

A TÖRÖK IDŐSZÁMÍTÁSRÓL.

Knauz Nándor különben kitűnő «*Kortan*»-ának az a néhány sornyi szövege, mely a török időszámításnak van szentelve, talán leggyöngébb részét képezi a munkának; pedig azon fontosságnál fogva, melylyel a török források a magyar történetírásra nézve bírnak, az e források követte időszámítás helyes ismerete nem lehet «ránk nézve közönyös» dolog.

Mindenekelőtt is azon régi téves állítással találkozunk a könyvben, hogy Mohammednek Mekkából Medinába való futása a mi időszámításunk szerint a Krisztus utáni 622-dik évnek július 16-ára, mások szerint 15-ére esik és hogy miután e futás egy pénteki napon (július 16-án) történt, azért a törökök e napot ülik a mi vasárnapunk helyett. A tudós szerző hivatkozik dr. Ideler könyvére, de úgy látszik rosszul olvasta el az illető passzust.¹⁾

Knauz továbbá még megjegyzi, hogy ismét mások szerint e futás *előbb* történt, és idézi Achmed ben Juszuft, ki szerint «ez (tudni illik a török) évszámítás a Medinába futást két hónal *megelőzi*.» De ha az időszámítás a futást megelőzi, úgy a futás csak a hidsre első évének első napja után két hónappal *később*, azaz csak rebi-ül-evvel, a harmadik török hónap, elsején történhetett. De a mint azonnal látni fogjuk, e dátum sem helyes és a hibát vagy Achmed ben Juszuf pongyolaságának vagy fordítója tévedésének kell tulajdonítanunk.

¹⁾ «Es ist ein ziemlich allgemeiner Irrthum der europäischen Chronologen, dass die Epoche der Hedschra der eigentliche Tag der Flucht Mohammed's sei. Schon aus dem Artikel *Hegrah* bei d'Herbelot kann man sich eines Bessern belehren.» «*Handbuch der Chronologie*». 2. köt. 485. 1. — Herbelot említett czikke azonban alig fogja az olvasót meggyőzni.

Mielőtt azonban e pont tisztázásához fognánk, és a futás¹⁾ időpontjának meghatározását megkísértenők, czélszerű lesz a török év és hónapok tartamával megismerkednünk, mert a mint látom a «Török Történetírók» első kötetének számos jegyzetéből, még török speciálistáink sincsenek tisztában e ponttal.²⁾

Abu' lhaszán Kusjár szerint³⁾ a zil-hidse hónapnak van 29 napja és (azonkívül) még $\frac{1}{5}$ (és) még $\frac{1}{6}$ (tehát összesen $29\frac{11}{30}$) napja; és ha e törtszámoknak (az évek folytán meggyűlt) összege többre rúg egy fél napnál, úgy a zil-hidse hónapban (nem 29, hanem) egygyel több (azaz 30) napot kell számítani és az (ily) évnek (tehát nem 354, hanem) 355 napja van. Az ily esztendő szökő év. Ily szökő évből (pedig) 11 esik minden 30 éves időkorre.» A zárjelbe igtatott kiegészítések segélyével az olvasó könnyen megértheti Abu' lhaszán magyarázatából az arab időszámítás alapelvét, és ez írónak csakugyan igaza van. Mert a csillagászok számítása szerint egy holdév, melyet az izlám követői mindenhol időegységül használnak jelenleg, áll 354 napból, 8 órából, 48 perczből és 36 másodperczből. Ha a másodperczeket elhanyagoljuk, evvel oly hibát követünk el, mely csak 2400 év elteltével fog egy egész napra rúgni. A törökök most (1894—5-ben) a hidsre 1312. évét írják; időszámításuk tehát csak körülbelül egy fél nappal tér el a valóságtól. Ha pedig a fönnebb adott órákat és perczeket 30-czal szorozzuk, úgy éppen 11 napot kapunk eredményül.

