

تحقیقی در زمینه

گاه‌شماری هجری و مسیحی



تألیف

دکتر رضا عبد اللهی



مورخان و پژوهشگران متقدم و متأخر عمر بن خطاب را واضع مبدأ گاه شماری هجری قمری بر پایه تاریخ هجرت حضرت محمد (ص) می دانند. اما اسناد و مدارکی نشان می دهد که از نخستین روزهای پس از هجرت و در زمان حیات پیامبر (ص) تاریخ هجرت به عنوان مبدأ گاه شماری مسلمین به کار گرفته شده است.

در فصل نخست کتاب حاضر این گونه اسناد و مشخصات گاه شماری هجری قمری مورد بحث قرار گرفته است. فصل دوم به شرح گاه شماری مسیحی (میلادی) با توجه به اصل و منشأ مصری آن و تغییراتی که به دفعات برای تطبیق طول سال گاه شماری با طول سال شمسی در آن راه یافته است اختصاص دارد.

تقویمهای دائمی، چند صد سال تقویم را یکجا بدست می دهد و برای تعیین صحت و سقم تاریخ وقایعی که مورخان سلف ضبط کرده اند بکار می آید. در فصول سوم و چهارم انواع گوناگون تقویمهای دائمی گاه شماریهایی هجری قمری و مسیحی شرح شده است. تبدیل تاریخ گاه شماریهایی مختلف به یکدیگر موضوع بحث فصل پنجم کتاب را تشکیل می دهد.





بسم
١٠٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّجْمِ النَّجْمِ

تحقیقی در زمینه گاه شماریهای

هجری قمری و مسیحی (میلادی)

تحقیقی در زمینه گاه شماریهای

هجری قمری و مسیحی (میلادی)

بانتظام

تقویمهای دائمی و تبدیل تاریخ گاه شماریهای
هجری قمری، مسیحی (ژولین و گرگورین)، هجری شمسی، سلوکی
(رومی - اسکندری) یزدگردی، فارسی و جلالی به یکدیگر

تألیف

دکتر رضا عبداللہی



مؤسسه انتشارات امیرکبیر

تهران، ۱۳۶۵

تقدیم به استاد بزرگوار و دانشمند آقای
ف. آ. ر. سی. بگلی



عبداللهی، دکتر رضا

تحقیقی در زمینه گاه‌شماریهای هجری قمری و مسیحی (میلادی)

چاپ اول : ۱۳۶۵

چاپ و صحافی چاپخانه سپهر، تهران

تعداد : ۴۳۰۰ نسخه

حق چاپ محفوظ است.

فهرست مندرجات -

صفحه	عنوان
	فهرست جداول
۹	پیشگفتار
۱۵-۳۳	فصل اول: گاه شماری هجری قمری
۱۵	بررسی ادعای نادرست وضع مبدأ هجری قمری بوسیله عمر بن خطاب.
۱۵	اسنادی که پیش از خلافت عمر بن خطاب با گاه شماری هجری قمری تاریخ گذاری شده است.
۱۷	روایاتی که وضع مبدأ هجری را به پیغمبر (ص) نسبت می دهد.
۱۷	بررسی اعتبار و اصالت اسنادی که پیش از خلافت عمر بن خطاب تاریخ گذاری شده است.
۲۱	چرا و چگونه متقدمین و پژوهشگران متأخر واضح مبدأ هجری قمری را عمر بن خطاب نوشته اند.
۲۶	مشخصات گاه شماری هجری قمری
۳۲-۲۸	فصل دوم: گاه شماری مسیحی (میلادی)
۳۲	مشخصات گاه شماری رومی در هزاره اول پیش از میلاد مسیح.
۳۶	مشخصات گاه شماری مصری که در گاه شماری مسیحی اقتباس شده است.
۳۸	مشخصات گاه شماری ژولین
۳۹	مشخصات گاه شماری ژولین پس از مرگ ژولیوس سزار. بررسی اصلاحاتی که در دوران حکومت کنستانتین در گاه شماری

- ۲۱ مسیحی بعمل آمد.
- تغییراتی که پس از انتشار جداول دیونسیوس در گاه‌شماری
- ۲۲ مسیحی بعمل آمد.
- ۲۵ اصلاح گاه‌شماری بوسیله پاپ گرگوار سیزدهم.
- رواج گاه‌شماری گرگورین در میان کاتولیک‌ها و پروتستانها در
- ۲۶ سالهای مختلف.
- فصل سوم: تقویمهای دائمی هجری قمری ۲۹-۵۷
- تقویم ۲۱۰۰ ساله که بوسیله نویسنده این کتاب محاسبه شده است. ۲۹
- تقویمی که اولین بار بوسیله تقی ریاحی به زبان فارسی ارائه و
- ۵۲ شرح شده است.
- تقویم دائمی (طریق محاسبه) ۵۲
- تقویم دائمی به صورتی که قدما محاسبه می کردند ۵۵
- فصل چهارم: تقویمهای دائمی مسیحی (میلادی) ۵۸-۶۶
- تقویم دائمی به صورت جدول ۵۸
- تقویم دائمی به صورت ستونی ۶۱
- تقویم دائمی (طریق محاسبه) ۶۲
- تقویم دائمی ۲۵۰۰ ساله که بوسیله نویسنده این کتاب محاسبه
- ۶۶ شده است.
- فصل پنجم: تبدیل تاریخ ۶۷-۹۵
- تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری قمری به تاریخ گاه‌شماریهای
- ۶۷ دیگر و بالعکس به شیوه قدما.
- تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری قمری به تاریخ گاه‌شماریهای
- ۷۵ دیگر و بالعکس با شیوه کاربردی ضرائب.
- تبدیل تاریخ گاه‌شماری مسیحی به تاریخ گاه‌شماریهای دیگر
- ۸۵ و بالعکس به شیوه قدما.
- تبدیل تاریخ گاه‌شماری مسیحی به تاریخ گاه‌شماریهای دیگر
- ۹۱ و بالعکس با شیوه کاربردی ضرائب.
- ۹۷-۱۱۰ جداول
- یادداشت‌ها
- ۱۱۱ - هجری قمری

فهرست مندرجات

۲

- مسیحی

۱۱۹

کتابنامه گزیده

۱۲۵

فهرست اعلام

۱۲۹

فهرست جداول

۹۷	جدول شماره ۱: اسامی ماههای گاه شماری هجری قمری و مفاهیم لغوی هرامه
	جدول شماره ۲: اسامی ماههای گاه شماری رومی با طول و ترتیب ماهها در
۹۸	دوره‌های مختلف
۹۹	جدول شماره ۳: تقویم دائمی هجری قمری به صورت جدول
۱۰۰	جدول شماره ۴: تقویم دائمی هجری قمری به صورت ستونی
۱۰۱	جدول شماره ۵: تقویم دائمی مسیحی (ژولین و گرگورین) به صورت جدول
۱۰۲	جدول شماره ۶: تقویم دائمی مسیحی (ژولین و گرگورین) به صورت ستونی
۱۰۳	جدول شماره ۷: ضرائب روزهای هفته برای محاسبه تقویم دائمی مسیحی
۱۰۴	جدول شماره ۸: ضرائب ماههای گاه شماری مسیحی
۱۰۵	جدول شماره ۹: تقویم دائمی مسیحی (ژولین و گرگورین)
	جدول شماره ۱۰: ردیف روزهای ماه در گاه شماریهای هجری قمری و سلوکی
۱۰۶	(رومی - اسکندری)
۱۰۷	جدول شماره ۱۱: ردیف روزهای ماه در گاه شماریهای هجری شمسی و مسیحی
۱۰۸	جدول شماره ۱۲: ردیف روزهای ماه در گاه شماری یزدگردی (جدید و قدیم)
	جدول شماره ۱۳: ردیف روزهای ماه در گاه شماری جلالی (ماههای قراردادی
۱۰۹	و ماههای شمسی)
۱۱۰	جدول شماره ۱۴: تقویم دائمی هجری شمسی

بسمه تعالی

پیشگفتار

قرن نوزدهم قرن شکوفایی اکتشافات باستانشناسی و کشف رموز خطوط و زبانهای باستانی و کسب آگاهیهای نو درباره تمدنهای قدیمی خاورمیانه و مصر بشمار می‌رود. دانشمندان بزرگی با کوششی خستگی ناپذیر و فکری خلاق، قرائت متون باستانی را عاشقانه و جبهه همت خویش قرار دادند و سرانجام توانستند نام خویشتن را بحق در تاریخ علم جاویدان سازند. با قرائت متون باستانی، تاریخ افسانه‌ای قرون باستان یکباره دگرگون گشت و حقایقی از زیر خاکستر قرن‌ها، نمودار شد که تا قرن نوزدهم در ظلمت و تاریکی جهل از دید جهانیان پنهان مانده بود. متون باستانی آشکارا نشان دادند که مردم سومر، مصر، آشور، عیلام، بابل، چین، هند، ایران و یونان چندین قرن قبل از میلاد مسیح در زمینه علم نجوم دانشی در خور توجه داشته‌اند. این مردم نه فقط از کسوف و خسوف نمی‌هراسیدند بلکه به عنوان پدیده‌هایی طبیعی وقوع آن را دقیقاً محاسبه و از سالها قبل تاریخ آن را پیش‌بینی و تعیین می‌نمودند. تعیین دقیق موضع ستارگان و اجرام سماوی و اندازه‌گیری طول دقیق سال و ماه و تنظیم تقویم‌های دقیق هر خواننده آثار دوران باستان را به اعجاب وامی‌دارد. اگر محدودیت وسایل رصد ستارگان و اندازه‌گیری زمان در هزاره چهارم قبل از میلاد در نظر گرفته شود، میزان توانایی و دانش و دقت عمل مردم دوران باستان برای ما مردم قرن بیستم روشنتر می‌گردد. وقوف بر علم نجوم پیشرفته در بین مردم دوران باستان عده‌ای از دانشمندان سخت کوش جهان را فریفته بررسی و کشف ماهیت تفکر قدما در مورد جهان و کائنات نمود. کسانی که

این موضوع مشکل و جانکاه را پی گیری نمودند از برگزیدگان و عاشقان علم بودند، و گاه برای قرائت يك واژه، دشواریهای هزاران کیلومتر مسافرت با وسایل ابتدایی و درجاده های پر پیچ و خم و پر خطر خاورمیانه يك قرن پیش را تحمل می نمودند. این دانشمندان در کار تحقیق و پژوهش همت خود را مصروف دست یافتن به حقایق نمودند که نسل های قبل از آنان از شهامت و جرأت لازم برای ورود به ظلماتی که در قعر آن این حقایق نهفته بود برخوردار نبودند.

نتیجه تحقیقات وسیع و عالمانه مستشرقین روشن ساخت که مردم مصر و بابل نه فقط در علم نجوم بردیگر ملتهای خاورمیانه تقدم زمانی داشته اند بلکه از نظر علمی نیز درجات عالیت را دارا بوده اند. درك برتریهای این دولت موجب شد که پژوهشگران متأخر پیشرفت سایر ملتهای متمدن دنیای باستان را در سالهای بعد از اوج مصر و بابل نوعی اقتباس از این دولت پندارند. اندك شباهتی بین گاه شماری رایج در بین ملتی که احتمالاً به صورت مستقل به تنظیم آن توفیق یافته بود با گاه شماری مصر یا بابل موجب می شد که پژوهشگران در صدد یافتن راه نفوذ آن گاه شماری از مصر و بابل و در مواردی از چین و ایران و هند بر آیند. بنابراین، منشأ کلیه گاه شماریهای شمسی را مصر و گاه شماریهای شمسی-قمری و یا قمری را بابل و یا یکی دیگر از کشورهای یاد شده تصور می کردند. با آنکه آثار متقدمین چنین تصویری را تأیید نمی کرد متأخرین با توسل به ذهنیات خود در تأیید اقتباس آن گاه شماریها از مصر و بابل داستانهای دور و درازی سر هم می نمودند و نتیجه گیری می کردند که به نوعی این اقتباس از مصر و بابل صورت گرفته است. به همین ترتیب تقویم شمسی-قمری دوره هخامنشیان را اقتباسی از تقویم شمسی-قمری بابلی و تقویم شمسی دوره اشکانی را اقتباسی از تقویم مصریان قلمداد می نمودند. به عنوان مثال در هر کجای عالم به کاربرد هفته هفت روزه برخورد می کردند آن را اقتباسی از هفته هفت روزه مشهور یهود و کلدانیان می دانستند. در حالی که در مواردی که چنین اقتباسی بوسیله منابع دست اول تأیید نشده است منطقی تر بنظر می رسد که فاصله بین صور چهارگانه مشخص ماه از رؤیت هلال تا تربیع اول (در حدود ۷/۵ روز) از تربیع اول تا بدر (در حدود ۶/۷۵ روز) از بدر تا تربیع ثانی (در حدود ۷/۷۵ روز) از تربیع ثانی تا رؤیت مجدد هلال ماه نو (در حدود ۷/۵

روز) را منشأ هفته هفت روزه بدانیم. بنظر می‌رسد که کلدانیان نیز خود هفته را براساس فاصله زمانی بین صور چهارگانه ماه تنظیم نموده‌اند و دربدو امر هرماه را متشکل از چهارهفته می‌دانسته‌اند. بدینگونه می‌توان گفت که صور چهارگانه ماه که درروزگار باستان ارتباط نزدیکی با زندگی روزمره مردم داشته‌است برای همه ملت‌های عالم قابل تشخیص بوده است و هیچ لزومی ندارد که دیگرملل آن را از کلدانیان اقتباس کرده باشند.

