
pyram quod si michi tu venis tu signum 5
et minutum et 2 in ista hora licet quod queris
quia ista hora e quinta mea Si vel tue
minus aliquid scias quod ista e distantia e
sole et luna Quia in ista distantia
tota la elongatio lune a sole et ita pro
et extendit ad 20 dies et si illa dis-
tantia pte tuenius tunc accipe minu
dierum et duc illi distantie tuenti
et pyra linea vel sus sinistra quod oppo
ta appo iamam Si longitudo fuit so
lis.s. a diebus decembris minuas
si longitudo fuit lune et in medie illius
dici et quod tant minus et quod solis et lune
quesita Si vel distantia non tuenta
pte Jove cum mori primori et acce
dies qs tuenius et duc sua pte
Deum subtrahe id cum quo iterasti ta
ab illo cum quod iterasti debuisti quod fuit
a.2. quod ascendo gue Et cum iterasti tan
ta latitudinem medie elongationis fecit ad ho
ra quare sile illi si pte potes tue
nie Bimat que morem primori et
minus hora et duc tuenti sebe
ex cum diebus suatis prius Deum si
pte non tuenisti id vel sim tan hora sub
trahe abi cum quod iterasti et
cum resto iterasti et id vel sim sy erit
minus a mori fiet et video hora
diurnalis e variando 4 gradus sicut minuta
et minuta 2 et 2 3 sum quod vides et ty lo
in fori Et si pte non posses tuenie
accipe bis primodies et minus et duc
tuenti et pa la vel sus sinistram

et minus minuto horam hoc est sexagesimam cum
diebus et horis suis fractis. Et cum residuo
vel habito numero minorum minutorum cande vel
ut prius. Et si tunc fuerit minus accipe et
tuemur minutum et adde cum aliis et cum
residuo si residuum sit et fuerit maius de
numero minutorum elongationis lunae uno minuto
potes accipere pro uno minuto. Et si minus
per methodum reputetur et si velles minus
habere secundum minutum cum residuo sed pro. Et cum
sic fecis habebis dies horas et minuta quae
per ianuarii et fuerit longitudo solis
et subtrahe dies horas et minuta quae fuerunt addi
ebus secundum et longitudo fuerit lunae et
remanebunt dies secundum et quibus cum
vlera quae fuerunt per ianuarii cum
quibus addas dies horas et minuta unum luna
tionis. Et aggregatum subtrahe dies
decembris et summa erit dies horae minuta
per quae ianuarii sua cum pradice cum
sua tocius anni

Primum oppositum media solis et lunae
ianuarii quotiens anno volumus
tuemur habes dies horas et minuta quae fuerunt
de horum medie oppositis et oppositis et
habebis et medianus dies horas et minuta
unum mensis quae tuemur subtrahe medie
quae vel oppositis tuemur et oriatur subtra
he aut a quae vel a diebus per quae ia
nuarii tuemur per tempus et potes i.
si dies medie luminaris possunt tue
mur de primum diei per ianuarii et mat
adde dies medie luminaris et quotiens
non fecis habebis per quae ianuarii
sua pradice proto anno

Quotiens quae solis et lunae volumus
scire per quae ianuarii et quae
oppositum ianuarii tuemur habes

subtractos vnus luminis a 30 diebus est
vna a. q. in mense. Et ipse cum potes
agnoscere Cum in aliquo mense duc quot
sic bi mensuat in mense tantos dies quos si
dies quinto in fine vltimi diei mensis
et impleti in illo luminis minare apud
illum mensis tunc iam fiunt a. q. in primo in
mensis. Si dicit est quod aliam quinque
in februario non est aliquo. et quin hec euent
sant per sei pea a dea se. Cum in sacis
quod in alio mense se duc quos. Si sacis
pars et volumus 2 sacis adde simul dies
hos in quos prime in mensis vna luminis
et quod preuenit erunt dies hoc et in quos
2. Si vo sacis 2 et volumus sacis pars
subtrahere a diebus horis et minutis quos 2. dies
hos et in luminis vnus et remanebit quod pa
in mes. Si ergo aut oppos quotiens volu
eris in anno pro pars oppos iamiam volumus
tunc/ adde ei pa oppos iamiam sma
ta illa cade quod addunt ei pro quod ad
hunda quos mensis oppos ad minus in solis
non et quotiens dea se de quo dici prius de
oppos quod tum e a oppos mea ad oppos
mea sed a quo ad quos et illa quod expandit
ad 12 luminos e quibus tu oppositis quos quibus
Cum motu solis et mem motu lune
et arm solis et arm lune et arm
latitudinis ad horas pe quos medie et ecl
ad horas pe oppos medie iamiam tue
mur Ora hec opposita inuenient per
et 8 nas Et arm solis per nas si fuit
vadit cor quod sit in primo ami et scias
quod si hes mem motu solis in hora quos
hes et mem mom lune quod tunc mea
mota solis et lune fuit idem Est
ecia sed quod scias mem motu solis
in hora oppos scias ecl mem motu
lune quod mea mota lune tunc e in to
mem motus solis medio motu sol
et mea motu lune et mea arto lune
arto quod latis lune tunc in pe quos
medie et ecl oppos pe fuit et proca
ami vadit

Cum motu solis et lune arm latis 29
Utique quotiens quos ami et oppos
sequetis per quos et oppos iamiam
tunc/ Scias quotiens quos volumus illi
ami et cum mo in te tas mesis et
mem motu solis et lune et arti lune et
arti latis lune et quotiens in dito
accipe et ecia sebe subiradice in ami
suata Nota per ecia quod subsuo gnie
sta mem motu sol sub mea motu sol
mem motu lune sub mea motu lune
et sic de aliis Deinde adde simla
singlis sum doctrina in precedentibus
tradita et habebis propositum

Cum loci solis et lune in hora quos 27
medie et oppos tunc/ Scias
arm solis per ecia Et inde cum eo
tabula equationis solis et operare sum
doctrina in 12 et habebis vnum locum solis
vnum locum lune habebis quendo arm
lune in tabula equationis lune et quotiens in dito
eius tunc/ equationis arti lune si
cum arto non fuit in equa pillis
2m quod dictum e in 12 habet equationem arti
adde cum mea motu lune tunc
per ecia Si fuit arm plus ebis
vel abeo minus si fuit minus et habes
vnum locum lune medie quos nel op
pos et hic notandum quod cum volumus

equale luna & hora medie oris &
opposis no facias si cum terram ar-
equato et e nulla ne est accipe
sumsi tez syamet celi bnus ar m
porlia sue nulla & hc est nondu q
pt hic di volumus equa solis &
luc in hora medie oris & opposis in-
trando eodem ptaz pmaz equatis
solis adhoz medie oris & opposis
intrando eodem cum arto solis & q in dnto
inueniet equato solis si cum arto fuit ali-
q m di vo ubi fuit alia m equa
pm ab sd dem e in 12a eodem in
dnto arto hic inueies equa
di cum arto no fuit m di vo fuit
m equa pcis equa pueniente
inde adde cum meo motu di arm
fuit plus 6 sig vel m si fuit
m & hebis vm locum solis & luc
fua q pz pse

Motum solis & luc equales in una
hora inuenie ducas vm locum
solis & luc hoe me oris & opposis
pter tez dem sicas dnto e vm
locum dnm & vm locum alia 18 & lo-
gitudines & ecde longm adde 12 pte
cl dem tom in duo me a pte &
q collum fuit cum arto luc meo
mete quo inuenisti vm cl locum inge
si fuit logitdo solis uel abeo m
si fuit longitdo luc 18 e si lua tu-
sicut solez & hc cit arm cum quo
in ueias mem motum luc equatum
in una ho fua ipm fuit igit cum a o
solis in tala motus dnsi solis &
luc in una hora q pz 6 grad q ang

mete si pa potes inuenie cum &
q in eius dnto in uenis de motu solis
dnso accipe qz e motus solis in illa
hora equatus eodem in ita cum arto luc
cum suo addito seu dimidio fuato si
pe potes cum inuenie et q e in eius
dnto e de motu dnso accipe qz e
motus solis in illa hora cl eodem modo in
cum arto luc & cum fuit supaddito seu
dimidio si potes ipm pase inuenie
& q in eius dnto inuenis de motu luc
dnso accipe in una ho di aut pdem
arm pa no inuenis ime cum bori
principori & accipe q in cl dnto in-
uenis dem me cum ari in meto &
rum accipe q in uenis dem accipe
diez q est in pm in terum & m cum
die accipe pte m pozos die ar
poti ad bres principioz in tem in ta
ad 6 q pte adde sup equaos pma
si fuit bor & uel abea me si fuit
adz dem me cum longitudine in te solem
& luc az ta az equaois dnsi motus &
luc in una ho & q in dnto eius in
uenis de motu meo luc in una ho
pus accepto me di fuit pdictum
arm a milio in signis & gra bz usq
ad za sig vel a mone in 12 18 si
fuit in mete superiori di vo fuit
18 arm a zbz signis usq ad q ea
adde meo motui luc in una hora
& hc motum luc dnsi in una hora
quo mete inuenies vaz qz & hom

Tempus ve oris & oppo equinctois
sicois ducas pte medie oris &
opposis p 24 vel 21 si volumus scie

qor ut tyc medie oppois p 26 ut
21 Si voluis oppor scias esse vm lo-
cu solis z vm locu luce i hora medie
qois si voluis qor Si vo voluis vam
oppor scias vm locu veusar vt pius z
vtriaz sua q si vera loca luce sit i
code gr mi z 2o i quo e vera locus
solis tuc qo vea z mea sunt i code
tyc uel si vera locus luce sit i code
gr mo z 2o i q e nadir solis tuc
oppo va z mea sp i code tyc Si vo
no fuit i code loco tuc scias longi-
q e ie cos z cui sit longi do an sit solis
an luce Dicit aut longi do solis si sol p-
cesse liaz idz si vera loca solis sit aor
vo lo luce Si vo sit eq longi do dicit
ee luce q longi nes sua Dem scias mo-
tu solis equatu i vna hora z esse motu
luce p pecter tuc subtrahe motu so-
lis i vna hora a motu luce i vna hora
z rsim sr sup acto luce qua sup acte re-
ducta adr pea Sinde longi es sol
z luce reducta adr z mis q nis erit
hoe residu si fuit mlti ca p 60 z Sde
vt pius z q pueme erit mi hoe z
hora z mi hoe a sunt i qor mea z vaz
si longi do ie solez z liaz sicut pua q
no possi Sidi p sup aor multiplicata longi nes
ista reducta adr pir z Sde p sup aor
reducta adr z q pueier erit mi ie
qor vam z mea exnica has aut
horas z mi hoe adde hois medie qois
ut oppois si logi do fuit solis Si vo lon-
gi do fuit luce me z heb postea aug-
metu ut Sinis tyc ve qois si oyaeq
es ad qor ut oppois si oyaeq es ad hora
oppor Si luce aut he idez hre potis

adde longi mi me sole z liaz re
ei pte q totu quetu reductu
adr Sde p motu luce i vna hora
reductu esse adr p pce es motu
pius Dem z puem e hoe z mi
hoe q sunt i eme z vaz qor uel
oppor solis z luce ut ie qor mea
solis z nadir luce Deinde ut has
vm locu solis adde re longi us
q e ie solem z liaz sup vm locu
z longi es eu sua re a sup vm locu
luce hora mea qois uel medie oppois
adde si longi do fuit solis ut ab eis
subtrahe si longi do fuit luce
z habebis vm locu solis ut luce
sol ve qois ut oppois Luce nondu
q heb vaz qor ut oppor adunidiem
pisicen z Siebz no equat Si vo vo-
luis eis equare pte eu fr solis ve
i ta equa did Siez z eq aor diez q
i esse du eis acte q reducte
i mi hora z fac do ex uno fr qor mi
hoe z ex iij mis vni fr vni mi
hoe z cam por i ceis observando
adde ia mi hoe hois z mi hora z pius
fuatis z habebis die z hora ve qois
ut oppois luce Siebz equat adunidiam
pisicen Si vo velles hre adunidiam
alti cui eis vide vni ia ciuitas sit
orientalior z scias p at horas z mi
horaz e orientalior ut occidentalior
z si ia ciuitas sit orientalior adde
ias hos z mi si hunsti horas z mi
sup hos ve qois adpisius Si vo sit
occidetalior subtrahe z habebis horam
ve qois ut oppois i illa ciuite
luce nondu q eu iuenius horaz ve qois

ad prius & volunt scire vtrum illa
sit vissia hora vel quis ut opponis
Quia medium motum solis & eccentrum
motum lune & centrum lune & eccentrum
lune adque vel quis ut opponis diebus
tunc non equales per 4 ut per 8 am Deinde
tunetur vnum locum lune & solis prius
sua Deinde tunetur vnum locum lune per
12 & si tunc verus locus solis & verus
locus lune ut verus locus solis & verus
lune quemcunque signum fuerit hoc quod
quidem hi vel nos nunquam scimus quod
vnuma est discordia si vero operatus es
operare iste vt prius & inveniens horam
vel sissim quis Deinde adde cum eo
Eclipsis solis et equationes diei
lune in quotcunque anno voluis pos-
sibilitates inveniri Quia per quae
rationem in illo anno in quo voluis hec
hore per 4 Deinde quia medium motum arti
latitudinis ad diem que in qua tunc per 4 ut per 8 am
& cum sua pradice tunc ut illius eccentri
Quia per oppositum medium rationem & ecc
motum arti latitudinis ad diem que & cum sua
pradice Deinde si voluis inveniri
possibilitates eclipsis solis arm latitudinis
ad diem que medium quis sua tunc in 12
locis Similiter sibi & vnumquisque istorum
adde motum latitudinis vnum mensis vel quod
vadit septem in loco adde motum
latitudinis in mense & vadit septem in
loco adde motum arti latitudinis sedi
mensis & semiceps & hebis arm
latitudinis adsumptis mensis illius motum
vel arti latitudinis in vicibus in tunc medie
quis ut opponis in mensibus Tunc quida
in quo mense in vicibus arm latitudinis a 9 in
signum & gradus vsque ad 12 signum ut

a 4 signum & 19 gradus vsque ad 6 signum &
scias quod in illo mense possibilis est eclipsis
solis hi vel nos tunc mas vel scias quod in
polis est in regionibus a septentrione ad
polum in alius tunc regionibus est a a vel Et
cogitemus per tunc possibilis eclipsis lune si
assat sumpta radice arti latitudinis in pa oppo
arm latitudinis cuiusque mensis quod in 10 mense
tunc tunc arm latitudinis a 9 in signum & gradus
vsque ad 12 vel a 4 signum & 19 gradus vsque
ad 6 signum & ecc a 6 signum vsque ad 6 signum
& 12 gradus Et tunc ab ii signum & 19 gradus ad
12 signum scias quod in illo mense possibilis
est eclipsis lune

