

Si vis scire Aureū numerū alicuius Anni ab annis dñi incompletis deponere 1438 annos Et residuos annos numerū in presenti rotula incipiendo Superius cū liliō ponendo .s. primū annū in exteriori Circulo ad 14. Secundū ad 16. et sic Consequenter nuādo ad finem. Et ubi finitur numerus annorū ibi habes aureū numerū illius anni in eodē circulo exteriori. In Circulo vero interiori directe sub aureo numero habes clauē festorū mobilium eiusdē anni. Eodē mō Trāactis 19. annis .s. anno dñi 1458. Similr anno dñi 1477 iterū incipe a 14. et sic de alijs annis hic ī qua tabula descriptis.

¶ Anno dñi.

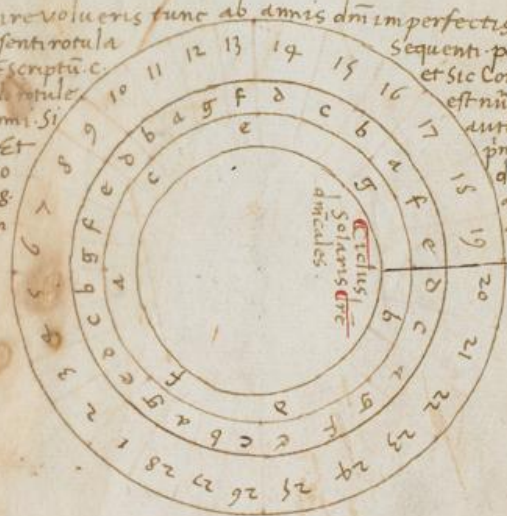
- 1439 . 1629
- 1458 . 1648
- 1477 . 1667
- 1496 . 1686
- 1515 . 1705
- 1534 . 1724
- 1553 . 1743
- 1572 . 1762
- 1591 . 1781
- 1610 . 1800



Si tram dñicalem et numerū cikli Solaris in aliquo anno scire uolueris tunc ab annis dñi imperfectis Subtrahere 1438 annos. Et residuos annos post subtractionem numerū in presenti rotula primū annū circa liliū ubi est scriptū .d. et secundū ubi est scriptū .c. Et ubi terminatur nūs annorū residuorū ibi in exteriori circulo rotule Solaris. Et in Circulo interiori inuenitur lra dñicalem illius anni. Si annorū terminatur in duas lras Tunc ille annus est bisextilis. Et .s. Exterior durabit usque ad festū .s. Matthe ap̄t. Interior vero a festo .s. Matthe usque ad finem totius anni. Et Trāactis 28. .s. Anno dñi 1467. iterū incipe Supius ut prius. Eodē modo fac in annis hic in parua Tabula descriptis.

¶ Anno dñi.

- 1439 . 1637
- 1467 . 1663
- 1495 . 1691
- 1523 . 1719
- 1551 . 1747
- 1579 . 1775
- 1607 . 1803



Nota q̄ in Kalendar mensis Januarij per contra Comissus fuit error inadvertenter defectus scriptoris
locis numerorū du Taxat & lineis octo. S. duab sub Caperno. duab sub quantitate dierū. duab sub ortu Solis
et duab sub occasu Solis quia ut palpatur capiunt dies Triginta duos pro qualibet. Et Solū Capere debet dies Triginta
vnu. Sicut sunt dies ipsius mensis. Et hoc processit quia primus numerus omniū iparū In ortu in originali scriptus
erat non p̄ contra primū diē. Sed supra. Quare advertendū est et sciendū q̄ Secundi numeri debent ee
p̄ contra primā diē. et Tercij per contra secundā. Quarti vero per contra Terciam. et sic Successive quia
sic erant in originali.