در کتابی که از نظر خوانندگان محترم می‌گذرد با عنایت به مطالبی که دربالا گفته شد نویسنده همواره این حقیقت را به‌عنوان اساس برای مطالعه علم گاه‌شماری درپیش چشم داشته است که تأمل در پدیده‌های سماوی؛ ماه، خورشید و اجرام دیگر و قوانین مرتب برحرکات آنها بیش از هرعامل دیگر و ازجمله دانش دیگر اقوام و همسایگان می‌توانسته است بر ملل مختلف جهان تأثیرگذارد و به عبارت دیگر هرملتی دیر یا زود وبدون كمك دیگران برای پی‌بردن به ماهیت حرکات دوره نورافشانی، دوره تاریکی و تأثیر مدت زمان لازم برای حرکت دورانی و انتقالی تا بازگشت به‌همان نقطه نخستین- می‌توانسته است مستقلاً قوانین مرتب براین اجرام را درك نماید. تشابه ویکسانی نتایج حاصله از اندازه‌گیری‌هایی که بوسیله ملل مختلف صورت گرفته است نیز نمی‌تواند دلیل بر اقتباس وحتی اطلاع از اندازه‌گیری دیگران تلقی گردد.

دراین تحقیق جزئیات گاه‌شماریهای مختلف براساس منابع دست‌اول و نیز با درنظرگرفتن ارتباط بین تاریخ‌هایی که از بدو ایجاد گاه‌شماری در دست است استخراج گردیده است.

بنابراین، طبیعی است که دراین تحقیق منابع بسیاری مورد مراجعه قرار گرفته و به منظور سهولت دسترسی خوانندگان دانشمند همه این منابع درحواشی آورده شده است. درمواردی که مطلبی درچند کتاب مختلف به يك صورت بوده است نیز به رعایت حفظ حقوق مؤلفین از يك سو و رعایت امانت از سوی دیگر سعی شده است حتی‌الامکان از کلیه مراجع نام برده شود. مشخصات کامل هریك از مراجع و منابع در اولین باری که ذکر شده به صورت کامل نوشته شده‌است و در دفعات بعد برای رعایت اختصار به ذکر نام مؤلف و غالباً همراه با ذکر تاریخ

انتشار و درمورد نسخ خطی شماره کتابخانه اکتفا شده است. درمورد تبدیل تاریخ گاه‌شماریهای مختلف به یکدیگر، همواره نیاز محققان و پژوهشگرانی مورد نظر بوده است که می‌خواهند هر روزی را در یک گاه‌شماری به تاریخ دقیق گاه‌شماری دیگری تبدیل نمایند و به همین دلیل روشهای مختلفی که به نتایج واحدی می‌رسند و کاربرد دقیقی دارند شرح داده شده است. کسانی که به چنین دقت عملی نیاز ندارند نیز می‌توانند از این محاسبات بهسوء استفاده نمایند. اگرچه ممکن است در بدو امر کاربرد محاسبات برای تبدیل تاریخ کمی مشکل بنظر آید ولی با انجام چند تبدیل، مزیت این شیوه بر استفاده از جداول دور و درازی که در کتب مفصل نوشته شده است روشن خواهد شد.

تقویمهای دائمی که در این کتاب معرفی شده‌اند کار محققان و پژوهشگران تاریخ را در بررسی صحت و سقم تاریخهایی که در منابع دست‌اول نوشته شده است آسان می‌نماید و از طرف دیگر برای برنامه‌ریزیهای درازمدت نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. دسترسی به این تقویمها به‌مثابه آن است که تقویمهای سالیانه از مبدأ هر گاه‌شماری را تا چند هزار سال یکجا در اختیار داشته باشیم. کاربرد عملی این‌گونه تقویمها در طرحهای تحقیقاتی و پژوهشی در فصل مربوط شرح داده شده است.

در اینجا به حکم جفت‌شناسی یادآوری این حقیقت را وظیفه خود می‌دانم که تألیف این کتاب و تحقیق در زمینه تقویم هجری قمری بوسیله عالم گرانقدر آیت‌الله آقا سید مهدی روحانی که گذشته از تبحر در بسیاری از زمینه‌های علوم اسلامی در علم نجوم و گاه‌شماری نیز استادی مسلم‌اند به نویسنده پیشنهاد گردید و بیگمان تشویقها و مساعدتهای بیدریغ ایشان نویسنده را در پایان رسانیدن این کتاب یاری بسیار نموده است.

نویسنده این سطور خود را از صمیم دل مدیون راهنماییها و مساعدتهای علمی آقایان دکتر غلامعلی کریمی، دکتر محمد جواد شریعت و دکتر عباس آگاهی می‌داند.

عالم گرانمایه آیت‌الله آقای حاج شیخ عباسعلی ادیب حبیب‌آبادی استاد مسلم علم نجوم و صاحب تألیفات متعدد در این زمینه و آقای محمد مهریار ادیب

و دانشمند صاحب نظر به خاطر راهنماییهای ارزشمند خود حق بزرگی بر نویسنده دارند. آقایان دکتر فریدون وحید و بهروز نوئین با در اختیار گذاشتن برخی منابع نویسنده را مرهون الطاف خود نموده اند. از آقای حسین صالحی پور کتابدار و کتابشناس کتابخانه دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان به خاطر مراجع متعددی که در اختیارم گذاشتند نیز تشکر و سپاسگزاری می نمایم.

دکتر رضا عبداللہی
دی ماه ۱۳۶۳

گاه شماری هجری قمری

اکثریت قریب به اتفاق مورخین و محققین متقدم و متأخر، عرب و غیر عرب، می نویسند: عمر بن خطاب خلیفه دوم (۲۳-۱۳ هجری قمری) در سال هفدهم یا هجدهم و به قولی شانزدهم^[۱] هجری، تقویم معروف هجری قمری را وضع نمود. سیاق عبارتی که در کلیه منابع بکار رفته است تقریباً یکسان و در بعضی بسیار مفصل و با حشو و زوائد بسیاری نقل شده است. اصول اساسی این روایت را که تعیین صحت و سقم آن یکی از اهداف این تحقیق است، نقل می نماید: «پس از اینکه ضرورت تقویم احساس شد عمر بن خطاب خلیفه دوم با گروهی از کسان مشورت کرد. در این باب سخن بسیار رفت و گفتگو در باره تقویم اقوام عرب و غیر عرب به درازا کشید. علی بن ابیطالب (ع) به او گفت هجرت پیغمبر (ص) را که از دیار شرک برون شد، مبدأ تاریخ کند و تاریخ را از محرم گرفتند که دو ماه و دوازده روز زودتر از رسیدن پیغمبر (ص) به مدینه بود، زیرا می خواستند، مبدأ تاریخ از آغاز سال باشد، و کسان را اختلاف است که این به سال هفدهم یا هجدهم بود»^[۲] با وجود اینکه صحت این روایت کمتر مورد شک و تردید قرار گرفته و کلیه محققین اخیر نیز عمر بن خطاب را مبتکر تقویم هجری قمری می دانند،^[۳] شواهدی در دست است که پذیرفتن آن را به عنوان يك حقیقت تاریخی دشوار می نماید:

۱- طبری که خود نیز روایت وضع مبدأ هجری را توسط عمر بن خطاب به تفصیل آورده است^[۴]، متن سه فقره صلحنامه را به صورت کامل می آورد. این صلح نامه های سه گانه که خالد بن ولید به عنوان حکام شهرهای مختلف نوشته، در

ماه‌های مختلف و به سال دوازدهم هجری، یعنی قبل از خلافت عمر بن خطاب، تاریخ‌گذاری شده است. به نقل یکی از آنها اکتفا می‌کنیم «بسم الله الرحمن الرحيم، این نامه خالد بن ولید است برای صلوبا پسر نسطونا و قوم وی. من با شما درباره سرانه و حفاظت پیمان می‌کنم که بر هر شاغل به «انقیاء» و «بسماء» مقرر است برده هزار دینار... جریر بن عبدالله حمیری و حنظله بن ربیع شاهد این نامه‌اند و به سال دوازدهم در ماه صفر نوشته شد»^[۵] دو صلحنامه دیگر به سال دوازدهم و ماه ربیع الاول^[۶] و ماه صفر^[۷] تاریخ‌گذاری شده است.

۲- بلاذری در کتاب فتوح البلدان صلحنامه دیگری را نقل می‌نماید که چون از طرف شخص حضرت محمد (ص) نوشته شده و تاریخ آن هم مقدم بر تاریخ عهد نامه خالد بن ولید است دارای اعتبار بیشتری می‌باشد ولی به رعایت اعتبار طبری و اصالت عهدنامه‌های سه گانه خالد بن ولید و بحث‌های مفصلی که درباره عهدنامه حضرت محمد (ص) شده است و در این تحقیق مجال باز گفتن آن نیست رعایت تقدم و تاخر نشد. بلاذری عهدنامه اخیر را به این صورت می‌نویسد: «بسم الله الرحمن الرحيم، از محمد (ص) رسول خدا به بنی حبیه و مردم مقنا، صلح می‌کنم با شما، بر من خبر رسیده است، که شما باز می‌گردید به شهر خود، وقتی نامه من به شما رسید، تحت پیمان خدا و رسول او ایمن هستید... و امیری بر شما تعیین نمی‌شود مگر از خودتان یا از اهل بیت رسول خدا، علی بن ابوطالب (ع) در سال نهم نوشت»^[۸].

۳- نامه دیگری را از حضرت محمد (ص) آن هم به سال نهم هجری حافظ ابو نعیم در کتاب ذکر اخبار اصبهان و حمد الله مستوفی در کتاب تاریخ گزیده نقل نموده‌اند: «این نامه‌ای است از محمد (ص) رسول خدا که از او خواست سلمان به عنوان سفارشی به برادرش مابنداذ فروخ و خانواده او و فرزندان او که بعد از او بوجود می‌آیند چه آنهایی که مسلمان شوند و چه آنهایی که بردین خود باقی بمانند... و کسی که آنها را آزار کند مرا اذیت کرده است و در روز قیامت با من طرف است و جزای او آتش جهنم است و من و اسلام از او بیزاریم و نوشت علی بن ابیطالب (ع) به امر رسول خدا (ص) در رجب سال نهم از هجرت...»^[۹].

۴- صلحنامه دیگری از خالد بن ولید را بلاذری در فتوح البلدان نقل می‌نماید^[۱۰]

وا از قول واقدی می‌گوید: «فتح دمشق در رجب سال ۱۴ و تساریخ صلحنامه‌ای که خالد بن ولید تنظیم کرد در ماه ربیع الآخر سال ۱۵ بود...»^[۱۱].

۵- طبری قبل از اینکه روایت مربوط به وضع تاریخ هجری را بوسیله عمر ذکر کند می‌نویسد: «ابوجعفر گوید: و چون پیغمبر خدای [ص] به مدینه آمد بفرمود که تاریخ نهند». از ابن شهاب [محمد بن مسلم بن عبیدالله بن شهاب زهری ۱۲۴ - ۵۱ هجری قمری] روایت کرده‌اند که وقتی پیغمبر [ص] به مدینه آمد و این به ماه ربیع الاول بود، بفرمود تا تاریخ نهند^[۱۲]. پس از ذکر روایت وضع تاریخ بوسیله عمر بن خطاب^[۱۳] باز طبری می‌نویسد: «از عبدالله بن عباس روایت کرده‌اند، که تاریخ نهادن از همان سال که پیغمبر خدای [ص] به مدینه آمد آغاز شد»^[۱۴]. در روایات طبری بضرورت اختصار سلسله راویان حذف شده است.

۶- مسعودی در کتاب التنبیه والاشراف از قول زهری [محمد بن مسلم بن عبیدالله ابن شهاب زهری] آورده است: «وقتی پیغمبر خدای [ص] به هجرت سوی مدینه آمد، بگفت تا آن را مبدأ تاریخ کنند»^[۱۵]. مسعودی که قبل از این روایت، روایات دیگری را مبنی بر وضع تقویم بوسیله عمر بن خطاب نقل کرده^[۱۶]، صحت روایت زهری را تأیید نمی‌کند و می‌نویسد: این خبر از این جهت که واحد است و هم از این جهت که مرسل است و سلسله راویان آن معلوم نیست به نزد کسانی که خبر مرسل را نمی‌پذیرند، قابل اعتماد نیست^[۱۷]. ایرادات مسعودی را بر روایت زهری در زیر مورد بحث قرار خواهیم داد.

تاریخ صلحنامه‌هایی که در بندهای ۱ تا ۳ ذکر شد همه مربوط به زمان قبل از خلافت عمر است. تاریخ سندی که در بند چهارم ارائه شد نیز به سال پانزدهم هجری، یعنی قبل از تاریخ ادعایی وضع تقویم هجری قمری به دست خلیفه دوم عمر بن خطاب می‌باشد. با وجود دلالت این اسناد بر یکارگرفتن تاریخ هجری قمری از سوی پاره‌ای حکام و حتی شخص حضرت محمد (ص) قبل از عمر بن خطاب، این سؤال پیش می‌آید که چگونه متقدمین و پژوهشگران متأخر عنایتی به این حقیقت ننموده‌اند و کلیه این اسناد و روایات را - که بدو در صفحات آینده تا آنجا که مجال باشد درجه اعتبار آنها نیز مورد بحث قرار خواهد گرفت - نادیده گرفته‌اند، و همه واضح مبدأ تاریخ مسلمانان را به واقعه هجرت، عمر بن خطاب ذکر کرده‌اند: بخشی

از هدف ما از این بحث، پاسخ به این سؤال مقدراست و امید اینکه پاره‌ای از حقایق به دنبال آن روشن گردد.

