

A.D. 2008: szökőév nem szökő gondokkal

A legutóbbi szökőévben, 2004-ben tetem szóvá, mégpedig a Szent Maximilián Lap-és Könyvkiadó Katolikus Kalendárium szerkesztőjének, hogy február 29-ét jelölték szökőnapnak 24-e helyett. Hasonló volt a helyzet a kiadó által megjelentetett falinaptárak esetében is! Észrevételeim és indokaim azonban 2008 esetében sem nyertek kedvező fogadtatást: a kiadó összes naptárában ismét február 29-ét jelölik szökőnapnak. Mivel a Gergely-naptár kifejezetten egyházi naptár, amely az egykori római naptárból éppen a február 24-i szökőnapot tartotta meg, ez a gyakorlat ellentmond a mai mise-és zsolozsmás, illetve a liturgikus könyvekben is szereplő hagyományos megoldásnak.

De a helytelen gyakorlatot még sok más kiadó követi. Mintha nem rendszer-, hanem naptárváltás történt volna. A polgári naptárakon többnyire még a kiadók adatai sem szerepelnek, így észrevételt sem lehet tenni. A néhai Gondolat Kiadó volt Naptárszerkesztési Csoportja gondosan ügyelt a naptárszerkesztés szabályaira. Mostanában azonban nem lehet tudni, kik adják ki ezeket a szökőnapok esetében megtévesztő naptárakat, miként azt sem, hogy honnan veszik gyakran más szempontból, pl. a névnapok tekintetében is hiányos és egyoldalú adataikat.

Az alábbiakban meg kívánom indokolni, hogy a rendszerváltozás óta nálunk is megszaporodott naptárkiadók gyakorlatával ellenében miért kell a szökőnapot minden negyedik évben február 24-én, nem pedig 29-én a naptárba iktatni.

Csillagászati kényszer

Amikor fellapozzuk az új esztendő naptárát, általában csak a „tartalmával” foglalkoztunk: azt keressük, hogy hogyan helyezkednek el, és a hét mely napjaira esnek a legfontosabb ünnepek, mennyi lesz az

ünnep- és munkaszüneti napok száma. A naptárkészítés körül évszázadok óta fennálló gondokkal nem sokat törődünk. Ezeket összefoglaló nevükön naptárproblémának vagy naptárkérdésnek nevezzük.

Két csoportba soroljuk őket: egy részük a polgári naptárak szerkezeti, főként belső aránytalanságainak a kérdésével, más részük a naptárprobléma csillagászati természetű lényegével foglalkozik. A tropikus év (vagyis a Nap tavaszponttól tavaszpontig tartó évi útjának időtartama) nem egész számú többszöröse az ezen út megtételéhez szükséges napok számának, ezért a csillagászati és a naptári év hossza nem esik egybe. A csillagászati év ugyanis 5 óra 48 perc 46,08 másodperccel hosszabb a kerekén 365-24 órával (= 8760) számolt naptári esztendőnél, ezért naptári évünket, hogy pontosan megfeleljen a tropikus évhossznak, rendre ki kell ezzel az értékkel egészíteni. Természetesen ezt a kiegészítést nem lehet évente elvégezni, mert a 0,2422 tízezered napot (ennyi a különbség napban kifejezett értéke) nem csatolhatjuk évente a december 31-i éjféli utáni pillanathoz. Meg kell várni, amíg egy teljes napra növekszik az érték. De ilyen értéket sem találunk, mivel a 0,2422 tízezered többszöröse sem adnak pontosan 24 órát. Egyedül a négyes szorzó jöhet számításba, de az 5 óra 48 perc 46,08 másodperc négyszerese 23 óra 15 perc 4 másodperc. Évi 11 perc 14 másodperccel, négyévi 44 perc 56 másodperccel kevesebb annál a 6, illetve 24 óránál, amit a szökőnappal évente, illetve négyévente a naptárunkhoz adunk. A szökőnapok beiktatásával 11 perc 14 másodperccel akaratlanul is meghosszabbítjuk a naptári éveinket, így miközben a tropikus évnél rövidebb naptári évünket a hitünk szerint a kellő mértékűre növeljük, ezzel az értékkel meg is nyújtjuk.

