

TABULA NEOMENIÆ CIVILIS ANNI
Judaici, & Paschatis ad annos XIX.

Anni Christi à quibus Tifri cepit	Cyclos Judaicus.	Novilunium Tifri.	Littera Dominicalis Gregoriana.	Neomenia civilis dies.	Feria Tifri.	Dies Paschalis in anno Gregoriano sequente.	Feria Paschatis.	Qualitas anni.	Anni Judaici.
E. 1624	8	6 0 267	G F	Sept. XIV	7	Aprilis XXII	3	Def.	5385
1625	9	4 21 856	E	Octobr. II	5	Aprilis XI	7	Ord.	5386
1626	10	2 6 652	D	Sept. XXI	2	Aprilis I	5	Ab.	5387
E. 1627	11	6 15 448	C	Septemb. XI	7	Aprilis XVIII	3	Def.	5388
1628	12	5 12 1037	B A	Sept. XXVIII	5	Aprilis VIII	1	Ab.	5389
1629	13	2 21 833	G	Sept. XVII	3	Martii XXVIII	5	Ord.	5390
E. 1630	14	7 6 629	F	Septemb. VII	7	Aprilis XVII	5	Ab.	5391
1631	15	6 4 138	E	Sept. XXVII	7	Aprilis VI	3	Def.	5392
1632	16	3 12 1014	D C	Sept. XVI	5	Martii XXVI	7	Ord.	5393
E. 1633	17	7 21 810	B	Septemb. V	2	Aprilis XII	5	Def.	5394
1634	18	6 19 319	A	Sept. XXI	7	Aprilis III	3	Ab.	5395
E. 1635	19	4 4 115	G	Sept. XII	5	Aprilis XX	1	Def.	5396
1636	1	3 1 704	F E	Sept. XXX	3	Aprilis IX	5	Ord.	5397
1637	2	7 10 500	D	Sept. XIX	7	Aprilis XXX	3	Ab.	5398
E. 1638	3	4 19 296	C	Septemb. IX	5	Aprilis XIX	3	Ab.	5399
1639	4	3 16 885	B	Sept. XXIX	5	Aprilis VII	7	Ord.	5400
1640	5	1 1 681	A G	Sept. XVII	2	Martii XXVI	3	Ab.	5401
E. 1641	6	5 10 477	F	Septemb. V	5	Aprilis XV	3	Def.	5402
1642	7	4 7 1066	E	Sept. XXV	5	Aprilis IV	7	Ord.	5403

In hoc Laterculo periclitari potes regulas omnes, & cautiones, anni Judaici. Imprimis enim Neomenia Tifri numquam incidit in Adu, id est in feriam 1, 4, 6. Neomenia Nisan, adeoque Pascha, numquam in Badu: sive feriam 2, 4, 6. Deinde ex characteribus inter se comparatis qualitates annorum potes cognoscere. Annus 5385, incipit à feria 7. Fit enim translatio Politica propter Adu, & est embolimus, utpote cycli octavus. Sequens annus incipit feria 5. Discrimen amborum 5. Proinde defectivus est prior, quod & canon quartus Neomenia Tifri in annis embolimus supra à nobis propositus exigit. Eadem est insequentium annorum methodus, quam singillatim ad Canones proprios accommodare licet.

CAPUT XX.

De Tekupha Judaica communi, & Sammelitica.

TEKUPHAM Hebraei vocant cardinem anni quadruplicem, sive momenta quatuor, quibus praecedens anni tempestas in sequentem definit, cum eaque connectitur. Porro cum duplex à Judaeis observetur anni forma, Juliana, & Addae; quarum illa diebus constat cccclxv, horis vi; ista diebus cccclxv, horis v, 997½; si uterque modus anni quatuor in partes aqua-

Anni Juliani quadrienni.	TISRI.	TEBETH.	NISAN.	TAMUZ.
B.	I	N. 9 0	D. 4 30	N. 7 30
—	II	D. 3 0	D. 10 30	D. 1 30
—	III	D. 9 0	N. 4 30	D. 7 30
—	IV	N. 3 0	N. 10 30	D. 6 0

Habes in hoc diagrammate quota post initium diei vel noctis hora, Tekupha omnes incipiunt in anno quolibet. Quoniam autem à Tekupha Tifri pendet cetera, ejus primum investiganda tradenda ratio est.

Proposito quovis anno Judaico, cyclorum absolutorum epactas, sive Julianum excessum quaerito ex tabu-

les dividitur, cum singulas appellabis Tekuphas; tum momenta ipsa, quibus inter se continuantur. Nos de utraque satis in libro II. & IV. differimus. hic verò qua ad methodum utriusque pertinent brevi compendio praescribemus. ac primum de Tekupha Juliana, sive R. Samuelis agemus, quae quatuor mensibus tribuitur, Tifri, Tebeth, Nisan, & Tamuz. Tekupha Tifri ad xxiv. Septembris affixa est, & ab initio noctis, quae xxiii. diem sequitur, putata, horam ab illo nonam, aut xv, aut xxi, aut III. occupat, sine ullis appendicibus horis, aut scrupulis. Annus Julianus per 4. divisus dat unicuique parti dies 91, hor. 7, 30'. Porro bissextilis dies sub ipsum veris initium, adeoque paulò ante Nisan inferitur. Unde anno bissextili, Tekupha Nisan est o. quia ob annum Julianum peraequatum nulla appendices horaria supra dies solidos excurrunt. Quadrantes anni duo, horas 15. praeter 182. dies relinquunt. Ideò supra dies integros horae sunt 15. ab ineunte nocte in anno bissextili, ac Tekupha Tifri hora 15. incipit, sive diurna tertia. Tekupha Tebeth, hora 22, 30'. ab initio noctis, sive 10, 30'. diei, additis videlicet horis 7, 30'. quadrantis anni ad illas 15. Tekupha Nisan, adjectis horis 7, 30'. ad diurnas 10, 30'. committitur hora 6. ab initio noctis. Tekupha Tamuz hora 13, 30'. ab eodem initio. atque ita per annos singulos, additis horis 7, 30', Tekupha progressionem faciunt, quod in sequente tabella proponitur.