صلحنامه خالد بن ولید با صلوا پسر نسطونا که در بند ۱ نقل شد به سال دوازدهم در ماه صفر تاریخ گذاری شده است. در این تاریخ گذاری به مانند دیگر نامه‌های خالد بن ولید مشخص نشده که مراد دوازدهمین سال از کدام تقویم بوده است. اما این ابهام که ناشی از عدم تعیین یکی از چهار رکن اساسی تاریخ گذاری است با کمک دیگر شواهد مضبوط در عهد نامه از میان می‌رود و نشان می‌دهد که گاه‌شماری بر اساس مبدأ هجرت حضرت محمد (ص)، قبل از خلافت عمر بن خطاب در رواج کامل بوده است و از اعتبار تاریخ این عهدنامه - در ارتباط با وضع تقویم هجری قمری قبل از خلافت عمر بن خطاب - کاسته نمی‌شود.

الف- بکار بردن نام «ماه صفر» مدلل می‌کند که مراد نویسنده تقویم قمری بوده است.

ب- کلیه مورخینی که آثار آنها از امهات مراجع این دوره تاریخ است فتوحات خالد بن ولید، سردار سپاه مسلمین در عراق را در حوادث سال دوازدهم هجری نوشته‌اند و در مورد آبادیهای عراق (سواد) که با پرداخت جزیه تن به مصالحه داده‌اند همگی اتفاق نظر دارند [۱۸].

ج- عدم تعیین نام تقویمی که سال دوازدهم آن مراد نویسنده بوده است از سوی دیگر این حقیقت را مدلل می‌سازد که تقویم هجری قمری در سال دوازدهم هجری مشهور و برای بسیاری از مردم شناخته شده و احتیاجی به تعیین هویت تقویم نبوده است.

اعتبار و اصالت نامه پیغمبر (ص) به بنی حبیبه و مردم مقنا - که در بند ۲ نقل شد - بنا به دو دلیل مورد تردید قرار گرفته است.

۱) به جای «علی بن ابیطالب» (ع) «علی بن ابوطالب» نوشته شده است و بنا به استدراک شارح فتوح البلدان محمد بن احمد بن عساکر، «ابوطالب» غلط است و از علی بن ابیطالب (ع) که خود واضح علم نحو بوده است این اشتباه را بعید می‌داند [۱۹].

۲) چون این صلحنامه در غزوة تبوك نوشته شده و علی بن ابیطالب (ع) در این

غزوه حضور نداشته است، لهذا او نمی‌تواند کاتب نامه باشد [۲۰].

در خصوص سهو دستوری: بلاذری این صلحنامه را پس از ذکر مقدمه زیر آورده است: «يك مصری که صلح نامه را در جلد قرمزی که خطوطش از بین رفته بود مشاهده و نسخه برداری کرده بود برای من املاء کرد و من نوشتم» [۲۱]. با عنایت به مفاد این مقدمه که صریحاً صحبت از تقریر و کتابت متن صلحنامه به دست شخص مصری می‌کند چگونه می‌توان به تحقیق خطای ناشی از عدم آشنایی به علم نحو زبان عربی را متوجه علی بن ابیطالب (ع) دانست، زیرا بهتر می‌توان تصور نمود که این لغزش دستوری («ابوطالب» به جای «ایبطالب») از آن نسخه بردار این سند بوده باشد. از سوی دیگر چون بلاذری می‌گوید که: «او املاء کرد و من نوشتم» بعید نیست که شخص مصری خود «ایبطالب» نوشته و «ابوطالب» املاء کرده باشد. امادر صورتی که محقق بود که ناسخ نامه مرتکب هیچ يك از اینگونه اشتباهات نشده است باز نمی‌توان بلاذری و به طریق اولی ناسخین کتاب فتوح البلدان را از سهو در نوشتن «ابوطالب» به جای «ایبطالب» مبرا دانست. بلاذری صلحنامه دیگری را - از حضرت محمد (ص) برای مردم نجران - نقل می‌نماید که کاتب آن نیز علی بن ابیطالب (ع) بوده است [۲۲] و در این صلحنامه اخیر نیز در نسخه اصلی مورد مراجعه مصححین به جای «ایبطالب» «ابوطالب» ثبت شده است و حال آنکه در یکی از نسخه بدلهای آن صریحاً کلمه «ایبطالب» ضبط بوده است. از سوی دیگر در سرتاسر یکی از نسخه‌های کتساب الفهرست ابن ندیم به جای علی بن ابیطالب (ع) «علی بن ابوطالب» نوشته شده است.

باعنایت به سهوی که در مورد نسخه برداری و املاء و کتابت این نامه مذکور افتاد تاریخ نامه نیز ممکن است مورد تردید قرار گیرد و گفته شود که ناسخ نامه تاریخ نامه را که از سنخ تاریخهای مستعمل در زمان تحریر نامه بوده از راه محاسبه بدست آورده است، یعنی همان کاری را کرده باشد که ما اکنون می‌کنیم و تاریخهای وقایع ایران باستان، مصر باستان و یونان را با سالهای میلادی بدست می‌آوریم. با توجه به تاریخ مشابهی که در پایان نامه پیغمبر (ص) به برادر سلمان فارسی آمده است (بند ۲) چنین ایرادی عملاً منتفی می‌گردد. محمد بن احمد بن عساکر علاوه بر ایرادات خود بر اصالت این صلحنامه و احتمالاً به استناد سایر صلحنامه‌هایی که در

دست یهود است می گوید: در متن اصلی صلحنامه این کلمه به صورت «علی بن ابی طالب» ضبط بوده است و این شیوه درهمه نامه هایی که در دست یهود است و خط و انشای آنها منسوب به علی بن ابیطالب (ع) است بچشم می خورد و عدم اصالت و ساختگی بودن آنها بر محققین بی پرده عیان است [۲۳].

قلب در کتب خطی، اسناد، روایات و آثار عتیقه در موارد بسیاری به ثبوت رسیده است [۲۴] و اینگونه تقلبات که تا عصر حاضر ادامه دارد در انحصار مردم یا ملت خاصی نیز نیست. در این مورد خاص که صلحنامه ای می توانسته میزان مالیات و جزیه و حدود آزادی گروهی را معین کند، دست بردن و افزودن و کاستن کلمات و عباراتی در آن بعید نمی نماید. در صورتی که بنی حبیبیه و مردم مقنا مرتکب چنین تقلبی شده باشند مسلماً سعی در شبیه سازی کامل صلحنامه با سایر صلحنامه های پیغمبر (ص) نموده اند و با تغییر میزان مالیات و جزیه به دلخواه خود، اصول صلحنامه های اصیل را رعایت کرده و بعید است که تاریخ غیر مشهور و یا غیر مصطلح زمانی را که صلحنامه به آن نسبت داده شده است، بکار برده باشند.

در مورد دوم، یعنی عدم امکان مادی حضور علی بن ابیطالب (ع) در غزوه تبوك، کلیه مورخین صراحتمان نوشته اند که بنا به دستور حضرت محمد (ص) علی بن ابیطالب (ع) در مدینه باقی ماند و در غزوه تبوك شرکت نداشت. و لی علی رغم استدلال محمد بن احمد بن عساکر عدم حضور علی بن ابیطالب (ع) یعنی کاتب صلحنامه را در غزوه تبوك نمی توان بر عدم اصالت این صلحنامه حمل نمود. تصور اینکه صلحنامه در غزوه تبوك نوشته شده و همزمان با مذاکره صلح و پذیرش شرایط آن بوسیله بنی حبیبیه و مردم مقنا بوده است مقرون به صواب نیست. زیرا از متن صلحنامه چنین استنباط می شود که گروهی از بنی حبیبیه و مردم مقنا در محلی که شاید شهر مدینه باشد، پیغمبر (ص) را ملاقات می کنند و پیغمبر (ص) امر به مراجعت آنها می نماید و می فرماید: «هنگامی که نامه من به شما رسید تحت پیمان خدا و رسول او ایمن هستید» (بند ۲). از يك سو در این نامه مفاد بر زمان تطبیق نمی کند و از سوی دیگر می دانیم که خالد بن ولید صلحنامه خود را پس از گذشت زمانی بیش از یکسال از فتح دمشق، تنظیم کرده است و واقعی حتی صحبت از تجدید صلحنامه به خواش عیسویان از زمانی فراتر از آن نیز می نماید [۲۵]، لهذا در مورد صلحنامه بنی حبیبیه و

مردم مقنا نیز امکان تنظیم و حتی تجدید آن چندان بعید نیست.

درخصوص سندی که در بند سوم ارائه شد: تاریخ نامه پیغمبر (ص) به برادر سلمان فارسی با قید نام ماه، وهویت تقویم یعنی «رجب سال نهم از هجرت» آمده و با وجود اینکه تاریخ روزماه در آن قید نشده است، در ارتباط با موضوع بحث، از نظر تاریخ‌گذاری، سندی کامل می‌باشد. اگر کلیه متقدمین و پژوہشگران متأخر اصرار دروضع مبدأ تقویم هجری درسالهای شانزدهم، هفدهم و هیجدهم بوسیله عمر بن خطاب نمی‌نمودند همین تاریخ کافی بود که شخص پیغمبر (ص) را واضح مبدأ تقویم هجری قمری بدانیم.

پیرامون روایت سندی که در بند چهارم قید شد، یعنی فتح دمشق بوسیله خالد بن ولید در سال ۱۴ هجری قمری^[۲۶] و یا به قولی ۱۳ هجری قمری^[۲۷]، تاریخ صلحنامه «ماه ربیع الاول سال پانزدهم هجری» در رابطه با بحث این تحقیق دارای اعتبار فراوانی است. تاریخ این صلحنامه که بلاذری از قول واقدی نقل می‌نماید در رابطه با صلحنامه‌هایی که طبری از خالد بن ولید نقل کرده (بند ۱) از منابع کاملاً متفاوت به ما رسیده است. گوناگونی منابع و راویان، اصالت تاریخ عهدنامه‌ها را مسلم می‌نماید. از سوی دیگر تاریخ این عهدنامه نیز قبل از سالهای شانزدهم، هفدهم و هیجدهم هجری قمری - سالهای ادعایی وضع تقویم هجری قمری بوسیله عمر بن خطاب - می‌باشد.

در نقد روایتی که طبری از ابن شهاب زهری آورده است (بند ۵) و مسعودی نیز مستقلاً از قول ابن شهاب زهری همین روایت را نقل می‌نماید (بند ۶)، همانطوری که قبلاً گفته شد مسعودی روایت ابن شهاب زهری را تأیید نمی‌کند و می‌گوید این خبر از این جهت که واحد است و هم از این جهت که مرسل است و سلسله راویان آن معلوم نیست به نزد کسانی که خبر مرسل را نمی‌پذیرند قابل اعتماد نیست (ص ۱۷: همین تحقیق). با توجه به روایت طبری از عبدالله بن عباس که سلسله راویان آن نیز مسلم است «حدثنی محمد بن اسماعیل قال حدثنا سعید بن ابی مریم قال حدثنا یعقوب بن اسحاق قال حدثنی محمد بن مسلم عن عمر بن دینار عن عبدالله بن عباس»^[۲۸] مدلل می‌شود که برخلاف گفته مسعودی این خبر واحد نیست و همچنین ایراد مسعودی مبنی بر اینکه سلسله راویان آن معلوم نیست نیز متفلسفی می‌شود. از سوی

دیگر حتی آنانکه عنایتی به مراسیل ندارند و استناد به آن را مفتح نمی‌پندارند نباید از تفحص و پژوهش پیرامون اینگونه روایات سر باز زنند. مسعودی که قبل از نقل روایت ابن شهاب زهری روایات دیگری را مبنی بر وضع تقویم هجری قمری بوسیلهٔ عمر بن خطاب نقل کرده است، خبر ابن شهاب زهری را مخالف قول مشهور یافته و در صحت آن شك و تردید نموده است در حالی که طبری علاوه بر روایت ابن شهاب زهری و عبدالله بن عباس از قول خود همین خبر را می‌آورد (در بند ۵ عبارت: «ابو جعفر می‌گوید» مراد ابو جعفر محمد بن جریر طبری است). عدم مغایرت روایت عبدالله بن عباس و ابن شهاب زهری با قول مشهور در زیر مورد بحث قرار خواهد گرفت.

روایتی که در شروع بحث به آن استناد شد و صورت کامل آن از قول مسعودی نقل گردید (ص ۱۷ همین تحقیق) نزد طبری و یعقوبی و سایرین با اندک اختلافی مضبوط است. تعبیر غلط همین روایت مبنای ادعای وضع تقویم هجری قمری بوسیلهٔ عمر بن خطاب شده و همین تعبیر غلط مورد استناد پژوهشگران متأخر نیز قرار گرفته است. جای تعجب است که مسعودی این روایت را قول مشهور می‌داند و عدول از آن را مجاز نمی‌شمارد [۲۹].