Quia vero insuper aspectus lune
in longitudine & latitudine per tas tunc 4
Nondum hi quod tale quibus vtimur Sedi
insuper aspectus lune in longitudine &
latitudine sed fecit ea qui quod ed cde vt luna
sit in angulo diurnus & in angulo epili
& cum hec in primo cuiusque signi postea subtracta
fuerit Similitas aspectus solis ad insuper
aspectus lune & sunt fecit su per hos cdles
tum quod corpus lune vnum a circulo mediei
anni ut per phos equales & Similiter
aspectus a per has tabulas accipiunt nos
sed ita vel quadmom sed ille accipiun
tur ope angulorum & arcum sed doc
albategnii multis vobis obstantibus
hic sit illis lemoces Cum volumus
igitur opari scias locum lune ecclipsim &
hora vel quis & gradus ascendentes & ecc gradus
medii celi cade hora Deinde scias lon
gitudines graduum lune a gradus medii celi usque
subtrahendo ascensiones graduum orizontis
vel gradus medii celi ab ascensionibus gradus
lune cum luna fuerit in parte orientali

vel subtrahe ascensiones quæ huic a basis
in signis medii celi cum hora fuit
in parte occidentali et quantitas mansionis fecit
sunde quæ remanet per 14 et hebis horas
residui minuta per 60 istum sidere per
14 et sceb minuta horæ et hebis horas et minuta
horæ a fuit in hora mediei et corpus huic
a in parte orientali aut occidentali si
vero ascensiones quas sunde volumus fuit pau
tiores 14 minuta eas per 60 et sidere per 14
et sceb et minuta horæ fuerunt in hora medi
ana et hora. Deinde scias utrum sit
supra terram a subtus quantum scias
et si hora fuit in gradibus occidentalibus si
et ascendentibus sumptis omnes signorum quæ
est supra terram a eo et subtra scias at
gradus ascendentes et gradus medii celi et ascen
siones signorum noscere in circulo vero quæ
sphæra nec per astrolabium vel quadran
tem sphære annexum vel ea quæ habes
ascensiones in circulo vero vel obliquo cu
ius scies quæ hora est supra terram huic et in horis
longioribus loci huic a gradibus medii celi tabulas
duasit aspectus qui fuit primator latitu
regionis tue et in horis signum signi in quo
fuit hora et hic in parte superiori tale si fuit
an mediei vel in parte inferiori si hora fuit
per mediei et quæ inemis in cum duro
semitibus longioribus et latioribus atque et he
bis duasitem si in horis vero fuit mi
tem si fuit mi me in tabulas
una hora addita et accipe item minuta
longioribus et latioribus ut prius et sebe eo sub
alio. Deinde scias dritz in duas eas ob
et accipe parte propter dire longioribus pm
propter minutorum propter hiu ad 60 per 9 et
adde illa parte propter supra mi lon
longioribus prius acepti si fuit pauci
ora nec mi si fuit plura acceptis
filii accipe propter hec parte dire minutorum
latitudinis in propter minutorum ad 60 et
adde illa partes propter supra mi latitudinis
prius fuerat si fuit pauciora acce
ptis vel mi si fuit plura et hebis
duasitem aspectus equata phoris et mi
et per signum in quo est hora si fuit in prio
illius si vero hora non fuit in prio illius
signi fuit item code et horis longi
tudinis a medie in signum sequi et in code
parte et eq per mi hoc si habeas mi
code per quo fum est in signum pecti
et hebis duasitem aspectus equatis
in longitudine et latitudine phoris et minutis
in prio signi sequentis signum in quo est
hora. Et accipe dritz minutorum et
dritz minutorum latitudinis equata phoris
et mi per signum in quo est hora et ecl
per signum sequi et accipe parte propter
dire minutorum longitudinis pm propter minutorum
gradus quos hora pagrauit in signum in
quo est ad rem signum vel ad 30 gradus
per 9 et. Adde supra mi longitudinis equata
phoris et mi et in signum in quo est hora
si fuit pauciora minutis longitudinis
equatis per signum sequi vel abeis
deme si fuit plura. Et sili accipe
dritz minutorum latitudinis equatorum per
signum parte propter illius dire pm
propter gradus signi ad 30 ut prius et
adde supra minuta latitudinis equata per
signum in quo est hora. Et si fuerit pau
ciora minutis latitudinis equatis per
signum sequi nec subtrahe si fuit

plā & quotiēs nō fuerīt sēcūdis di
visi erit assūptis lūnē longitudō & latitudō
equatā p̄ sōlis & mīnūtis. Et ecc loco
lūnē in signō in quo ē supponō q̄ lūna
fuit in angulō ecliptic & ecc in angulō dēm
tis. Si vō lūna nō fuīt in angulō ecliptic
mīnūtis cū ar-tō lūnē equato tūlīs
q̄ angulūm ēt p̄ 6 gradū
Et si p̄ta nō potūs in eēnīc mē
cū dūpla ē ut vōlūt fīm q̄ dēm in 12
acū do motū solis & lūnē in hūa
hōrā & accipe mīn q̄ incēnīs in dūrō
ita q̄ sup̄ q̄ sēptēm ē ēcūlī bīnīs
fīm quōrū p̄ōr ad 60 accipe p̄tē
p̄ōrēs mīnūtōrū longitūdīnīs vltīō eā
torū & ecc mīnūtōrū latitūdīnīs p̄ q̄ & &
mīnūtōrū longitūdīnīs adde sup̄ mīnūtōrū
longitūdīnīs vltīō equatī & ecc mīnūtōrū latitūdīnīs
sup̄ mīnūtōrū latitūdīnīs & p̄ueniēt ē mīnūtōrū lōn
gitūdīnīs & ecc mīnūtōrū latitūdīnīs equatī ēbūs
mōrīs sup̄ hōrīs & mīnūtīs & p̄ loco
lūnē in signō in quō ē & ecc p̄ loco ecl
in ecl̄ō Dēm scīas longitūdīnēs in
solēs & lūnās p̄ eōrū mēos motū
in illā hōrā quā longitūdīnēs duplā &
sēcūdīs cēnātū mēm cū quō mētā
cāndē tūlās orbātīs ut p̄ūs
equando si [illegible] & accipe
mīn q̄ in cēnīs [illegible] dūrō incēnīs in
ēt quōrū q̄ in tūtulātē cūlī expressūs
fīm quōrū mīnūtōrū p̄ōrūm ad 60 ac
cipe dēm in tē longitūdīnīs & latitūdīnīs vltīō
equatī p̄tē p̄ōrēs mīnūtōrū longitūdīnīs
adde sup̄ mīnūtōrū longitūdīnīs & ecc p̄tēs
p̄ōrēs mīnūtōrū latitūdīnīs adde sup̄ mī
latitūdīnīs & tūc sēcūdūm mīnūtōrū longitūdīnīs & latitūdīnīs
equatī fīm 12 numerōrū cēnīs acū

sūcēs ea Deinde dūmīsī ēs asperūs
lūnē in longitūdīnē adde sup̄ locū lūnē
in longitūdīnē ab ascēnsū fūit mīnūtōrū
90 q̄ si vō p̄ plūs mīnūtōrū & q̄ puēniēt
ēt verūs locus lūnē visus Deīn
scīas latitūdīnēs lūnē vānī & omnīs p̄tōm
p̄ōrēs & si fūit latitūdō lūnē & dūmīsī ēs
asperūs in p̄tē lūnē in angulō eās sīl si nō
fuēriēt in dūmīsīs minūtōrū maiōrēs de mōtū
& scīas p̄tē illōrū q̄ vānescēt q̄ vō q̄
erit p̄ angulūm ēt dūmīsī erit latitūdō
lūnē visa q̄ memōrīē quēdā

Ut eclipsī solis & omnīs q̄ ēstēs & ecl
duārū p̄ tūlās adhī scīās in eēnīc
scīas p̄ mēm motū solis & mēm motū
lūnē ad tūc medīē q̄ōrūm ad q̄ possūtēs
eclipsīs inēnī p̄ zē hūnī Scīas ea
mēm latitūdīnīs ar-tū lūnē q̄ ē distātīa mēdī
motūs lūnē a vō locō capitīs fīm q̄ dēm
fūit in zz q̄ p̄t sē p̄ q̄ nūl 8 am hūnī
in hīa tūlā vel nōn alīō sāc sōlī
subēhē vīn locū capitīs ad mēm motū
lūnē Deīnde adde mēm motū capitīs mēm
motū lūnē & p̄uēniēt ar-tū latitūdīnīs mēm
q̄ hūa Deīnde scīas equa ōrū sōl & lūnē
vt possūs vā loca vtēnsīlī p̄ motū dēm
in 20 hūnī Deīn equa ōrū ar-tī lūnē adde
sup̄ ar-tū latitūdīnīs hūatū si cāndē eq ōrū
addīsī sup̄ mēm motū lūnē & cū sub
trahē ab ar-tō latitūdīnīs si cā subtrāxīsī a
mēo motū & p̄uēniēt ē ar-tū latitūdīnīs
p̄ō equatū hūa p̄m Deīn scīas lōgī
tūdīnēs in vīn locū solis & vīn locū lūnē
vt possūs hīē hūa vē q̄ōrūm diēbūs eās
p̄ zz hūnī Deīn vīsū longitūdīnēs ēt
hūa 12a adde sup̄ ar-tū latitūdīnīs lūnē
p̄ō ēstū 12a hūatū si cāndē tū 12a
addīdīsī sup̄ vīn locū lūnē tūc
medīē q̄ōrūm Vel subtrahē cum

ab ar-to latus ms po cāto si cum
subtraxisti a vo loco luce eode tpe
equato & pueniet ar-m latis po cātu
sua pm hc e distancia cor-is luce a capi-
te draconis i ho vel gois. Nondu hic
fm q dom est i 2a hm q inueto tpe
vel gois diebz no equat q vtile est
& secundu ad tpe id quē mem motu
solis & luce mem & cetru luce ar-tu
luce & mem motu capitis & equa sole
& luaz & ar-tu luce & capis dracois fm
q dictu e i ypsis tab q si gcordanent
ver-q locus luce & solis bn opatus est
si no gcordat pua eit dta si bn fuis
opat. Et cu ista dta Que tpe veissie
gois vel dom e ibide & verū locu solis
& luce & capitis dracois tuc subtrahe
vm locu capitis dracois a vo loco
luce & vnanebit ar-tu latis ms luce
q dwr po cātu q sua loco alio q po
equati & motu luce dusu i vna hora
accepta p ar-tu luce equatu mediate
inuenisti equa ms luce ista vice vltio
sua pm qz cu eo opabeis & scias
equacoz diez p vel scias tpe quibus
diebz equatis & ca hab verificati
si indigeat scias postea gdu ascen-tes
& gdu medij celi & ad horaz vel gois
diebz equatis p 26az hmi primi vel
alia instru-tu Dem scias longitudes
gr quictois a gr medij celi fm mom
dictu i 2go Scias sile verū tpe gois
vtrū sit de die aut nocte fm q dom
e ibide fms visis memoie quēda
cu hois longi-ms quictois a mudie
si quicto fuit de die scias dusi-tes
aspectus luce i longitudine tu cātum p
hois & mit & loco luce i signo &
eppo fm q dem e i 2go hm q di-
de p supplacoz motq luce i vna hora
& pueniet hoc resi-m si fuit q non
possz didi. Vel si dum sitas aspectus
fuit bor q supa o i vna hora tuc
ca brem vel i stud residuū multi-
plica p 60 & dide q pueniet p sup-
laoz motq luce i vna hora vt scias
hos longi-tis luce a me o celi & pueniet
in hoc & tuc q pq diez pueniet
si ho & m a m solu adde hois &
mitis vel gois pus fuatis di inte
gr luce & gr ascen-tis fuint plures
gr q 90 vel ime si paucoz es De
inde scias distancias istarz horaz fecā
addicde vel subtracde alinea mi-
diana Et scias item dusi-tes aspectus
i longitudine po pus petq opando & q
pueniet eit dusitis aspectus 2 q ut
pus eode dide p supplacoz luce in
vna ho & q pueniet adde sup hos
vel gois di sup horas qbz hois pe
dusi-tis addidisti & no sup apoitu
ex hois vel gois & hois dusitatis
pme & he si it locu luce & gr as-tes
fuint ples gr 90 vel ab eis me
si paucoz es & istarz horaz q te inte
pueniet scias longi-es vt pus alia
midiana scias item dusites as-
pectus 2o eo po opan do sic
pus di vo hec dusitis 2
fuit po 2 & m q pueniet p
addi-z horaz & mitoz 2e dusi-es
di addisti a hoc pueniet post sub
tractoz di subtraxisti si hoc me
eclipsi q tuc dusitis aspectus luce
eit equalis mitis q it sole & luaz
fuerit sme augmentacde vel di-
minoe & si dusitis aspectus 2 aor
2 tuc dusitis i illa hora e aor