Tum ab aggregato deducto 12, 20, 204, si potes: si non potes, aggregatum ipsum de 12, 20, 204. subducito. ad residuum adde horas & scrupula Neomenia Tifri: & unum praeterea diem, si quidem de summa deductio facta sit diurnum 12, 20, 204, ac nulla translatio intercesserit. Summa quippe diem & horam Tekupha monstrabit. Translatio verò facta, tot subducendi sunt dies, quot diebus translata Neomenia est. Ac si summa xxx. dies exccerit, deductis xxx, residuum Tekupha ostendet in mense Marchesvan. Quod si de radice diurnum 12, 20, 204, aggregatum, utpote minus, deductum sit; residuum de diebus xxx, horis & scrupulis characteris Neomenia Tifri subducito. quod reliquum est erit dies & hora mensis Elul, quo Tekupha committitur, si nulla translatio fuerit. Sin aliqua facta sit, quot diernum fuit, totidem e numero dies expunge. Exemplo fit annus Judaici computi 5385, quem hoc anno Christi 1624. cepisse diximus. Character Tifri 6, p. 267. Sed propter Adu translatio fit in feriam 7, Septembris xiv. cycli integri 283. jam elapsi sunt cum annis 7, Excessus cyclorum sunt dies 17, 2, 95. Annorum verò vii, 17, 2, 922. Ambo excessus conjuncti dies consuecunt 34, 4, 1017. Deductis diebus 12, 20, 204, residui sunt 243, 83, 813. Ad praeter unum diem, horas 0, 267. characteris Tifri, consuecunt dies 22, 9, 0. Quoniam verò unius est diei translatio facta, exempto uno die, Tekupha Tifri cadit in xxi. diem Tifri, hora 9. post initium noctis Neomenia Tifri in anno Juliano convenit Septembris IV. Igitur xxi. dies Tifri est xxiv. Septembris. qui in anno Gregoriano est IV. Octobris. Quare Tekupha Tifri commissa est Septembris xxiv, hora 9. post initium noctis diei xxiii; qui nobis fuit Octobris IV. iniens à nocte, quae diem Octobris III. est secuta. Elto rursus annus Christi mdcxv, cyclo Lunae vii, Judaico v: Solis x, littera Dominicalis C. Tifri character 2, 16, 571, feria II, Septembris VI. Excessus cyclorum praeteritorum cclxxxiii. est 17, 0, 690. ad quem addito annorum IV. excurrentium, ac praeteritorum excessu, qui est 14, 0, 23. conflantur 31, 0, 713. De quibus detractis 12, 20, 204, restant 18, 4, 509. Adde diem I, & 16, 571. de Neomenia Tifri, sunt dies 19, 21, 0. Ergo XIX. diei Tifri, hoc est Septembris xxiv, hora diei 9, Tekupha Tifri commissa est. Quo in exemplo misere conficiatur Scaliger, lib. I. Haegog. Canon. cap. VI. Can. IX. in Scholio. Item quatuor Tekupha Tifri anno Judaico 4455. Cycli sunt integri Lunae cccxxiv, quorum excessus dies colligit 14, 3, 90. superfont anni octo praeteriti, quorum defectus 1, 12, 747. de summa illa subducitur relinquit 12, 14, 422. qui quoniam minores sunt detrahuntur de 12, 20, 204; ut restent dies 0, 5, 862. Character Tifri 6, 2, 861. Translatio verò facta feria est septima, Septembris xxvi, cyclo Solis III, littera C. Igitur de diebus 38, horis 2, 861. detrahe 0, 5, 862, supererunt 29, 21, 0. Et quia translatio fit in unum diem; Tekupha contigit Elul xxviii; hora 21. post initium noctis, sive diurna 9. Est enim annus Periodi Juliana 5407, qui est tertius quadrienni Juliani. Secundum vulgarem Tekupha methodum, quam Scaliger ex Judaeis praescribit, illius anni Tekupha extricari non potest: ut bene Guldinus noster observat lib. v, cap. xii: cujus nos rationem hic complexi sumus.

Inventa Tekupha facile character illius elicietur, si ad dies Tekupha adjiciatur characteris Neomenia Tifri proximè antecedentis unitate minus; ac de summa septenarii omnes eximantur. Velut anno Judaico 5385, qui incipit anno Christi mdcxxiv, feria 7, Teku-

pha contigit Tifri xxi. Additis ergo 6; & de summa 27. detractis omnibus 7; Tekupha incidit in feriam 6. Et revera fuit xxiv. Septembris in anno Juliano feria VI, cyclo Solis IX, littera DC. quae & eadem occurrit in anno Gregoriano Octobris IV, utrobique Tifri xxi.