هجرت پیغمبر (ص) و یا به تعبیر سیره‌نویسان و مورخین اسلامی ترك دیار شرك و آغاز نصرت اسلام در شب دوشنبه (يكشنبه شب) اول ربیع الاول سال اول هجری [۳۰] و ورود آن حضرت به شهر مدینه روز دوشنبه هشتم ربیع الاول همان ماه بوده است [۳۱]. (بررسی تاریخهای مختلفی را که مورخین برای این واقعه نوشته‌اند به صفحات آینده موکول می‌کنم ص ۲۸). پس از هجرت پیغمبر (ص) تا مدتی ماه شماری از مبدأ ربیع الاول (ماهی که هجرت در آن انجام شده) اساس تاریخ‌گذاری بود. بنابراین از همان سال نخستین هجرت این واقعه مبدأ تقویم مسلمانان گردید. این شیوهٔ گاه‌شماری یا به مفهوم دقیقتر آن ماه‌شماری تاسأل‌های پنجم و ششم هجری قمری ادامه یافته است. واقدهی که روایات اوقسمت اعظم کتب سیره‌نویسان و مغازی و تاریخ اسلامی را اشغال می‌نماید و مقدم بر اکثر مورخین اسلامی است وقایع سالهای نخستین هجرت را تا ماه چهل و نهمین (غزوه دومة الجندل) با ماه‌شماری تاریخ‌گذاری نموده است [۳۲]. پس از وقایع چهل و نهمین ماه، واقدهی تاریخ وقایع

و مغازی حضرت محمد(ص) را در چند مورد با ماه‌شماری و در موارد بسیاری با تعیین سال مشخص می‌نماید. خروج حضرت محمد(ص) را از مدینه به عزم غزوۀ مریسيع (بنی مصطلق) در سال پنجم هجری روز دوشنبه دوم شعبان می‌نویسد [۳۳] و غزوۀ خندق را به همین صورت تاریخ‌گذاری می‌نماید [۳۴]، آنگاه پس از اینکه چندین واقعه را با تعیین سال به شیوۀ غزوۀ مریسيع و غزوۀ خندق - با تعیین سال، ماه و روزماه - تاریخ‌گذاری می‌نماید، سریۀ عبدالله بن انیس را مجدداً به شیوۀ نخستین، روز دوشنبه پنجم محرم پنجاه و چهارمین ماه هجرت تعیین می‌کند [۳۵]. صرف‌نظر از این حقیقت که محرم نمی‌تواند پنجاه و چهارمین ماه باشد و در این تاریخ‌گذاری لغزشی اتفاق افتاده است (این لغزش در بسیاری از تاریخ‌هایی که واقعی نقل کرده‌است دیده می‌شود). این شیوۀ تاریخ‌گذاری نشان می‌دهد که واقعی برای ذکر تاریخ وقایع متوسل به محاسبه‌نشده و هر تاریخی را به همان صورت که برایش نقل کرده‌اند و یا در منابع در دسترس خود یافته به ثبت رسانیده است. ابوعبدالله محمد بن سعد زهری مؤلف کتاب الطبقات الکبری، یعقوبی، طبری و مسعودی نیز بیش و کم همین شیوه را پذیرفته‌اند و در ثبت تاریخ وقایع از ماه‌شماری و سال‌شماری بدون تفاوت استفاده کرده‌اند.

شیوۀ تاریخ‌گذاری بر اساس شمارش ماهها قبل از هجرت حضرت محمد(ص) سابقه نداشته و پس از هجرت نیز دیری نپاییده و در سالهای پنجم و ششم هجری قمری یا کمی دیرتر بتدریج منسوخ شده و پس از آن نیز در موارد دیگر تکرار نشده است. از آنجایی که ماه‌شماری در دوره‌های بعد اقبالی نداشته است، تصور اینکه مورخین و سیره‌نویسان با محاسبۀ قهقراپی تاریخ وقایع سالهای نخستین هجری را معین کرده باشند، غیر منطقی می‌نماید. کاربرد شیوۀ ماه‌شماری از مبدأ هجرت حضرت محمد(ص) به‌تنهایی کافی است که این حقیقت مسلم تاریخی را به ثبوت رساند که مبدأ هجرت در همان سالهای اول هجری و در حیات پیغمبر(ص) به عنوان يك اصل پذیرفته شده بوده است. برای پذیرفتن این حقیقت تاریخی نه احتیاج به قبول روایت ابن شهاب زهری و عبدالله بن عباس و نه نیاز به تمسك به روایت خود طبری است که می‌گوید: «ابوجعفر گوید، چنانکه گفته‌اند يك ماه و دوماه از وقت آمدن وی را [مراد هجرت حضرت محمد (ص) است از شهر مکه] تاریخ می‌نهادند تا سال بسر رفت» [۳۶].

تاریخهایی که در جابه‌جای کتب سیره‌نویسان و مغازی با شیوه ماه شماری مضبوط است به‌تنهایی بر رد ایرادات مسعودی بر روایت ابن شهاب زهری کفایت می‌نماید. حال که درجه اعتبار اسناد و روایاتی که در زمینه بحث ما بنیادی است بررسی شد به این سؤال مقدر پردازیم که چگونه و چرا متقدمین و پژوهشگران متأخر وضع تقویم هجری قمری را به عمر بن خطاب نسبت می‌دهند.

بطوری که قبلاً گفته شد در شیوه ماه شماری، ربیع‌الاول سومین ماه سال و ماهی که حضرت محمد (ص) در آن هجرت فرمودند مبدأ تقویم بود در حالی که با رواج شیوه سال شماری محرم، اولین ماه سال، به عنوان مبدأ تقویم منظور گردید. در صلحنامه‌ای که حضرت محمد (ص) برای مردم نجران نوشته‌اند^[۳۷] تاریخ تأدیة مالیات و جزیه سالیانه در ماههای صفر و رجب هر سال تعیین شده است و این بدین معنی است که مردم نجران مجبور بودند در ۳۳ سال شمسی ۳۴ سال قمری مالیات پردازند. پرداخت اضافی موجبات آزرده‌گی مردم می‌شد و از طرف دیگر عدم توانایی پرداخت بموقع به لحاظ عدم تثبیت ماههای قمری در فصول سال نابسامانی در امر خراج و اداره مملکت را بدنبال داشت. این مورد اخیر ومشکلاتی که از ماه شماری از مبدأ ربیع‌الاول و شمارش سالها از مبدأ محرم ناشی می‌شد عمر بن خطاب را بر آن داشت جلسه‌ای مشورتی، که روایت آن از طرق مختلف به ما رسیده است، تشکیل دهد. نامه ابوموسی اشعری به عمر بن خطاب^[۳۸] و یا عمر بن خطاب به ابوموسی^[۳۹]، که هر دو قول را مورخین نوشته‌اند انگیزه دیگری بوده که شاید در تسریع در تشکیل جلسه مشورتی و تصمیم‌گیری درباره تقویم بی‌اثر نبوده است.

در حالی که تقویم هجری قمری با مبدأ هجرت حضرت محمد (ص) بنا به اسنادی که قبلاً ارائه شد رواج کامل داشته و بعضی از اصول اصلی این تقویم بنا به آیات شریفه قرآنی تعیین شده بود^[۴۰] و حضرت محمد (ص) در آخرین سال عمر خود در خطبة حجة الوداع^[۴۱] توصیه به رعایت این اصول فرموده‌اند، آیا عمر بن خطاب می‌توانست به تغییر تقویم، یا مبدأ آن اقدام نماید؟ بطوری که از روایت طبری و دیگران استنباط می‌شود، در جلسه مشورتی عمر بن خطاب دو مسأله مورد کنکاش قرار گرفته است.

۱) رسمیت دادن به یکی از دو مبدأ هجری قمری: برای سامان دادن به امور، یکی از دو مبدأ - اول ربیع الاول یا اول محرم سالی که حضرت محمد (ص) در آن سال هجرت فرموده بود - باید رسمیت می‌یافت و در این مورد عمر بن خطاب با کسان مشورت کرد.

بنا به روایت طبری و روایات مشابهی که دیگران نقل کرده‌اند^[۴۲] «عمر بن خطاب کسان را فراهم آورد و گفت از چه روز بنویسیم علی بن ابیطالب علیه السلام گفت از روزی که پیغمبر خدا صلی الله علیه و سلم مهاجرت کرد و سرزمین شرک را ترک فرمود»^[۴۳]. پیشنهاد حضرت علی (ع) این بود که ماه ربیع الاول به عنوان مبدأ تقویم و روز اول ربیع الاول یعنی همان روزی که حضرت محمد (ص) از مکه خارج شدند به عنوان اولین روز تقویم رسمیت یابد. پیشنهاد حضرت علی (ع) پذیرفته نمی‌شود، و عمر بن خطاب به عنوان مبدأ تقویم اول محرم سالی را که حضرت محمد در آن سال هجرت فرموده بود رسمیت داد^[۴۴]. اگرچه روایت کلیه مورخین متقدم مطلب فوق را تأیید می‌کند ولی روایات طبری ظاهراً با یکدیگر تناقض دارد. طبری پس از نقل روایت پیشنهاد حضرت علی (ع) که اخیراً نقل شد می‌افزاید: «و عمر رضی الله عنه چنین کرد»^[۴۵]. در حالی که درجایی دیگر می‌گوید: «اگرچه تاریخ مسلمانان از هجرت بود اما محرم را آغاز تاریخ کردند که دو ماه و دو اوده روز زودتر از وصول پیغمبر (ص) به مدینه بود، وقت رسیدن وی مبدأ تاریخ نشد بلکه از اول سال آغاز کردند»^[۴۶].

۲) وضع تقویمی مناسب به منظور جمع‌آوری خراج و مالیات: در روایتی که در آغاز این بحث نقل شد، طبری و مسعودی و سایرین از بدر از ا کشیده شدن بحث در جلسه مشاوره عمر بن خطاب درباره تقویمهای عرب و غیر عرب سخن گفته‌اند^[۴۷]. بیرونی^[۴۸] این بحث را به تفصیل شرح داده است و بسیاری دیگر از متقدمین همین بحث را به صورت مفصل تکرار کرده‌اند^[۴۹]. بسیاری از مورخین متقدم به حضور هرمزان ایرانی در این جلسه مشورتی و شرحی که در زمینه تقویم ایرانیان داده است اشاره می‌کنند^[۵۰]. پژوهشگران متأخر به نقش هرمزان بیش از حد بها داده‌اند تاجایی که وضع تقویم هجری قمری را بوسیله عمر بن خطاب بنا به اشاره هرمزان می‌دانند^[۵۱]. هرمزان تازه مسلمان (و یا از بیم جان متظاهر به مسلمانی) به طور کلی نقشی در وضع تقویم هجری قمری نداشته و نمی‌توانسته است داشته باشد.

بطوری که مورخین متقدم نوشته‌اند^[۵۲] او تقویم شمسی ایرانیان را برای عمر بن خطاب توصیف کرده است و مسلم است که این توصیف به منظور ارائه يك راه حل مناسب برای رفع مشکل جمع آوری خراج و امور دیوانی بوده است. علی‌رغم سکوت مورخین متقدم دایره انتخاب تقویم شمسی ایرانی بوسیله عمر بن خطاب و نظریات مختلف پژوهشگران متأخر بنا بدلائلی که نویسنده این تحقیق در تحقیق دیگری آورده است^[۵۳] تردیدی وجود ندارد که عمر بن خطاب از بین تقویمهای مختلفی که برای او شرح داده شد تقویم ایرانی را برای سروسامان دادن به امور خراج پذیرفت. به احتمال قریب به یقین تقویم ایرانی برای امور دیوانی و خراج که در دوره‌های بعد به نام تقویم خراجی نامیده شد در همین جلسه مشورتی انتخاب گردید.

عدم اطلاع از مشکلات سه گانه‌ای که عمر بن خطاب را وادار به تشکیل جلسه مشورتی نمود (وجود دو مبدأ متفاوت و مناسب نبودن تقویم هجری قمری برای امور دیوانی و گردآوری خراج) از يك سو و عدم اطلاع از انتخاب تقویم شمسی ایرانی به منظور امور دیوانی و خراج بوسیله عمر بن خطاب از سوی دیگر مورخین و پژوهشگران را وادار به نادیده گرفتن تمامی اسناد و روایاتی که در فوق ذکر شد نموده است. نتیجه مطلوبی که از جلسه مشورتی عمر بن خطاب گرفته شد و رفع مشکل جمع آوری خراج به صوابدید هر زمان و تعیین يك شیوه واحد برای تاریخ گذاری، پژوهشگران را به این نتیجه گیری غلط سوق داده که عمر بن خطاب واضع تقویم هجری قمری بوده است. ایرادات مسعودی بر روایت ابن شهاب زهری و عدم اطلاع او از روایت مشابه عبدالله بن عباس و اسنادی که قبل از خلافت عمر بن خطاب با تقویم هجری قمری تاریخ گذاری شده در نتیجه گیرهای غلط مورخین قرون بعد و پژوهشگران متأخر نقش مهمی ایفا نموده است.