¹⁾ Mint látom, Thúry József nem szereti e szót. Szerinte «hidsre» vagy «hidsret» valódi jelentése «kiköltözés», különösen Mohammed próféta elköltözése (nem pedig futása) Mekkából Medinába. Reiske szerint Idelernél «hidsre» annyit jelent, mint «abitus a cognatis et amicis». (Id. köt. 482. l.) Ennek megmagyarázására meg kell jegyeznem, hogy a proféta előtti időben az arabok még saját íróik vallomása szerint is «pogányok» voltak, azaz bálvány-inádók. Albiruni, egy arab tudós, szerint, ki a hidsre 362. évében (Kr. u. 973-ban) született és a 440. évben (1048-ban) halt meg, a proféta azért költözött el Medinába, hogy «a mekkai hitetlenek részéről számára előre készített szerencsétlenségektől megmeneküljön.»

²⁾ A kiadó folyvást megrója pl. Szulejmán szultán napló-íróit, a miért hogy a maguk időszámítását sem ismerik. Ha az eféle «tévedés»-ek számára külön index került volna, ez hosszabbra nyúlt volna annál, mely a «Hammer József hibái»-nak van szentelve.

³⁾ Munkája (kéziratban) idézve dr. Idelernél, 480. l.

Annak megítélésére tehát hogy valamely adott év szökő év-e vagy nem a 30 éves időkörben, az illető évet 30-czal el kell osztanunk. Ha már most a maradék $\frac{11}{30}$ -dal szorozva többet ad egy félnapnál, (azaz legalább $\frac{16}{30} = \frac{30-14}{30}$ napot), úgy az adott év szökő év; ellenkező esetben pedig nem. A «Calendar» czikk írója az «*Encyclopaedia Britannica*» legújabb kiadásában, e föltételt igen elmésen a következő képlettel fejezi ki. Ha az adott évszámot Y-nal jelöljük, úgy az illető év szökő év, ha

$$\frac{11Y + 14}{30} \text{ maradéka} < 11$$

Azaz ha a hidsre adott évet szorozzuk 11-gyel, az eredményhez hozzá adunk 14-et és az összeget elosztjuk 30-czal, úgy az illető év szökő év, ha a maradék 11-nél kevesebb. Így pl. a jelen török év a hidsre 1312. éve, maradékul 16-ot ad s azért nem szökő év. Ellenben a hidsre 1314. éve maradékul 8-at ad és azért szökő év lesz.

Ugyanazon író szerint a már elmúlt szökő évek számát a következő képlet adja:

$$\frac{11Y + 3}{30}$$

Ha pedig az adott évet is hozzá számítjuk, úgy a szökő évek összege $\frac{11Y + 14}{30}$, mint fönnebb. A két képletből kapott eredmények különbsége helyesen $\frac{11}{30}$ -dot ad.

Ha még fölemlitem azt, hogy a 12 török hónapból a 6 páratlan számúnak 30 napja, a 6 páros számúnak pedig 29 napja van egy közönséges évben, és az utolsó hónapnak, zil-hidsének, mint már említettem, 30 napja szökő évben, úgy ismerjük az arab és török csillagászok időszámításának rendkívül egyszerű rendszerét.

De a közéletben a proféta követői nem a kalendáriom után indulnak, hanem a hold halovány sarlójának első megpillantásától ¹⁾

¹⁾ L. pl. az Idelernél közölt kivonatot. «Der Tag, an welchen der Neumond zuerst gesehen wird, ist der erste Tag des Monats. Wenn der Himmel zur Zeit des Neumondes etwa mit Wolken bedeckt ist, so kümmert man sich nicht viel darum, ob man den Monat einen Tag früher oder später anfängt.» Niebuhr's *Beschreibung von Arabien* 109. lap. — Hasonlót