Quod ad reliquas Tekuphas attinet, eas reperta Tifri Tekupha facile consequemur si, quod paulò ante monuimus, memoria repetatur, anni quadrantem diem esse 91, hor. 7, 30'. Itaque ad civilem Tifri Tekupham adice dies 91, 7, 30', ut adipiscaris Tekupham Tebeth; & ex summa dierum deduc mensis Lunares civiles quot potes, pro anni Judaici qualitate; residuum erit Tekupha Tebeth. Ut hoc anno Judaico 5385, Neomenia Tifri incidit in diem IV. Septembris Juliani feria 7. Tekupha Tifri xxi, hora 9. ab ineunte nocte, quae inter xxiii, & xxiv. Septembris interfit. Ad dies igitur à Kalendis Januarii 267, horas 9, adde dies 91, 7, 30', consuecunt dies 358, hora 16, 30'. Ideo Decembris xxiv, hora 16, 30'. ab ineunte nocte, quae est diurna 4, 30', incidit Tekupha Tebeth. Annus est embolimus deficiens: proindeque Neomenia Tebeth est 89. dies à Neomenia Tifri. Adde igitur ad 246, id est ad Septembris III, dies 89, Neomenia Tebeth incurrit in Kalend. Decemb. feria IV, uti tabella festorum ac Neomeniarum postulat. Quare Tekupha Tebeth in ejus diem xxiv. incidit. Adde 3. ad dies Tebeth 24, vel 6. ad 102, qui à Neomenia Tifri numerantur, detractis 7. omnibus, residua erit feria 6, in quam Tekupha Tebeth convenit, Decembris xxiv. in anno Juliano. quam ut in Gregoriano reperias, decem dies adice. Tekupha Tebeth Januarii III. committetur anno Christi mdcxxv, quae erat sexta feria. Tekupham Nisan invenies, si ad Tekupham Tebeth totidem dies addideris, nempe 91, 7, 30'. Ita Tekupha Tamuz, addito eodem diurno numero; Tekupha quoque Tifri sequentis eadem progressionem constabunt. Vel si mavis ad Tekupham Tifri adde dies 182, horas 15, habebis Tekupham Nisan: ad Tekupham Tamuz adde 273, 22, 30', ad Tekupham Tifri dies 365, hor. 6. Exemplum. Tekupha Tifri hoc anno Judaico 5385, contigit die 267. à Kalendis Septembris, hora 9. ab initio noctis. (Neque enim bissextilis dies praeteritus assumitur, sed sequens dumtaxat, & in summam inclusus,) feria 6. Adde dies 182, horas 15. ad 267, sunt dies 450, 0. De quibus detractis 365, (si bissextilis sequeretur annus, 366. examerem) restant 85. Itaque 85. die à Kalendis Januar. hoc est Martii xxvi, ineunte nocte Tekupha Nisan incidit in anno Juliano. Neomenia Tifri character est feria 7. Est autem hic annus embolimus deficiens. Quare Neomenia Nisan, ut ex Calendario Judaico patet, dies est 207. à Neomenia Tifri. Additis ergo diebus 207. ad 246, sive 23. Septembris, consuecunt dies 453, detractisque 365, reliqui sunt 88. Proinde Martii XIX. feria 3, in anno Juliano non castigato, Neomenia Nisan accidet anno sequente, Christi mdcxxv. Itaque Adar secundi vicefimo septimo die Tekupha Nisan, sive verna continget. Is est autem 204. dies à Neomenia Tifri. additis ergo 6. ad 204, summaque per 7. divisata, reliqui sunt 7. Ergo feria VII. Tekupha Nisan accidet.

Sed ut rem patcis, ac facillima methodo complectar: dabo hic tabellam, cujus ope Tekuphas omnes, earumque ferias, ac sedes in anno Juliano & Gregoriano deprehendes, dummodo litteram Dominicalem anni illius noveris.

TEKUPHA TISRI.				TEKUPHA TEBETH.				
Anni quadrennii Juliani.	In anno Juliano.		In Gregoriano anno.	In anno Juliano.	In Gregoriano anno.			
	Sept.	H. Tekup.			Decemb.	H. Tekuph.	Jan.	
I	xxiv	A 9 o No.	iv	D	xx	A 4 30 Di.	iii	C
II	xxiv	A 3 o Di.	iv	D	xxiv	A 10 30 Di.	iii	C
III	xxiv	A 9 o Di.	iv	D	xxv	B 4 30 No.	iv	D
IV	xxv	B 3 o No.	v	C	xxv	B 10 30 No.	iv	D

TEKUPHA NISAN.				TEKUPHA TAMUZ.				
Anni quadrennii Juliani.	In anno Juliano.		In Gregoriano anno.	In anno Juliano.	In Gregoriano anno.			
	Mar.	H. Tekup.			Junii	H. Tekupha.	Julii	
I	xxvi	A o o No.	v	D	xxv	A 7 30 Noc.	v	D
II	xxvi	A 6 o No.	v	D	xxv	A 1 30 Di.	v	D
III	xxvi	A o o Di.	v	D	xxv	A 7 30 Diur.	v	D
IV	xxv	G 6 o Di.	iv	C	xxv	A 1 30 Noc.	v	D

Quocumque anno proposito vide quotus sit in quadriennio Juliano. Si primus sit, hoc est bissextilis, ita ut Tifri post bissextum interit; Tekupha Tifri continget Sept. xxiv, hor. 9, o, ab initio noctis in littera A. Vide quam sit Dominicalis littera. ut hoc anno 1624. in anno non castigato est DC. Igitur feria 6. Tekupha committitur. At in Gregoriano Calendario littera GF. Proinde feria 6, Oct. iv. Tekupha Tebeth in anno Juliano. Decemb. xxiv. eadem feria: in Gregoriano vero Januarii iii, anni mxcxxv, feria vi. littera quippe Dominicalis erit E, à qua sextum locum obtinet littera C. & sic in reliquis. Hac tabella fretus, inutiles illas Judæorum tricas compendi facies.

CAPUT XXI

De anno R. Adda, ejusque Tekuphis.

ALTERUM genus anni, quod à Judæis usurpatur, à R. Adda constitutum, Juliano modo minus est scrupulis horariis 82. Constat enim diebus 365, 5, 997. Itaque post annos XIX. ratiocinia cycli lunaris exhaurit: neque quicquam facit reliqui. Discrimen Julianæ Enneadecaeteridos & lunaris Judaicæ est, horæ 1, 485: quod in 19. partitum dat anno cuilibet horaria scrupula 82. cujusmodi sunt in hora 1080, & præterea 28. halakim qualibus horarium momentum constat 76. Quamobrem pari cum Neomenia lunari progressionem.