اکنون که بحث پیرامون وضع تقویم هجری قمری را پایان رساندیم سایر عوامل تشکیل دهنده تقویم را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

برای تعیین مبدأ تقویم هجری قمری نیازی نیست که به فاصله بین مبدأ این تقویم با مبدأ کلیه تقویمهای معروف دیگر (بین التاریخین) توسل جست. مورخین و منجمین متقدم بسا شمارش تعداد سال، ماه و روز و در غالب موارد با شمارش

تعداد روز، مبادی مورد نظر را محاسبه و نوشته‌اند [۵۴]. کافی است که با توجه به مبدأ تقویم جلالی یعنی روز جمعه نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری [۵۵] و فاصله این روز با مبدأ تقویم هجری قمری روز هفته یکم محرم اولین سال هجری قمری را دقیقاً تعیین نماییم. فاصله مبدأ تقویم هجری قمری با مبدأ تقویم جلالی را منجمین متقدم ۱۶۶،۷۹۷ روز محاسبه و تعیین نموده‌اند [۵۶]. با توجه به این حقیقت که منجمین در محاسبات خود برای تعیین بین‌التاریخین مبدأ تقویم مقدم (یعنی در این مورد روز یکم محرم سال یکم هجری) را صفر بحساب می‌آوردند باید به تعداد روزهای بین‌التاریخین يك روز اضافه گردد و به جای عدد ۱۶۶،۷۹۷ روز عدد ۱۶۶،۷۹۸ روز منظور شود. هنگامی که روز جمعه نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مبدأ تقویم جلالی باشد با شمارش قهقراپی ۱۶۶،۷۹۸ روز، به روز جمعه مبدأ تقویم هجری قمری می‌رسیم. از آنجایی که محاسبات مبدأ تقویم جلالی در شهر اصفهان و یا بنا به روایات دیگر در شهر نیشابور بعمل آمده است [۵۷] تردیدی وجود ندارد که مبدأ تقویم هجری قمری به‌افق همان شهر روز جمعه مصادف با ۱۶ ژوئیه سال ۶۲۲ میلادی بوده است. درحالی که روز جمعه در اصفهان اول محرم بوده باشد، به دلیل اختلاف طول و عرض جغرافیایی مکه و مدینه هلال ماه محرم یکی دو روز زودتر یعنی روزهای پنجشنبه یا چهارشنبه در مکه و مدینه قابل رؤیت بوده است.

برای تعیین دقیق این روز یعنی یکم محرم سال اول هجری از تاریخ واقعه دیگری که در مدینه اتفاق افتاده است و هیچ تردیدی در اصالت آن نیست استعانت می‌جوئیم تاریخ خروج پیغمبر (ص) از شهر مدینه به عزم غزوة احد در روز شنبه هفتم شوال سال سوم هجرت بوده است [۵۸]. علاوه بر اینکه کلیه مورخین و سیره نویسان در مورد تاریخ این واقعه اتفاق نظر دارند، محاسبه نیز صحت این تاریخ را تأیید می‌نماید. فاصله خروج پیغمبر (ص) از مدینه به عزم غزوة احد با مبدأ تقویم هجری قمری دو سال تمام و ۹ ماه و هفت روز است. تعداد روزهای دو سال تمام از طول متوسط يك سال قمری ضربدر ۲ بدست می‌آید $(۷۰۸/۷۳۴ - ۳۵۴/۳۶۷ \times ۲ = ۷۰۸/۷۳۴)$. مقدار $۷۳۴/۰$ روز معادل ۱۷ ساعت، ۳۶ دقیقه و $۵۷/۶$ ثانیه می‌شود که در ازای آن يك روز کامل به تعداد روزها افزوده می‌گردد و در محاسبه باید ۷۰۹ روز منظور شود.

منجمین که براساس مشاهده قانون کبیسه سالهای قمری را محاسبه و استخراج نموده‌اند در دو سال نخستین يك دوره ۳۰ ساله، يك سال ۳۵۴ روزه و يك سال ۳۵۵ روزه در نظر می‌گیرند که معادل ۷۰۹ روز می‌شود. در جدول شماره ۱۰ ردیف روز ماه شوال ۲۶۶ روز ثبت شده است. تعداد روزهای دو سال تمام قمری به اضافه ردیف روزها تا آغاز ماه شوال و روزهای ماه شوال تا غزوه احد (۹۸۲ = ۷ + ۲۶۶ + ۷۰۹) جمعا ۹۸۲ روز می‌شود. اگر از روز شنبه هفتم شوال (تاریخ غزوه احد) ۹۸۲ روز به قهقرا محاسبه کنیم مبدأ تقویم هجری قمری بنا به اقی شهر مدینه روز پنجشنبه یکم محرم سال یکم مصادف با ۱۵ ژوئیه سال ۶۲۲ میلادی بدست می‌آید. اکنون که علی‌رغم روزهای مختلفی که پژوهشگران برای این واقعه نوشته‌اند [۵۹]، در مورد روز هفته آن که روز پنجشنبه بوده است تردیدی وجود ندارد. تعیین صحت و سقم روایات مختلفی که متقدمین و متأخرین برای واقعه هجرت پیغمبر (ص) نوشته‌اند براساس محاسبه کار آسانی است.

اکثریت مورخین و سیره نویسان در خروج پیغمبر (ص) از مکه به روز اول ربیع الاول اتفاق نظر دارند [۶۰]، ولی روز هفته آن را پنجشنبه یا دوشنبه می‌نویسند [۶۱]. در صورتی که روز یکم محرم سال اول هجری را پنجشنبه بدانیم با فرض اینکه ماههای محرم و صفر هر دو ۳۰ روزه باشند فقط روز دوشنبه براساس محاسبه مصادف با یکم ربیع الاول تعیین می‌گردد. در چنین حالتی روز پنجشنبه یا بیست و هفتم صفر یا چهارم ربیع الاول و یا یازدهم ربیع الاول خواهد بود و حال اینکه انبوه روایاتی که در این زمینه در دست است با هیچ يك از این روزها مطابقت ندارد.

وصول پیغمبر (ص) به شهر مدینه (محل قبای) به روز دوشنبه که مورد توافق اکثریت قریب به اتفاق مورخین است با محاسبه نیز تأیید می‌شود [۶۲]. تاریخ ورود پیغمبر (ص) را به شهر مدینه به تفاوت روزهای هشتم و دوازدهم ربیع الاول نوشته‌اند ولی در مورد دوشنبه کلیه مورخین و سیره نویسان اتفاق نظر دارند. با توجه به اینکه محاسبات، مبدأ تاریخ هجری قمری را به روز پنجشنبه تعیین کرد، اگر تعداد روزهای ماههای محرم و صفر را در کلیه حالاتی که ممکن است دارا بوده باشند (۲۹ روزه و ۳۰ روزه) فرض نساییم، ممکن نیست که روز دوشنبه بتواند ۱۲ ربیع الاول

بوده باشد. بنابراین تاریخ ورود پیغمبر (ص) به شهر مدینه (محلّه قبا) اجباراً باید به روز دوشنبه و هشتم ماه ربیع‌الاول پذیرفته شود. با وجود اینکه واقدی [۶۲]، ابن-اسحاق [۶۳]، طبری [۶۵] و مسعودی [۶۶] این واقعه را به روز دوشنبه و دوازدهم ربیع-الاول می‌نویسند و مبدأ تقویم را دوماه و دوازده روز قبل از آن تعیین می‌کنند منحصرأ روایت حمزه اصفهانی [۶۷]، بیرونی [۶۸] و یعقوبی [۶۹] مبنی بر اینکه وصول پیغمبر (ص) به شهر مدینه به روز دوشنبه هشتم ربیع‌الاول بوده است با محاسبه تطبیق می‌نماید. سایر روایات گرچه از روایان مختلف و منابع دست اول این دوره است از آن جهت که طبق محاسبه غیرممکن می‌نماید، اعتبار ندارد. با پذیرفتن روایت دوشنبه هشتم ربیع‌الاول به عنوان روز وصول پیغمبر (ص) به مدینه باید تاریخ حرکت پیغمبر (ص) را نیز روز دوشنبه اول ربیع‌الاول دانست و به این ترتیب تردیدی باقی نمی‌ماند که طول ماههای محرم و صفر سال یکم هردو ۳۰ روزه بوده است.

احتمال ضعیف دیگری نیز وجود دارد که پیغمبر (ص) قبل از دوشنبه اول ربیع‌الاول از شهر مکه خارج شده باشند [۷۰] و پس از سه شب اقامت در غار ثور [۷۱] در حومه شهر مکه صبح روز دوشنبه اول ربیع‌الاول عزم مدینه فرموده باشند [۷۲]. هر چند به دلیل واقع بودن غار ثور در حومه شهر مکه می‌توان برای احتمال فوق‌ارزش کوچکی قائل شد اما این استدلال با روایاتی که در دست است تأیید نمی‌شود.

ناصر خسرو قبادیانی فاصله مدینه به مکه را در شرایط معمولی هشت روزه پیموده است [۷۳] و با توجه به اینکه پیغمبر (ص) تحت تعقیب قبیله قریش بوده‌اند و در طول راه بویژه پس از خروج از غار ثور به مدت دو شبانه‌روز بسرعت راه می‌پیموده‌اند [۷۴]، بهتر می‌توان تصور نمود که اول ربیع‌الاول از مکه خارج شده‌اند و پس از سه شب اقامت در غار ثور، فاصله مکه به مدینه را چهار روزه سپری کرده باشند.

اکنون که مبدأ تقویم هجری قمری از بین انبوه روایات مختلف تحقیقاً مشخص گردید، به بحث در زمینه دیگر خصوصیات این تقویم می‌پردازیم:

بطوری که از مفهوم اسامی بعضی از ماههای قمری (جدول ۱) استنباط می‌شود به روزگاری قبل از ظهور اسلام ماههای قمری با اجرای کبیسه يك ماهه به

نحوی در فصول سال تثبیت می‌شده است [۷۵]، و نوعی تقویم شمسی-قمری در شبه جزیره عربستان رواج داشته است [۷۶]. نزول آیه شریفه ۳۶ سوره توبه و تأکید پیغمبر (ص) در خطبه حجة الوداع دایره حرمت کبیره (نشی) خود نیز می‌تواند دلیل دیگری به وجود تقویمهای شمسی-قمری و به دلیل رواج آن در قسمتی از عربستان تا سال یازدهم هجری بوده باشد.

مورخین برقراری کبیره يك ماهه را در سالهای نخستین هجرت در قلمرو پیغمبر (ص) در ابهام باقی گذاشته‌اند [۷۷]، اما شواهدی در دست است که عدم اجرای کبیره را در قلمرو پیغمبر (ص) اثبات می‌نماید.

۱- هیچ يك از وقایع سالهای نخستین هجری در ماههای کبیره تاریخ‌گذاری نشده است.

۲- شیوة ماه‌شماری سالهای نخستین هجری بخوبی نشان می‌دهد که تا چهل و نهمین ماه از هجرت علی‌رغم اینکه برای تثبیت ماههای قمری در فصول سال حداقل، کبیره يك ماه ضروری بوده، چنین اقدامی نشده است. بحث در ماهیت تقویمهای شبه جزیره عربستان خارج از قلمرو پیغمبر (ص) با موضوع این تحقیق در ارتباط نیست.

تقویم هجری قمری بدون اجرای کبیره و براساس ماهها و سالهای حقیقی به همان صورتی که در سالهای نخستین هجری معمول بود تا امروز برای اجرای مراسم مذهبی در بین مسلمانان رواج دارد.

مبنای تقویم هجری قمری بر پایه دوران ظاهری ماه به دور زمین استوار است و از رؤیت هلال تا رؤیت هلال بعد از يك ماه قمری بحساب می‌آورند. از آنجایی که طول ماه قمری براساس رؤیت هلال که بر حسب عوامل مختلفه طبیعی تغییر می‌نماید استوار شده ممکن است سه ماه متوالی و نه بیشتر ۲۹ روزه و سه ماه متوالی ۳۰ روزه باشد و چهار ماه متوالی ۳۰ روزه نیز غیر ممکن نیست [۷۸]. يك سال قمری به همان صورتی که در آیه شریفه ۳۶ سوره توبه و خطبه پیغمبر در حجة الوداع تصریح شده است [۷۹]، از دوازده ماه قمری حقیقی تشکیل می‌شود. بنابراین طول سالهای قمری حقیقی ۳۵۴ روز و گاه ۳۵۵ روزه می‌شود. به علت بی‌نظمی در توالی ماههای ۲۹ روزه و ۳۰ روزه و عملی نبودن پیش‌بینی طول ماهها که با رؤیت هلال مشخص

شده است، منجمین شیوه دیگری را انتخاب نموده اند که به دنبال آن دو نوع تقویم هجری قمری بوجود آمده است. یکی تقویمی غیر مضبوط و غیر رسمی که مسلمانان بر اساس آن مراسم مذهبی را بجای می آورند و به تقویم هلالی معروف است؛ دیگری تقویمی رسمی و مضبوط که منجمین از روی محاسبه دقیق طول سال و توالی قابل پیش بینی سالهای کبیسه تنظیم نموده و به عنوان تقویم هجری قمری (حسابی یا امر اوسط) در کنار دیگر تقویمهای رایج سالیانه بچاپ می رسانند.

در تقویمهای اخیر روز آغاز سال قمری و آغاز هر ماه بر اساس محاسبه تعیین شده است، اما کراً اتفاق می افتد که این روزها با مراسمی که بر اساس رؤیت هلال اجرا می نمایند، يك روز اختلاف پیدا می کند. به عنوان مثال اگر روز اول ماه رمضان در تقویمها روز دوشنبه نوشته شده باشد مردم روزه این ماه را بر اساس رؤیت هلال يك روز پیش (یکشنبه) و یا يك روز بعد از این روز (سه شنبه) شروع می نمایند و این يك روز اختلاف در آغاز ماه شوال (عید فطر) به اوج خود می رسد، زیرا در روز عید فطر گرفتن روزه از معاصی بشمار است.