alkonyatkor számítják a hónap és a naponkinti alkonyattal az éjnap ($\nu\chi\theta\rho\mu\epsilon\rho\omicron\nu$) kezdetét. Ha tehát az újhoid idején a borúlt idő miatt nem láthatják a hold sarlóját, 30 napot számítanak egy hónapra, akár 30 akár 29 napra szabja a kalendárium az illető hónap hosszát; és viszont ha alkonyatkor megpillantják az újhoidat, egy hónap 29-én, azonnal megkezdik az új hónapot, bármit hirdessen is a kalendárium. Erre nézve elég példát találhatunk pl. Szulejmán szultán naplóiban.¹⁾ Ily módon azért nagyon messzire nem tévedhetnek el, mert 29 napnál kevesebbre, vagy 30-nál többre sohasem szabják a hónapot s maga a hold szabályozza időszámításukat. De másrészt ez az önkényes eljárás zavart okoz a történetírásban és azért a török és keresztény források adta dátumok összehasonlításánál, a török dátum egy vagy két nappal különbözhet a kiszámított megfelelő keresztény dátumtól, már csak azért is, mert a törökök, különösen régebben, majd a július 15-ével, majd pedig az ugyanazon hó 16-ával kezdődő időszámítást használták.²⁾ Az ara-

ír Cantimir is. «Mahomet, lorsqu'il introduisit sa religion dans le monde, donna pour la commencement de la nouvelle lune, cette règle générale au peuple ignorant l'astronomie: *Quand vous verrez la lune, commencez le jeûne: Quand vous verrez la lune, célébrez le Bairam.*» És alább: «Ils (les Turcs) ne commencent jamais leur Ramazan ou Bairam, que quelqu'un n'est attesté qu'il a vu la nouvelle lune.» *Histoire de l'Empire Ottoman* p. XI. XII. — További részleteket l. az idézett két munkában. — L. azonkívül Albiruni fejezetét is «A ramadán azaz böjtölő hónap hosszáról» és különösen kemény megjegyzéseit egy vele egykorú «hitetlen» vallásfelekezetről, kik a koránt félre magyarázták és csillagászati úton akarták a ramadán elejét és végét megállapítani, a próféta azon világos parancsa ellenére, hogy «midőn látod az újhoidat, kezd meg a böjtöt; midőn látod az újhoidat, szünj meg böjtölni.»

¹⁾ A «Török Történetírók» 1-ső kötetében. Ily példák egy 29 napos mohárrem (338, 356. ll.), 30 napos szafar (344, 359. ll.), 29 napos rebi-ül-evvel (360 l.), 30 napos sában (304. l.), 29 napos ramazán (307, 347. ll.). 30 napos sevvál (311, 349. ll.), 29 napos zil-kade (350. l.), 30 napos zil-hidse közönséges évben (353. l.), 29 napos zil-hidse szökő évben (321. l.). Ha t. i, az utolsó hold napjainak száma mérvadó volna; de a mondottak folytán szökő évnek csak úgy állíthatjuk egész biztosan egy évet, ha 355 nap van benne, különben nem. — Navoni közöl egy török rusznámét (azaz naptárt) a hidsre 1224. évére. (63. l.), melyben 7 hold napjainak számai «hibásan» (legalább Thúry fölfogása szerint) és csak 5 holdéi vannak helyesen adva-

²⁾ Így pl. Szulejmán 1526-ki naplója az előbbi, a többi napló az utóbbi számítást használja.

boknál még az is zavarja a megszabott rendet, hogy a 30 éves idő-kör 15. évét és nem a 16-át teszik meg szökő évnék.¹⁾ A dátum-zavarás azonban oly gyakori esemény a törököknél, hogy kommentárt és hosszú magyarázó jegyzetet írni e miatt minden egyes esetben, a mint ezt Thúry József tette, szerény véleményem szerint merő idővesztegetés.²⁾