Tekupha, sive initium anni illius pristinas in anno Juliano sedes anteverit. Hujus anni ratio exquisitè disputata est lib. iv. cap. xi. Nunc illius methodum trademus. Annus R. Addæ quatuor in partes dividitur, quarum unaquæque dies colligit 91, hor. 7, 519, 31: atque ut in anno Juliano Tekupha R. Samuelis vel quadrantem ipsum anni significat, vel momentum, quo quadrantes ambo, veluti communi termino copulantur: sic in anno R. Addæ, Tekupha vel quadrans ipse vocatur, vel uniuersusque quadrantis momentum ultimum. De hac verò tria postulari solent. Primum quota feria, hora, momentoque committatur: secundum quotodie Judaici mensis; autumnalis scilicet, hiemalis, verni, aut æstivi; cujusmodi Tekupha vulgò ab iis mensibus cognomen habent, in quos sæpius incurrunt, appellanturque Tekupha Tifri, Tebeth, Nisan, & Tamuz; tamen in alios menses nonnumquam incidant: Tertium denique, quod de Tekupha queritur, est quoniam Juliani mensis die contingat. His tribus investigandis aliquot tabellæ seruiunt. Prima est Tekupharum Addæarum tabella lib. iv. cap. xi, descripta; quæ characterem Tekupharum quatuor, earumque sedem in mense Juliano pariter, & Judaico complectitur. His accedet secunda, in quam annorum collectorum characteres, ac differentias eorum ab annis Julianis conferemus. Tertia annos expansos XIX. cum excessu anni R. Addæ supra lunarem, & characterem, ac differentia ejusdem anni à Juliano modo comprehendit.

TABULA I. ANNORUM collectorum.

Anni collecti.	Character annorum.		Differentia annorum. R. Adda & Julianorum.	
	F. H.	D. H.	F. H.	D. H.
19	2 16 595	0 1 485		
38	5 9 110	0 2 970		
57	1 1 705	0 4 375		
76	3 18 220	0 5 860		
95	6 10 815	0 7 265		
114	2 3 330	0 8 750		
133	4 19 925	0 10 155		
152	7 12 440	0 11 640		
171	3 4 1035	0 13 45		
190	5 21 550	0 14 530		
209	1 14 650	0 15 1015		
228	4 6 660	0 17 420		
342	6 9 990	1 2 90		
456	1 13 240	1 10 840		
570	3 16 570	1 19 510		
684	5 19 900	2 4 180		
798	7 23 150	2 12 930		
912	3 2 480	2 21 600		
1026	5 5 810	3 6 270		
2052	3 11 540	6 12 540		
3078	1 17 270	9 18 810		
4104	6 23 0	13 1 0		
5130	5 4 810	16 7 270		
6156	3 10 540	19 13 540		
7182	1 16 270	22 19 1010		

Tabularum methodus.

Prima omnium est, & simplicissima, ut edito quolibet anno, proximè minor in tabula 1, quod fieri potest, queratur, & characteres, ac differentia proximè minorum seorsim in duas summas conferantur. Postea character ex columna secunda conflatus componatur cum anno expanso residuo in tabella Tekupharum lib. iv. cap. xi, summa collecta dabit characterem, id est feriam & horam ac momentum Tekupha, quam queris. Exemplum. Queratur Tekupha Tifri anni Judaici 5376, qui inquit anno Christi mxcv. Proximè minores ita componendi sunt.

	Anni proximè minores.	Character.	Differentia.
	5130	5 4 810 0	16 7 270
	228	4 6 660 0	0 17 420
Tekupha Tifri	18	3 13 800 70	
Summa	5386	6 1 110 70	17 0 690

Igitur Tekupha Tifri contigit feria 6, hora 1, 110, 70, ab initio noctis. Differentia, sive excessus Tekupha in anno Juliano est dierum 17, 0, 690: quæ de Octobris 1, in quem diem Tekupha anno xviii. cycli Judaici cadebat, ablata relinquit 14. Atqui anno Christi 1615, Septembris xiv. est feria v. Igitur per characterem agnosimus Tekupham xv. diem obsidere in anno Juliano. Neomenia Tifri character est 4, 2, 804, feria 4. Sed propter Adu transfertur in 5, hoc est in xiv. Septembris. ac proximè Tekupha R. Adda convenit in diem 11. Tifri anno xviii. cycli Judaici. Libet jam investigare Tekupham Nisan. Ex tabella Tekupharum sume duas, & cum Tekupha Tifri compone hunc in modum.

Parti I,

TABULA II. ANNORUM XIX.

Anni	Excessus anni R. Adda supra lunarem.		Character annorum.		Differentia R. Adda, & Juliani.
	D. H.	F. H.	F. H.	H.	
I	10 21 121 48	1 5 997 48	0	82 28	
II	21 18 243 20	2 11 915 20	0	164 56	
III	3 2 651 68	3 17 832 68	0	247 8	
IV	13 23 773 40	4 23 750 40	0	329 36	
V	24 20 895 12	6 5 668 12	0	411 64	
VI	6 5 223 60	7 11 585 60	0	494 16	
VII	17 2 345 32	1 17 503 32	0	576 44	
VIII	27 23 467 4	2 23 421 4	0	658 72	
IX	9 7 875 52	4 5 338 52	0	741 24	
X	20 4 997 24	5 11 256 24	0	823 52	
XI	1 13 325 72	6 17 173 72	0	906 4	
XII	12 10 447 44	7 23 91 44	0	988 32	
XIII	23 7 569 16	2 5 9 16	0	1070 60	
XIV	4 15 977 64	3 10 1006 64	1	73 12	
XV	15 13 19 36	4 16 924 36	1	155 40	
XVI	26 10 141 8	5 22 842 8	1	237 68	
XVII	7 18 549 56	7 4 759 56	1	320 20	
XVIII	18 15 671 28	1 10 677 28	1	402 48	
XIX	0 0 0 0	2 16 595 0	1	485 0	

Tabella Tekupharum.