Januarius bet dies 31

1	A	Jan	Circucifio dni.	20	a	8	23	7	49	4	11		9	16	3		4	8	35	8	19	4	1	7		4	17	39								
2	b	q	Octa. S. Stepbam	21	b	8	24	7	48	4	13	18	10	24		8	2	56	12	21	16		12	13	48	8	12	0								
3	c	3	Octa. S. febris	22	c	8	27	7	41	4	13		12	4	44	16	23	1		16	15	37		16	8	9	12	6	20							
4	d	2	Octa. Innocenti	23	d	8	29	7	46	4	14	16	6	33						1	17	25		1	9	57	5	20	50	1	2	29				
5	e	nos		24	e	8	31	7	44	4	15	5	19	14	1	0	53	4	11	46		5	4	18	9	22	38		9	15	10					
6	f	8	Epyphama dni.	25	f	8	33	7	44	4	16		9	13	34		9	6	6	13	16	59		13	9	31										
7	g	7	Valentini epi. Claus	26	g	8	35	7	43	4	17	13	7	55	17	9	44	13	0	27			17	18	47		17	5	19							
8	A	6	Gebardi epi	27	h	8	37	7	42	4	18	2	4	6	22	25	2	20	36	17	2	15	2	13	8		2	5	40							
9	b	5		28	i	8	39	7	41	4	19	10	16	45						6	14	56		6	7	28	10	18	21	6	0	0				
10	c	4	pauli p̄m heremite.	29	k	8	41	7	40	4	20			14	11	6	10	9	17			10	1	49	14	20	9		14	12	41					
11	d	3		30	l	8	44	7	35	4	21	18	12	54		18	5	26		14	3	34		18	21	58		15	14	30						
12	e	2	Pauli	31	m	8	47	7	37	4	23			3	7	15	7	18	7			3	23	47		3	16	19		3	8	50				
13	f	1	Octa. Epiphame. Gilaru	2	n	8	49	7	36	4	23	7		35	11	19	56					11	12	28	7	10	39		7	3	11	11	21	32		
14	g	19	felix in p̄ncis	3	o	8	51	7	35	4	24	15	21	44		15	14	16				15	6	48	11	5	0	15	23	20						
15	A	18	Mauri abbatis	4	p	8	54	7	34	4	25			19	16	7						14	8	36	4	19	29	19	1	9		19	17	40		
16	b	17	Marceli pp̄ et mris	5	q	8	56	7	35	4	27	4	10	25		4	2	57	8	21	18		8	13	50	4	12	1								
17	c	16	Antonij Confesoris	6	r	8	59	7	34	4	28	12	23	6	8	4	46	12	15	38			12	8	10			8	6	22						
18	d	15	Prisce virgins	7	s	8	9	7	33	4	29											16	17	27		16	9	59	12	0	42	16	2	31		
19	e	14		8	t	8	9	7	32	4	31	1	19	15	16	0	55	1	11	47			1	4	19	5	22	40	1	20	51	5	15	12		
20	f	13	fabiani et Sebastiani	9	u	8	9	7	31	4	32			5	13	36						5	6	8	9	17	0									
21	g	12	Agneta virginis	10	v	8	10	7	29	4	34	9	7	56		9	0	28	13	18	49			15	11	21	9	9	32	13	3	53				
22	A	11	Vincenci mris	11	x	8	13	7	28	4	35	17	4	6		13	2	17				17	20	37		17	13	9								
23	b	10		12	y	8	16	7	26	4	36	6	16	47								2	14	58		2	7	30	17	5	41	2	0	2		
24	c	9	Thimotei Epi	13	z	8	19	7	25	4	38			50	11	7	6	9	18			6	1	50	10	20	11	6	18	22	10	12	43			
25	d	8	Conuersio spauli	14	aa	8	22	7	24	4	39	14	5	28		14	22	0				10	3	39		14	14	31								
26	e	7	Policarpi Epi.	15	ab	8	28	7	22	4	41			18	7	16	3	18	9					18	23	48		15	16	20	14	7	3	18	8	52
27	f	6	Iuliani epi et conf.	16	bc	8	32	7	21	4	44	3	1	37	7	19	17					7	22	29	3	10	41		7	21	33					
28	g	5	Agneta Claus x̄lme	17	cd	8	35	7	19	4	46	11	14	38								11	6	50		11	23	22	7	5	1	3	3	13		
29	A	4		18	de	8	38	7	16	4	47			15	16	6						15	8	30	19	19	31	15	1	10	11	15	54	15	17	42
30	b	3	Marceli epi et conf.	19	ef	8	41	7	14	4	49	19	10	27								19	2	59		4	21	19		4	13	51	19	12	3	
31	c	2	Calixti p̄m	20	fg	8	44	7	13	4	50	8	23	8	4	4	47	8	15	40			8	8	12											

Calixti cornus
 Ananitus dieru
 Ortus Solis
 Occasus Solis
 Anno primus conjunctionu
 Anno secundus conjunctionu
 Anno tertius conjunctionu
 Anno quartus conjunctionu
 Anno quintus conjunctionu
 Anno sextus conjunctionu
 Anno septimus conjunctionu
 Anno octavus conjunctionu
 Anno nonus conjunctionu

Calixti p̄m
 Ananitus dieru
 Ortus Solis
 Occasus Solis
 Anno primus conjunctionu
 Anno secundus conjunctionu
 Anno tertius conjunctionu
 Anno quartus conjunctionu
 Anno quintus conjunctionu
 Anno sextus conjunctionu
 Anno septimus conjunctionu
 Anno octavus conjunctionu
 Anno nonus conjunctionu

Calixti p̄m
 Ananitus dieru
 Ortus Solis
 Occasus Solis
 Anno primus conjunctionu
 Anno secundus conjunctionu
 Anno tertius conjunctionu
 Anno quartus conjunctionu
 Anno quintus conjunctionu
 Anno sextus conjunctionu
 Anno septimus conjunctionu
 Anno octavus conjunctionu
 Anno nonus conjunctionu

Si vis Scire intervalu id est numeru Septimanaru que sunt a festo natiuitatis xpi. Si ipm fuerit die dñica
 vel proxima die dñica sequente idem festum. Si non fuerit die dñica vsque ad dñicam qua canitur. Inuocatur
 Tunc primo Scias aurū numerū. Similr lram dñicalem illius anni in quo hec Scire volueris. Et tūc quere aurū
 numerū illius anni in sequēti Tabula intervali in pma linea descendente versus sinistra et lram dñicalem in Superiori
 linea Transversali sub qua descende directe donec venias ex directo aurū nū. Et nū ibide inuentus ostendit
 intervalū eiusdem anni. Concurrentes vero ebdom adari qui sunt dies Superflui inter diē natiuitatis CRISTI
 et dñicam primā sequentem sunt scripti p nūos Sup lras dñicales portis. Et nota q̄i anno bifextili debes quere
 intervalum sub Secunda lra dñicali et non sub prima. Sed Concurrentes sub prima.

Tabula Intervali
 Concurrentes
 Differre dñicales

aurū	0	1	2	3	4	5	6
nū	a	b	c	d	e	f	g
1	9	9	9	9	8	8	8
2	7	7	7	7	7	7	7
3	10	10	10	10	10	9	9
4	8	8	8	8	8	8	8
5	7	7	7	7	6	6	6
6	10	10	9	9	9	9	9
7	8	8	8	8	8	7	7
8	11	11	11	10	10	10	10
9	9	9	9	9	9	9	8
10	8	8	7	7	7	7	7
11	10	10	10	10	10	10	10
12	9	9	9	8	8	8	8
13	7	7	7	7	7	7	6
14	10	10	10	10	9	9	9
15	8	8	8	8	8	8	8
16	7	7	7	6	6	6	6
17	10	9	9	9	9	9	9
18	8	8	8	8	9	9	9
19	11	11	10	10	10	10	0