minus quam fuit inter solem et lunam tunc
quando diuisitas 2a fuit bor 2a Quare
oportet querere horam in qua diuisitas
aspectus huius fuit equalis quantitati a in ca
de hora cum inter solem et lunam quantitas
erit minus eclipsis visa a sic hiis
patet quod si diuisitas 2a a or 2a fuit sci
as in quinti simpliciter Et sua illu
extensii et tunc si longitudo luce abas
cente minus 90 gradus fuit vide vtrum cum
horis distancie luce loci alia mediohi
quam diuisitas 2ae hiusti fuit ps
a' fixeto hoc a or 6a pte vnus hoc
tunc exceditur minus 6ae pte vnus horae
Si autem illa ps fuit bor 6a pte tunc
abea minus quae ut 10ae quae melius
potis horae vo integrum non firmabis
Si vo longitudo luce abascente
plus 90 gradus fuit loco diminuis illa
cade quinquies minus addas id e
non tum addas quia pficias horam integrum
a si ps hoc vel nu horae quae sunt cum
horis in distancia loci luce alicua me
celi quia ps 2ae diuisitas aspectus hiusti
fuit bor in 6a pte horae tunc 6ae
pte hoc simpliciter addas vel si fuit a or
sed quia plus quinquiat pfecti hoc
quia in vna 6a tunc adde minus 6ae ut
quae ut decem pte hoc sic quia horae
non opleas et quia pueniet scias diu
sitas aspectus quo in longitudine cum ps 30ae
Deinde vide quantum hec diuisitas as
pectus zam simpliciter id ps 6 minus ea
si oportet fuis cum augmento ut di
minoe 6e pte vnus hoc Si veo
ps ae pte vnus hoc fuis oportet multiplicare
ps Si pro minuti pro ita ut id quantitas
sit quantitas vnus hoc equalis quantitati
luce in vna hora de me et quantitas erit
motus equatus pqd id in quo diuisitas 2a
fuit simpliciter et quantitas erit ps hoc quod
addas horis quae pueniunt pro diuisitate 2e
diuisitatis simpliciter et quantitas fuit
quantitas horae 2e diuisitatis equate fuit
eas Si vo diuisitas 2a fuit bor 2a fuit
ab equo sed quia longitudo luce abascente minus
90 gradus fuit adde 6ae pte vnus hoc aut
3ae a' 10ae vt melius potis ut horam inte
gram non opleas Et si fuit plus 90 gradus minus
6ae pte horae a' 3ae a' 10ae vt melius
potis vt horae non firmabis integrum et hic
e quinque illi quantitas pro dicebat et eius quo
pueniunt pro augmentum ut diminuis Si ab
diuisitas aspectus in longitudine et quantitas hec
diuitas aspectus az a fuit simpliciter obstina
et extensii multiplicata ps Si 6ae pte
addidisti ut minuisti Si ps et vel ps
Si vo pro ita quantitas horae integrum non tuei
ab et quantitas pueniunt simpliciter addas
et pueniet motus luce equatus pqd Vide
illud in quo diuisitas 2a az a simpliciter
et pueniet ps hoc quantitas subtrahe ex horis
2e diuisitatis hic aut vix veniat nisi
luna pe oizonte fuit tunc in e duas di
uisites fuit a minus apebit et quantitas
erit erit hoc diuisitas 2e equate fuit
eas et operabis cum eis sicut dicebatur
postea Et scias quantitas hec et luna alba
tegui in tequido diuisitas aspectus in eclip
si solis tunemeda qui diuisitas 2a

finit 4or a 8or 2a Quit pt alionio o
ymn & gordat dzandel i canoibz
sup tabas a tu canoes no quit hui lia
sunt meliores eis qbus dom gordat
filio 2o bebahegen i sius canoibz a de
hebo no dus st tuslati ad hue licet tut
un videt 2ea a andum st meliores oibz
alijs excepto albategni Dicit tabz
sic hi dusitas 3i 4or 2i finit 8 eas ex
cessu & sua tuit sup hos distace qoib
ame die quas pzas dusitez ineias
& 6as pte vnus supaddas & eius q
pueiet seas dusitez aspaibz i longi
tme pzo hui & pq vide q ph dusitas
qa piaz supat & excessu p6 minta ca
& 1d q puemet subthe et supacde
hue cirqz vsum motus equat p que
1d i quo dusitas 3a supat 2as q supq
suasti dide & q puemet cit ps hoe
q hois 2e dusitas adunge & hebis
hos 2e dusitas equatas qs sua bi
vo dusitas 3i finit 8or 2a excessu seu
dirtz 2e adz as min ca p6 & q pueiat
supacdi hue adde & 2m benhihegen
p1d supacdz hue dide & pueiet mo
tq equat p q 1d i quo 3a dusitas
a2o supato pric & q puemit cit ps
hoe q ex hois dusitas 2e subtrahe
& resum et hee dusitas 2e equate
sua eas cu qz hos 2a dusitas eqtas
& tuetas alis mo istorum pdcorum no
uis & suauis eas p motu solis dus
sum & motu hue dusitas i vna hora
minuta separatim & q puemit qlz
p se sebe & sua et si longitdo hue
ab ascente tilla hora minuto finit
p dcas hos dusitas 2e equatas ex
hois ve qoib sunt augmento vt di
mise alicui p ius fuatis mne &
motu solis dusitas i esde hois a mo
tu solis & motu hue dusitas iuctu cu
motu solis i esde hois p ius fuatis
a loco hue ad hom qois ve & he ide
ab ar to hue vo sili ab ar to latitudo
& cu he ab ar to latitudo mne tuen
to Subtrahe motu capitis draconis
i hora dusitas 2o equatas q si lon
gitdo ab ascte plus 90 gr finit ad
de dia q e p cepi minue & q post
augmentu vel dmio pueniet
erit hoe medie eclipsis sili cet
solis & hue locus & arm latitudo
3o eqtu & arm latitudo & arm hue ad
mem eclipsis dum eqtu fere no
dixi q hora ab qb dum hora medie
eclipsis no tuit & ad obscura mis
arm latitudo qo equatu mehsli gdi
bz & mitas modu tu pa e tuetur
si tuetur i tanoe eclipsis hue
Dem cu ar to latitudo mne eqto seas
latitudo hue & eius pte p20 hui
sua ca cu pte sua Post he seas
longitudo hora q medie eclipsis
alia midiana p modu pius dum
& cu co rem te tabla dusitas
aspectus hue i latitudo ad tuu chma
ut docet i 3o hui & seas eius
ptez Est n midiana i regoibz
quarz latdo e 4or 2q gr tuit si
latdo hue & dusitas i latitudo in
cade pte finit eas i vnu collige

Si vo i diuisis locis fiunt sub-
trahe arcus a bis fiunt residui et
erit pte bi latitudo arcus mii a quo
fit subtractio a bis residui erit Accidis
bi midiis midio le erit et q pro
augmento uel diminutione pueniunt
erit latitudo lune visa i me eclipsi
lune no q queda fuit tale eclip-
sis et solis q lune i quibus arcum
latitudo describit per lineas mii
et tunc oz i eis mare et arcus lati-
tudinis lune et qda fuit i qbz latitudo
lune describit per lineas mii et
istis oportet metere et latitudo lune vi-
sa ut i eclipsi solis seu et latitudo
lune ut i eclipsi lune Nunc fili-
no q canones quos docet alie et
alias diuisi et aspectus i longitudine
equari et opaco fecit pullis aliqui
discordat tempus et mu abopa-
cot istarum Quia qui diuisionis as-
pectus fuit equalis duabus viabus
et venit adequabit ea ita ut vi-
te tunc sit acquisitus diuisionis aspec-
tus i longitudine et latitudine qbz et ipse finis
q dicti t i 2a hui et qlibz
ipse iubet fiat ut ciat verus
diuisionis aspectus i longitudine 2a sit
a or a' b or 2a fz qui diuisionis aspec-
tus 2az eius iubet addere tunc pmo
tu lune i vna hora side et hos et
mii q pueniunt pro diez adde sup
hos quibus ve bi distantia lune ab as-
cente plus qo qe fuit bi vo fuit
b or tunc iubet minue et q pro

augmento uel diminutione pueniunt erit
hor medie eclipsis hat ita diuisionis
aspectus 2az et sua 2a addit cum vero
loco lune et arcus lune vo et arcus latitudinis
lune ad horam ve quibus si addit fiunt
hore uel subtrahant si fiunt subtracte
et tunc habit vm locum lune et arcum equi
et arcum latitudinis equatum 2o fiunt tm qbz
ipse et vo si velles equare tm motum
corp et motum no accipias diuisionis
aspectus i longitudine et latitudine sil fz solut
i longitudine fz postea ad horas quas dixi
hos medie eclipsis ea diuisionis aspectus
i latitudine postea vo mu diuisionis aspectus i
latitudine multiplica p 11 et diuidito mide
arcum latitudinis 2o equato q hic vltio tue
visti et inuenisti ad hc si q solis et lune
ipse cundaz fiunt / uel 1o si ipse
caput bi vo quingit q no posses
subtrahere qz forte iste q debes sub
trahere est maior qz mie midiem
de ari vel adde tres uel 1 gr uel
360 gr et de iu subtrahe et quocunqz
mo fecis habebis arcum latitudinis qo ea
tu ad horam medie eclipsis et hua
ipm et scias q si cum isto arcus latitudinis
qo equato quieres latitudinem lune
vt docet i 2o hui et inueries q q
cordabit cum latitudine visa te solez
et luaz q prius inuenisti et huasti bi
vo sit discordia erit minus et pueni
et de fiunt expte isti q opacoio et
his visis adopus V no illi q
quati tis eclipsis et eius diuisionis
sic accedat cum isto arcus latitudinis re-
soluto ad gr si sint ibi signa

mirabilis tabula eclipsis solis ad longitudinem
longior si luna sit in angulo epicycli vel ad longi-
tudinem prior si luna sit in opposito anguli sipe
potes invenire Si non inveniatur cum diuersa minutorum
ut dominus eius in ipso horum et puncta et minuta quam in diuersitate
eius inuenis accipe et accipe certum minutum casus
et a quam in diuersitate inuenis et ut finiat puncta
cum sinus minutis tot puncta diuidunt solis
eclipsabuntur sicut quia illa diuisio aequalis
in telligi didi in 12 partes aequales tunc
minutum casus cum sinus sinus adde corpori 12am
partem et quia pueriter pro motu luna aequalem
in una hora dide et quia pueniunt cum hoc
Si vero aliquid finit residuum vel forte minutum
casus cum sua 12a non potuit diuidi pro
motu luna in una hora quia paucora et tunc
in isto casu minutum casus multiplicata per 60 vel
id vertitur similiter Et item diuide pro motu
luna in una hora et quia pueriter cruit hoc et
minutum horarum vsque ad eclipsis medium quia se
apud Si vero contingat quia luna non sit in
angulo epicycli nec in opposito anguli tunc cum
arcu latitudinis quia minutum vt prius tabulam eclipsis
solis ad longitudinem longiorem per et accipe
puncta eclipsis cum minutis et minutum cum 2bus et sua
Eodem modo cum arcu latitudinis in eadem tabula
eclipsis solis ad longitudinem prior Et ac-
cipias puncta eclipsis et minutum casus quia inuen-
es in diuersitate secundum prius a sebas que sebas
sub alius prius stantis quia sub suo que
puncta sub punctis minutum sub minutis Deinde
sebas diuisa per in tertiorum ad 2as subtrahe
minores a maiori quia diuisum pse motu
sa diuisa punctorum pse et diuisa minutorum
casus pse Quo facto cum arcu luna eclipsis
vltimo adhoc quia visibilis in tabula

prior cois quia arcus per 60 vel duos quia
si pse potes invenire accipe minutum
prior lia quia inuenis in diuersitate et inter
albategni in tria cum illo arcu luna
equato reducto ad gradus. que
arcus per 60 et 60 gradus si eclipsis pa-
tis inuenire accipe minutum prior lia quia in-
uenis in diuersitate in tertia gradua quia minutum
prior os longitudinum et ille tabule non
dio geordat salte in 2bus Si vero pse
non inuenias minutum cum diuisa in tertiorum sum
quia diuisio est plures simplus et eclipsis
motu in tulam per hunc Deinde accipe
partem prior les diuisionum prius fuerunt
et eclipsis minutorum casus sum prior
minutorum prior lin quia de tabula
seu de tabula prior ois quia augmentatur per
duos gradus ut extraxisti ad 60 per permul-
tiplicatiam primi huius seu per quadrans huius quia per
prior les adde equationi quia supposisti
extra la ad longitudinem longior ita tu
quia per partes prior les puncto rum adde puncta
et minutorum casus adde minutum casus
et sic habes puncta eclipsis et minutum casus
2m luna lotum in epicyclo adequatum secundum
quia pse Et scias quia si arcum luna quo equa-
no inuenis pse in alia tabula e
eclipsis solis non eclipsabitur sol Deinde
minutum casus adde 12am corpori prem
et quia finit in collum per motu luna in
una hora diuide Accipe per arcum luna
equatum in una hora medie eclipsis
et quia pueniunt cruit hoc si finit residuum
aliquid minutum per 60 multiplicat per motum
luna equatum in una hora ut prius et