A nyugati írók sokszor azután még avval nagyítják a hibát, hogy eltévednek az illető dátumoknak a megfelelő keresztény dátumokra való átszámításánál s tudtommal eddig hiányzott egy oly rövid eljárás, melynek segítségével két egymásnak megfelelő dátumot gyorsan összehasonlítani, s ilyképen az átszámítás helyességét függetlenül ellenőrizni képesek voltunk volna. E hiányon segitendő összeállítottam a következő hét táblát. Az eljárás a következő. Akár Kulik táblái segítségével, akár a Knauz közölte másik és nézetem szerint sokkal egyszerűbb eljárással átváltoztatjuk az egyik dátumot a megfelelő másik dátumra. Azután meghatározzuk a mindkét dátumnak megfelelő heti napot az itt adott táblák segítségével s ha mind a keresztény, mind a török dátum ugyanazon heti napot adja, úgy az átszámítás pontosságáról megnyugodhatunk. Ha pedig a két dátum két különböző heti napot ad, és a különbség csak egy vagy két napra rúg, úgy valószínűleg a török dátum lesz módosítandó. Szerencsénkre a törökök többnyire maguk is fölemlítik a hét napját a dátumnál, s ily esetben semmi kétség sem foroghat a felől, hogy mely napot értik,³⁾ mert a hét napjait persze nem változtatják meg oly önkényesen, mint a hónapokéit.

¹⁾ Ulugh Bégh, Idelernél 481. l. — 15 év alatt a törtszámok meggyült összege éppen $5\frac{1}{2}$ napra rúg.

²⁾ Mint alább látni fogjuk, a törökök egy 8 éves időközt használnak a 30 éves helyett, a mi további zavart okoz időszámításukban.

³⁾ Azért nem értem, miért habozik Thúry József ily esetben. Így pl. említett könyvének 181. lapján egy Szeád-eddin közölte dátumhoz, «898. év zil-hidse 7., pénteken» jegyzetben hozzáteszi «1493 szept. 19., csakhogy akkor csütörtök volt.» Ebből a napnál világosabb, hogy a török forrás u. a. év szept. 20-át, pénteket érti. — Persze gondatlanságból eredő komoly botlás ellen nem védnek meg e táblák sem. Gondatlan számítás ellen épp úgy, mint a halál ellen, nincs orvosság. — A törökök használnak napi (solaris) évet is és ennek megfelelő hónapokat, de ezeket sem használják elég gonddal.

A közölt hét tábla szerkezetét igen egyszerűen és röviden a következőképen magyarázhatom meg. Először is a keresztény időszámításnál, mely czélra az I—V-ig számozott táblák használandók, mindegyik táblában találunk egy M-mel jelölt rovatot. Az ezen rovatban talált szám mutatja azon maradékot, mely az egy bizonyos dátum óta ¹⁾ elmúlt napok számának 7-tel való elosztásánál fönmarad. Mint látjuk, a maradék változik századról századra, másképen az ó, másképen az új naptár szerint; változik továbbá évről évre, hónapról hónapra, és napról napra. Ha tehát a föladott dátumban az év két első és két utolsó számának, a hónapnak és napoknak megfelelő négy maradékot összeadjuk, és az ilyképen nyert összeget az V. táblában ismét fölkeressük, azonnal megtaláljuk a heti napot. Így pl. az angol nagykövet jelentése szerint a keresztiesi csata döntő napja 1596 október 16., egy szombati nap volt. A 15-nek megfelel az ó-naptárban 4, 96-nak 1, októbernek 0, 16-nak 2. A négy maradék összege $(4 + 1 + 0 + 2) = 7$ és ennek az V. táblában csakugyan szombat felel meg. A hazai források szerint október 26-án volt a csata. Az új styl szerint 15-nek 1 felel meg; 96-nak és októbernek ismét 1 és 0, és 26-nak 5. A négy maradék összege ismét 7, tehát helyesen szombat.