Si vis Scire quinque festa mobilia. S. Septuagesime Quadagesime Pasce
 rogationū. q̄. penthecostes. Vide primo in Calendario loca clauū istorū Vinq̄
 festorū. que bñtur y bos versus. In Jano prima Suprema q̄. martio Secunda
 aprilis Terna. G. monstrat q̄. vltima clauē. postea vide quos sit clauū illi
 anni. et tunc ad bñdū q̄cūq̄ festū mobile numerā a loco clauū istius festi
 tot dies quot unitates ḡinet clauū q̄ dies vbi terminatur talis numerus
 dr terminus eiusdē festi. Et proxima dñica sequēte celebratur tale festū siue
 terminus cadat in die dñica siue nō. versus. Terminus q̄ festū nunqua
 celebrantur ibidem Proxima sed post hunc dñi lux dat tibi festū. Sed nota
 ad bñdū Septuagesimā vel quadagesimā in anno bifextili oportet te clauū
 addere vnitatem. alr em contingeret Septuagesimā uel quadagesimā per
 clauē quandoq̄ celebrari prius septem diebus q̄ debet celebrari.

februarius h[ab]et dies 28.

1 d	Brigide Virgins. Ignacii	22 e 9 98 7 6 4 5 4	12 17 28	12 10 0	12 22 2 8 0	4 4 12 19 4
2 e	Purificatiois Marie	23 f 9 51 7 5 4 5 5 16 19 17	16 11 9 9	16 4 21	1 22 4 16 20 5 1 1 5 13	
3 f	Blasii Epi.	24 g 9 54 7 3 4 5 7	1 13 37	1 6 9 5 17 2		
4 g		25 b 9 57 7 2 4 5 8 5 7 5 8	5 0 30 9 18 5 0		9 11 22 5 9 34 9 3 4 4	
5 a	Nos Agathe Virgins	26 l 10 0 7 0 5 0 13 20 39 9 2 18 13 13 11		13 5 43	13 22 15	
6 b	Dorothee Virgins. ^{Vedastiq} _{Amandie}	27 k 10 4 6 5 8 5 2 2 16 4 8 17 22 2 8	17 15 0	17 7 31	17 0 3	
7 c		28 l 10 7 6 5 7 5 3	6 11 9 2 9 20	2 1 5 2 6 20 12 2 18 4 6 12 4 4		
8 d		29 m 10 10 6 5 5 5 10 5 2 9 14 23 5 0 10 22 1 6 3 4 10 14 33				
9 e	Appolonie Virgins	^{Pisces} n 10 14 6 5 3 5 7	18 18 10 14 16 22	14 8 5 4 10 7 5 14 1 27		
10 f	Scolastice Virgins	1 0 10 17 6 5 2 5 8 18 10 38 3 19 5 9	3 12 31 18 10 44	3 21 35		
11 g		2 p 10 21 6 5 0 5 10 7 14 19	7 6 5 1	7 23 23 3 5 3 18 3 14		
12 a	Traslato fridesandre	3 q 10 24 6 4 8 5 12	11 8 40	11 1 12 15 19 32 11 17 44 7 15 55 11 10 16		
13 b	ydus	4 r 10 28 6 4 6 5 14 15 10 28	15 3 0 19 21 21	19 13 5 3		
14 c	Valentini mris.	5 s 10 31 6 4 5 5 15 4 23 9 19 4 4 9 4 1 5 4 1	4 8 13	15 12 4 19 6 25		
15 d		6 s 10 35 6 4 3 5 17	8 17 30	8 10 2 12 20 5 4 8 2 34	8 19 6	
16 e	Juliani mris.	7 t 10 39 6 4 1 5 19 12 11 5 0	12 4 22	16 22 43 4 0 4 16 15 15		
17 f		8 u 10 41 6 4 0 5 20	16 13 30	16 6 11 1 17 3	12 13 26	
18 g	Simeonis Epi.	9 v 10 44 6 3 8 5 22 1 7 5 9	1 0 31 5 18 5 2	5 11 24 1 9 35 5 3 5 6		
19 a		10 x 10 48 6 3 6 5 24 9 20 40 5 2 20 9 13 12	9 5 44	9 22 16 13 16 37		
20 b		11 y 10 52 6 3 4 5 26 17 16 5 0 13 15 1	13 7 33	13 0 5		
21 c		12 z 10 55 6 3 3 5 27	2 13 10 17 9 22	17 1 53 2 20 14 17 18 25 2 12 46		
22 d	Kathedra Petri	13 7 10 59 6 3 1 5 29 6 5 31 10 23 9 1 6 22 3 2 3 42 6 14 35				
23 e		14 2 11 3 6 29 5 31 14 18 12	10 16 23	10 8 55 6 7 6 10 1 27		
24 f	Matthei apti.	15 a 11 6 6 27 5 33	18 20 0 14 10 44 18 16 3 14 3 16 18 5 4 14 19 47 18 21 36			
25 g		16 b 11 10 6 25 5 35 3 14 21	3 6 5 3	3 23 25 7 17 45		
26 a		17 c 11 13 6 24 5 36	7 8 4 11 19 34 7 1 13 11 12 6	3 15 52 7 20 17		
27 b		18 d 11 17 6 22 5 38 11 3 2	15 2 22	15 13 14 11 4 38 15 6 26		
28 c	Osibaldi Epi et Conf.	19 e 11 20 6 20 5 40 19 23 11 15 4 5 0 19 15 4 5	19 8 15	19 0 47 4 19 7		

Equivus
 Quinquagesima dieru
 Ortus Solis
 Occidus Solis
 Primo primus junctio
 Ciclus opprim
 Anno Seculus junctio
 Ciclus opprim
 Anno Terminus junctio
 Ciclus opprim
 Anno primus junctio
 Ciclus opprim
 Ciclus opprim