pueniunt mi hoc a hoc et mi hoc
fuit hoc a pueniunt apti eclipsis
vsque ad me mi ut a me usque ad fiez
has igitur horas cum sunt minutis sub-
trahe ab horis medie eclipsis et
remanebit hoc principium eclipsis Et
similiter mi casus cum sua 12a de au-to
latitudinis quo equato ad me eclipsis
et de loco lune et hebis aum latitudinis
et locum lune ab initio eclipsis Et si
casus de horis cum suis fractionibus addi-
tis horis medie eclipsis exibit tempus
finis eclipsis similiter adde mi casus cum sua
12a sumpta locum lune et aum latitudinis lune
quo equatum et hebis locum lune et aum
latitudinis ad finem eclipsis Et si oia sua
quantitatis principia quebas et si has horas
principii et finis eclipsis pasius volueris
inuenire scias horas longitudinis principii
eclipsis a medie et similiter finis et vul-
cuiusque distantiae scias similiter aspec-
tum longitudinis tam in ante quam retro per
tabulas quam actualiter vt lemma sit
opus pro scias diuersitatem quod est inter diu-
sitez aspectus vnusquisque corporum et
tempus et adtempe medie eclipsis et
quicquid ipse diuersitas per suppositionem lune
in vna hora et puncti et exquisitiores
diuersitates horae fiunt quantitatis ipse Deum
horas quantitatis diuersitatis casus puncti
ant in diuersis locis sibe et alti lo-
corum vna pte hoc quod fuerit mo
adde et alti altium et quod pueniunt
fuerit quantitatis ipse Deum istarum horarum
sic inuenitur augmentum accipe
maior pterm existens horis medie eclip-
sis minus horis longitudo goris visibilis ab as-
cendente plus 90 gradus fuit nil adde eis si
fuit minus minorem vero pte similiter pro aug-
mentum accipe quod adde suis horis medie
eclipsis Si inter gradum ascendentem et locum goris
plus 90 fuit nil abeis deme si fuit
inter ascendentem et locum goris minus 90 gradus
et quantitatis pueniunt erunt horae principii et finis
eclipsis sua cas et scias quod horae minores sunt
horae principii maiores vero sunt finis Si vero
velles mutare cum latitudine lune visa in tabula
in quibus latitudo lune per plures minutis deses-
lune in quibus in albategni inuenire cum
latitudine lune in tabula eclipsis solis quae Et si
cum in 12a tabula quae est longitudinis principis et
in tabula longitudinis longioris venis
et quia in Surtum cum longitudinis principis fi-
nit deprimitur et minutis casus quantitatis sua ex-
se Deum cum autem lune equato ad me-
dium eclipsis resolutio in gradus in tabulas acta
tas et in gradum et minutum et sua quantitatis in
Surtum in tabula secunda et in tabula proceden lo-
gitudinis accipe et 2m proportionem cor ad
60 accipe pte exquisitis erit quantitatis
principium corporis solis obscuriata Et quod
pueniunt examinatis cum sua et dide per
suppositionem lune in vna hora et quod puncti et
erit tpus quod apti eclipsis vsque ad me
Si vero latitudines lune visas in vtrisque tabulis
inuenius pte in vtrisque tabula pro in tabula
ad longitudines longiores et quod inuenius de
principis eclipsis et minutis casus sua
ad pterm et similiter quod inuenius de principis
eclipsis et minutis casus sua ad pterm
et similiter quod inuenius in tabula ad longitudines

priorem accipe scz punctum eclipsis et minutum
cauda sciendum quod sub suo gradu. Deinde subtrahe
minorem de maiori scz punctum de
punctis minutum de minutis casuum quod ipse
fuerit de quarto quadrato accipe pte priorem
2m priorem minutorum 1 z 1a 1a 1e acta
tum inuenietur in Dwrdon ar to hue ad 60
ut pius et quod inuenit adde punctis ac
ceptis in tabula longitudinis longioribus et quod
est ex minutis casuum adde minutis casuum
ac si cadent tabula longitudinis longioribus
acceptis et quod inuenit per angulum eiusdem
erunt puncta eclipsis cauda et silii mi
casuum de quibus minutis casuum fac ut ipsius
dominum e ut scias hos primos et fines eclipsis
Et manifestum quod si hue latitudines in alteri
tabulam non inuenius sol non eclipsabitur
hic nondum quod cum intrabit tabulam eclipsis
solis cum latitudine hue visa et cum pase in
uenies in tabula longitudinis longioribus
silii et priores facias ut dominum e Quia no
in aliqua non inuenis pte a' in ambabus
tue hue pro eum minori principio ut vo g
puncta in tabula longitudinis minutum casuum in Dwrdon inuenio
1 sua dominum intra cum maiori principio
puncta et minutum cauda inuenta silii sua sub
alius quod sub suo gradu dominum subtra
he minorem de maiori quod a suo gradu
ut scias diuitum a z 1a 1a minutum sua ca
cuerum quod ipse dominum scias diuitum a e 1e latitudinem
hue visam cum qua inuenie volebas
tabulas et bireis cum qua inuenisti in cade
tabula longitudinis longioribus et sua cauda et e
2a minutum Deinde scias diuitum 1e latitudinem
hue bor cum qua tabulas cande in
uenisti et maior in mete cum a silii
tabulas inuenisti sua cauda et e primum
minutum Quia fere minutum 2m minum
per 3m et dide per primum et exibit ad
minutum a ita se habet ad diuitum puncto
et si feceris de puncto vel ad diuitum
minutorum casu si feceris de minutis cauda
fed per minutum se habet ad primum a dicere
quod minutum a cadat ignoratur et per priorem
illum dicere scz equatio que debet
extremum minutorum latitudinis visse cum
quibus iterum volebas tabulas eclipsis
et inuenire non potuisti ad illum
bireis cum quo intrasti illam pterm
priorem sen 2m minum subtrahe
a suo gradu inuenio in Dwrdon bire
latitudinis et 1d quod inuenit in Dwrdon ad
latitudinis e bor 1d et subtrahe pte que
cobrem minutorum cauda a minutis casu in
Dwrdon emisde minutis et minutis
et silii facias si non inuenis pte
latitudinem hue visam in tabula longitudinis
priorem et habes puncta eclipsis et
minutum cauda equata per latitudinem hue visa
de quibus fiet ut prius dictum et si non
voluis fiet quod obscuretur solis
fit cor solis quam adunatum intra
cum prius puncta cauda ad longitudinem
puncta tabulas quod obscuratur solis
et quod in Dwrdon inuenis de quibus fiet e
eclipsis solis accipe et erit id quod de
sole obscurabitur et erit per obscura
ta septem digitis Si fuerit ar m latitudinis
de equatio a quod insignis et g vsq
ad 60 signa Si fuerit plus 180 et min

360 erit mundus

Dyametrum solis et dyametrum
lune et dyametrum umbre in
loco transitus lune in medie ecclipsis
motum solis equatum in hora illa
in qua vis dyametrum solis quere
duc ad 2a et 2a tene primum et
m. multiplica per 12. et per 4am partem unum
ut docet in 1a huius et quia premit
erit min. bilin. cum decima minutorum
tabule quorum minorum accipias 10am
partem dividendo per 10 et erit dyametrum
solis visa vel si erit motus solis
in una hora 2 min. 33 2. et reduc
ad 2a et erit 143 et pone ea min.
et multiplica per 20 et venient unum et
erunt 2866 min. et 36 2. de quibus
accipe 10am et erit 33 min. et 29 2.
36 3a et hic est dyametrum solis visa
dyametrum vero lune sic inveniens
multiplicando motum eius in una hora equalem
reductum ad 2a per 6 minuta quia pars
illa illa per 4. et 8. quia idem 8 et quia pre
mittit pone min. quorum accipe 6am
partem et erit quantitas dyametri lune visibilis
illa hora habet potest operari facere
2m motum exemplum mutatum de sole
per 1am partem huius dyametrum vero
umbre sic inveniens multiplicando dyametrum
lune equalem per 2. et partem quintam
hec autem faciens sic quia dyametrum lune
visse 34 min. 20 2. multiplicando 34 per
duos et fit 10 et inde 34 per 4 et
erunt 1 et 2. 20 per 4. et erunt 9
et adunando et multiplicando per tria et erunt
91 42 hec est dyametrum circuli

umbre in situ solis posito per 1am huius
primi et quia patet erit quantitas umbre
dyametri hypotenusa quia sol sit in auge diuturnum
si vero velles hec scire solem in alio
loco exunte quia in auge facias motum
solis equalem unum hoc posito loco
in quo est sol diurno est in auge Demum
subtrahe binos a 4a sed motum diurnum est
in auge a motum diurnum exit residuum
ita quia multiplicando per 10 et pervenit 2a quia reduc
ad exit si fuerit tot quia possit per fice
mitum et quia habet subtrahe a dyametro
umbre prius inventa et remanebit dyametrum
umbre equalem

Figuram eclipsis solis depingere per
ethe liam 1tam quia sit de partibus equa
lis ab libitum 1ta tam quia sit equalis
inter puncta duarum dyametrorum velarum
eis et accipe de hac linea tam quam sit
dyametrum versum sed solis et lune sit mu
tatis et fac circulum quem quadrabis
cum duabus linis intersecantes se sup centrum
in eis exunitabis et describas quorum per
mundi sed oriens a sinistris occidens
a dextris meridies superius Ado in fines
Demum accipias in cadem linea quantitatem
dyametri solis sum quantitatem sup centrum
quinque eclipsis faciens centrum quia abinde quantitatem
nebit 2 Demum accipe abipsa linea disa
2m quantitatem latitudinis lune vise ad 1ciam
eclipsis habet autem latitudinem lune adpri
mum et fune per artem latitudinis quo equatum
ad illa cade tpa quia artem pius finasti
in pcti et habet per 20 huius Demum poe
centrum pedem sup centrum que alterum
vel versus latitudinem lune Ado vel

medio lineis diabis quantitatem fiunt
et per eius tactum in Dyametro quae est in ecliptica
spatium sibi signabis locum latitudinis ad medium ecliptica in cadem Dyametro
in parte in qua fiunt latitudines et eodem ad
finem postea vero duc lineam palellam
Dyametro ab oriente et hic a signo initii ecliptica
ad centrum eius quibus circuli versus occidentem
et notabis locum tactus cum in centrum
Deinde duces aliam lineam a signo finis
ecliptica palella ab oriente et sibi cum
notabis tactum in centrum quibus circuli
Deinde accipe de linea dissa diem Dyametri
lunae et facias lunares centum cum cui pun-
tum tactus hic palelle in centrum quibus
circuli versus oriente et ibi erit in fine ecliptica
Et eodem de sebas centum lunares simul sig-
num latitudinis lunae visibilis a circulo ortus quem ob-
seruare debes de sole in hora quo visibilis
et quem tangit de sole tunc obscurabit
Desebit autem simul centrum et circulus quibus
cum Dyametro sit finem quantitatis duarum seci
Dyametrorum solis et lunae sit metorum a b
c d. Dicit quod puncta oriendis quae sici
sici. c occidit. d. nio puncta Dominis
protractis Dyametri a b c d. Deinde simul
puncti. e. desebat circulum h k solaris
Deinde latitudines lunae visas signum adunam
ecliptica in Dyametro b d. in loco ubi pre et puncti
p. et latitudines eius in fine signum
et puncti m. Post hic duca duas lineas
palellas Dyametro a c. a illis duobus
puncti quae sunt m. et p. q. Deinde simul
puncti q in circulo quem desebat circulum
lunae ab initio ecliptica quae tangit centrum
solaris simul puncti k. Eodem desebat
simul puncti r. in fine ecliptica quae est
centrum solis simul puncti quae tangit
vero circulum simul puncti n. quae est signum
latitudinis lunae visae in medio ecliptica
desebat in fine eius ambitus in
cidet per circuli solaris sicut h
Exhinc igitur patet quod primum ecliptica sit
in puncto q et finis in puncto n
et medium in puncto m
et linea ductus a q
per in b. ondit tunc situm lunae a fine
ecliptica versus in primum vel ego