Hogy a táblák használásánál még avval se kelljen törődnünk, hogy szökő évvel vagy közönséggel van-e dolgunk, Mons. Éd. Lucas ²⁾ azon elmés ötletre jutott, hogy a keresztény éveket már-

¹⁾ T. i. a keresztény időszámítás előtti 1. év február 28-a óta. Ez az év a megelőző század utolsó éve volt ép úgy, mint 1900 a jelen század utolsó éve lesz, ámbár a párisiak legnagyobb része azon fonák véleményben él, hogy az azon évre tervezett kiállításukkal a jövő századot fogják inaugurálni. — Thúry József is ily hiedelemben él, mert a «*Török Történet-írók*» I. köt. 259. lapján azt írja, hogy Szulejmán «a hidsre X. századának kezdetén, vagyis (?) 900-ban, azaz 1494-ben született.» Ha e szultán csakugyan a hidsre X. századának kezdetén született, úgy csakis 901. moharrem 1-je azaz 1495 szept. 20 után születethett és azért a mohácsi csata évében csak 31. évét töltötte be és nem a 32-et mint Thúry állítja. — Figyelmeztetni kell olvasóimat, hogy a Kr. e. 1. és Kr. u. 4. év mint szökő évek szerepelnek a III. táblában, de Augustus császár parancsára a naptár javítása céljából közönséges évekké lettek számítva.

²⁾ Táblái, melyeket az Association française pour l'avancement des Sciences, 1883-ban, Rouenban tartott vándorgyűlésén ismertetett, ugyanazon

I. tábla.

Ó-naptár			M
0	7	14	5
1	8	15	4
2	9	16	3
3	10	17	2
4	11	18	1
5	12	19	0
6	13	20	6

II. tábla.

Új styl	M
15 19	1
16 20	0
17 21	5
18 22	3

IV. tábla.

Hónap	M
Márczius --	3
Április --	6
Május --	1
Junius --	4
Julius --	6
Augusztus	2
Szeptember	5
Október --	0
November..	3
December	5
Januárius..	1
Februárius	4

III. tábla.

A keresztény század folyó éve												M						
00	06	--	17	23	28	34	--	45	51	56	62	--	73	79	84	90	--	0
01	07	12	18	--	29	35	40	46	--	57	63	68	74	--	85	91	96	1
02	--	13	19	24	30	--	41	47	52	58	--	69	75	80	86	--	97	2
03	08	14	--	25	31	36	42	--	53	59	64	70	--	81	87	92	98	3
--	09	15	20	26	--	37	43	48	54	--	65	71	76	82	--	93	99	4
04	10	--	21	27	32	38	--	49	55	60	66	--	77	83	88	94	--	5
05	11	16	22	--	33	39	44	50	--	61	67	72	78	--	89	95	--	6

NB. Az új év márczius 1-jén kezdődik.

V. tábla. — Keresztén és török naptár.

A hét napja	M	A hó napja						
		1	8	15	22	29		
Vasárnap. --	1	1	8	15	22	29		
Hétfő -- --	2	2	9	16	23	30		
Kedd --- ---	3	3	10	17	24	31		
Szerda... --	4	4	11	18	25	.		
Csütörtök --	5	5	12	19	26	.		
Péntek... --	6	6	13	20	27	.		
Szombat... --	0	7	14	21	28	.		

VII. tábla.

Hold	M	Hold	M	Hold	M
moharrem	0	dsemázi I	6	ramazán	5
szafar	2	dsemázi II	1	sevval	0
rebi I	3	redseb	2	zil-káde	1
rebi II	5	sábán	4	zil-hidse	3

VI. tábla. — Török naptár.

Maradék A	Maradék B									
	0	1	2	3	4	5	6			
0	8	—	—	1	6	4	2	0	5	3
1	9	17	25	5	3	1	6	4	2	0
*2	*10	*18	*26	2	0	5	3	1	6	4
3	11	19	27	0	5	3	1	6	4	2
4	12	20	28	4	2	0	5	3	1	6
*5	*13	*21	*29	1	6	4	2	0	5	3
6	14	22	30	6	4	2	0	5	3	1
*7	15	23	—	3	1	6	4	2	0	5
—	*16	*24	—	0	5	3	1	6	4	2