Extensio
 Nonus
 die feriaru
 quinquagesima dieru

die Signorum
 Ortus Solis
 Equivus
 Quinquagesima dieru
 Ortus Solis
 Occidus Solis
 Primo primus junctio
 Ciclus opprim
 Anno Seculus junctio
 Ciclus opprim
 Anno Terminus junctio
 Ciclus opprim
 Anno primus junctio
 Ciclus opprim
 Ciclus opprim

Aliter potes etiam inuenire hanc festorum mobilium ꝑ Ciclu Solarē. Unde Ciclo Solari alicuius anni Quere numeru
 ipius in p̄ma linea descendente in p̄ma Tabula et i directo ipius sub n̄o amorū x̄ aut sub n̄o amorū minorē
 propinquiori Superius Scripto inuenies hanc festorum mobilium eiusdē anni Cū qua fac ut dictū est. Potes et i Secūda
 Tabula ꝑ hanc d̄m̄calē q̄ ꝑ aurū n̄m̄ inuenire illa que ponunt̄ i eadē Tabula Et hoc illo m̄. Quere p̄mo aureū
 numerū illius anni in quo p̄dicta scire uolueris. Demde quere hanc d̄m̄calē eiusdē anni nō tamē illa que ponitur
 in directo aurei n̄i Sed eā que profimo Sequitur aureū n̄m̄ in linea h̄arū d̄m̄calū et in directo eiusdē h̄e d̄m̄calis
 Versus dexterā inuenies interuallū q̄ festa mobilia ac cetera que in Sup̄scriptione linearū ponuntur. Nota etiā
 q̄ i anno bissextili ad dies Septuagesimo in Secūda Tabula positos debet addi vnus dies. Similiter ad dies q̄dragesime
 Si qua dragesima fuerit ante impositionem bisexti Et in bisexto descende ad Secūda d̄m̄calē

Tabularē	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47														

¶ In secunda ponitur nūm horarū q̄ in tertia ponitur nūm minutarū horarū quibz completis fit talis gūctio vel oppo.

Ad Sciendū p̄ hoc alendariū Tempus Coniunctionū et oppositiōnū Quorū quilibet Continet Spaciū 19 annorū et ex his integratur Ciclus perfectus q̄ est spaciū 76 annorū. Primus Ciclus incipit anno dñi 1439 currete in quo mozt aureus. 2. Terminatur anno dñi 1457 in quo 14. erit aureus nūm. Secundus Ciclus incipit anno dñi 1458 currete et durat vsque ad annū dñi 1476 inclusue. Tercius Ciclus incipit anno dñi 1477 et teriat anno dñi 1495. Quartus Ciclus incipit anno dñi 1496 et durat vsque ad annū 1514 inclusue et quilibet Ciclus habet duas partes vna pro Coniunctiōibz medijs Solis et lune et alia pro oppositiōibz ipsorū. Et quilibet earū bet tres lineas nūorū in quarū p̄ ponitur aureus nūm in directo illius diei in quo fit coniuñtio vel oppo. Si igr vis scire qua die in qua hora et minuto fiat gūctio vel oppo media Solis et lune in aliquo mense primo scias quis sit aureus nūm illius anni in quo hoc scire desideras. Dem quere eundē aurū nūm sub Ciclo coniuñtiōnū si vis scire Tempus coniuñtiōis vel sub Ciclo oppo si vis bt tps oppo. Et tūc in directo eiusde aurei nūm in linea diei illius mensis in quo queris p̄dicta bēbis die et circa aureū nūm in secunda linea imediate sequenti bēbis nūm horarū et in tertia numerū minutarū horarū. Quibus completis post meridie eiusde diei erit Coniuñtio vel oppo media Solis et lune de quocūqz illorū opatus fueris. Et considera bene sub quo Ciclo debes p̄dicta querere secundū doctrinā notatū p̄missi. Et nota q̄ si bore ibi inuenite fuerim paucaiores q̄ 12. Tūc coniuñtio vel oppo erit eode die post meridie. S. mter meridie illius et mediū noctis sequentis post tot horas et minuta quōt sunt ibi posita. Si vero fuerint ibi plures q̄ 12. Tūc gūctio vel oppo erit die sequenti q̄ mane ante meridie post tot horas et minuta a medio noctis p̄putari q̄t sūt bore residue cum minutis vltra 12. horas. Nota et q̄ bore est 24 p̄s diei nūlis. hoc est aggregati ex die artificiali q̄ nocte simul. Et quilibet hora diuidit in 60. p̄tes equalēs que vocam̄ minuta horarū et q̄d habet minutū diuiditur in 60. 2. et sic de alijs. Item nota q̄ inuentio gūctiōnū et oppo Solis et lune p̄ hoc alendariū absqz minuto et subtractione durat per quatuor Ciclos p̄dictos. S. p̄ 76. annos incipiendo anno dñi 1439 et terminatur anno dñi 1514 inclusue. Post tūc gūctiōnes et oppo p̄dicta sūt variate et anticipatē p̄ aliquas horas minuta et 2. quare illos qui tūc vixerint q̄ voluerint p̄ hoc alendariū scire horas et minuta gūctiōnū et oppo oportet ab horis et minutis hic positis subtrahere tot minuta et 2. p̄ quōt facta est anticipatio earū. Et ideo ad hoc sciendū posui hic Tabulā Continuationis Coniuñtiōnū q̄ oppo. Et futuros quatuor Ciclos p̄fectos quorū quilibet Continet Spaciū 76 annorū. et omes simul spaciū 304 annorū. Quibus post complementū p̄dicti p̄m Cicli possunt vltorius p̄ sola subtractione horarū minutarū et 2. in illa Tabulā inueniri bore et minuta Coniuñtiōnū et oppo sequentū.

Tabulā Continuationis Coniuñtiōnū q̄ oppo.