	D. F. H.
I	91 7 7 519 31
II	182 7 14 1038 62
III	273 7 22 478 17
IV	365 1 5 907 48

	Dies à Jan. F.
	358 6 1 110 70
Tekupha 2.	182 7 14 1038 62
Summa	440
Detrahe	366
Residuum	74 6 16 96 56

Ergo Tekupha Nisan accidit 74. die à Kalendis Januarii, hoc est Martii xv, feria 6, hora 16, 69, 56. ab incunte nocte, hoc est hora 4, 69, 56. diurna. Ideo verò de summa dierum 440. subducti sunt dies 366, quoniam sequens annus, in quem Tekupha Nisan incurrat, est bissextilis. Postquam & aliter eandem invenire Tekupham, si characterem annorum proximè minorum paulò ante confectum componam cum characterem Tekupha Nisan anni Judaici xviii. in laterculo cap. xi. lib. iv. Nam character annorum 5130, & 228. est 2, 11, 390, quo cum character Tekupha Nisan anni 18, nempe 4, 4, 759, 56, conjunctus dat feriam 6, 16, 69, 56. Porro dies excessus Tekupha 17. de termino Tekupha Nisan anni xviii, qui est Aprilis 11, vel 33. dies à Kalendis Martii deductus, relinquit diem Martii xvi, cui competit feria 7, Cyclo Solis 1. Littera G F. Ergo castigatio per feriam adhibenda; ut in xv. Tekupha conveniat. Neomenia Nisan eodem anno cadit in Martii diem ix. feria vii, cujus character est 6, 7, 162, feria vi, quæ Martii xviii, competit. sed propter Badu translatio fit in sequentem. Unde Tekupha Nisan septimo die contingit.

Aliter, sine tabula cap. xi. libri iv, per hujus capituli tabulas negotium potest confici. Sumantur enim proximè minorum annorum characteres, & cum iis componatur character annorum residuorum, uno minis, ex columna 11. Tabulæ 11, & ad summam radix accedat cujus voles Tekupha, hoc est character Tekupha cuilibet anni primi cycli Judaici libro quarto cap. xi. describitur.

Fff

descripti; nimirum Tekupha Tisri 3, 9, 41, 14, Octobris 1, Tekupha Nisan 4, 0, 0, 0, Aprilis 11, conficit character alterutrus Tekupha. Nam characteres annorum collectorum 2, 11, 390. cum characterē anni xvii, qui proxime annum quassitum antecedit, hoc est cum 7, 4, 759, 56. copulatus, conficit 2, 16, 69, 56. cui si radix accedat Tekupha Tisri, fiet character Tekupha Tisri anni 5376, nempe 6, 1, 110, 70. Sin radicem Nisan adjungas, existet 6, 16, 69, 56. character Tekupha Nisan.

Judei, qui Tekuphas Adazas observant, earum ratio cinita à Nisan inchoant, ac methodum illarum ita prescribunt. Annis Judaicis per 19. divisit, residuum unitate multatum quaratur in tabula 11. annorum expansionum, ejusque in prima columna Excessus habeatur: de quo horæ 9, 642. perpetuo detrahantur. ad residuum adjungantur horæ & scrupula characteris lunaris Nisan. Ita conficit momentum Tekupha verna, & dies Nisan in quem incurrit. Sed si translatio facta sit, totidem dies è residuo abjice, quot diebus Neomenia traducitur. Esto idem annus Judaicus 5376. Hic conjectas in tabulam 11. capitis xvii. hujus libri cyclos integros præterisse docebit 282, & annos præterea 17, & qui quaritur, octavumdecimum esse cycli 283. Annus xvii. excessum habet, 7, 18, 549, 56. de quo detractis horis, 9, 642, superfluit 7, 8, 987, 56. Adde jam horas 7, 162. de characterē Nisan, conficit dies 7, 16, 69, 56. hoc est dies 7. absoluti de mense Nisan cum horis 16, &c. Is erit igitur octavus Nisan. Sed quoniam unius diei translatio facta est, septimo die Nisan, hora 16, 69, 56. ab initio noctis Tekupha Nisan committitur. Julianus porrò dies, & mensis ex superiore methodo potest colligi. Hac judæorum ratio est. reliquis Tekuphas additis ex tabella Tekupharum quot voles quadrantibus adipisceris in anno & mensibus Judaicis. Verum methodus ista Judaica plerumque fallit: quando videlicet Nisan in Adar incidit, quod fit in annis octo embolimis, & in ix. Exemplum. Anno Judaico 5139, qui cepit ab autumno anni Christi 1378, cyclo Solis xv, littera C. Tisri contigit Septembris xxvii, feria v: cujus character est 4, 22, 681. Sed translatio naturali Iah, & civili Ada traducitur in feriam v. Tekupha character 4, 13, 192, 18. Septembris xv, feria iv. Neomenia Nisan Martii xix, feria vii, cujus character 7, 3, 39: cyclo Solis xvi, littera B, anno Christi 1379: Tekupha vernalis Martii xvii; cujus character 5, 4, 151, 4, feria v. Ideo contingit Adar xxviii. Ex methodo Judaica, cyclis cccxxx. confectis, qui sunt anni Judaici 5130, reliqui sunt anni ix. Sumo annorum octo præteritorum excessum 27, 23, 467, 4: de quo subductis horis 9, 642, & cum residuo 27, 13, 907, 4. compositis horis 3, 39. de novitio Nisan, confuit 27, 16, 946, 4. Quare xxviii. Nisan, hora 16, 946, 4. ab initio noctis Tekupha commissa fuerit. quod absurdum est.