Pars ecliptica lunae quae iter et diuersa
ytalas in medio lunae et eas per medium
motum lunae et medium motum solis ad
per medie opposito ad quae possibiles
ecliptica in medio sunt per zz. hunc eas si
medium arcum latitudinis lunae ut dem e m
z. hunc eas sibi equa solis et
lunae vel vnum locum vel sicut possis in medie
Deinde equa arcum lunae adde simul
medium arcum latitudinis si ea addidisti simul
medium motum lunae vel subtrahe ab arcu
latitudinis si ea subtraxisti et habebis
arcum lunae per equationem sua primum
Deinde scias longitudinem in vnum locum
solis et vnum locum nadir lunae vel que
ve opposito lunae possis per medium dem
in zz. hunc per vero opposito in medie
ab Deinde ista longitudinem cum sua 12a
adde simul arcum latitudinis per equationem
si longitudinem cum sua 12a addisti simul
vnum locum lunae medie quietoris
vel subtrahe ea ab arcu latitudinis
si ea subtraxisti a vero loco lunae
eodem que esto et quietem in arcum
latitudinis 2o equationem et poteris si ve-
lunis medio et veius ritificare

tpe vel oppois & au-tu latis & mo
tu lue & solis & supra or lue sm
q dicti z & fiunt i 24 hua De
nu scias vera hora vel oppois sit
de die qz si vt de die no videt
eclipsi nisi cet que ortu & occasu
solis & tu luz sit de die vel oppo
pt tu aliqua ps apparere tu au-to
rigit latis 2o cato i hora oppois
vel nu tablaz eclipsi lue adlo
gi nes longioz qi fiunt lua i sua
longitue longioi & q i ducto tue
nis sq puncta eclipsi & nu casus
& sumde mode qi fiunt illa nulla
ex singla ipse sebe qi vel lua
fiunt i longitue quoi nu tablaz
ad longi nes quoz & q induto
tuenis ex ordinatim sebe qi
vel lua no fiunt i predicti longi bus
sz ab vna i alia tue nu tablaz
vtiaz tu au-to latitudis ex separa
dispodo sub se pone puncta sub
punctis nu sub nu tis & q libz sub
suo gne Deinde diaz omn adunet
accipe nu tozi mode ad nu moze
& vna q diaz ipse nota Deinde
tu au-to lue equato ad horam vel
oppois tabla quoz tois q accesat
pz g ingrede & nu i ducto tue
ta ingrede accipe & tu au-to tabla
actatum i grede & nu i venta
i 3a tabla q mutila
procedo longi nu sibi accipe &
nu tu dupli i tuorum si indigeas
De nu eundi dye pus fiuare ac
cipe pres quoz sm quozcone

mi tozi i tabla quozcis seu tabula acta
tum i mentozi ad 60m q addas suo gnui
ex tau longi nis longioris sumpto punctoz
pte punctis pe tale & & hebs puncta
eclipsi nu ea & sidum mode equata ad
longitue lue punctum Deinde nu casus
sumde p supracoz lue i vna hora & ex
ibunt horze que st ab i tio eclipsi vsq
ad i tum mode si illa eclipsi habuit mo
za sibi nu mode sumde p supracoz lue
i vna hora & puent hoe que sunt abuno
mode vsq ad me eclipsis qi vel no
fiunt moza nu e horas mi tozi casus ex
horis vel oppois & remanebunt horze
principii eclipsis & si addas cas sup
horas vel oppois puenient hoe finis
eclipsi qi vel eclipsi fiunt tu moza nu
ge cas s. hos mi tozi casus & horas
mi tozi mode & q puenient nu e Sehor
vel oppois & q i nu asceit erunt hoe prin
eclipsi & ist i vel adde sup horas vel
oppois & puent hoe finis eclipsis
Post he nu e hos sumde mode mode
tu exhoris vel oppois & q i nu asceit
erunt hoe principii mode & adde est ist
sup hos vel oppois & q puenient erunt
hoe finis Et si volunis i uenire loci
lue adunti eclipsi nu e nu casus tu
sua 12a & nu di die mode sil addita
de loco lue ad me eclipsis & sibi
dea-to latitudis 2o equato & remane
bit locus lue adunti eclipsi & au-tu
latitudis & si ea addideris eisdem ad
me eclipsi & habebis loci ad fine
eclipsi & au-tu latitudis & par-tu latis

lune adquiz horz tpm scias latitudines lune
in eisdem tribus Hi vero velles inuenire tpe
eclipsis lune sic duas ex quibus tabulas e-
clipsis lunaris in quibus latitudo lune polis mundi
pponit intrabas eas cum latitudine lune inuenta
ad medium eclipsis medie ar-to latitudinis et eam to
vt docet in 2o huius et modum intrandi habet
in 3ia huius tpe silet mutatis sed faciebas in
ta eclipsis solis in quibus latitudo lune visa
plurimis mundi pponit Et accipe punctum mi-
tasis et mi sidie medie vt pdictum est Hi
vero scire volumus quantum eclipzabit de superficie
lune et fuerint puncta eclipsis mundi in 12 Inter
tum eis tabulas quantum eclipsis et in dupto
corpo in tabulas 2am quod est quantitas eclipsis
lune et quod in dupto in ueias e quantitas centri
lunaris eclipsata sum quantitatem punctorum in
centro lunari quantorum Hic notandum quod hora
vel oppositionis non sup e hora medie eclipsis
nec eclipsis maxime obscuationis illius eclipsis
Et eodem hora quia visibilis solis et lune
non e sup hora medie eclipsis nec eclipsis maxime
obscuationis sicut pua sit dirum nam paliquando
tpe ante erit hora medie eclipsis Hi locum
eclipsis tunsicit nodos capitis illum cau-
de sum ab erit paliquando tpe post Hi vero
volumus hec rationabiliter adde quadratum
summum radicum ar-ti latitudinis quod casto in eclipsi
solis vel 2o equato in eclipsi lune sup
quadratum summum radicum latitudinis lune cum radicum
ipsi ar-to latitudinis et cum quod pueniet quod
radice quadrata pua ea post multi-
ti ei summum radicum latitudinis lune minus 12as
et productum diuide per radicem prius
inuentam et summum radicum quod pueniet
scias ar-m quod dide per simpla
lune in uno minuto hore et pueniet
et minuta hore quod ansenda fuit a tpe
medie eclipsis solis si fecis de sole
vel lune si fecis de luna et hec si locum
eclipsis tunsicit nodos in medietate
capitis et caude sumatur adde et so-
lebis tpe medie eclipsis et maxime
obscuationis quantum pua e dirum in me-
summum predictos et corpus aratis et ecl
ar-ti radicem prius inuente nam exce-
ar-ti ar-ti latitudinis in sui 12a pte ideo
satis perfecit erit opus cum arcubus et
cordis et cum arcu ar-ti latitudinis per ra-
dice prius inuenta et non accidit in hoc
sensibilis error Et sup hec ponamus
exm in casu illo dum ar-m latitudinis fuit
12 gra non fuit accepe quod diu-
sitas quia in hora medie eclipsis
lune et hora vel oppositionis et tunc latitudo
lune e 6 mi quia multi ea pseupam
et pueniet 38 qq 2a quod debent
dici per 12 gra ar-ti latitudinis et pueniunt
320 2e quod valet 4or mi et 20a
quod dide per simpla lune in uno minuto
hore et pueniet ce 10 mi sum quod
fuit supplendo lune a or aut b or Et
eodem cum ar-to latitudinis lune quod
equato et latitudine lune visa hora
quod visibilis post hec hora
in qua visibilis et tpe medie eclip-
sis et maxime obscuationis

Figuratio eclipsis lune deprimente
si ad rectum diuide sum quantitatem

ꝑtem medietas vtriusq; dyametri lunaris
sq; cauli et vmbre sol. prius fuerit
de sole et lide in duas partes et
puncto medio diuisis fiat centrum de
scribe circulum cui predicta linea sit dyametr
et erit circulus quibus vmbre sq; et lune
sup eum circumferencia erit centrum lune
hoc iniciis et finis eclipsis Demde
sup centrum eius fac circulum vm
bre fm quantitatem medietatis eius lune
per 20m. huius et circulos quadra
tis duabus dyametris se sup centrum
eorum abscidentes ad angulos rectos
sup quorum capita describes quot
mundi partes fm quas fecisti in figura
eclipsis solis Accipias autem deli
visa fm quantitatem latitudinis lune ad medium
eclipsis quia latitudines signabunt a cen
tro versus signum circulorum in dyametro
versus sua parte id est versus mundiem
si fuerit mundiolus vel versus austrum si
fuerit austrolus eodem modo facias de latitudine
lune adiuncta eclipsis et sicut de eius
latitudine ad finem latitudinis accipe et th
a quae scias partem latitudinis ad illa
pa postea ducit linea palella dyametri
a loco latitudinis lune adiuncta eclipsis
versus oriente et signa locum quem
in circumferencia circuli quibus et ibi erit
centrum lune ad iuncta eclipsis sicut
ducis alia palella a signo latitudinis
lune versus orientem et vbi tangit
circumferencia circuli quibus ibi erit cen
trum lune in fine eclipsis et locum
latitudinis lune in dyametro ad medium
eclipsis ponas centrum lune in medio
eclipsis et describe sup eius centrum centrum
lune quod credit totius mfra centrum vmbre
obscuabitur luna hi autem non
tot quia eius aliqua pars tanta obscuabitur
de luna quibus vel duorum circulorum luna
hic centrum sup circumferencia circuli quibus
tangit centrum vmbre et hoc est dscpo.
figure hic circulus quibus a b c d sup m
et a mudiesb. vel oriens c austrum d.
vel occidens a quod est inclusum vmbre
circuli et centrum in sup m big m vel
latitudinis lune in prima eclipsis sit f c et
signum fis sit s signum at latitudinis in pri
ad medium eclipsis sit e et centrum in prima
eclipsis in puncto r et in pri centrum in
fine in puncto m et centrum in medio
eclipsis in puncto e hic vel r e m
oundit trusitum lune ab initio eclipsis vsq;
ad eius finem hic vel c r oundit latitudines
lune ad initium eclipsis et hic s m oun
latitudines eius ad finem

Ante pte qoib iannarii anni sciat
ami volueris aut vltime decembris
ami primi pcetis et pcam primam ia
nuarii et medium motum solis et lune silicet
et ar-tum lune medium et ar-m latitudinis et
eodem tpe pte quibus iannarii ami
primis a vltime decembris et pcam primam
iannarii et vltimam decembris et medium
motum solis et nadir lune et pquid
medium motum lune et medium ar-m lune
et ar-tum latitudinis et vtrum sit eclipsis
possibilis solis lune per tabulas adhoc
factas mo facilioi inuenie habas

vnum annorum in circulis xpi annato
anno tanquam volumus apponita invenire que
ea [illegible] in me[illegible] quinctoris si volumus
de [illegible] quoque me[illegible] vel medie
opponis si volumus de opposite et si pase
potis invenire in eias durte tpe me
quinctoris si fecis de quoque vel medie
opponis si fecis de opposite et me[illegible] motu
lune et solis et madr lune et me[illegible] ar[illegible]
et ar[illegible] latis lune quebas quod si annus
dat[illegible] pte[illegible] nos invenis que apponides
modes et accipe quod in durto invenis
et scie cum [illegible] eundem ordinem quo sunt
inuenti Deinde cum vsio annorum in me tabla
medie quoris nil opponis in ambo expansi
et quia in eius durto invenis sub alius cum
sibe quia sub suo gnie Deinde ar[illegible]
latis in fei septimi adde cum ar to
latis simplis septimi et eodem me[illegible]
ar[illegible] lune cum me[illegible] ar to lune et me[illegible]
motum solis et lune cum me motu eo
quod dem in fiora sup addenda simpliciter
quia ad sum gen[illegible] tpe vo me quoris
in fius septimi sed illud quod fuit inventum
in durto annorum expansorum subtrahe
a sibi sup apposito et quod post subtractio
remanscit erunt dies hoc mi za
quod tuscierunt a primo iannarii vsque ad
tpe pte quoris illius anni Dies si tpe in
septimi a simplici subtrahi no possit
fac eo subtrahe simpli abinfiori sed
tpe inventum in durto annorum collecorum
a tpe invento in durto expansorum et
vsidum quod tpe subtrahor remansit a
diebus decembris et remanebunt
mi[illegible] quod tuscierunt a primo decembris
anni pte et usque ad vltimum quod si fe
cis de oppose decembris et habebis
apposita prime quoris nil opponis sum
quia platine iannarii vel vltime de
tembris Dies vo habita vltima decembris
velles habere pro iannarii sabe id
ex in ta sum quia invenisti sed tpus
illius me[illegible] motum et ar[illegible] lune et
ar tis latis et sub eis scie tpe
me[illegible] motum et ar tis me[illegible] et ar[illegible]
latis inventum in durto iannarii
postea adde quod ad sum ge[illegible] et
ex eo quod pueri ex addicte tpus
sub trahe dies decembris sed zi et
quod remansit erit pus me quoris nil
opponis pte iannarii de quoniam eo
rum fecis et pueri silii medii
motu ar[illegible] me[illegible] et ar[illegible] latis ad
tpe pte quoris nil opponis iannarii
sua ca pradice illius anni Deinde
si velles invenire alias quoris sequentes
pro nil oppos vo ge illa quod erit inuen
cio optet te scie vtrum pro iturus
in Durto martii tabla in me[illegible]
quoque martii quoque alias
mirando tabla in Durto martii
inveniuntur quoris aplis vel inveniuntur
quinquoris expunctis in fine martii tu
eri quecunque illa quod zi in primo adhuc qui
in vno mense sed 2 quoris habeas igi
tur isto accipe solum dies [illegible]
aggregatos cum horis et minutis quod
sunt in Durto martii quod oia adde
vadice illius anni sed diebus et cum
uno die quod in Durto inuenies
in me tabla diebus anni aggregatorum
et scias quod hoc vtrum sit quoque vel

oppo tuonta uel ca q in me te
seques q si fuit illa q queis
tue accipe me m motu et a m
me m et a m latitu de et adde simila
singulis cor q pradice illi am
sue fuata qlibz suo gnu si vo
fuit sepe ca in mete tue fuit ca
mese ance te tablaz me su et ac
cipe tpe me m motu a tu me m a m
latitu de et adde simila singulis q as
septa sue radici illi am qlz suo
gnu et heb' dies qpletos aggregatos
a pmo iamam vsq ad q or illa mi
ci vel vsq ad paz emis q or si heat
dies et hoas et mi et 2a q sunt p q
illos dies qpletos vsq ad tpe me
die q ois uel oppois de quo ciq
cor fecis et sili me m motu solis
et lue et a m me m lue et a tu
latitu de adhe admidiana pisiensem
et he cit vm si annus iste no fuit
bisexlis si vo fuit bisexlis tue
cit i qsili hoa dici pcedt dcias
vo quota die fuit illi mesis
mirando cu diebz aggregatis i
tabl diez aggregatorq vespido
num i dwto istorq diez septi i
pa lmca visus sinistra vel vide
i dwto emis dici et mesis i vemis
dies illos aggregatos i tabl mis
scias p. Vtru eclipsis solis uel
lue p 12a hmq