منجمین بر اساس طول متوسط دوران ظاهری ماه به دور زمین يك ماه قمری را ۵۸/۵۳۰/۲۹ روز (۲۹ روز، ۱۲ ساعت، ۴۴ دقیقه و ۸/۲ ثانیه) و طول متوسط ۱۲ ماه قمری را ۳۵۴/۳۶۷۰۵ روز (۳۵۴ روز، ۸ ساعت، ۴۸ دقیقه و ۱/۳۳ ثانیه) در تقویمها محاسبه می نمایند و بنابراین طول ماههای سال از مجرم، اولین ماه سال، متناوباً ۳۰ روزه و ۲۹ روزه منظور می شود و در سالهای کبیسه ذیحجه یعنی آخرین ماه سال که طبق این قاعده ۲۹ روزه باید باشد، ۳۰ روزه بحساب می آید. کبیسه های سالهای قمری در يك دوره ۳۰ ساله تثبیت شده است: در يك دوره ۳۰ ساله با در نظر گرفتن ۱۹ سال عادی ۳۵۴ روزه ($۳۵۴ \times ۱۹ = ۶۷۲۶$) و یازده سال کبیسه ۳۵۵ روزه ($۳۵۵ \times ۱۱ = ۳۹۰۵$) ۳۹۰۵ روز جمعاً ($۶۷۲۶ \times ۳۹۰۵ = ۱۰۶۳۱$) ۱۰۶۳۱ روز در نظر گرفته می شود. این مقدار در طول ۳۰ سال ۱٪ روز یعنی ۱۴ دقیقه و ۲۴ ثانیه از طول حقیقی ۳۰ سال قمری کمتر است ($۱۰۶۳۱/۰۱ = ۳۵۴/۳۶۷۰۵ \times ۳۰$) و در طول ۳۰۰۰ سال کسر مازاد بر ۱۰۶۳۱ روز بسالغ بريك روز می گردد. بر اساس يك دوره ۳۰ ساله، سالهای ۲، ۵، ۷، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۱۸، ۲۱، ۲۴، ۲۶، ۲۹ باید کبیسه گردد. بعضی از منجمین به جای سال شانزدهم سال پانزدهم را کبیسه می کنند.

این اختلاف از آنجا ناشی می‌شود که کسر مازاد بر ۳۵۴ روز در سال پانزدهم دقیقاً بالغ بر ۱۲ ساعت می‌شود و آن گروه از منجمین که سال پانزدهم را پذیرفته‌اند، معتقدند که چون کسر زائد به نصف شبانه روز رسیده، باید سال کیبسه گردد. گروه دیگر عقیده دارند که چون این کسر هنوز از نصف تجاوز نهموده، باید کیبسه به سال آینده موکول گردد. در پایان این بحث توجه مورخین را در رابطه با تقویم هجری قمری به نکات زیر جلب می‌نماید:

- ۱- تقویمهای قمری در هر يك از کشورهای اسلامی بنا بر طول و عرض نصف النهار مبدأ همان کشور تنظیم می‌گردد و اختلاف یکی دو روز با تقویم قمری کشورهای دیگر همواره طبیعی است.
- ۲- به دلیل اینکه ماه نو از شب رؤیت هلال آغاز می‌شود، آغاز شبانه‌روز نیز از غروب آفتاب است و به عنوان مثال یکشنبه شب را دوشنبه می‌نویسند و در صورتی که بخواهند ذکر وقایعی را به این شب منسوب دارند ضرورتاً تاریخ روز بعد یعنی دوشنبه را برای آن قائل می‌شوند.
- ۳- بطوری که قبلاً گفته شد گاهی يك روز اختلاف بین تقویم قمری مضبوط و رسمی با تقویم غیررسمی که بر اساس رؤیت هلال در هر نقطه‌ای می‌تواند مورد عنایت عامه مردم قرار گیرد بچشم می‌خورد.
- ۴- در تبدیل تاریخهای تقویمهای قمری به دیگر تقویمهای معروف باید محل وقوع حادثه‌ای که با تقویم قمری تاریخ گذاری شده است در نظر گرفته شود.
- ۵- تقویمهای دائمی قمری باید برای طول و عرض مشخصی تنظیم گردد و يك تقویم دائمی قمری نمی‌تواند برای تمامی دنیای اسلام مفید فایده باشد.
- ۶- مورخین ایرانی و عرب متقدم معمولاً از اول تا پانزدهم هر ماه را به شیوه‌ای که امروزه نیز معمول است تاریخ گذاری می‌نموده‌اند و از پانزدهم ماه به بعد مبدأ را پایان ماه قرار می‌دادند. به عنوان مثال: روز شانزدهم ماه را چهارده روز به پایان ماه مانده و روز بیست و سوم را هفت روز به پایان ماه مانده، می‌نوشتند و به جای واژه روز نیز غالباً شب را بکار می‌بردند. این گونه تاریخ گذاری بخوبی نشان می‌دهد که تقویم هجری قمری مضبوط و رسمی از قرن‌ها پیش در رواج و مورد مراجعه مورخین بوده است و حتی گاه فرقه‌ای از مسلمانان بر اساس آن مراسم مذهبی

را انجام می‌داده‌اند^[۸۰]. دو اصطلاح غره و سلخ به عنوان تعیین روز ماه رواج کامل داشته که به ترتیب به معنی روز یکم و روز سی‌ام ماه بکار می‌رفته است.

با کمال تأسف بسیاری از حقایق فوق از طرف مورخین متأخر و مؤلفین کتب مفصل تبدیل تاریخ که آثار آنان محل مراجعه مورخین برای تبدیل تاریخ است، نادیده گرفته شده است. علاوه بر این در حالی که با گردآوری روایات مختلف در باب تاریخ وقوع وقایع و ارزیابی آنها بر اساس محاسبه و رعایت اصول علم روش تحقیق تعیین تاریخ دقیق بسیاری از وقایع سالهای نخستین هجرت تا دوران اخیر بسادگی امکان‌پذیر است - به دلیل وسعت دامنه تحقیق و احتیاج به کارگروهی از يك سو و محدودیت افراد آگاه به مسائل گاه‌شماری از سوی دیگر - تا به امروز به اینگونه تحقیقات مهم و اساسی به صورت بنیادی پرداخته نشده است و از روی سهل‌انگاری نه فقط برای يك واقعه چندین تاریخ مختلف را می‌نویسند، بلکه مراسم سالروز بسیاری از وقایع را در چند روز مختلف که هر يك با يك روایت سازگار است برگذار می‌نمایند. پاره‌ای از مورخین ایرانی به دنبال همان بی‌توجهی و سهل‌انگاری معادل تاریخ میلادی و گاه هجری شمسی وقایع تاریخ اسلام و ایران را که تاریخ روز و ماه و سال آن با تقویم هجری قمری دقیقاً مشخص است، با نشان دادن دو سال میلادی و یا دو سال هجری شمسی مشخص می‌نمایند. این شیوه نابسامان تاریخ‌گذاری این توهم را بوجود می‌آورد که تاریخ اسلام و ایران دقیقاً مشخص نیست و به زمان خاصی تعلق ندارد. امید اینکه بررسی تاریخ وقایع قرون گذشته اسلام و ایران به همت پژوهشگران دردامن دانشگاه‌های کشور آغاز گردد و این نابسامانی غیرقابل تصور را پایان بخشد.

فصل دوم

گاه‌شماری مسیحی (میلادی)

نقش گاه‌شماری مسیحی در تعیین تاریخ وقایع تاریخ ایران و بویژه تاریخ ایران قبل از اسلام از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تاریخ کلیه وقایع ایران قبل از اسلام - به‌صواب یا خطا - در آثار متأخرین بوسیله این گاه‌شماری مشخص می‌شود. از سوی دیگر این گاه‌شماری در زمان حاضر بحدی در بین مردم شیوع یافته که در تقویمهای سالیانه ایرانی محل خاصی را به‌خود اختصاص داده‌است. با اینهمه بررسی و تحلیل کلیه جوانب گاه‌شماری مسیحی به دلیل وسعت دامنه موضوع - که خود می‌تواند موضوع بحث يك کتاب مستقل قرار گیرد - در حوصله این گفتار نیست. در این بحث سعی شده است که بدون ذکر روایات متناقضی که درباره جزئیات این گاه‌شماری وجود دارد، خوانندگان محترم با نتیجه تحقیقات آشنا شوند.

نوما پومپیلیوس^۱ (حدود ۷۱۵-۶۷۲ قبل از میلاد)^۱ و یا به روایتی دیگر یکی از اعضای ده‌گانه دسمویری^۲ (حدود ۴۵۰ قبل از میلاد)^۲ با اضافه نمودن دو ماه ژانویه و فوریه به عنوان ماههای یازدهم و دوازدهم به گاه‌شماری با سال دهم‌ماهه که رومیهای آن دوره بکار می‌بردند پایان داد. جامعه کشاورزی روم همانند سایر جوامع کشاورزی دنیای باستان معمولاً سال را تنها متشکل از ماههای دوره

1. Numa Pompilius

2. Decemvri

کشاورزی می‌دانستند^[۳] با آنکه در مورد رواج سال ده ماهه در بین مردم روم و اضافه شدن دو ماه ژانویه و فوریه در مراحل بعدی تردیدی وجود ندارد^[۴] ولی علی‌رغم انبوه تحقیقات عالمانه‌ای که در این زمینه صورت پذیرفته هنوز بسیاری از اصول گاه‌شماری این دوره ناشناخته باقی مانده است^[۵] در دوران حکومت ژولیوس سزار^۳ (مرگ ۴۴ قبل از میلاد) در روم و سرزمینهای تحت تسلط آن حکومت، در شبه جزیره ایتالیا، گاه‌شماری مورد استفاده مردم و حکومت براساس طول سال ۳۵۵ روزه درسالهای غیرکیسه و سال ۳۷۸ یا ۳۷۷ روزه درسالهای کیسه استوار بود. در این شیوه گاه‌شماری هیچ يك از اصول شناخته شده گاه‌شماریهای شمسی، شمسی-قمری و قمری رایج در قسمت اعظم دنیای متقدم باستان رعایت نمی‌شد. يك دوره چهار ساله را جمعاً ۱۴۶۵ روز می‌دانستند که از چهار سال، به ترتیب ۳۵۵، ۳۷۸، ۳۵۵ و ۳۷۷ روزه تشکیل می‌گردید^[۶]. بنابراین طول سال تقویم در يك دوره چهار ساله از طول حقیقی سال شمسی ۴ روز طولانی‌تر می‌شد و این افزایش در مدت نزدیک به ۳۰ سال به يك ماه می‌رسید. این اختلاف از آنجا ناشی شده بود که رومیها برخلاف مردم بابل، مصر، ایران و یونان که از قرن‌ها قبل تقریباً طول دقیق و بسیار نزدیک به مقادیر مورد قبول امروز را می‌دانستند^[۷]، طول يك سال شمسی را ۳۶۵ روز و ۱۳ ساعت و یا ۳۶۶ روز تمام تصور می‌نمودند^[۸]. این مقادیر که ممکن است از اندازه‌گیری طول سال با در نظر گرفتن موقعیت يك ستاره به عنوان آغاز و پایان محاسبه بدست آمده باشد (سال نجومی) با وجود کاربردی که در نجوم داشته و دارد وسیله مناسبی برای اندازه‌گیری زمان نیست و در مدت کوتاهی به صورت تصاعدی موجب سیر قهقرائی آغاز سال و همچنین ماههای تقویم در فصول سال شمسی می‌گردد. در کلیه اصلاحاتی که در گاه‌شماری رومی شده است با آنکه اصول دوره چهار ساله کیسه نیز تغییر نموده، دوره چهار ساله کیسه‌گیری در تقویم مسیحی تا زمان حاضر باقی مانده است.

سال نو از ماه مارس (۲۵ مارس) که مقارن یا نزدیک به اعتدال ربیعی بود آغاز می‌گردید^[۹] و يك سال به ۱۲ ماه (۴ ماه ۳۱ روزه و ۷ ماه ۲۹ روزه و در

سالهای غیر کبیسه يك ماه ۲۸ روزه، جدول شماره ۲) تقسیم می‌شد. در سالهای کبیسه ۲۲ یا ۲۳ روز پس از روز ۲۳ فوریه اضافه می‌گردید و پنج روز باقیمانده فوریه پس از روزهای کبیسه ادامه می‌یافت [۱۱۰]. اعلام و اجرای کبیسه گاه در اختیار شورای کاهنان رومی بود [۱۱۱] و هرگاه که کنسول قدرتمندی برمسند حکومت بود در اختیار وی قرار می‌گرفت [۱۱۲]. از آنجا که اجرای کبیسه با زندگی مردم و طول مدت زمامداری کنسولها ارتباط مستقیم داشت امری سیاسی و وسیله‌ای برای کسب قدرت بشمار می‌رفت. در بسیاری موارد دستور اجرای کبیسه یکی دو روز قبل از موعد اجرای کبیسه اعلام می‌شد و گاهی بعمد و یا بسهو به‌طور کلی فراموش می‌شد و گاه شورای کاهنان برای کوتاه نمودن دوره کنسولی از اجرای کبیسه در چند سال پیاپی خودداری می‌نمود [۱۱۳] و بتدریج آغاز سال به جای اینکه مقارن با اعتدال ربیعی یا در تاریخی نزدیک به آن برگزار شود سیر قهقراپی می‌پیمود و در زمستان قرار می‌گرفت. در سال ۴۶ قبل از میلاد، سال قبل از اتخاذ گاه‌شماری ژولین به منظور برگرداندن آغاز سال به موضع اصلی خود، ۹۰ روز (سه ماه) یکجا کبیسه نمودند و بنابراین سال ۴۶ قبل از میلاد يك سال ۴۴۵ روزه شد [۱۱۴].