Postremo si lubet alia ratione Tekuphas investigabis, quam Guldinus noster lib. v. cap. xlii, Reg. xvi. proposuit. Cyclis enim integris de annorum Judaicorum summa deductis, residuorum annorum, uno minus, excessum cape ex col. 1. tab. 11, ad eumque horas & scrupula Neomenia Tisri adice cum radice horarum 3, 917, 14. Si summa collecta quinarium non excesserit, adde dies xxiv, & habebis diem Elul, in quo Tekupha committitur. Si summa major sit 8. detrahe 5, reliquum dabit tibi diem Tisri, quo Tekupha contiget. Quod si translatio aliqua Neomenia intervenerit, tot dies eximendi sunt, quot dierum fuit illa translatio. Porrò quando annus currens est ix. cycli, pro excessu annorum viii, sume defectum, qui est 1, 13, 325, 72, & aufer è summa, quæ ex diebus xxiv, & horis ac scrupulis novilunii cum radice 3, 917, 14. compositis existit: eritque qui relinquatur dies mensis Elul, Tekupha autumnali tributus. Exemplum: anno, qui supra quassitus est, Judaico 5139, quoniam reliquus est annus 9. cyclis integris omisiss; annorum 8. defectus, 1, 13, 325, 72. deducendus est de 25, 2, 518, 14. qui confurgunt è xxiv. die Elul: (in qua Tekupha prima autumnalis incidit) & horis 22, 68. Neomenia Tisri, cum radice hor. 3, 917, 14. Superfluit verò 23, 13, 192, 18: & quoniam unius diei translatio facta est. ideo Tekupha commissa est Elul 23, hor. 13, 192, 18. ab initio noctis. Eadem methodus ad verna Tekupham transferri potest. Sed tunc radix erit hor. 14, 438. Cum hac igitur componantur horæ & scrupula Neomeniæ Nisan: Summa collecta dabit diem Nisan, & horas ac scrupula Tekupha: si nulla transla-

tio fiat Neomenia Nisan. alioqui quot diebus transferatur, totidem de summa detrahendi sunt. Annus esto qui paullo ante quassitus est Judaici computi, 5376. Cyclis integris detractis, superfluit 18. Excessus annorum 17, qui est 7, 4, 759, 56. componatur cum horis 7, 162. Neomenia Nisan, & radice hor. 14, 438, conficit dies 8, 16, 19, 56. Sed quoniam uno die translata est Neomenia Nisan; ideo Tekupha committetur Nisan 7, 16, 19, 56. Rursus querenda sit Tekupha anno 5139. Defectus annorum 8. capiendus est. & ad horas 3, 39. Neomenia Nisan adjuncta radice 14, 438, de summa collecta hor. 17, 477, additis diebus 30, hoc est 29. Adar & 1. Nisan, subducatur defectus ille, restabunt 29, 4, 151, 4. & quoniam unius diei translatio facta est, Tekupha cadit in diem Adar xxviii.

Inventa cujuslibet anni Tekupha, uti posteriores ejusdem anni reperies addito characterē unius, duarum, aut trium Tekupharum ex tabella Tekupharum; sic iidem de Tekupha proposita subtrahis, antecedentes obtinebis. Rursus si ex tabulis duabus annorum collectorum, & expansionum colligantur characteres annorum propositorum, uno minus, & summa confectio de Tekupha anni labentis eximitur; assequeris Tekuphas anni primi in summa proposita; & vicissim ad annum primum addito quot voles annorum characterē, Tekupham ultimi anni reperies. Verbi gratia. Tekupha Tisri anni Judaici 5376. inventa est 6, 1, 110, 70. Character annorum 5375. est 2, 16, 69, 56. qui de 6, 1, 110, 70. ablatis, relinquit 3, 9, 41, 14. Tekupham anni primi Judaici. Item anni Judaici 5139. Tekupha autumnalis inventa est 4, 13, 192, 18. Volo ex ea Tekupham anni 5376. investigare. Deductis 5139. de 5376. restant 237. qui characterem conficiunt 1, 11, 998, 52. Is additus ad 4, 13, 192, 38. dabit characterem Tekuphae anni 5376. nimirum 6, 1, 110, 70.

CAPUT XXII.

De anno Arabico, ejusque methodo.

ANNUS Arabicus dierum est cccxv, hor. viii, 48'. Civitas autem, in quo horæ, scrupulaque præmittuntur, dierum est præcisè cccxv, quibus aliquando dies unus accedit, fitque annus cccxvi. dierum cccv. Menses alternis pleni, cavique, nisi cum uno die abundat annus. Tunc enim ultimus mensis extra ordinem tricenus fit. Trecenti quinquaginta quatuor dies per triginta multiplicati summam conficiunt 10620. horæ 8, 48'. trices repetite, dies undecim sine ullis appendicibus. Ita diebus 10631. præcisè triacontactentis Arabica constat; sic ut hora nulla, nulla scrupula superfluit de lunari ratiocinio. Undecim porrò dies, qui cccxv. annos efficiunt, ita dispensantur, ut quoties hora duodenarium numerum attigerint, unus dies intercalatur. Sunt igitur cccxv. annis in triacontactentis anni, 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29. Embolimi menses, ut in anno Judaico, nulli sunt. sed lunares omnes anni simplices. Epocha, quam Arabes, & Turca in putandis temporibus usurpant, incidit in annum Christi dcccxi, mensis que Julium. Sed in die nonnulla dissenso est. Nam Alfraganus, Albategnius, Alphonsinae tabulae Eidibus Julii, id est Julii xv. feria v. cepisse volunt. Alii sequenti die, Julii xvi, feria vi. quod initium hodie ferè apud Turcas & Arabes obtinet. Etenim Muhammedem ea nocte, quæ xv. Julii diem exceperit, Mecha profugisse ferunt. Fugam autem propter dhuwad Hegiram nominant. Ideo annos Hegiræ passim vocant, qui à fuga Muhammedis inchoantur: uti nos à Natali, vel Passione veri Salvatoris tempora numeramus. Ceterum de hujus anni conditione, ac structura vide que lib. 11, cap. xv. disputavimus. Hic enim nihil præter simplicem illius ex tabulis methodum ordimur. Annus Arabicus Juliano minor est diebus 10, hor. 21, 12', quos si per triginta duxeris, conficit dies 326, hor. 12. Quocirca anni Juliani xxx. Arabicos totidem, & dies præterea 326, 12. continent. Anni Juliani xxx. dies colligant 10957, hor. 12: de quibus deducti 10631, qui sunt Arabici xxx, relinquunt dies 326, hor. 12. Ab his elementis tabularum sequentium structura repetetur.