Ez a hihetetlenül kicsiny eltérés alattomosan növekszik, és egy 400 éves ciklus

alatt egy teljes napra növekszik. Ha ezt nem korrigálnánk, úgy a szökőnapok beiktatásával naptáraink négyévenként egy nappal hátrálnának, 400 évenként pedig egy nappal előre „ugranának”. Ha nem iktatnánk be szökőnapokat, akkor a négyévenként „megszökő” napok (innen a „szökőnap” elnevezés) egyre jobban eltávolítanák egymástól a tropikus évet a naptáritól. A távolodó tropikus és a naptári évet azonos pozícióból újra indítjuk, de 400 évenként el kell hagynunk egy szökőnapot, hogy az említett akaratlan meghosszabbítást kiküszöböljük

Melyik a szökőnap?

Február 24-e az a nap, amelyet a liturgikus naptárak, így A Magyar Naptárral Kiegészített Római Naptár szerint is szökőévben „két-szer kell mondani” – azaz írni, és amelyről a régi, a II. Vatikáni Zsinat előtti liturgikus naptárban Mátyás napját február 25-re tették („Mátyás ugrása”). Igaz ugyan, hogy a mai liturgikus naptárban már nincs ilyen, négyévenként megismétlődő eseti áttétel (translatio), a szökőnap tekintetében nincs változás, az továbbra is február 24., de már a Mátyás-nappal együtt, ezért az egyszerűbb egyházi naptárakban nem is jelzik. Talán éppen az a baj, hogy a zsinat itt egy „meggondolatlan” lépést tett: a „Mátyás ugrása” elhagyása azt a látszatot kelti, hogy a szökőnapnak nincs igazi jelentősége. Ha ugyanarra a napra esik a Mátyás-nap, úgy talán nem is ez a szökőnap, hanem a közönséges évekhez képest egy nappal meghosszabbított február utolsó napja. Így kerülhet még az egyházi kiadású kalendáriumokba is szökőnapként február 29. A tévedés oka éppen ez a felfogás. A február szökőhónap jellege ugyanis nem egy toldaléknapi egyszerű hozzáadását jelenti, nem így hosszabbodik meg a hónap, hanem a 24. nap megduplázásával, amivel a hónap következő napjai egyvel előre lépnek a hetinapok sorában.

Ennek pedig a régi római naptárra visszavezethető naptártörténeti okai vannak, amelyet a zsinat előtti egyházi gyakorlattal együtt mi is örököltünk, és amelynek a meg-

oldását a római közönséges és szökőévek februárjait ábrázoló II. táblázatunk mutatja: a szökőév februárjának a március első napjától (Kal) visszafelé számított VI. napját kétszer írták: az első a március 1. előtti VI. nap (VI. Ad Kal.Mart), a második a március 1. előtti második VI. nap (VI. Ad. Bis VI. Kal. Mart.).

A szökőév latin neve, az anno bissextili, mensis bissextili szó szerint a kétszer hat(odik) nap éve, illetve hónapja. A régi római és az egyházi naptárban használt elnevezés, a „bis dicitur Sexto Kalendas” („Sexto Kalendas kétszer mondatik”) kifejezésből ered. A régi római naptárban ugyanis a szökőnapot a március első napját a Kalendae-t (Kalendis) megelőző hatodik nap (a mi február 24-énk) kétszer „mondásával”, illetve írásával iktatták a naptárba, úgy, hogy február 24. után ismét február 24-et írtak, vagyis szükségszerűen kihagyták a március elseje (kalendae) előtti V. napot, a mi fogalmaink szerinti február 25-ét. Így lett a szökőévi február hónap 29 napos; nem egy toldaléknapi egyszerű hozzáadásával tehát.

Ennek megfelelően, ha egészen pontosan kívánunk fogalmazni, a római naptár szökőnapja valójában nem február 24-e, hanem a mi fogalmaink szerinti február 25-e, amit a rómaiak a fent írtak okán „második” február 24-nek tekintettek. Olyan volt ez a számukra, mint a mi kétnapos ünnepeinkben a második nap, amely az ünnepet illetően az elsőhöz tartozik (húsvéthétfő, pünkösdhétfő, karácsony második napja). Tulajdonképpen ezt a két napot egyetlen napnak tekintették, mint ahogy mi a kétnapos ünnepeket lényegében egy ünnepnek tekintjük.