Primus Ciclus Tercius Quartus Tempus
Ciclus Ciclus Ciclus Ciclus Coniunctio

Anno Anno Anno Anno Anno

1439 1458 1477 1496 0 0 0

1515 1434 1553 1572 9 52 13

1591 1610 1629 1648 11 44 27

1667 1686 1705 1724 17 36 39

1743 1762 1781 1800 23 28 53

Transactis igr 76. annis qd erit anno dñi 1515 currete. Si post hoc vis scire Tempus Coniuñtiōis vel oppo. Tūc p̄ 19. annos. S. ab anno 1514 vsque ad 1533 currete inclusue ab horis et minutis gūctiōnū et oppo in p̄mo Ciclo circa aureū nūm positas in alendariū subtrahere 4. horas. 52. minuta. et 13. 2. Si ab anno 1534 vsque ad annū 1552 inclusue idē subtrahere ab horis et minutis in tercio Ciclo positis. Et ab anno 1553 vsque ad annū 1590 currete subtrahere idē ab horis q̄ minutis in quarto Ciclo positis. Eodē mō et ap̄sis iterū 76. annis qd erit anno dñi 1591 currete tūc subtrahere 11. horas. 44. minuta q̄ 27. 2. ab horis et minutis in alendariū positis. Et hoc iterū p̄ quatuor Ciclos ibi secundū ordinē positos et p̄ modū p̄dictū. Et sic fac̄ consequenter in sequenti Ciclo prout Tabulā Continuationis ostendit. Per hanc igr Tabulā vltra 76. años ad quos sunt positae coniuñtiōnes q̄ oppo in alendariū positas eas continuare p̄ tale subtractione vsque ad 304. años in quibz anticipat p̄ 23. horas. 28. minuta. 53. 2. ut patet in vltimo Ciclo in Tabulā posita. Et sic istud alendariū erit vtile vsque ad 380. annos qui terminabuntur anno dñi 1818 currete. Et illi qui post vixerint vltorius possunt continuare p̄ modū p̄dictū aut cosmico. Et nota q̄ quando vis subtrahere secūda tūc recipe vnitatē a minutis que valeat 60. 2. a quibus subtrahere 2. Et residuū pone ad locū 2. 2. Dem subtrahere minuta a minutis que si nō possunt subtrahi q̄do. S. minuta subtrahē sūt plura a alijs tūc recipe vnitatem ab horis quā resolue in 60. minuta que adde minutis a quibz debet fieri subtractio et tūc ab aggregato subtrahere minuta subtrahēda. postea subtrahere horas ab horis si potest. Si vero nō tūc recipe vnitatē a diebus q̄ valēt 24. horas quas adde boris a quibz debet fieri subtractio. Et tūc ab aggregato subtrahere horas subtrahēdas. Et

Madus bet dies 31.

1	b	Mai	Philippi et Jacobi Apoloru	19	m	14	46	4	37	7	23	16	9	29	12	7	41	12	0	12	16	18	32	16	11	5	1	5	25									
2	c	6	Sigismondi regis	20	n	14	49	4	35	7	24	9	22	10	1	3	50	16	2	1	20	22	1	12	53	9	23	46	9	18	6							
3	d	9	Anteico S. Crucis	21	o	14	52	4	34	7	26				9	16	31	5	14	43			5	7	14													
4	e	4	Floriam mris Kiriaci ep	22	p	14	55	4	32	7	27	13	10	51			13	3	43	9	9	3	13	19	55	9	1	35	13	12	27	17	14	16				
5	f	3	Gotbardi abbatis	23	q	14	58	4	31	7	29				17	12	40	2	23	32	17	5	12		17	21	44											
6	g	2	Jobis an porta latina	24	r	14	1	4	29	7	30	2	7	0																								
7	a	Nos		25	s	14	3	4	28	7	31	10	19	41	6	1	21	10	12	13					6	10	25	10	21	17	14	15	38					
8	b	8		26	t	14	6	4	27	7	33				14	14	2																					
9	c	7		27	v	14	8	4	26	7	34	18	15	50			18	8	22					18	0	54	3	19	15	18	17	28	3	11	47			
10	d	6	Gordiani & Epimarchi	28	u	14	11	4	24	7	35	7	4	31	3	10	11	7	21	3	3	2	43	7	13	31												
11	e	5		29	x	14	13	4	22	7	36						11	22	52						11	15	24											
12	f	4	Nerre & Achlei mris	30	y	14	16	4	21	7	38	15	0	41			15	17	12						15	9	44											
13	g	3	Servacy Epi.	1	z	14	18	4	21	7	39	4	13	21	19	19	1								19	11	33	4	22	25	19	4	5	4	14	57		
14	a	2		2	aa	14	20	4	20	7	40	12	2	3			4	5	13							8	16	46										
15	b	1	Idus Sophe	3	ab	14	21	4	19	7	41	1	22	12	8	7	42	12	18	34	8	0	14	12	11	6												
16	c	17		4	bc	14	23	4	18	7	42						16	3	51							16	20	45										
17	d	16	Idus	5	cd	14	25	4	17	7	43	9	10	53	5	16	23	1	44							1	7	16										
18	e	14		6	de	14	27	4	16	7	44																											
19	f	14	Potentiane virgis	7	ef	14	29	4	15	7	45	17	7	2	13	5	13	17	23	34	13	21	45			13	14	17										
20	g	13	Bernardini Conf.	8	fg	14	31	4	14	7	46	6	19	43												2	17	14	17	16	6							
21	a	12		9	gh	14	33	4	13	7	47						2	12	2	6	12	15																
22	b	11	Helene regine	10	hi	14	35	4	12	7	48	14	8	24	10	14	3									10	6	31	6	4	7	10	23	7				
23	c	10		11	ij	14	37	4	11	7	49																											
24	d	9		12	kl	14	39	4	10	7	50	3	4	33	18	10	12	3	25	5	18	2	44	3	13	37												
25	e	8	Urbani pp. et mris	13	lm	14	40	4	10	7	50	11	17	14	7	22	53										7	7	57	3	6	9						
26	f	7	Augustini agloru ap.	14	mn	14	42	4	9	7	51																11	9	46									
27	g	6		15	no	14	43	4	8	7	52	19	13	22	15	19	2										5	11	34	19	22	27	15	4	6	19	14	59
28	a	5		16	op	14	45	4	7	7	53																											
29	b	4		17	pq	14	47	4	7	7	53	8	2	4	4	7	44	8	18	36	4	0	15	8	11	8												
30	c	3	Crispini & Crispiani	18	rs	14	48	4	6	7	54	16	22	13	12	26	25										12	12	57									
31	d	2	Petronelle virgis	19	st	14	48	4	6	7	54																16	7	17									