Oszd el a hidre évet 30-czal és keresd föl a maradékokat az A rovatban.
 Az osztásból eredő hányadost oszd el 7-tel és keresd föl a maradékokat a B csoportban.
 A *gal jelölt évek szökő évek.

czius 1-jével kezdje s ilyképen szökő években februárius 29-e, a külön nap, az év végére jut ép úgy, mint zil-hidse 30-a a török szökő évben. Ez a táblák szerkezetét fölötte egyszerűsíti. Azért, ha januárius vagy februárius havára eső dátummal van dolgunk, azj évszámból egyet levonunk. Így pl. 1584-iki január 11-ét úgy számítjuk, mintha az elfogadott időszámítás szerint 1583 jan. 11-ével volna dolgunk. A négy maradék (1, 5, 1 és 4) összege 11, melynek szerda felel meg. Figyelmeztetésül januárius és februárius havai e miatt a IV. táblában december után vannak helyezve.

A török időszámításnál a táblák szerkezete nem egészen ilyen egyszerű ugyan, mert a török heti napok 7×30 azaz 210 éves időkörben ismétlődnek és nem 7×4 azaz 28 éves időkörben mint a keresztény naptárban. De az eljárás még mindig igen egyszerű. A hidsre föladdott évét elosztjuk 30-czal s a maradékot fölkeressük a VI. táblában, az *A.* rovatban; a hányadost pedig újra elosztjuk, ezúttal 7-tel és az új maradékot fölkeressük a *B.* csoportban. A két rovat keresztezésénél található szám a többi táblának *M.*-mel jelölt rovataiban található maradék számnak felel meg s a további eljárás ugyanaz, mint a keresztény időszámításnál, mint ezt egy-két példában azonnal megmutatandom.

Cantimir ¹⁾ idézi a következő passzust III. Murád szultánnak egy II. Rudolf császárhoz intézett leveléből (lettres authentiques): «Január hava első napján az Úr Jézus . . . 1584. évében, mely nap ugyanaz, mint zil-hidse hava 27-e, a mi nagy prófétánk átköltözésének 991. esztendőjében. «991-et elosztva 30-czal, a maradék 1. A hányadost (33-at) elosztva 7-tel, a maradék 5. A VI. táblában az *A.* alatti 1 és *B.* alatti 5-nek 2 felel meg maradékul, zil-hidse hónapnak 3, 27-nek pedig az V. táblában 6. A három maradék (2 + 3 + 6) összege 11, tehát szerda. Mint tudjuk, a törökök a keresztény dátumoknál még az ó naptárt használják; tehát miután január 1. ó naptár szerint ugyanaz mint jan. 11. az új-styl szerint, e nap 1584-ben csakugyan szerdára esett, mint ezt fönnebb kiszámítottuk.

társulat közlönyében jelentek meg. De nehézkes szerkezete miatt a III. tábla eredeti alakján változtattam. Jelen alakjában sokkal könnyebben használható.

¹⁾ Id. m. I. köt. XIII. l.

Továbbá III. Mohammed szultán azt írja Erzsébet angol királynőnek, hogy a keresztési csata döntő napja 1005. rebi-ül-evvel 4-e, egy szombati nap volt. Az 1005-nek megfelelő A. maradék 15, a B. maradék 5; e kettőnek megfelelő 0; rebi-ül-evvel hónapjának 3; 4-nek 4. Az összeg $(0 + 3 + 4) = 7$ tehát csakugyan szombat.

A hidsre 1. éve moharrem 1-jének megfelelő maradékok összege pedig $(5 + 0 + 1) = 6$ azaz péntek. Tehát e táblák a július 16-ával kezdődő időszámítás szerint vannak szerkesztve.