TABELLA I. annorum xxx.

Table with columns: Excessus anni Juliani, Anni Juliani, Anni Arabici, D.H. Rows 1-30.

TABULA II. annorum collectorum per Triacontaeteridas.

Table with columns: Anni Christi in quos Triacontaeterides desinunt, Anni Arabici, A. D. H. Rows 1-30.

Tabula III.

Table with columns: Triacontaeterid., Character. Rows 1-30.

TABULA IV. mensium Arabicorum.

Table with columns: Mensium nomina, F. D. Rows 1-12.

TABULA V. characteris annorum Hegiræ.

Table with columns: Anni F., Anni F. Rows 1-12.

Tabula 1. annos ut vocant expansos triginta Julianos continet; quibus ex aduerso respondent Arabici anni cum diebus, & horis. Sic annus unus dierum 365, hor. 6. comprehendit Arabicum unum & dies praterea 10, horas 21, 12'. Sed serupula praterrimis; quae cum ad 30. pervenerint in horam unam imputantur. Secunda tabula in primo versu refert annos Christi, quorum in mensis Julii diem xv. triacontæterides Arabicae definunt. Quare in altero versu anni dies, & horae triacontæteridon Arabicarum opponuntur. Cum autem dies horaque anni Arabici modum superant, tunc de summa detractis diebus 354, horis 9, annorum numerus unitate crescit: reliquum diebus, horisque tribuitur. Tertia tabula triacontæteridas Arabicae collectas exhibet cum caractere, id est feria in quam dies ultimus incidit, si per 7. dividatur. Nam triginta anni Arabici dies colligunt 10631, qui per 7. divisi relinquunt 5. Quarta tabula menses continet cum regularibus Neomeniarum. Quinta tabula annos simplices eorum caractere, sive feria, à qua incipiunt, exhibet. Usus tabularum multiplex est. Aut enim proposito aliquo Christi anno, vel mense, quaeritur quotus Hegiræ annus, aut mensis in eum conveniat; aut è contrario anno Hegiræ proposito quaeritur, quem in annum Christi competat. aut denique, quod utriusque praesidio est, caractere, id est feria anni mensisque postulat.

Si annus Christi conceptus fuerit, & Hegiræ quaeratur annus: idem ille, vel proximè minor in annis Christi collectis notandus est, eique respondententes anni, dies & horae: reliquum in expansis annis tabula 1. Tum Arabicorum annorum, dierum, & horarum summa collecta monstrabit quot anni Arabici, dies, & horae ab Hegiræ primordio ad xv. Julii anni Christi, qui inventus est, effluxerint. Porro si dierum summa, qui supra Arabicos annos excurrunt, exceperit 354, 9, detractio anno Arabico, quod residuum erit auferes ex xv. Julii. Exemplum. Quaeratur quotus annus Hegiræ numeretur anno Christi mdcxxiv. Proximè minor est 1612. cui respondent 1020, 143, 12. Residui sunt anni 12, quibus in tab. 1. respondent anni 12, dies 130, 14. Ambo inter se conjungo.

Anni Christi.	Anni Arabici.	D.H.
1612	1020	143 12
12	12	130 14
Summa	1032	274 2

Igitur anno Christi mdcxxiv. die xv. Julii sub occasum Solis completi sunt anni Hegiræ 1032, & de 1033. absoluti jam erant dies 274, horae 2. De 196. diebus, hoc est de xv. Julii eximantur dies accommodata anni quantitate, si major sit numerus qui detrahitur. quod reliquum est, dabit diem à Kalendis Januarii, in quem Neomenia Muharram, & Neomenia Arabici anni congruit. Sed si detrahendus numerus dierum minor sit quam 196, ille ipse annus erit Christi, qui ex tabulis emerit: si major sit, erit anterior. Ut quoniam 196. minor est quam 274, addantur 365. ad 196; imò ad 197. ob bisextilem, & ex aggregato 562. detrahantur 274, relinquuntur 288. Igitur 288. die à Kalendis Jan. sive Octobris xv. vel sequenti Neomenia Muharram contigit anno mdcxxiv. Ut autem de die certius constet, colligantur caracteres annorum proximè minorum ex tabula 111, & residuorum ex tab. v. Ut quoniam annus Hegiræ 1033. inquit anno Christi 1623, anni verò 1020. habent caractere 2; reliqui 13. in tabella v. habent 2; necesse est annum Hegiræ 1633. iniisse feria iv. Cyclus erat Solis viii, littera E. Ideo Octobris xv. fuit feria iv, in anno Juliano: in Gregoriano verò Octobris xxv. propter decem dies expunctos. Inventa Neomenia Muharram, cetera per tabulam iv. invenientur. Quaeratur enim proximè minor