Extende
 Mensuris
 die feruui
 Numerus dieru

Extende
 Mensuris
 die feruui
 Numerus dieru

Si vis scire in quo signo zodiaci et quoto gradu ipius sit Sol quocumq; die anni Tunc cu die mensis in q; hoc vis scire
intra kalendariu precedens. Et in illius diei versus dexteram in linea sub q; est scriptu gradus solis tu omes num gradum
quos Sol ptransiunt de signo in quo est secundu veru ipius motu. Nomen vero signi tu omes supius directe sup eade linea
aut circa mediu ipius scriptu. Et nota q; Gradus die ponit sicut Completi Totali vel Quasi Completi. Ita q; Sol in meridie
cuiuscumq; diei gradu in directo ipius signatu ptransiunt Complete. Et sic est in principio et ultra principiu gradus sequentis
aut quasi Complete. v3 q; est ultra gradu mediu illi gradus q; ponit in kalendar vel prope fine ipius. Quando aut nū
alicuius ponitur bis in aliquo mense. Tunc primus nū designat q; Sol in meridie eiusdem diei est cir mediu illi gradus
aut modicu ultra mediu. s. ultra Triginta minuta ipius. Sed ille vero nū reperit q; eode die cir meridie Sol ptransiunt
Complete illu gradu. et sic est ultra intū gradus sequentis. Si vero aliquo committitur aliquis gradus ut q; sit saltus
p vnu gradu. Tunc designat q; die in q; ponitur pcedens gradus Sol ptransiunt eude pcedente gradu Complete et est
in sequenti gradu. s. qui nō scribitur in kalendar cir mediu aut modicu ultra mediu ipius. Sed in die sequenti est in gradu
ibide signato cir aut ultra mediu ipius. Nota et q; in anno bisextili post impositionem bisexti p totu annu Sol ē in illo
gradu qui ponitur in directo alicuius diei in quocumq; mense die pcedenti eande die. Itē nota q; loca solstioru q; equinoctiu
et consequenter loca alioru gradum Solis semp in 134. annis anticipantur p vnu die. Et sic Transactis 134. annis
q; erit 1573. currente Sol nō erit in illo gradu qui ponitur in directo alicuius diei. Sed die pcedenti ipm imediate erit
in eode gradu. Et postea iteru elapsis 134. annis q; erit anno dñi 1707. currente Tunc Sol erit in eodem gradu secundo
die pcedenti. Et sic consequenter.

Si Scire desideris quocumq; die anni in quo signo sit luna intra kalendariu precedentis cu die mensis prout dictu e
de sole Et in directo illius versus dexteram in linea sub qua est scriptu tres signoru inuenies vna lram d lris a pbaen
qua bene considera ac etia eiusde lre figura. Dem eade lram et eius figuram quere in pnti Tabula signoru lune directe
sub aureo nu^o illius anni descenden vsque ad illa lram. Quia s aureu nu^o inuenies in superiori parte tabule illius. s i gma
Linea sup^o transversa pnta. bita aute lra pnta directe sub aureo nu^o inuenit tunc i directo eiusde lre inuenies
a sinistris nomen signi sub quo est luna die illa. aut ad minus eade die intrabit vel exibat idem signu. Pro cui
intellectu no^o q a nome cuiuslibet signi sut protracte tres regule. vna a d linea superiore sursum. Z alia ad linea inferiore
deorsu. Et Tercia medio ex directo illius signi. Et extreme dueregule a duob^o signis proximis protracte aliq; gcurrit
in vna linea q aliq; no. Quando due virgule extreme gcurrit in vna linea signat q eode die luna exit signum
precedens q intrat signu sequens hoc est q illo die mensis i quo est scripta illa lra inter lras signoru lune i kalendar
due lras ponitur in illa Tabula sub aureo nu^o versus qua sut protracte virgule vna a signo superiori deorsu. et alia
a signo inferiori sursum. Luna exit signu precedentis. s. sup^o scriptu et intrat signu sequens. s. inferius scriptu. Qado
vero due virgule extreme no in vna linea cadunt sed in duas tunc infra illos duos dies in quib ponuntur tales
due lre in kalendario luna exit signu pcedens et intrat signu sequens. id est q est inter meridiem diei pcedentis
et meridiem diei sequentis. vel modicu^o citra aut ultra meridiem luna exit signu pcedens et intrat ad signu sequens
ad sensu pntu. In die vero mensis in quo est scripta lra versus virgula media directe pnta sub aureo nu^o luna
est circa mediu illius signi aut citra mediu talis signi aut alias profunde in ipo. itaq eode die non intrat nec
exit idem signu. Et posui in illa Tabula easde lras superius et inferius. Et protracta a signo pisciu virgulam
ad linea superiore sursum ad designandu q eode die in quo ponitur in kalendar lra superius et inferius in illa Tabula
sub aureo nu^o scripta luna exit signu pisciu et intrat signu arietis. L 7

virgule
virgule

Ad habendum Bonu Tempus aut malu pro fleubotomia. Seu minutione. Notande sunt Proprietates Duodeci Signoru. Et membra Corporis humani que recipiunt illa Duodecim signa.