Még csak a VI. tábla szerkezetének elméletét kell itt röviden megmagyaráznom.¹⁾ Egy közönséges török év 354, a szökő év 355 nappól állván, 7-tel elosztva az előbbi szám 4-et, az utóbbi 5-öt ad maradékul; tehát a VI. táblában függőleges irányban az M. maradékok majd 4-gyel majd 5-tel szaporodnak, a szerint, a mint szökő év vagy nem a megelőző év. Másrészt a 30 éves időkör 19 közönséges és 11 szökő évből, tehát összesen 10631 nappól áll; e szám 7-tel elosztva, maradékul 5-öt ad. Tehát vízszintes irányban ugyanazon táblában az M. maradékok 5-tel szaporodnak vagy 2-vel fogynak.

Mint látjuk, e tábla az elfogadott időszámítás szerint matematikailag pontos a hidsre első 2400 éves időkorére s azért inkább érdemli meg az örök «újhold-mutató tábla» nevét, mint a Navoni közölte²⁾ hasonló tábla (dsedveli gurre nüma), melyet szerinte egy a 17. század második felében élt Darendeli Mehemed efendi nevű török talált föl.³⁾ Mint már Ideler kimutatta,⁴⁾ ez utóbbi tábla egy

¹⁾ E táblát egy az «Encyclopædia Britannica» említett IV. kötetében közölt hasonló, a török új-év napját mutató tábla terve szerint szerkesztettem.

²⁾ A gr. Rzewusky szerkesztette «*Fundgruben d. Oriens*» IV. k.-ben 66. l.

³⁾ A 8 éves időkör szerinti számítás nyomaival azonban már I. Szulejman szultán naplóiban is találkozunk. Ezekben ugyanis a 932. év közönséges évnék, a 935. és 938. évek szökő éveknék vannak számítva; a mi összevág a 8 éves időkör rendjével, melyben a 2., 5. és 7. évek szökő évek, a többiek nem. A 30 éves időkör alapján számítva a 932. és 935. szökő évek, a 938. pedig közönséges év. — Albiruni nem említi még a 8 éves időkör használatát. — Amint azonban már Navoni kimutatta, a 8 éves időkör szökő éveinek rendéhez sem ragaszkodhatnak a törökök, mert 1200 holdévben a 30 éves időkör szerinti számításnál 440 szökő év van és 450 a 8 éves kör szerintinél. Nem tudom, mily okból fogadja el Navoni azt, hogy a 8 éves kör a hidsre előtti 2. évvel kezdődött.

⁴⁾ Id. m. 563. és köv. ll.

8 éves időköron alapszik, mely 5 közönséges és 3 szökő évet, tehát összesen 2835 napot, azaz kerek 405 hetet foglal magában vagyis 1 órával 31 percczel és 12 másodpercczel többet mint 8 csillagászati holdév. A különbség 126 év alatt majdnem egy napra nő s azért minden ily hosszú időkör végén a tábla megváltoztatandó. Ez azonban nem volna oly igen komoly baj, ha a tábla más tekintetben helyes szerkezettel birna, mert a mit úgy látszik, sem Navoni sem Ideler észre nem vett, maga az alapszerkezet teljesen hibás, mert a 30 éves időkör szökő éveit időkörről időkörré megváltoznak. Így például a 8 éves időkörben a 15., 23., 31., 39., stb. évek szökő évek, a 30 éves ciklusban pedig közönséges évek. Ez a már a nélkül is zavaros időszámítást még inkább megnehezíti a történetíró számára. De nem lehet eltagadni másrészt azt, hogy a köznapi életben a 8 éves időköz majdnem ép oly jó, mint a 30 éves es ennél egyszerűbb. Ideler közli a hidsre 1240 évére az újhold napjait. Ebből arról győződünk meg, hogy hét ízben a 8 éves naptár két nappal, a 30 éves naptár egy nappal később adja az újholdat mint a konstantinápolyi délőre kiszámított valódi együttállás (conjunctio); öt ízben pedig a 8 éves naptár egy nappal később, a 30 éves naptár pedig ugyanazt a napot adja mint a számítás. Miután pedig a törököknél a látható holdsarló megjelenése és nem a csillagászati számítás a mérvadó, a 8 éves időkör teljesen megfelel igényeiknek.