Utru oiant pte an solem et
occidant post aut oiant p q
et occidat an cognosce a m triu
plazq qsidera et tibi vsq i fines
pmi de ortu et a m tu supriorq equatu
qsidera q si fuit ab vno g in fine 6
signorq code ortu matutino si fuit a
6 i 12 cit i occasu vespertino dem at
et mirum q ppe causi tes et velocitez
sui motq inolunt te sole et hnt a
sole q or modes na cu fuit a tu ve
nis equatu ab vno g i q or signa et
11 g cit i ortu suo vespertio et videbi
pq soles sup oizonte i occi te tue es
est sole velocior et a q or signis et 11
g i 6 signa cit i occasu vespertino
tue q tardat vedies ad solem qsecat
q ca sol atz ptit et a 6 sig lb i 1 signa
et 12 g cit i ortu matutio velocior
sole Ut certum vo a m equatu cu fuit
ab vno g i 2a signa et 12 g oit ves
pe et a 2 bz signis et 12 g i 6 signa
cit i occasu vespertino et a 6 signis
i 8 sig et 8 g oit mane ab 8 signis
et 8 g i 12 signa occidit mane
Velocitas aut et tarditas motq eius
sd i venit qsidat Cu g volunis
scie ortu cuiusuis tu supriorq an
solis ortu mane appetit tue sq
qu pte missq a sole maipte appare
qsida cu a m eq fuit ppe 20 g i
cipe appare exiens subiradis solis
occultetur aut recipiet atz tegi a sole
a sole cu fuit ide a m ppe 20 g
venis aut et mirum pma octilis
appario cit cu cor eudez a m fuit
20 g et cit vespertialis si fuit 20
cit cor pima oien lis occultatio ma
tutialis et cu fuit fe 160 g cit p
cor occultatio octilis vespertialis

et cum fuerit 208 gradus erit prima mutationis cum appropinquo orientalis

Notandum stellarum fixarum in longitudine et latitudine prout latius earum et magnitudines invenimus scias quod stellarum loca sunt verificata usque ad 1022 et earum loca ultra per alphonsum fuerunt verificata quibus addatur isto tempore 1220 completis 24 minutis propinquitatis ab illo tempore quo fuerunt verificata et cum gradus volumus invenire verum motum per latitudines illas in quibus inveniuntur 1022 stellarum de septentrionali quod in aquilone vel in pede et scalpis membris aliarum imaginum intra ei stellarum cuius vias sacae loca et in species in duo numerum signorum a sud abaiacente in clinando ad signum in quo est stella exclinans et gradus et minuta signi exclusi in quo fuerunt stellarum et ultimum latitudo ab eclipticam et demum magnitudo et per latitudines a omnia potest scire per actos supdictos

Nondum quod inveniuntur quedam tale in quibus ponuntur alique stellarum et non omnes ut stellarum de primo magnitudine et 2 et 3 inveniuntur signum in quo est stella et eius latitudo ab eclipticam et per latitudines et declinationem abenocti et silicet per declinationes et per 20 ei in quo stella celi medias et hec per facilitatem inventi

Revolutionem cuiuslibet annorum natividitatis alicuius alterius rei hinitis exordium inventione motum Et etiam revolutionem annorum mundi habitam annum in aquarium coniunctionem et ecclipsis sic et horum nativitatis vel primi illius rei cuius vias sacae revolutionis filii saab annos in aquarium in quibus vias sacae per et horum in quo sol redibit ad punctum in quo fuit in natitate vel exordio illo Deinde subtilissime mozem de anni et resumendum est quod tunc sumus de annus abilla natitate seu exordio demum annos illos multiplicatis per 365 gradus 19 minuta 6 secunda quod est augmentum per annum supradictos et ab illo quod pervenit plenum reductum est ad gradus 2060 abiectis quoniam potius et quod fuerunt minuta 2060 dividendo per 14 et quod pervenit hoc equales erunt et si ad sit residuum quod non possit dividi multiplicatis per 60 et iterum dividendo per 14 et pervenerunt minuta hoc quas horas et minutum eius horis radias superadde et quod addiorum pervenit si minuta 20 quod horum fuerunt sua et per sunt hoc illius diei expunesse prius Si autem fuerunt plures 20 horis per 20 una die diebus minutum superadde et residuum erunt hoc et minutum diei illius quod exceis et horis pervenit si annus ille fuit bisexilis et tunc est februarius de diebus quos hics una die amone et quod vinum secit erunt dies equati Et si annus ille non fuit bisexilis istud quod hinusti sua et illi erunt dies equati quod autem ex diebus et horis et minutis semesse tunc factis habuimus dies et horas et minutum unum opa beis hinis utraque pactis saab unum locum solis ad illas horas equatis et si ei

verus locus ab illo ve̅ loco
qui fuit in radice no̅ discordat
ipa̅ e̅ revolucionis hora̅ Si autem
maior fuit diurnum dunde primo
tu̅ solis i̅ una hora̅ et pueniet
hore et mi̅ hore et 2a̅ sim q̃ dunsio
que subtilie exhoris equatis si
vo̅ minor fuit sibi dunde p̃
motu̅ solis i̅ una et q̃ pri diu
pueniit sup̃ horas equaoris adde
sic igit̃ fiecas quatuor horas eq̃
tis i̅ quibz sol ad sum̅ vistum̅
hpa̅ q̃ i̅ radice habuit redierit
p̃ eas rem̃ loca aliorz plazz sq
luaz et alia̅ plam equalis de
inde has horas i̅ horis illis dici
dunsi vel as p̃ tabulas equaoris die
q̃ ad quas horas q̃stitue ascenis
et cetas somos Et no̅ q̃ dunsi
tas illa sq̃ sol p̃ q̃ equatis fuit
no̅ redit ad eundez locu̅ i̅ quo fuit
q̃ tempore p̃ motu̅ longioris lon
gitudis solis i̅ annis a̅ sit i̅ e̅ ann̅
radice et ann̅ revolucionis Si
vo̅ sol cu̅ longitudes longiorz q̃
p̃ maiorem multa̅ stiles dunsitates
i̅ueniet et q̃ tm̃ magis ab illis
duobz punctis elongabit̃ tanto
aor dunsitas appebit Cu̅ volum̅
hoc idem p̃ tabulas cu̅ ann̅ a̅ sit i̅
radice et revolucionis Inu̅ tabulas
revolucionis ascencionum et i̅uenies
i̅ dunsu̅ i̅ fractoribz id q̃ debet
addi adde illud igit̃ illas hores
mi̅ et 2a̅ sup̃ radice revolucionis

vt p̃ius et hebitis dies horas et mi̅
equaoris ad q̃ que vel̃ locu̅ solis equi
do vt p̃ius quousq̃ concordat cu̅ vo̅
loco solis a̅ fuit i̅ radice et p̃z po
situ̅ et z finis

Hic incipit quadrans

Geometrie due sunt partes Theorica et practica. Theorica est que solam mentis speculationem quantitates proportiones et commensuras intuetur. Practica est quando alicuius rei quantitatem iguoratam experimento sensibili mensuramus. Mensuracionis autem artificialis quo practica dicitur sunt species. s. altimetria planimetria et stirometria. Altimetria quo solam rei altitudinis longitudinem quo Planimetria est quando rei latitudinem stirometria quando longitudinem latitudinem profunditatem quemvis investigamus. Primo igitur investigamus linearem dimensionem. Secundo igitur superficialem. Tertio igitur dimensionem corporalem. Tractatur igitur in illum in quo docebimus mensuras omnium rerum equoslibet sed quod introductionem artis primet in duas partes dividimus. Nam in prima parte stabimus de quadrato composito dicti aquaeductus parte circuli quem construet. In secunda parte de operatione ipsius exercetur. Est igitur quadrans quidam instrumentum quantum prem circuli. Quidam lineae praecationes continens per quas possumus gradum solis. Vel declinationem. Vel stellarum altitudines acurate horas tempus discernere vel altitudines civitatum differencias climatum longitudinem puteorum profunditatem invenire. Fiat igitur quadrans hoc modo accipiatur materia circa lignea vel aurichalcea domum reducatur ad formam quarte partis circuli domum fiat circulus in aliqua tabula plana aut quarta adequetur quadrati et illius circuli rectissime accipiatur quarta pars cum circino. Sed illius quantitate fiat quadratus infra lata quadrantis diminuitur spacium primum ejedi parte pithendo duas lineas trans constituentes omnino angulum rectum et infra angulum quadrantis qui angulus vocetur a. Et fiat hac autem protrahatur una linea subtilis ab angulo quadrantis b. ad angulum c. Dividatur in duas partes equales et in puncto medie divisionis ponatur pes cum in uno latus et alius pes extendatur ad aliquem punctum in eta a. quo puncto tu vis lineas pithere trans infra lata quadrantis que infra se debent includere quantum parte circuli extensio pede mobili circini ad illum rectum postea sedum illum sinum moveant versus b. et c. Sic signet locum in linea subtili iam protracta ubi pes cum mobilis tangit illam lineam a puncto iam dicto in eta a. usque ad punctum contractum inter b. et c. ducatur due linee includent infra se suprius

angliu rectū & infimus vnam quam
partem circuli protrahendo vna linea
circumferencialē que cōtineat quam
partem rectissime vnius circuli & illa pars
inferior quadrantis vbi est illa linea
circumferencialis vocet limbus & ille
duo alie partes vocent latera eque
distantes abextremitatibus latis a c
et sint perforate prius foramibus eque
distantibus linee a c descendente ¶ Item
infra lineam circumferencialē inferiorem
f b c pertrahant linee duo circulares eque
distantes inter quas diuidantur
aliqua spacia infra que describi possint
minores spacia infra limbū singu
li gradus et in superiori graduum
ut patebit in figura · Et linea inferior
f c b · diuidat in duas partes equales
et a puncto medie diuisionis f c usq;
ad a · pertrahat linea recta diuidens
quadrantem in duas partes equales
et quelibet pars linee c b diuidat
inter a qualibet illarum partium ma
lias tres et linee diuisionum pertra
hant a linea circulari inferiori ad li
neam circularem superiorem etiam
occupando et duo spacia inter cir
los continencia · ij · spacia ¶ Inferior
quoq; pars in limbo quelibet diuida
tur per quinq; gradus equales et pro
trahant linee diuisionum ab in
feriori circulari linea ad aliam circula
rem sequentem primum spa
cium occupando & cum 99
gradus tot debent esse in qua
circuli circa et illud spacium
sic distinctum per gradus voca
mus limbum ¶ Consequenter
diuidit spacium ad quantitate
duorum digitorum et diuidit
vel per illud & pertrahat linea
circularis distinguens spacia
inferius a superiori et vocetur
illa linea · f · g · et illa linea di
uidatur in sex partes equales
et notent puncta diuisionum
ita q cognoscant et vocent
h · i · k · l · m · n · et tē ponatur
quadrans in tabula plana
et taliter figuat cū clauis
q non moueat de loco defacili
tunc alia tabula coniungat
cū inequali superficie in puncto
c ita quod linea a c possit per
trahi in continuum et directum
in alia tabula vsus c et cū
ponat vnus pes circini in punc
to a · et alius pes extendatur
in linea · a · extra quadrantē
et queat punctus in linea ac
extra quadrantē donec extremes
in puncto a fiat mobilis et
circulet directe per puncta a h ·
¶ Consequent queat punctus

in linea ac vlis · a donec alius
pes cum mobilis tãgat per
puncta · ai · et cum relligatur
pes cum et cum quietatur alij
puncti indicta linea vlis a
donec alius pes mobilis tãgat
planam · l · a · b · et sic fiat semp
querendo punctum vlis a
in linea a c · donec · 6 · linee pe
trahant circumferenciales a punc
to · a · ad sex puncta · h · r · b · l · m
· n · et iste linee erunt horarũ
quoniam phas accipiuntur
hore dierũ artificialium ¶ Con
sequenter dd est de cursore qu
sic fit · Fiat quedam cõcauitas
in spacio interempto inter lineas
coeli in limbo inferiori c b · et
inter lineam supiis que vo
catur g n · et in illa concauitate
situetur quedam tabula que
currat et moueat in illa cõ
cauitate a tempo ad tem illa
g tabla habeat in longitu
dine · 23 · gradus et si habet
plus hoc erit debitum esse clo
ris et non de esse · In latitu
dine autẽ diuidat in quatuor
ptes equales cum quibusdã
lineis coelarib; et quelibet ẽ ita
intres inequales ptes et erunt
omnes 12 ¶ Consequenter

longitudo cursoris diuidat intres ptes
equales p lineam ram p tractam p
totam longitudinem eque distantẽ
ab eo et sit extremitas cursoris
dextra p et sinistra · r · et linea media
vocet q · ita quod supius sit q · et infe
rius p · Tunc sciendum est q ita spacia
inferiora in latitudine cursoris et ita
superiora spa continebunt duas me
dietates zodiaci cum signis et gradib;
et iniõ graduum et sex spacia inter
media continebunt duas medietates
anni cum mensib; et diebus et iniõ
dierum que quidem due medietates
anni respondent duab; medietatib;
zodiaci nam in una medietate mo
uetur sol p vnam medietatẽ zodiaci
et p aliam et ita istis duab; medieta
tibus respondent sex inferiora spacia
et sex inferiora ¶ Consequenter in
prendum est ponere signa in ibus
inferiorib; spaciis et in ẽte superiorib;
Et primo incipiendum est ponere in
tribus lineis inferiorib; inter lineas
medias · q · vlis p · et ponat linea
media cursoris sup principium alicui
gradus in limbo et computentur
vj gdus et diuidus in limbo qua
tanta declinacio solis manete et in
fine vj gradus et diuidus ponat
vna pars ire a alia pars supra pũc
tum · a · et ptrahat vna linea ira