Nálunk a zavart a római gondolkodás különös logikája okozza: a napokat nem a hó elejétől előre, hanem a következő hónap első napjától visszafelé számolták! Mi azt mondjuk, pl., hogy 24 nap telt el a februárból, ők azt mondják, hogy a március elseje előtti hatodik nap van, vagyis még 6 nap van hátra március elsejéig. Mi visszafelé nézünk a hónapon belül, azt számoljuk, ami elmúlt, ők előre, a következő hónap felé tekintettek,

azt számolták, hogy hány napnak kell eltelnie még a következő hónap első napjáig (a hónap elején pedig a Nonis-ig (a hó 9. napja) és az Idibus-ig (a hónap 15. napja).

Amikor a római naptárról beszélünk, ne feledjük, hogy a rómaiak nem csak a nullát, de a mi fogalmaink szerinti február 24-ét, és 25-ét sem ismerték, ezért a római naptár rejtelmeivel ismerkedve teljesen el kell(ene) felejtenünk a napok számlálásának mai, a Gergely-naptár szerinti gyakorlatát. Sajnos nem feledünk, és a saját fogalmaink szerint írjuk le az ő gyakorlatukat is.

Tovább nehezíti a pontos megértést az a tény is, hogy a hazai irodalomban (pl. a latin szótárak mellékleteként) közölt római naptártáblázatok nincsenek megfelelően kibontva. Nem láttatják pontosan a szökőnap beiktatási technikáját úgy, ahogy azt az első táblázatunk mutatja. Emellett az egyházi gyakorlat sem volt mindig következetes, mint ahogy ma sem az.

A II. Vatikáni Zsinat előtti Római Miskönyv, „De Anno Et Eius Partibus” (Az Év és Részei) c. bevezető fejezete szerint ugyanis szökőévben a február 29 napos, Szent Mátyást 25-én ünnepeljük. („In anno bissextili mensis Februarius est dierum 29, et Festum S. Mathiae celebratur die 25”) Vegyük észre: itt a „die 25”, a mi fogalmaink szerinti február 25., jöllehet ezt a fogalmat a rómaiak nem ismerték. Számukra ez a nap a március elseje (Kalendae) előtti V. nap volt! Az egyházi szövegben is felismerhető a hiba: a római naptárt a Gergely-naptár szerinti fogalmakkal használták, és használják, emellett sem a zsinat előtti, sem az új liturgia szerinti zsinat utáni római mise- és zsolozsmáskönyvekben nem írják kétszer február 24. napját, csak egy lábjegyzetben jelzik, hogy kétszer kell írni, illetve mondani. Az új liturgikus naptár már a szökőévi Mátyás napot sem helyezi át a következő napra (nem „ugrik” a Mátyás), csak az év típusát jelző vasárnap betűket kettőzik meg, amennyiben szökőévben mindkét nap azonos betűjelet kap. Ez azonban nem elég. A római naptár következetes használata mellett egy második 24-ének, azaz március

elseje előtti VI. napnak is lennie kellene a liturgikus naptárban.

Még egyszerűbb lenne azonban a félig római, félig Gergely-naptárt a valódi Gergely-naptárral felváltani, jöllehet, ez a naptár sem tökéletes – hagyományaink feladása, valamint az említett csillagászati okok miatt nem is tökéletesíthető. A polgári időszámításban az évet a nap tört részeivel nem lehet kifejezni, a tört részek elhanyagolása pedig időszámítási zavarokhoz vezet. Ezért a legtökéletesebb megoldás egy, a naptár lényegét is érintő naptárreform végrehajtása lenne.

Naptárreform?