Aries est primu Signu bonu Calidu et siccu igneu. Caput faciem oculos et alias partes capitis respicit et luna in eo exnte non impedita valet apertio vene in omni parte corporis. post Caput prohibentur et Vetrose in collo.

Taurus est secundu Signu frigidu et siccu terrenu malu. et respicit Collu et Guttur et luna in eo exnte prohibetur apertio Vene et fleubotomia. Sed plantatio arboru et vinearu valet.

Gemini est Terciu Signu Calidu et humidu aereu. Et bet ex corpor bovis humeros brachia et manus Et luna in eo exnte prohibetur apertio Vene in Brachijs.

Cancer est Quartu Signu frigidu et humidu aqueu indifferens. Et respicit Pectus stomachu Costas pulmone et splene. Et aliqui sapientes odiunt Canceru pro fleubotomia. Et tamen pro medicis laxatiuis sume bene valet.

Leo est Quintu Signu Calidu et siccu igneu. Et respicit dorsu et latera. Et e malu pro medicis et fleubotomia.

Virgo est Sextu Signu frigidu et siccu Terrenu Et indifferens. Et respicit Ventre et intestina. Et valet pro seminatione agricultura. Et valet apertio Vene luna in prima medietate ipsius exnte aliunde non impedita.

Libra est Septimu Signu Calidu et humidu aereu bonu. Tibos et inferiorem ventris. s. Umbilicu ancas pectenidula et nates respicit. Et valet apertio Vene luna in prima medietate ipsius exnte et aliunde non impedita.

Scorpio est octavu Signu frigidu et humidu aquaticu. Et totu locu libidinis. s. pudibunda anu et femur respicit cu vesica. Et luna in secunda medietate ipsius exnte Marte a spu bono aspiciente laudatur fleubotomia.

Sagittarius est nonu Signu Calidu et siccu igneu bonu. femora et crura et spina dorsu respicit. Et valet pro fleubotomia.

Capricornus est decimu Signu frigidu et siccu terrenu malu. Tibias et Genua respicit. Et vitetur apertio Vene luna in eo exnte. Sed seminatio et plantatio prodest.

Aquarius est Undecimu Signu Calidu et humidu aereu indifferens partes pedu a Gemo vsque ad talos respicit. Et luna in eo exnte permittitur Sanguis minutio pro actibus romis prout est pdicari.

Piscis est duodecimu Signu frigidu et humidu aquaticu indifferens plantas pedu respicit. Et Sapientes non laudant nec vituperant multu hoc Signu pro fleubotomia. Et nota gen que dicta sunt pro fleubotomia debent solu intelligi de motu lune et non alioru planetaru. et hoc pro hominibus sams ad Coseruandu eorū sanitatem. Nam indigentibus nulla lex est posita. Et ideo Tales nec Signu nec horas expectare oportet. Et nota q Signu est 12^{ma} pars zodiaci. et gradus est 30^{ma} pars Signi et minutu est 60^{ma} pars vnius gradus. Et secundu est 60^{ma} pars vnius mi^{ti}. Et sic consequenter. Et Subbis signis gradib^{us} et minutis mouentur Sol et luna et Sol ptransit motu proprio omnia Signa in anno. luna vero infra mensem.

Sicis Scire Quantitate id est numeru horaru et minutu diei artificialis et etia noctis p^r kalendaru procedens
Tunc in directo illius diei versus dexteram in duabus lineis. Super quas est scriptu Quantitas diei habet horas et
minuta horaru que sunt ab ortu solis illo die usque ad eius occasu. Dem easde horas q^{ue} minuta horaru subtrahit a 24
horis q^{ue} residuum ondit q^{ue}ntitas noctis. Et nota q^{ue} dies artificialis est Tempus q^{ue} est ab ortu solis usq^{ue} ad occasu eius
Nox vero est Tempus q^{ue} est ab occasu solis usque ad eius ortu est inverso. Et ita sub nocte comprehenduntur
Crepuscula matutinu s. q^{ue} vespertinu. Aggregato ^{v^{ero}} ex die et nocte artificialib^{us} vocatur dies naturalis. Et talis
dies dividitur in 24 partes equales. et quelibet illaru partiu vocatur hora diei equalis et quelibet hora dividitur
in 60 partes equales que vocantur Minuta et bore. Et quelibet minutu dividitur in 60 ^{2^a}. Et sic Consopitur ^{2^o}

Sicis Scire quotta vel quotto minuto oriatur Sol vel occidit aliquo die. Tunc vide in kalendaru in directo eiusde
diei versus dexteram duas lineas. Super quas est scriptu ortus solis. et habet horas q^{ue} minuta horaru quib^{us} post mediu
noctis Completis Sol oriatur eode diei. Et in alijs lineis Super quas est scriptu occasu solis habet horas q^{ue} minuta quib^{us}
Completis post meridiu Sol occidit eodem die. Et nota q^{ue} Quantitates diei et bore ad minuta ortus q^{ue} occas^{us} solis
anticipantur. Secundu^m anticipatur gradus solis de quo dictu est Superius in capto de gradibus solis. Et hec
de Canonibus q^{ue} expositione ac declaratione huius kalendaru dicta sufficiant. DEO GRATIAS.

Et hoc kalendaru cu^m suis regulis et tabulis Compositu est Vienn^e p^r Reverendu Viru Magru Johane Gimundu
Canonu ecclesie Sancti Steppan ibidem. q^{ue} plebanu in laa p^r Eunde Completu ac firtu in Vigilia eius Sancti
anno d^{omi}ni 1439. Currente. SIT. LAVS. DEO.

Tabula Signoru.