de hinc

Inscriptio

occupans ita spacia inferiora et ita su
periora et ista spa rudent ibus sig
inferius aucti et superius vgum
Postea adhuc in g. et dimidij computen
tur 8 gradus et dimidium et ibi
ponat regula sicut prius et protrahat
linea in tribus inferioribus spacijs et
in tribus superioribus et erunt duo spa
cia aliorum duorum signorum scilicet thaurus
et leonis quoniam illorum erit eadem de
clinatio et tunc in fine clocis vlius p
inter lineas iam protractas et in eta
illum finem erunt spa duorum signorum
scilicet geminorum et cancri Consequenter
fiat diuisio alia in alia pte cursoris
sicut quod primo diuidant spacia
in g. et dimidij inferius et aliud
superius et in istis duobus spacijs scri
bant duo signa pisces inferius et
libra superius Item in duobus spacijs
8 graduum et dimidij ponant alia
duo signa aquarius inferius et scor
pius superius postea in 2 spacijs re
manentibus in fine vlius l. ponant
alia duo signa remanencia scilicet capri
cornus inferius et sagittarius Et
quilibet spacium de illis spacijs in
dentibus signis diuidat vnum p
3 partes scilicet per 20 ita quod gra
dus schant inferius et minus g.
dum superius et super illum gradum
noia signorum et erunt ita spacia
inferiora occupata et ita superiora
et remanebunt 6 spacia inter
media in quibus scribant 12
menses hoc autem fiat hoc modo
Videatur in tabula in qua g.
capricorni incipiat iamuarius
et super gradum ponat regula
et super punctum a et protra
hatur linea vna 2 spacia oc
cupando que sunt supra ita
spacia inferiora Postea videat
in eadem tabula in qua gradu
aquarij incipit februarius et
super illum gradum ponatur
vnum caput regule et aliud
caput super punctum a: pchat
alia linea occupando ista spa
2 eadem et in spacio intempto
inter lineas illas duas protra
tas prima ita spacia scribatur
iamuarius in superiori spacio
illorum duum et in inferiori
ponant dies mensis iamuarij
et in medio spacio mis dies.
Vnde videndum est si mensis
habet 20 dies tunc diuidatur
in sex ptes equales et quilibet
spacium diuidat in 3 dies
et 20 si vero mensis continueat
21 diem tunc primo diuidat
spacium vnius diei scilicet a
cum pprietate veritatis et residui

spacium diuidatur inter spa
et q̃libet illorum 6 in 7 sicut p̃
Consequenter videatur ita
bula in quo gradu principium
capit marcus et sup illum g̃
dum et sup a ponat regula
et ptrahatur linea sicut pius
et erit spacium in quo scribet
februarius qui solum 28 dies
habet · vnde potest diuidi in
2 spacia equalia quorum q̃libet
14 dies tenet · Postea videat
in quo gradu aquarii incipit
aprilis et ponat regula sicut
prius et erit spacium marcus
cum diebus et nõ dies Pos
tea fiat ita de omnibus aliis
mensibus Et secundum quod
december et iunius debent se
ri ita q̃ vna medietas illorum
scribat in fenus in medietate
inferiori 1 alia medietas in
medietate superiori ad signandũ
q̃ in duabus medietatibus duorum
illorum mensium ascendit
sol in zodiaco 1 in 2 descendit
et sicut scribuntur menses
in parte inferiori cursoris ita sc
ribant in parte superiori Et si q̃
dratus est in magne q̃titatis
tot sint spacia sub mensibus
quot sunt dies in mense vel

in luce concurrentes quinos dies vel
6 vel 4 prochantur occupando spa
tia melius scribant nõn dies et dis
tinguantur inter se et linee distin
guentes dies non occupent nisi vnũ
spacium Si autẽ quadratus non
fuerit magne q̃titatis ponatur
vnũ spacium p̃ duabus vel tribus
diebus secũdũ possibilitatẽ q̃titatis
cursoris et hec de cursore dcã sufficiat
hec tabula docet in q̃ loco sit sol ĩ quilibet mensium hoc est quamquã aliq̃ illorum

Jc	dies	menses	signa	g̃	ax̃
Jc	p̃ dies	marcus	pisces	16	42
Jc	1 dies	aprilis	aries	14	34
Jc	1 dies	mai	taurus	15	12
Jc	1 dies	iunius	gemini	15	21
Jc	1 dies	iulius	cancer	12	21
Jc	1 dies	augustus	leo	12	0
Jc	1 dies	septẽbis	virgo	12	34
Jc	1 dies	octobis	libra	12	12
Jc	1 dies	nouẽbis	scorpio	21	30
Jc	1 dies	decembis	sagittarius	17	42
Jc	1 dies	ianuarius	capricornus	14	32
Jc	1 dies	februarius	aquarius	18	42

sit p̃transitum et hoc ideo ut sciat
p̃prius tẽtatus minor mensium
in astrolabio et quadrante q̃ has
gradus p̃ãsitos Consequenter
fiat scala alimetra sicut patet ĩ
quadrante et fiat sic Linea ab
que est ab a usq ad cursorem si q̃dras

habeat

cursorem hāt vel ab a usq ad b.
si non hēat cursorem diuidat in
duas ptes et in pūcto medie di
uisionis ponatur pes cōpāsi mo
mobilis et alius pes extendat usq
ad punctum iuncta a mangulo
et tunc ille pes mobilis sēdm situ
quo tetigerit pūctū motu suo
signet duo puncta in lineis desce
dentibus iuncta latera quadrant
et a puncto b si est cursor vel mōstrat
tu linee medie cū superiori cōmune
tenentali linea in limbo suo ē cur
sor pēhant due linee recte i iuxte
illas alie due occupantes duo spa
et utraq linea diuidat in ii ptes
equales et protrahant linee illas
diuisiones designantes et spacia
inter lineas exeūtes ipte incepta dū
puncta et schant superius min pūc
torum incipiendo a latere q̄drant
tis Deinde in pūcto a ponat cla
uus subtilis cui alligamus filum
desenso subtili in cuius extremitate
ponat ppendiculum de plumbo
vel alterius rei ponderose et margā
rita pforata inducat sup filum
de loco ad locum et erit completa
cōposiciō quadrantis De altitudine
solis inuenienda in hora cōi p q̄drā

Dicto de cōposiciōne quadrantis
dicē de utilitatib et operacōib

quadrantis que hīr penu
Si g scire velis altitudinem
solis in omni hora p quadrātē
pone punctum a quadrātis
versus solem et punctū vl c
c et dimitte radium solis tūc
sire p ambo foramina duoru ta
bulaum pforatarum i inde
qm gradum egredit in illum
bo abscidat ppendiculū et re
spice num gradium sup tū
superius et nūs gradium os
tendet tibi altitudinē solis
Sequit de gdu solis i die mē
sis inueniendo et primo p q̄drantē

Si uelis scire in quoto gdu
signi sit sol p cursorem
respice in quo mense est et in
quoto die illius mensis et
pone filū ppendiculi sup illū
diem in cursore i nota sup q
signum sub illo mense a sup
quem gradum illius signi
cadit filum i illo signo et
in illo gdu erit sol De gdu so
lis inuenīdo p tabulas q̄drātis

Si uelis scire in quo gdu
singni sit sol p tabulas
tras ad quadrantem vide i
quoto die mensis es et in quoto
mense anni Et scire debes
q e sunt tabule penna ē

diem

ad ānum bisectilem. Secda ē
ad ānum primum post bisec
tum. Tercia est ad ānū post
bissextum. Quarta ad ānū
tertium post bissextum. Cum
ergo tabulam ad ānū bisec
tilem et sic deinceps et intra
bis in prima linea tabule
cum mēo diei mensis in quo
es ut si in quarto die es intra
cum quarto si in quinto die es
cum quinta. Et sic de alijs. Et mise
non capite tabule inquire
mensem in quo es. Et descende
subtilo mense directe in opp.
mū diei cum quo intrasti. Et mis
in angulo domū respiciente
mūm cū quo intrasti. p. Et me
sem in quo es ostendit signū
et mūm gdum in q. est sol

De declinatōe solis inveniēda

Si uelis scire p quadrātē
declinationem solis et
que sit distantia eius abeq
nocialī puncto pone filū
sup principium arietis et libre
Et deinde pone gradum
in quo est sol. Sed autem iaz
dictum. Et a mēo gradum in lim
bo sup quem cadet pendiculum. Et computa quot sunt
gradus in limbo inter primū

gradum et ultimum. Et tanta erit decli
nacio solis. De declinatōe solis inve
niēda p tabulas

Et si uelis idem inēda p tabulam
p tabulam cum gradu solis iaz
inventā in. p. primā lineam tabule decli
nationis q. Et quere singulum in quo
est sol in superiori capite tabule et
accipe ex directo mūm singulum cum q.
intrasti declinationem solis. Et habebis
soli declinationem ad illum ad diem
in quo accepisti gradum solis. De la
titudine regionis inveniēda. Et p. T.

Si autem vis scire latitudi solis
nem regionis. Et distantiam ce
lum ab equinoctiali sive altitudinem
q. idem est altitudinem solis. accipe
in meridie sole existente in principio
arietis vel libre. Et illam altitudinē
subtrahe de 90. gradibus et residuū
erit latitudo regionis sive altitudo
poli. vel sic accipe altitudinē solis
in meridie. Et de latitudine solis sub
trahatur solis declinatio eiusdem diei.
Si sol est in signis australibus vel
addatur si sol sit in signis midio
nalibus. Et quod subtractionem vel addi
tionem remanserit subtrahatur a 90.
gradibus et habes latitudinem re
gionis sive altitudinem vel sic
Accipe altitudinē alicuius stelle fixe
notabilis in. p. polum qui est in ma
iori altitudine de nocte. Et altitudine

scire

y

equinoctialis

eiusdem stellę quando est in minori
altitudine in eadem nocte vel alia
et minori altitudo subtrahatur de
maiori et medietas differę addat
altitudini minori et q inde pue
nit est altitudo poli sine regionis
Inveniendo horę natialis p quadrante
et primo p quadrante cum cursore

Si autem vis scire horas diei
in omni regione diem regio
nis sive altitudinem poli ut dic
tum est in monte pessolano qę
gradus fere et paulsius qs gdum
et cōputa tot gradus in limbo q
drantis incipiendo a late quadrā
tis sup quot in fine sunt tabule
p forate i ibi in unis ille continabit
mone cursorem donec principium
arietis cadat sup ipso pendiculo
directe i talis situs quadrātis erit
in regione illa vel sic accipe alti
tudinē solis in meridie i nō mo
veas pendiculum a situ in quo
cadet et move cursum donec dies
in cuius midie accepisti altitudi
nem cadat sup pendiculo et ille erit
situs cursoris petitus in illa regione
Cum g cursor fuit sic dispositus
pone pendiculum sup diem cuius
horam vis habere i trahe margan
tam donec cadat sup lineam cōse
rencialem ultimam que e finis
s hore post hec dimitte radium
fulire putriq foramen et nō
locum margarite in horis q
ipsa ostendit tibi horam diei
in quo es si eū cadat super
lineam primū cōsiderencialem
erit hora prima sup sedam sedā
et sic deinceps Inveniendo eiusdem
hore p quadrantem sive cursore

Si autem idem vis hec p qua
drantem sive cursore ac
cipias in q tabulis quadrātis
gradum solis et cum gradu
solis in tabula declinacōnis
accipe eius declinacōem et ea
subtrahe de latitudine regio
nis in qua es si fuit sol in
singulis septentrionalibus vel
adde si fuit sol in singulis
meridionalibus et quod post
subtrāctionem vel addicōnem re
manserit tene i tot gradus
cōputa in limbo et altere qua
drantis sup q in fine sunt ta
bule p forate i pone pendi
culum ubi terminat in unis et
move margaritam usq ad li
neam midionalem et ille
erit finis margarite ad talem
diem tic p mitte radium solis
fulire p ambo foramina i nō
locū ubi cadit margarita et

habebis sicut prius de altitudine
et primo rei accessibilis inveniendi.