A XX. századi naptárreform törekvések során létrejött ugyan néhány a naptári évet egyenleesebbé tevő öröknapár, de egyik szerző sem tudta elkerülni névtelen napok beiktatását, amelyekkel megszakította volna a hét napjainak a biblikus idők óta szakadatlan sorozatát. A Római Katolikus Egyház azonban ezt a megoldást nem fogadta el sem a XX. század eleji naptárreform törekvések, sem II. Vatikáni Zsinat idején. Az utóbbi a Liturgikus Konstitúció mellékletét képező állásfoglalásában a húsvét dátum rögzítését már elfogadta, mivel sem Jézus születését, sem halála, illetve feltámadása időpontját nem ismerjük, így egyik sem évforduló, hanem csak bármikorra elrendelhető, ún. dekretális emléknep. A húsvétdátum rögzítésével kiiktatható lenne a szoláris Gergely-naptárban elrejtett lunáris egyházi naptár, és minden, a húsvétdátumtól függő mozgó-ünnep is. De a névtelen napok beiktatásáról hallani sem akartak a zsinati atyák. A névtelen napokkal operáló naptártervezeteket nem fogadják el sem a történelmi, sem a zsidó egyházak, miként az ortodoxok sem, akik a Julián-naptárt használják, illetve a köznapi életben annak javított változatát.

Az egyetlen lehetséges megoldást, amely nem ellentétes a II. Vatikáni Zsinat említett állásfoglalásával (ami elképesztő módon még 40 év után sem közismert, és a naptárreformon fáradozók a mai napig sem

A KÖZÖNSÉGES ÉV ÉS A SZÖKŐÉV FEBRUÁR HÓNAPJA A RÓMAI NAPTÁRBAN

| Februarius (28 nap) | | Februarius in anno bissextili (29 nap) | |
|---------------------|---------|--|---------------|
| Kalendis | 1 | Kalendis | 1 |
| IV (ante) | 2 | IV (ante) | 2 |
| III Nonas | 3 | III Nonas | 3 |
| Pridie | 4 | Pridie Nonas | 4 |
| Nonas | | | |
| Nonis | 5 | Nonis | 5 |
| VIII | 6 | VIII | 6 |
| VII | 7 | VII | 7 |
| VI | 8 | VI | 8 |
| V | 9 | V | 9 |
| IV | 10 | IV | 10 |
| III | 11 | III | 11 |
| Pridie Idus | 12 | Pridie Idus | 12 |
| Idibus | 13 | Idibus | 13 |
| XVI | 14 | XVI | 14 |
| XV | 15 | XV | 15 |
| XIV | 16 | XIV | 16 |
| XIII | 17 | XIII | 17 |
| XII | 18 | XII | 18 |
| XI | 19 | XI | 19 |
| X | 20 | X | 20 |
| IX | 21 | IX | 21 |
| VIII | 22 | VIII | 22 |
| VII | 23 | VII | 23 |
| VI | 24 | VI. ad.VI. Kal. Mart. | 24 |
| V | 25 | VI. ad. bis.VI. Kal. Mart. | 24/25 |
| IV | 26 | V. ad. V. Kal. Mart | 25/26 |
| III | 27 | IV. ad. IV. Kal. Mart | 26/27 |
| Pridie Kalendas | 28 | III. ad. III. Kal. Mart. | 27/28 |
| martias Kal. 1. | márc. 1 | Pridie Kalendas martias Kal. 1. | 28/29 márc. 1 |

figyeltek fel rá), a Gergely-naptár csillagászati évhosszával és szökéti rendszerével visszaállítandó, egyenletes Julián-naptárban látom, ami csak néhány ünnep, vagy emléknap egy nappal történő áthelyezését igényli az egyház részéről, és amelyben április első,

vagy második vasárnapjára volna rögzíthető a húsvét. Ebben a naptárban a Gergely-naptárt a Julián-naptár szerkezetével, a Julián-naptárt pedig a Gergely-naptár csillagászati adataival és szökéti rendszerével javítjuk. Ez igazi naptárreform lenne. Az 1582-es ugyanis nem volt valódi naptárreform, hanem a zseniálisan megoldott szökéti rendszer bevezetése mellett pusztán csak a húsvétdátum pontos meghatározására törekedett. A 2014-es évet mutató mintáját a következő oldal táblázata mutatja. Eszerint az első félév hossza 182 nap, míg a másodiké 183 nap. A 29 napos, szökőévben 30 napos, ezzel félév egyaránt 183 nap hosszú. A vasárnapok (V) után álló e betű, az e típusú, közönséges, 365 napos évre utal.