A VII. tábla ép úgy készült mint a megfelelő keresztény IV. tábla. Minthogy pl. moharremnek 30 napja van, az M. maradék 2-vel szaporodik. Szafarnak lévén 29 napja, a maradékok különbsége csak 1; és így tovább váltakozva 2 és 1.

Az V. tábla közös mindkét féle számításnál.

Ezzel áttérhetünk a hidsre idejének meghatározásához. Mint azt pl. a már fönnebb idézett arab chronologusok, Albiruni¹⁾ és Abu' lhaszán Kusjár is állítják,²⁾ Mohammed próféta Medinába

¹⁾ «*Athár-ül-Bákija.*» Könyvét Kr. u. 1000. év körül írta. Szövegét kiadta dr. C. Edward Sachau, a berlini egyetemen tanár. Angol fordítását ugyanez az Oriental Translation Fund számára «*The Chronology of Ancient Nations*» czim alatt Londonban, 1879-ben adta ki.

²⁾ Dr. Ideler közli az eredeti szöveget és német fordítását id. művének II. 626—629. lapjain.

rebi-ül-evvel hó 8-án, egy hétfői napon érkezett meg és csakugyan e dátum a július 16-ától való számítás szerint hétfőre esett. De szerintük a hidsre erája ugyanazon év moharrem 1-jével, egy csütörtöki nappal vette kezdetét.¹⁾ Ezt a látszólagos ellentmondást abból magyarázhatjuk meg, hogy ámbár moharrem 1-je a hidsre 1. évében csütörtökre esett, a szafar hónapot 29 nap helyett 30-czal számították, mely véleményt már dr. Ideler (id. m. II. 486) is kockáztatta. Legalább ezt gyaníttatja velünk Abu' l'feda ²⁾ azon megjegyzése, hogy «a Mekkából Medinába való menekülés akkor történt, midőn az első év moharrem és szafar hónapjai (már teljesen) és rebi-ül-evvelből (is) 8 nap eltelték vala.» És továbbá, hogy «midőn (a hidsre 17. évében) el lett határozva az új erát a menekülés évétől számítani, 68 napot számítottak visszafelé (a Medinába érkezés napjától) moharrem 1-jéig és e nap lett az új időkor kezdetül választva.» Ebből pedig az világlik ki, hogy még akkor is, ha az új időkort július 15-én kezdték, és még ha mind moharrem mind szafar havát 30 nappal is számították, a 69-dik nap csak kedd lehetett. És csakugyan Albiruni említi ³⁾ azt a hagyományt, hogy a próféta azért rendelt böjtöt az első török hónap 10. napjára, mert Medinába érkeztek az ottani zsidók éppen az ő első hónapjuk 10. napjára (a tisri hó 10-re) rendelt böjtöt tartották, mely rebi-ül-evvel 9-ére, egy keddi napra esett.

A Herbelot «*Bibliothèque Orientale*»-jában közölt számos dátum után aligha leszünk képesek magának a hidsrének napját de még évét sem történeti szigorral megállapítanunk. Azonban annyi bizonyos, hogy a török időszámítás holdévei a Kr. utáni 622. év július 15-ével vagy 16-ával kezdődnek és mint fönnebb kimutattam, nem okvetlenül szükséges törödnünk avval, hogy egy török író melyik naptól számítja dátumait, mert ha a hét napját meg nem említi vagy más valami concurrens dátumot nem említi, lehetetlen az illető napot szigorúan megállapítanunk. KROFF LAJOS.

¹⁾ Albiruni egy helyen azt állítja, hogy csütörtökön, egy más helyen pedig, hogy pénteken, melynek megfelel a «16. tammuz, A. Alexandri 933.» Lásd az angol kiadás 34. és 327. lapjait. — Abu' l'haszán Kusjár szerint azonban tammuz hó 15-ével azaz csütörtökkel, Ideler II. 483.

²⁾ Idelernél II. 486.

³⁾ Id. m. 327.