Consequenter dicendum
est de mensuracione rerum et
primo de mensuracione rei alti
tudinum. Si vis scire altitu
dinem alicuius rei accessibi
lis respice altitudinem rei p
ambo foramina vno oculo et
accede ad rem vel recede donec
tu donec pendiculum cadat
sup lineam mediam quadran
tis. v. sup. .c.l. gradus deinde
accipe altitudinem oculi tui
vsque ad plantam pedum et
tu accipias retro te quanta est
altitudo oculi tui ad tram
no locum deinde mensura
q sunt pedes. i. notam et
fundamentum tris vel altius
rei mensurande. habebis alti
tudinem eius. Si vero res non
est in loco plano respice ali
punctum in re mensurada
pendiculo cadente sup lineam
a. b. que est in symmetro latere
quadrantis et non punctum
et tunc non accipias altitu
dinem que est ab oculo tuo
usque ad tram sed illius altitu
dinis sic altitudo puncti noti
ata tunc quantum est inter pedem
tuum et rem mensurandam tanta
est altitudo a punctio noto sup pus
computando adde tunc altitudinem illi.
altitudinem puncti noti ata et
habebis quesitum vel sic. Respice al
titudinis summitatem rei p ambo
foramina sicut prius et considera sup
quem locum quadrantis cadat pen
diculum et si stetit sup latus umbre
recte. sin dextro latere sume umbram um
bre recte respiciendo sup quotum
punctum cadat pendiculum si autem
cecidit sup latus umbre versus per
mum punctorum umbre iste deinde ipse
et q exierit post diuisionem sume de
inde mensura distantiam inter te
et tram et quod fuerit in hac distan
cia multiplica p 12. et productum di
uide per primum punctorum umbre prius
sumpte et quod exierit sup illud
adde quantitatem tue altitudinis
et illud quod remanserit erit alti
tudo tris. Item hoc fit sole lucente
p umbras sic. Expecta donec sol
fuerit in altitudine .c.l. graduum
tunc umbra cuiuslibet rei est equa
lis rei mensurande vmbra et habebis
altitudinem rei minus ante horam eit
propinquo cuiuslibet rei adrem sicut in ante
hora est propinquo num punctorum vmbre

recte ad 12 vel si fuerint 5 puncta in
umbra rā que sunt medietas de 12
erit tunc umbra medietas rei mal
titudine 7 sic de aliis ¶ Sed ad hoc
quot scias omni hora accipe umbras
oportebat te mutare umbram rā
musam 7 c°. Si autem nis exum
bra uersa hēe nūm punctorum umb
recte p punctor nūm umbre vse
dunde 1ee et illud q erit post diui
sionem erit nūs punctor umbre
recte ¶ Si uis inuenire umbras
vsas prectam dunde 1ee p nūm
punctor umbre recte erbit tibi in
diuisione nūs punctor umbre
verse de turri inaccensabili inuenienda

Si autem tris fuerit inclinando
inaccessibilis mensuranda vi
de summitate eius panbo fora
mina et respice nūm punctorum
umbre recte sicut pius et pone sing
num d in loco unquo tu das in hora
considerationis et intellige quod
foraminia debent esse valde stricta
p que debet transire radius insi
bilis ad rei altitudinis comprehensio
nem aliter quia cito esset error ¶ Con
sequenter elonges te a tri vel p nūq
et sedm lineam rām et iterum respi
ce altitudinem tris et quare nūm
punctor umbre rē adhuc situm
unquo sedo stabis et pone sing
t in illo loco et mensura q
sunt pedes inter duo signa 7
retine illud postea subtrahe
nūm minorem umbre recte
de maiori et sentietur differentia
et distancia inter dicta 2 d
loca multiplica per 12 et pro
ductum diuide p differencia
prius acceptam et illi quod
exierit adde q̄ titatem tuam
et quod remanebit erit alti
tudo tris ¶ Quod si tu steteris
in valle 7 altitudine turris
alicuius stantis in monte vo
lueris metiri ¶ Considera
primo altitudinem montis
p 2 stationes sedm formam
prius immediate dictam
dictum considera altitudine
montis de altitudine locus
aggregati simul et residui
erit altitudo tris de mensura

Si autem in quadrante
non habeas quadrante
et velis mensurare altitudi
nem accipe vnam vgam et
erigatur sup planam men
dicularitter qui habet notam
q̄titatem et tunc pone oc
lum tuum in ē tram monēdo

caput huc illuc donec radius
visibilis tuscat pminuitate
virge et pstipitem ptem al
titudinis tis deinde considera
est inter locum sup est oculus
hora considerationis et inter
inferiorem ptem altitudinis
rei et ista multiplica p quita
tem altitudinis virge et to
tum illud pductum dinide
p distantiam inter oculum et
virgam et exibit in nuo de
note quoties quitatis alti
tudinis rei ¶ Item aliter id
ipm s. p rem vmbras ai
cuius aliqua res cuius altitu
dinem volueris cognoscere
vmbram fecit sup planum
accipe virgam erectam pen
diculariter sup planum pre ti
vmbre rei mensurande ita
quo vna pars virge cadat in
vmbra et alia pars extra vm
bram i uo locum i virga vbi
vmbra incipit tangere virgam
i p quitate virge que e inter
tactum vmbre i planum multi
plicet quitatem totius vmb
que inter inferiorem ptem rei
mensurande i conum vmbre i
pductum dinide p quitate
vmbe que e inter contactum vbre i virge
et exibit altitudo rei mensurande

De altitudine tis p speculum inveniendam

Item aliter satis naturaliter ponat
speculum in plano i procede huc illuc
donec videas altitudinem rei i p altitu
dinem oculi tui a plano multiplicet
quitatem que est inter inferiorem altitu
dinis ptem et speculum et pductum
dividat p distantiam inter pedem
tuum et speculum et exibit altitudo
rei mensurande

De mensuratione pla

Secunda pars hui doc mensura
tione que est planimetria hic 2 p
tes prima est de arte mensurandi pla
num in longum tum sed a in longum
et latum ¶ De primo ig pus dicen
dum ¶ Cum volueris mensurare
longitudinem alicui plani cum quadrate
sta in vno cuiuslibet plani et respice
alium tum plani p foramen ambo te
nendo commune quadrantis in quo
est clavus cum filum annectit inter
oculum et conum quadrantis p quem
intrat tabula cursoris vsus plani
mensurandum tunc p spectaculum plani
mensurandi accipiat inis punctum
vmbre recte i p 12 multiplicet quan
titatem a oculo tuo usque ad pedem
et productum dinide p minum punctum
vmbre recte i exibit quitatem longi

tudinis plani

Vel sit linea quadrate erigat virga
vna perpendiculariter in vno lio
plani tre vel aque ita ex eis pli vo
cetur planum b c et virga erecta a·
b· et virge ab insistat alia virga eq
distanter plano constituens cum
virga a b· angulum rectum et sit
virga c d· postea mecta virga erecta
ponat oculus tuus et respiciat alic
linis plani mensurandi et videat punct
virge c d· per quem visit radius visibilis
i sic ille punctus in linea virga c d· punctus
d· per quem visit radius deinde per quantitate
c·d· multiplica quantitate a·b· et pduc
tum dinde ac et c b· erit longi
tudo plani quesita Deinde sit p
speculum ut intelligat supior fi
gura iacens in plano sicut pius et
iacens i iacens intelligat erecta et
linea que ibi significabit altitudi
nem ni significabit plani latitu
dinem i reliq que pius significant
plani sit linea perpendicularis in dias
longitudi in plano inq debet pon
speculum erectum sup vnum latus ei i tu
stabis ut speculum i tra plani men
surandi i sic de alis

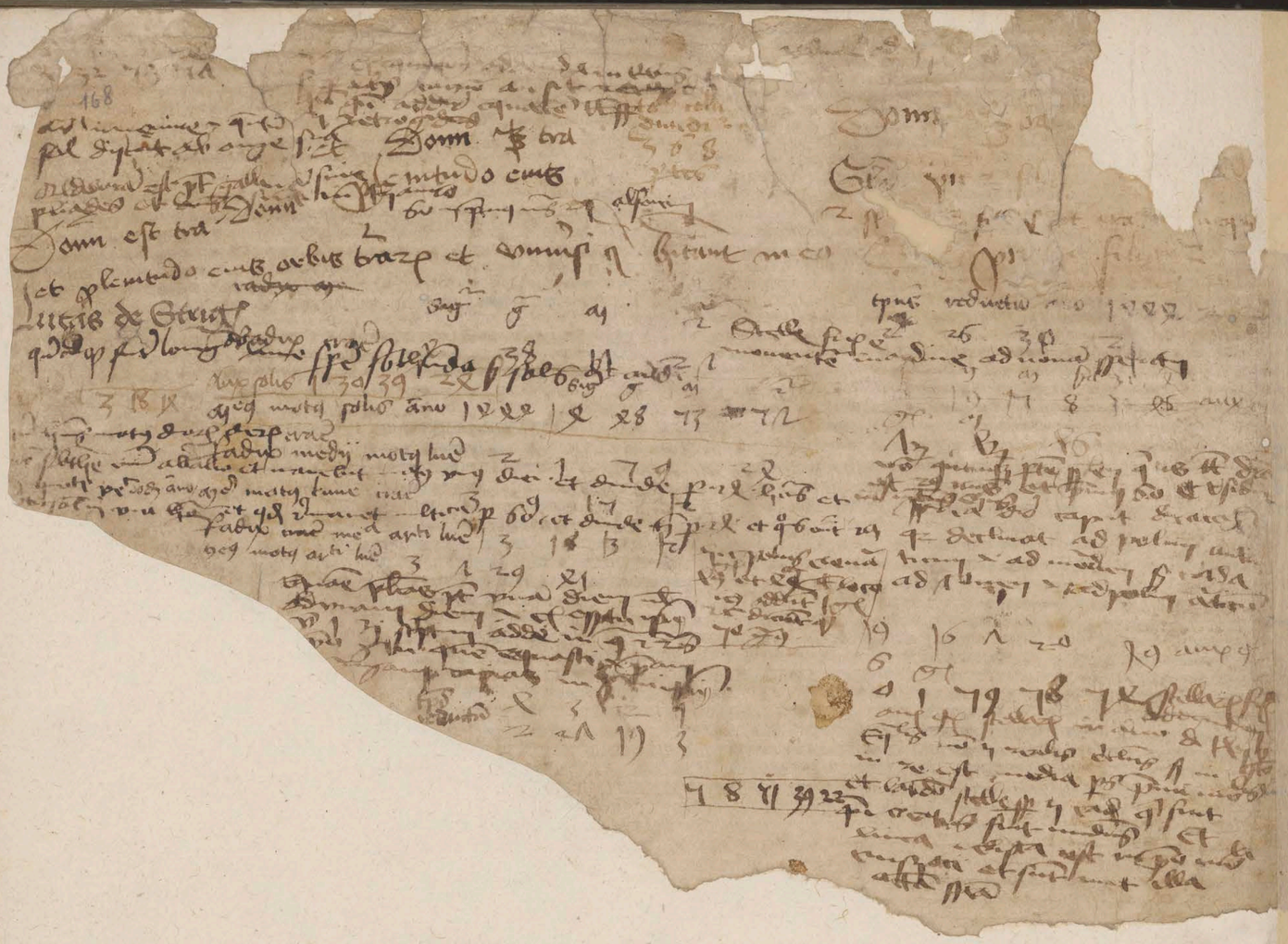
Si autem vis mensurare planum in
longum i latum tunc planum aut
erit circulare aut angulare Si circulare
medietas diametri ducat in me
dietate circumferencie i pductum
dabit autem locus circumferencie
circuli quantitatem circumferencie hz sic
impletur diametri et addat et
septima pars i pductum dabit
quantitatem circumferencie Si autem
fuerit superficies triangula tunc
si fuerint equilata mensurentur
sic duplicat vnum latus trianguli
in 2 ptes eqles i a puncto dis
mangulum oppositum pthat
vna linea tra tunc linea sic
ducta ducat in vna pte latis
dupli i habit quantitas trangli
Si autem trangul hz latu duo
lata equalia et tertium i eqle
duplicat illud in duo eqlia et
a puncto dis pthat linea ad
angulum oppositum et vna me
dietas linee duple ducat in
linea pticam a angulo ad
punctum dis et pductum dabit
aream Si autem fuerint tres la
teru i eqlium tunc a angulo ad
latus opp trahat linea per
pendicularis et illud latus sup
quod cadit perpendicularis
ducat i illam perpendicularem
et pducti medietas dabit
aream eius Si autem superficie

quadratum unis mensuræ duc
unum latus in alterum et productum dabit aream quadrati.
Quod si quadrangulum unis superficie mensuri ducit unus latus
in latus i productum dabit aream
et. Quod si superficiei pentagonis aream hæc si sit equalium la
terum unum latus in seipsum du
cat i productum tiento multi
plicet i a summa exeunte sub
trahat quantitas unius latis i
medietas totius erit area se
de mensuratione puteorum

Dictum est de mensuranda
re altitudine i planitie
nunc de puteorum profunditate i
vasorum capacitate dicamus. Si
g putei unis profunditate mensu
ab uno late puteo i spice cum
quadrante tin oppositi lateris
in profundo putei i nocet quan
diametri latitudinis putei acci
piat hora considerationis unis
puteorum vbre in late quantis
et multiplica quantitate dia
metri latitudinis putei p 12. et
inde punum puteorum vnib
et exibit profunditas putei
Si v. putei capacitate vis hæ
pateam putei inventa ut sup
est dictum multiplicet putei pro
ditas i productum dat putei capacitate
Si vo columne grossitudine unis i
vestigare sumat quantitas latitudis
columne et ducat in se et habes
aream p quam aream multiplice
latus columne i productum dab eis
grossitudine. Si vo alicui alicui
modii rotundi unis hæc capacitate
sumat diametri fundi modii et
diametri superior et equet medie
tate excessus maioris addita uno
i et inveniat tunc area fundi ut
dictum est dictum est de culo et
indeat quod digitorum sit vel palmarum
pateam illam multiplicet altitu
do modii. Quod si habueris alicui
mensuram puta vnius denarii vel
duorum tenens mensuram unum quantita
tis modii multiplicet in minum quan
titatis mensure pue i denominatio
ondi quoties unum vas continet
i modio i ita si pnum vas fuit
unis denarii sciat qd denariate in
ni sunt in modio. Si aut alicui do
lii capacitate unis hæ. primo i venias
aream fundi dolii p ens diametri
ut dcm est pus postea sume longi
tudine sedm unum capacitate i pri
lam longitudine multiplicet area
i denominatio dabit quantitate dolii

Quod si huius modii et scire velis
quocies dolium contineat modii su
me eius quantitate predicta et quantitas
dolij diuidat per quantitatem dolij deno
minationem dabit quocies modius con
netur in dolio q si modius fuit vnus
uinum sunate unum scit q denauitate
eunt in dolio. Dicit quod angulu
vasis capacitate uis hire sumat area
fundi vasis sed area autem supius dein
que area multiplicet per altitudinem
et productum dabit capacitate.
Explicit quadrans. Primus.

166



IV.