Aureus Numerus.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Bonu. Aries	y	n	c	u	L	z	f	h	z	p	e	v	m	a	s	i	z	q	f
	3	o	d	v	m	a	s	i	z	q	f	x	n	b	t	k	z	r	g
	3	p	e	x	n	b	t	k	z	r	g	y	o	c	u	L	a	s	b
Malu. Taurus	q	f	y	o	c	u	L	a	s	b	z	p	d	v	m	b	s	i	
	a	r	g	z	p	d	v	m	b	s	i	z	q	e	x	n	c	t	k
	b	f	b	z	q	e	x	n	c	t	k	z	r	f	y	o	d	u	L
Malu. Gemini	c	s	i	z	r	f	y	o	d	u	L	a	s	g	z	p	e	v	m
	d	t	k	a	s	g	z	p	e	v	m	b	s	b	z	q	f	x	n
Indrns. Cancer	e	u	L	b	s	b	z	q	f	x	n	c	t	i	z	r	g	y	o
	f	v	m	a	t	i	z	r	g	y	o	d	u	k	a	s	b	z	p
Malu. Leo	g	x	n	d	u	k	a	s	b	z	p	e	v	L	b	s	i	z	q
	b	y	o	e	v	L	b	s	i	z	q	f	x	m	c	t	k	z	r
Indrns. Virgo	l	z	p	f	x	m	c	t	k	z	r	g	y	n	d	u	L	a	s
	k	z	q	g	y	n	d	u	L	a	s	b	z	o	e	v	m	b	s
	L	z	r	b	z	o	e	v	m	b	s	i	z	p	f	x	n	c	t
Bonu. Libra	m	a	s	i	z	p	f	x	n	c	t	k	z	q	g	y	o	d	u
	n	b	s	k	z	q	g	y	o	c	u	L	a	r	b	z	p	e	v
Indrns. Scorpius	o	c	t	L	a	r	b	z	p	d	v	m	b	f	i	z	q	f	x
	p	d	u	m	b	f	i	z	q	e	x	n	c	s	k	z	r	g	y
Bonu. Sagittarius	q	e	v	n	c	s	k	z	r	g	y	o	d	t	L	a	s	b	z
	r	f	x	o	d	t	L	a	s	b	z	p	e	v	m	b	s	i	z
	s	g	y	p	e	u	m	b	s	i	z	q	f	u	n	c	t	k	z
Malu. Capricornus	f	b	z	q	f	v	n	c	t	k	z	r	g	x	o	d	u	L	a
	t	i	z	r	g	x	o	d	u	L	a	s	b	y	p	e	v	m	b
Indrns. Aquarius	u	k	z	f	b	y	p	e	v	m	b	s	i	z	q	f	x	n	c
	v	L	a	s	i	z	q	f	x	n	c	t	k	z	r	g	y	o	d
Indrns. Pisces	x	m	b	t	k	z	r	g	y	o	d	u	L	z	f	b	z	p	e
	y	n	c	u	L	z	s	b	z	p	e	v	m	a	s	i	z	q	f

16	c	an	me	fe	de	mar	ms	se	4	2
4	d	pris	br	bru	ne	ci	e	ri	4	3
	e	ca	pur	ap	me	q	pi	e	4	4
13	f	fab	bla	sco	ta	vi	ne	te	4	4
2	g	ag	sus	las	ma	ta	ser	net	4	6
	a	vin	ag	ti	ri	qui	et	vr	6	0
10	b	cen	dor	ca	a	phi	soph	ban	6	1
	e	ti	fe	va	ge	sig	ma	m	6	2
14	d	pau	bru	let	m	crux	tus	pe	6	3
7	e	po	ap	m	tri	flor	m	de	6	4
	f	no	sco	li	ce	got	bac	crif	6	5
14	g	bi	las	con	a	io	se	pe	6	6
4	a	le	ti	inu	pril	ban	ri	me	7	0
	b	lu	ca	ge	m	sta	e	mar	7	1
12	c	me	va	tuc	am	nif	te	cel	7	2
1	d	br	let	pe	bro	e	net	li	7	3
	e	pur	m	tru	si	py	vr	bo	7	4
9	f	bla	li	ma	i	ne	ban	m	7	5
	g	sus	con	thi	tes	ser	m	dat	7	6
17	a	ag	ma	am	tis	et	pe	jun	8	0
6	b	Dor	ge	fn	o	soph	de	pri	8	1
	c	fe	tuc	de	nat	ma	crif	mi	8	2
18	d	bru	pe	mar	at	ius	pe	ba	8	3
3	e	ap	tru	ci	q	m	me	ce	8	4
	f	sco	ma	us	ty	bac	mar	ri	8	5
11	g	las	thi	a	bur	se	cel	m	8	6
	a	ti	am	dri	ci	ri	li	vi	9	0
19	b	ca	fn	a	et	e	bo	te	9	1
8	c	va	de	p	va	te	m	q	9	2
	d	let	mar	de	ler	net	dat	mar	9	3
	e	fn	ci	co	sac	vr	lun	pro	9	4
	f	li	us	ra	ti	ban	pri	thus	9	5
	g	con	a	tur	q	m	mi	af	9	6
	a	ni	gre	gre	ge	pe	ba	sanc	10	0
	b	ge	a	go	or	de	ce	ti	10	1

Concurrentes
Intervalla
Festus Corporis xpi
Festus Pentecostes
Logationes
Festus Pasce
Sextagesima
Carnis primum
Septagesima
Augustales
Aureus Numerus

Handwritten text at the top of the page, including the word "Cantuar" and other illegible entries.

Main body of handwritten text, appearing as bleed-through from the reverse side of the page. The text is dense and mostly illegible due to the bleed-through effect.

Handwritten text at the bottom of the page, including the word "Cantuar" and other illegible entries.

Numbered list of entries on the right side of the page, likely serving as a table of contents or index. The entries are written in a medieval script and include various names and titles.

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...

Handwritten text at the bottom right of the page, including the word "Cantuar" and other illegible entries.

Partial view of the adjacent page on the right, showing handwritten text and a table of contents.