numerus quam 274. Is est 266. ad Ramadan adscriptus, qui de 274. detractus relinquit 8. Igitur Julii xv. hoc anno Christi 1624. incidit dies octavus Schewal. Caractere anni inventus est 4, qui cum 7. caractere Schewal compositus dat 4. Julii itaque vii. Neomenia Schewal incidit: ac Julii xv. Schewal nonus dies, non octavus incurrit. Per caractere igitur castigandae sunt Neomeniae. Etenim in tabula annorum collectorum è dierum, horarumque numero dies 334, horas 9. eximimus: cum tamen horae dumtaxat 8, 48'. annis singulis imputentur. Itaque in annis 1020. horae circiter 9. addendae sunt ad excessum, quae supra dies 274, horas xi. ferè conficiunt in anno Christi 1624. circa Julii xv. quae si solidi diei instar habeantur, & excessus dies 275. colligantur, summa quadrabit. Tutius est autem per caracteres annorum Neomenias emendare. Itaque à Neomenia Muharram, quae incurrit in Octobris xv. ad 196. Julii, dies sunt 275, isque notus est Schewal. Hinc autem ad anni finem dies reliqui sunt 80: (est enim *ἑξήκοντα*) qui definunt in diem 111. Octobris. Quare Neomenia Muharram anni 1034. cadit in Octobris iv, feriam 11, uti caractere anni 1020, nempe 2, cum caractere anni 14, qui est 7, conjunctus ostendit. Aliud exemplum. Esto annus Christi 1582. Hic cum in collectorum annorum ferie deprehendatur, respondententes habet ex aduerso 989, dies 171, horas 9. Igitur annus Hegiræ 990. cepit anno Christi 1582, ita ut pratere propter 171. dies, horae 9. ex eo praterrierint Julii xv. Quare ex 196. deducit 171, relinquuntur xxv. dies Januarii. Videamus utrum castigatione sit opus. In tabula 111. numerus proximè minor 960. habet feriam 6: reliqui 30. in tabula v. feriam 7: qui ambo detracti relinquunt feriam 6, caractere anni 990. Cepit igitur Januarii xxvi, feria vi, cyclo Solis xxxii, littera G. Ita ex Christmanni, & Mulleri tabulis Arabicis, quas Operi suo Emmius inseruit. at ex Scaligerianis, & Calvisianis, quae xxx. annum triacontæteridos intercalarem faciunt, non, ut Arabes, xxix, annus 990. à feria v. incipit. Apud illos enim tricesimus annus prima triacontæteridos inquit à feria vi, cum à vii. inchoari debuerit. Sed & alia sunt in Calvisianis tabulis errata, quae nos sustulimus.

Quod si annus Hegiræ ad Christianam aera revocandus fuerit: primum vide tabulam 11, & in ea Arabicos annos considera. In iis si minorem unitate numerum annorum reperias, & adjunctos dies minores 196, quaesitus annus eo Christi anno cepit, qui notatus est. quod si dierum numerus excedat 196, detracta de Christi annis unitate, habes quem quaeris annum. Exempli causa: volo scire quoto anno Christi inierit annus 990. In tabula 11. ad annum Christi 1582. adscriptus est annus 989. unitate minor anno proposito; dies 171, qui de 196. detrahi possunt. Dices igitur anno Christi 1582. inivisse annum Hegiræ 990, uti supra demonstravimus. At si quaeratur annus Hegiræ 959, invenies ipsum cepisse Christi anno 1551, quoniam dies adjuncti 199. superant 196. At verò si tam praesice quaesitus numerus in tabula non occurrat, cape proximè minorem, eique respondentem Christi annum observa: reliquos annos in 1. tabula require, ac tam annos Julianos eis respondententes ad Christi annos adijunge, quam Arabicos annos expansos & dies ad annos collectos è dies. Utraque summa dabit illa quidem annum Christi; haec autem Arabicum quaesitum ei respondentem. Exemplum. Quaeritur annus Hegiræ 1033. quoto anno Christi ineat. Proximè minor in tabula 11. est Arabicus annus 1020, cum diebus 143, 12, cui respondet annus Christi 1612. residui sunt ex Arabicis anni 11, cum diebus 211, 12. Cape igitur è tabula prima proximè minorem Arabicum 11. cum diebus 119, 17. cui respondent anni Juliani xi. Hi cum superioribus compositi conficiunt annum Christi 1623. At Arabici conficiunt 1031, 263, 5. qui de 1032. absolutis detracti, relinquunt 90, hor. 19. Quae summa ad dies 196. adjecta conficit dies 287. Quare cum numerus intra 365. continetur; intelligimus 288. die à Kalendis Jan. circiter anni 1623. iniisse 1033. annum Hegiræ.

	Anni Christi.	Anni Arabici.	D.H.	Anni Arabici.	Anni D.	H.
	1612	1020	143 12	1032	1031	353 24
	11	11	119 17	Detrahe	1031	263 5
Summa	1623	1031	263 5	Residuum	0	90 19
				Adde	0	196 0
				Summa	0	287 à Kal. Jan.

Rurfus in diplomate Imperatoris Turcici, quo pax cum Rudolpho Imperatore sancita est, ita subscriptum fuit, ut ex Leunclavio Calvisius, & Mullerus observant. Die primo proximi mensis Januarii anno Domini Jesu 1584. anno transmirationis magni Prophetae 991, die 27. sacra Luna Dhillitische. Quaeratur ex tabularum methodo dies 352. anni 991. Is est enim 27. Dhillitische.

	Anni D. H.	Anni D. H.	
Annus proximè minor	1582	989 171 9	De
Expansus	1	1 10 21	Aufer
Summa	1583	990 182 6	Resid.
			Ad dies 196. à Kal. Jan.
			Adde 169 18
			Summa 366, id est primus dies anni 1584.

Itaque xxvii. dies ultimi mensis incidit in Kalendas Januarii anni Christi 1584. Exploremus id per caractere. Anni proximè minores 990. habent 4, qui cum caractere anni residui 1, qui est 6, conjuncti dant feriam 111. Porro si de 366. auferas 352, retroròque nu-

meres, reliquus fiet Januarii dies xv. anni 1583, feria 3, cyclo Solis xxxiv, littera F. Quare Neomenia anni Hegiræ 991. inquit anno 1583. feria 3. At Neomenia anni 992, Jan. iv, feria 7.