نارسایی تقویم رومی و عدم کارآیی آن برای مردم و حکومت روم به حدی بود که ضرورت اصلاح و یا جایگزین ساختن گاه‌شماری دیگری را به جای آن ابجاب می‌نمود. ژولیوس سزار پس از پیروزیهای سریع و افتخار آفرین خود در مصر که درباره آن اینچنین سخن می‌گوید: «آدمم، دیدم، پیروز شدم» [۱۱۵] متوجه تقویم شمسی مصری که از هزاره چهارم قبل از میلاد در مصر رواج داشت [۱۱۶] و کاملاً با احتیاجات جامعه و حکومت مصر منطبق شده بود گردید.

تقویمی که ژولیوس سزار در روم معمول نمود و به تقویم ژولین و بعداً به تقویم مسیحی معروف گردید از تقویم سنتی مردم روم و اساس آن از تقویم رایج در مصر اقتباس شده است. مشخصات تقویم رومیها به طور اختصار شرح داده شد و ناگزیر مشخصات تقویم مصری نیز تا آنجا که در مجال این گفتار است ذکر می‌شود.

مصریان در بین ملتهای متمدن روزگار باستان تنها ملتی بودند که از هزاره چهارم قبل از میلاد با سالی که طول آن دقیقاً مشخص بود گاه‌شماری می‌نمودند [۱۱۷].

سال مصریان ۳۶۵ روزه بود و از ۲ فصل و ۱۲ ماه مساوی ۳۰ روزه به اضافه ۵ روزی که به نام اپاگومینیا^۱ بعد از ماه دوازدهم بدان می‌افزودند تشکیل شده بود^[۱۸]. روزهای ماه به سه دهه ده روزه تقسیم و با عدد شمرده می‌شد^[۱۹] و اما علی‌رغم آشنایی با فصلهای چهارگانه^[۲۰]، ماههای سال را به سه گروه چهار ماهه تقسیم می‌کردند^[۲۱] که نماینده فصول سه‌گانه کشاورزی و منطبق با طغیان آب‌رود نیل بود^[۲۲]. ماههای دوازده‌گانه مصریان به نام جشنها و اعیادی که در هر ماه برگزار می‌شد نام‌گذاری شده بود^[۲۳]. از آنجا که طول سال ۳۶۵ روز محسوب می‌شد و در حدود

۱- روز از طول سال حقیقی شمسی کوتاهتر بود برای تطبیق طول سال گاه‌شماری ۴

با طول حقیقی سال نوعی کیسه-یک روز در هر چهار سال و یا یک ماه در هر ۱۲۰ سال- ضروری بود اما مصریان تا سال ۲۶ میلادی اقدام به اعمال هیچ نوع کیسه‌ای ننمودند^[۲۴]. بنابراین آغاز سال (اول توت) هر چهار سال یک روز نسبت به سال حقیقی شمسی به تأخیر می‌افتاد و هر ماه در یک دوره ۱۴۶۱ ساله تمامی فصول سال را طی می‌نمود^[۲۵] و به این ترتیب سال مصریان سیار بود: سال سیار مصری ارتباطی به حرکت ظاهری ماه و خورشید نداشت ولی مانند انواع دیگر سال که در روزگار باستان برای ملتهای دیگر شناخته شده بود با زمان رؤیت یک ستاره که در این مورد ستاره شعری^۲ بود ارتباط داشت^[۲۶]. رؤیت ستاره شعری در افق شرقی در زمانی حدود ۱۹ ژوئیه اتفاق می‌افتاد^[۲۷] و پس از ۷۰ روز تقریباً همزمان با طغیان رود نیل پنهان می‌گشت و سال کشاورزی از این تاریخ آغاز می‌شد^[۲۸] و مصریان ستاره شعری را به عنوان آورنده آب رود نیل سپاس می‌گفتند^[۲۹]. در کنار تقویم سال سیار با طول ثابت سال و تقویم کشاورزی متکی بر رؤیت ستاره شعری و طغیان رود نیل یک نوع تقویم قمری با ماههای به ترتیب ۲۹ و ۳۰ روزه نیز برای اجرای مراسم مذهبی و امور روزمره از حدود ۱۹۰۰ قبل از میلاد رواج عام داشت^[۳۰]. برای تطبیق ماههای قمری با فصول سال مصریان از حدود ۲۳۵ قبل از میلاد یک دوره ۲۵ ساله قمری مرکب از ۳۰۹ ماه نیز اختراع نمودند^[۳۱].

تنوع شیوه‌های مختلف گاه‌شماری و تناسب هر شیوه با احتیاجات طبقات

مختلف مردم مصر از يك سو و عدم کار آیی و تناسب گاه شماری رومیها از سوی دیگر، موجب شد که ژوایوس سزار در مراجعت به روم سوسی جانس^۱، منجم معروف مصری اهل اسکندریه را با خود به روم ببرد و از او بخواهد که تقویمی متناسب با احتیاجات مردم و حکومت روم تنظیم نماید^[۲۲].

در تقویمی که سوسی جانس تنظیم نمود و ژوایوس سزار آن را به عنوان گاه شماری رسمی حکومت روم پذیرفت طول متوسط سال ۳۶۵/۲۵ روز در نظر گرفته شده بود بدین ترتیب که در هر دوره چهار ساله، سه سال ۳۶۵ روزه و يك سال کبیسه ۳۶۶ روزه در نظر گرفته می شد^[۲۳]. همانطوری که قبلاً گفته شد به منظور برگردانیدن آغاز سال و ماههای آن به موضع اصلی خود ۹۰ روز در سال ۴۶ قبل از میلاد کبیسه نمودند و تقویم جدید از اول ژانویه سال ۴۵ قبل از میلاد با يك سال عادی ۳۶۵ روزه رسماً مورد استفاده قرار گرفت^[۲۴] و ده روز مازاد بر سال ۳۵۵ روزه را به پایان ماههای مختلف اضافه نمودند^[۲۵] و ظاهراً تاریخ برگذاری اعیاد و مراسم مختلف در تاریخ قبلی خود و بدون تغییر باقی ماند. در این تقویم مقرر گردید که ماههای اول، سوم، پنجم، هفتم، دهم و دوازدهم ۳۱ روزه و ماههای دیگر هر يك ۳۰ روزه و ماه فوریه یا آخرین ماه سال در سالهای کبیسه ۲۹ روزه و در سالهای عادی ۲۸ روزه بشمار آید يك روز اضافی یا کبیسه بر خلاف امروز که به پایان ماه فوریه اضافه می شود بمانند تقویم قبل از آن پس از روز ۲۳ فوریه اضافه می شد^[۲۶].

در آغاز این بحث اشاره شد که ماههای ژانویه و فوریه در پایان سال ده ماهه اضافه گردید. این اقدام که درباره آن بحثهای مفصلی شده است به دوره ای از تاریخ روم برمی گردد که سال از ۲۵ مارس آغاز می شد. جایجا شدن آغاز سال از ۲۵ مارس به اول ژانویه از مسائلی است که نمی توان درباره آن با دقت اظهار نظر نمود. حتی در دوره ای که آغاز سال در ۲۵ مارس برگذار می گردید کنسولهای انتخابی روم از اول ژانویه زمام امور مملکت را بدست می گرفتند^[۲۷] و بنابراین بتدریج همین روز که آغاز يك تغییر و تحول تازه بود جای خود را به عنوان آغاز سال

1. Sosigenes

باز نمود^[۳۸]. با آنکه در آثار متقدمین شواهدی دال بر تغییر آغاز سال در زمان بخصوصی نیست بعضی از پژوهشگران متأخر علی‌رغم اطلاعات ناقصی که از این دوره در دست است^[۳۹] ادعا می‌کنند که در سال ۱۵۰ قبل از میلاد مسیح، اول ژانویه به عنوان آغاز سال رسماً در روم تعیین گردید^[۴۰]، اما این تغییر آغاز سال تا قرن‌ها بعد قبول عام نیافت و اسناد موثقی در دست است که نشان می‌دهد در دوران حکومت اگوست در قسمتی از قلمرو حکومت روم ۲۳ سپتامبر که مصادف با روز تولد اگوست بود به عنوان آغاز سال قلمداد می‌شده است^[۴۱]. کشورهای انگلیس و آمریکا در ۲۳۴ سال پیش یعنی در سال ۱۷۵۱ میلادی تغییر آغاز سال را از ۲۵ مارس به اول ژانویه پذیرفتند و سال ۱۷۵۲ از اول ژانویه آغاز گردید^[۴۲]. کلیسای انگلیس و بانک انگلیس^۱ تا به امروز ۲۵ مارس را به عنوان آغاز سال بحساب می‌آورند^[۴۳]. تغییر موضع آغاز سال از ۲۵ مارس به اول ژانویه موجب شد که ماه‌های سپتامبر به معنی هفت، اکتبر به معنی هشت، نوامبر به معنی نه و دسامبر به معنی ده برخلاف مفاهمی که دارند در تقویم مسیحی که در حال حاضر در تمامی جهان رواج دارد ماه‌های نهم، دهم، یازدهم و دوازدهم سال بحساب می‌آیند و مسیحیان جهان نیز از اینکه به عنوان مثال: ماهی را که مفهوم لغوی آن ماه دهم است دوازدهمین ماه سال بشمار می‌آورند نگرانی ندارند.

سنای روم به منظور تجلیل از ژولیوس سزار برای رسمی نمودن تقویم جدید، علاقه داشت که نام هفتمین ماه سال کوئین‌تیلیس^۲ را به نام او نامگذاری نماید. سزار در ۱۵ مارس سال ۴۴ قبل از میلاد در سنای روم بقتل رسید ولی سنای روم در دوران حکومت اگوست^۳ (۳۰ قبل از میلاد تا ۱۴ میلادی) تصمیم خود را عملی کرد و نام هفتمین ماه سال را که به عقیده رومی‌ها ماه مبارکی بود بنام ژولیوس سزار جولای^۴ (ژوئیه) نامید^[۴۴]. اگوست نیز سنای روم را ترغیب نمود که يك ماه را به نام او نامگذاری نماید. سنای روم برای خشنودی اگوست نام ماه ششم سال سکس-تیلیس^۵ یا هفتمین ماه در تقویم مسیحی را به نام او اگوست^۶ (اوت) نامید^[۴۵]. پژوهشگران قرن نوزدهم و نیمه اول قرن بیستم می‌نویسند: «سنای روم برای

1. Bank of England
5. Sextilis

2. Quintilis
6. August

3. Augustus

4. July

خوشایند آگوست تعداد روزهای این ماه را که در زمان سزار ۳۰ روز بود بمانند ژوئیه به ۳۱ روز افزایش داد و برای اینکه سه ماه متوالی ۳۱ روز نباشد از ماههای نوامبر^۱ و سپتامبر^۲ يك روز کسر نمودند و به ماههای اکتبر^۳ و دسامبر^۴ افزودند و تعداد روزهای ماه فوریه نیز به ۲۸ روز در سالهای عادی تقلیل یافت [۴۶]. این تصور از آنجا ناشی شده بود که بدون اینکه اسناد موثقی در دست داشته باشند تصور می نمودند که سزار ترتیب منظمی از توالی ماههای ۳۱ و ۳۰ روزه در زمان رسمی نمودن تقویم جدید در نظر گرفته است و دلیل عدم نظم در توالی ماهها دخالت آگوست و افزایش تعداد روزهای ماه اوت به تعداد روزهای ماه ژوئیه بوده است. اکتشاف یادبودها و کتیبه‌ها بوسیلهٔ باستان‌شناسان ایتالیایی به کلیه این تصورات خاتمه داد و معلوم شد که ترتیب و طول ماههای تقویم ژولین از آغاز رسمی شدن آن به همین صورت زمان فعلی بوده است [۴۷].

پس از کشته شدن سزار ترتیب اجرای کیبسه به صورتی که سوسی جنانس پیش‌بینی کرده بود اجرا نگردید و در اثر درست در نیافتن قانون اجرای کیبسه به جای هر چهار سال یکبار هر سه سال يك بار کیبسه نمودند [۴۸]. در سال هشتم قبل از میلاد متوجه سه سال کیبسه اضافی شدند و بنابراین مقرر گردید که از سال هشتم قبل از میلاد تا سال هفتم میلادی کیبسه اجرا نگردد [۴۹] و در حقیقت از سال هشتم میلادی اجرای قانون کیبسه چهار سال يك بار در تقویم اعمال شد. بنابراین باید توجه داشت که اگرچه در تقویمهای دائمی مسیحی سالهای چهارم میلادی و ۴ و ۸ قبل از میلاد کیبسه منظور می شود این سالها عملاً سالهای ۳۶۵ روزه و عادی بوده‌اند.