Végül még néhány megjegyzés: mai naptárkultúránk sajnos más szempontból is hiányos. A napjainkban kiadott igen sokféle naptár (évkönyv, almanach stb.) szép megjelenése ellenére is már szinte pusztán csak a névnapok jegyzéke. De annak is pontatlan, mert a polgári naptárakban a zömmel katolikus Magyarországon csak a protestáns névnapokat közlik, így a katolikus misekönyvekben az egyes szentek ünnep-, illetve emléknapi nem esnek egybe a polgári naptárakban szereplő névnapokkal. Pedig a párhuzamos naptárakat már a XX. század elején is használták: a kalendárium jellegű kiadványokban külön hasábokban szerepeltették a katolikus, a görög katolikus, a protestáns, és a zsidó ünnepeket, illetve névnapokat. A kiadvány elején ott szerepeltek az adott év naptárszerkezeti megkülönböztetésére alkalmas elemek is:

- az év típusát jelző vasárnapbetű (összesen 14 évtípus lehetséges),
- az epacta (a Hold újév napi kora),
- az indictio (a régi római adófizetési év aktuális periódusa),
- az aranyszám (amely megmondja, hogy a 19 éves holdciklus – a Meton-ciklus – hányadik éve az adott esztendő,
- a napkör (a hetinapok köre, amely megmondja, hogy a napok folyamatos vándorlásának 28 éves ciklusában hányadik évben járunk),

A 2014-ES ÉV A JULIÁN-NAPTÁRRAL JAVÍTOTT GERGELY-NAPTÁR SZERINT (JAVASLAT)

| nap | jan. | feb. | már. | ápr. | máj. | jún. | júl. | aug. | szept. | okt. | nov. | dec. |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|
| 1 | Sze | Szo | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K |
| 2 | Cs | Ve | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P | V | Sze |
| 3 | P | H | K | P | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs |
| 4 | Szo | K | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P |
| 5 | Ve | Sze | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo |
| 6 | H | Cs | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve |
| 7 | K | P | Szo | K | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze | P | H |
| 8 | Sze | Szo | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K |
| 9 | Cs | Ve | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P | V | Sze |
| 10 | P | H | K | P | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs |
| 11 | Szo | K | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P |
| 12 | Ve | Sze | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo |
| 13 | H | Cs | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve |
| 14 | K | P | Szo | K | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze | P | H |
| 15 | Sze | Szo | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K |
| 16 | Cs | Ve | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P | V | Sze |
| 17 | P | H | K | P | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs |
| 18 | Szo | K | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P |
| 19 | Ve | Sze | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo |
| 20 | H | Cs | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve |
| 21 | K | P | Szo | K | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze | P | H |
| 22 | Sze | Szo | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K |
| 23 | Cs | Ve | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P | V | Sze |
| 24 | P | H | K | P | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs |
| 25 | Szo | K | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P |
| 26 | Ve | Sze | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo |
| 27 | H | Cs | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve |
| 28 | K | P | Szo | K | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze | P | H |
| 29 | Sze | Szo | Ve | Sze | P | H | Sze | Szo | H | Cs | Szo | K |
| 30 | Cs | | H | Cs | Szo | K | Cs | Ve | K | P | Ve | Sze |
| 31 | P | | K | | V | | P | | Sze | | H | |
| | jan. | feb. | már. | ápr. | máj. | jún. | júl. | aug. | szept. | okt. | nov. | dec. |
| | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 |

– a napéjgyenlőségek és napfordulók pontos dátuma és időpontja,

– a holdfázisok,

– a húsvéti Hold dátuma (a tavaszi napéjgyenlőséget követő első holdtölte), és
– az ezt követő vasárnapon: a húsvét dátuma.

Az igényesebb kalendáriumokban ezeken kívül még megtalálhatók a bizánci, a mohamedán, a zsidó, és az ab Urbe condita (a Város – Róma – alapításától számított) időszámítás megfelelő évszámai is. Napjainkban ezeket a hagyományos naptárkultú-

rát őrző adatokat egyedül a Magyar Csillagászati Egyesület által 1991 óta kiadott Meteor csillagászati évkönyv közli.

Schalk Gyula

Cikkünk szerzője 2008. január 16-án elhunyt. A szököévvvel és ma használt naptárunk javításával foglalkozó cikkének közlésével emlékezünk Schalk Gyulára (1938–2008), a kiváló ismeretterjesztőre, planetárium-szakemberre, számos könyv és cikk szerzőjére.