امپراتوری روم و قسمت اعظم متصرفاتش در دوران حکومت سزار و قرن‌ها پس از آن هفته هفت روزه مشهور را بکار نمی بردند و حساب ایام را بدین گونه نگاه می داشتند که اولین روز هر ماه را کالندزه می نامیدند و پنجمین روز (و در ماههای ۳۱ روزه هفتمین روز) را «ننز»^۵ و سیزدهمین روز (و در ماههای ۳۱ روزه پانزدهمین روز) را آیدز^۶ می گفتند [۵۰] و دیگر روزهای ماه را نسبت به فاصلهٔ آنها با این روزها

1. November

2. September

3. October

4. December

5. Kalends

6. Nones

7. Ides

به صورت معکوس می‌شمردند. به عنوان مثال: دوم ژانویه ششمین روز قبل از «نن» ژانویه و دوم آوریل چهارمین روز قبل از «نن» آوریل و نیمه دوم هرماه نسبت به «کالند» ماه بعد شمارش می‌شد. این تقسیم‌بندی در بین مورخین، نویسندگان، شورای کاهنان، شورای کلیسا و تشکیلات امپراتوری بکار می‌رفت. مردم شهرنشین و روستایی دوره‌ای ۸ روزه که با حروف الفبا از A تا H مشخص می‌شد بکار می‌بردند و هشتمین روز هر دوره، روز بازار بود. حتی پس از رواج هفته هفت روزه مشهور در بین مردم، روزهای هفته با حروف الفبا (A تا G) و گاه با شماره مشخص می‌گردید^[۵۱].

پس از اصلاحاتی که در زمان اگوست در تقویم بعمل آمد برای مدت سه قرن تغییر دیگری در آن زمینه داده نشد. در حقیقت قلمرو نفوذ تقویم ژولین در سه قرن نخستین میلادی چنان محدود بود که تغییر و اصلاح مورد توجه و انتظار هم نبود: در سال ۴۵ قبل از میلاد که گاه‌شماری با تقویم جدید در روم اعلام شد به استثنای قبرس^۱ سایر سرزمینهای تحت تسلط روم یا آن‌را نپذیرفتند و یا جنگهای بین مارک آنتونی^۲ و اگوست فرصت معرفی و ارائه تقویم جدید را در قلمرو وسیع روم چنانکه باید بدست نداد. علاوه بر این به طوری که از قرائن استنباط می‌شود برای بکار بستن تقویم جدید اعمال قدرتی صورت نمی‌گرفت و فی‌المثل مردم ساردیس تا سال ۴۵۹ میلادی با نوعی تقویم شمسی قمری گاه‌شماری می‌نمودند^[۵۲].

کنستانتین^۳ (۳۳۷-۳۰۶ میلادی) امپراتور روم که در کشمکشهای نخستین قدرت طلبی در مقابل حریفان زورمند خود برای جلب حمایت طبقات مختلف مردم - چنانکه شیوه بسیاری از قدرت طلبان تاریخ بوده است - خود را طرفدار آزادی و تساوی حقوق شهروندان از هر طبقه و هر مذهب قلمداد می‌کرد پس از مغلوب نمودن حریفان و تکیه زدن بر اریکه قدرت ادعاهای خویش را فراموش کرد. و آنجا که دریافت از احساسات دینی مردم می‌تواند برای تحکیم پایه‌های حکومت خویش استفاده کند تکیه بر نفوذ فزاینده مسیحیت را که می‌رفت تا تمامی اروپا را تسخیر کند، مورد بهره‌برداری قرارداد^[۵۳]، و علناً از عیسویان برضد پیروان دیگر مذاهب

1. Cyprus

2. Mark Antony

3. Constantine

استفاده کرد و برای این منظور، خود نیز ظاهراً مسیحی شد و ادعا کرد که حضرت عیسی را در خواب دیده و پیروزیهای او در جنگهایش به خواست خدای عیسویان است [۵۴]. با آنکه پس از این تغییر مذهب به رعایت قوانین و اصول دیانت مسیحی چندان پایبند نبود [۵۵] مع‌هذا برای جلب حمایت مردم ساده‌دلی که کلیه بدبختیهای زندگی و کژبها و کاستیها را به امید سعادت پس از مرگ عاشقانه می‌پذیرفتند [۵۶] در تعظیم و تکریم ظاهری مسیح نیز به کارهایی نمایشی دست می‌زد فی‌المثل با يك فرمان هفته هفت روزه را به عنوان رکنی از ارکان گاه‌شماری قرار داد [۵۷]. اولین روز هفته (یکشنبه) را برای دعا و نیایش و استراحت اختصاص داد و آن را به‌عنوان روز رستاخیز مسیح پس از مرگ قلمداد کرد [۵۸]. اما علی‌رغم نفوذ سریع مسیحیت پس از قرن سوم میلادی پذیرفتن هفته به‌عنوان رکنی از ارکان گاه‌شماری بسا تأخیر بسیار صورت گرفت و تقسیمات ماه بوسیلهٔ «کالندز»، «ننز» و «آیدز» تا قرن شانزدهم میلادی در قسمت وسیعی از اروپا رواج داشت [۵۹].

با آنکه فرمان رسمی نمودن هفته در سال ۳۲۱ میلادی بوسیلهٔ کنستانتین صادر شد روزهای هفته همچنان بدون نام بود و مدتها با عدد مشخص می‌شد [۶۰] و نامگذاری روزهای هفته به نام سیارات هفتگانه که قرن‌ها قبل از آن تاریخ شناخته شده بود [۶۱] در تقویم مسیحی بعدها بتدریج معمول گردید و بدین‌گونه به ترتیب روزهای هفته به نام خورشید^۱، ماه^۲، بهرام^۳، تیر^۴، مشتری^۵، ناهید^۶ و کیوان^۷ نامگذاری گردید [۶۲].

در دوران حکومت کنستانتین تغییرات دیگری در تقویم صورت گرفت که اگر چه در گاه‌شماری تأثیر چندانی نداشت ولی اطلاع از آنها برای درک تغییراتی که در قرون بعد پیش آمده بی‌فایده نیست.

در سال ۳۲۵ میلادی، چهار سال پس از رسمی شدن هفته هفت روزه بوسیلهٔ کنستانتین، کنسول شهر نیس^۸ قوانینی برای تعیین تاریخ دقیق عید رستاخیز مسیح^۹ پیشنهاد کرد [۶۳]. کنستانتین پیشنهاد وی را پذیرفت و بدین‌گونه تاریخ این

1. (Sunday) Sun 2. (Monday) Moon 3. (Tuesday) Mars
4. (Wednesday) Mercury 5. (Thursday) Jupiter 6. (Friday) Venus
7. (Saturday) Saturn 8. Nice 9. Easter Christian

واقعه نیز که قبلاً براساس دوره ۱۹ ساله تقویم شمسی-قمری^۱ تعیین می‌گردید [۶۴] از این پس با تقویم ژولین ارتباط یافت. براساس این تغییر عید ایستر در نخستین یکشنبه بعد از ماه تمام (بدر) و پس از اعتدال ربیعی (۲۱ مارس) برگذار می‌گردد. این قانون، تاریخ زندگی حضرت مسیح را به همان صورتی که کلیسا معتقد بود با دوره ۲۸ ساله تقویم ژولین منطبق ساخت؛ در هر دوره ۲۸ ساله این تقویم، گردش ایام به‌گونه‌ای است که فی‌المثل اگر آغاز ژانویه در آغاز دوره یکشنبه بوده‌است در پایان دوره نیز روز اول ژانویه همان یکشنبه خواهد بود و به همین ترتیب است در مورد دیگر روزهای هفته و ماه در سال. در دوره ۱۹ ساله قمری نیز همین قانون در مورد صور ماه و روزهای هفته صادق است.

در سال ۳۲۵ میلادی اعتدال ربیعی با ۲۱ مارس مصادف بود [۶۵] و در محاسبات بعدی نیز این روز به عنوان اصلی تغییرناپذیر برای تعیین تاریخ عید رستاخیز حضرت عیسی مورد استفاده قرار گرفت و بنابراین، این عید را براساس این روز از سویی و براساس کامل شدن دایره ماه، از سوی دیگر محاسبه می‌نمایند و بدین گونه روزی بین ۲۲ مارس و ۲۵ آوریل خواهد بود. بدین گونه تقویم مسیحی در حقیقت تقویمی شمسی-قمری است که کلیسا بوسیله آن تاریخ عید رستاخیز مسیح را مشخص می‌نماید اما در زبان فارسی و در نزد بسیاری دیگر از ملل چنین معمول شده است که تقویمهای ژولین و گریگورین را که قسمتی از بنیان آن افریقایی و بخشی دیگر از دوره قبل از ظهور مسیح است مسیحی می‌پندارند.

قبل از مهمترین اصلاحی که در سال ۱۵۸۲ بوسیله پاپ گریگوری سیزدهم^۲ در تقویم ژولین بعمل آید شالوده مهمترین رکن اساسی گاه‌شماری یعنی مبدأ شمارش سالها بدون اینکه ایجاد آن مورد نظر باشد، ریخته شده بود. در سال ۴۵۷ میلادی ویکتوریوس^۳ بنا به خواهش پاپ اقدام به تعیین تاریخ ایستر نمود و در محاسبات خود دوره ۵۳۲ ساله را که حاصل ضرب دوره ۱۹ ساله شمسی-قمری در ۲۸ ساله شمسی بود (۵۳۲ = ۲۸ × ۱۹) بکار برد [۶۶] اما محاسبات او اقبالی نیافت و ایستر همچنان براساس دوره ۸۴ ساله که قبلاً نیز معمول بود برگذار گردید [۶۷]. در سال

۵۲۵ میلادی يك راهب رومی به نام دیونیسیوس اگزیکوس^۱ معروف به دینس کوچک^۲ بر پایه ارائه طریقی که کنسول شهر نیس نموده بود جدول تاریخ برگذاری ایستر را در طول ۹۷ سال (۶۲۵-۵۳۲) ارائه نمود^[۶۸] با آنکه دیونیسیوس شیوه محاسبه خود را ذکر نکرده است همه مورخان متقدم و پژوهشگران متأخر بر این عقیده اند که وی حاصل ضرب دوره ۱۹ ساله شمسی-قمری و ۲۸ ساله شمسی را اساس محاسبات خود قرار داده است^[۶۹].

دیونیسیوس با محاسبه قهقریایی سعی نمود تاریخ اولین ایستر را بدست آورد و بدون ارائه دلیل و مدرک قاطعی و بی آنکه اسناد و روایات مختلفی را که در مورد تولد حضرت عیسی وجود دارد مورد بررسی و تحقیق قرار دهد^[۷۰] تولد حضرت عیسی را در ۲۵ دسامبر نخستین سال اولین دوره ۵۳۲ ساله قرار داد^[۷۱] و بنابراین اولین سال این دوره به عنوان سال یکم میلادی مبدأ محاسبه تاریخ ایستر محسوب شد. در حالی که محققین به استناد شواهد و اسناد مختلف تولد مسیح را از ۴ تا ۱۲ سال قبل از تاریخ محاسبه شده بوسیله دیونیسیوس قرار می دهند^[۷۲].

از جدول تعیین تاریخ ایستر دیونیسیوس دو نتیجه بدست می آید:

۱- حضرت مسیح در ۲۵ دسامبر سال یکم میلادی در زمان هرود، معروف به هرود کبیر^۳ پادشاه یهودیه متولد شده است.

۲- رستاخیز مسیح در روز یکشنبه ۲۵ ماه مارس سال ۳۱ میلادی در هنگامی که دایره ماه کامل بوده اتفاق افتاده و این اولین عید رستاخیز بوده است^[۷۳].

بررسی اعتبار نتیجه گیریهای دیونیسیوس در مجال این تحقیق نیست ولی این نتیجه گیریها به همراه جدول تاریخ تعیین عید رستاخیز در میان مسیحیان منتشر شد و عقاید مختلفی ابراز گردید^[۷۴] تصور می شود که آسان بودن تعیین عید رستاخیز در جدول مذکور برای آینده از يك سو، و قرار دادن تولد مسیح به عنوان مبدأ محاسبات از سوی دیگر موجب شد که جدول دیونیسیوس از طرف کلیسای روم پذیرفته شود توضیح آنکه تا آن زمان مبدأ، تاریخ دیوکلتن^۴ امپراتور مشرک روم، بوده است^[۷۵]. در سال ۶۶۴ میلادی شورای کلیسای ویتبی^۵ ادامه جدول دیونیسیوس را تا سال ۷۲۱

1. Dionysius Exiguus

2. Denys the Little

3. Herod I the Great

4. Diocletian

5. Whitby

میلادی تصویب نمود^[۷۶] و این محاسبه بتدریج در تمامی انگلستان مورد قبول قرار گرفت. فرانسه و روسیه نیز به ترتیب در قرن هشتم و اواخر قرن هفدهم (۲۹ دسامبر ۱۶۹۹ میلادی) آنرا پذیرفتند^[۷۷].

در حقیقت دیونیسیوس بدون اینکه قصد ایجاد يك مبدأ ثابت برای گاه‌شماری داشته باشد با جدول تعیین تاریخ ایستر برای گاه‌شماری ملل مسیحی يك مبدأ ثابت ایجاد نمود و علی‌رغم اعتراضات فراوانی که به اصالت این مبدأ وارد شده است از قرن هشتم، در کنار مبدأهای دیگری که از به سلطنت رسیدن هرپادشاه جدیدی در انگلستان يك مبدأ جدید بر آنها اضافه می‌شد، وسیله گاه‌شماری در انگلستان گردید و بتدریج در قسمت اعظم جهان متداول و معمول گشت.

در گاه‌شماری ژولین طول متوسط سال ۳۶۵/۲۵ روز در نظر گرفته شده است و در مقایسه با طول متوسط يك سال شمسی ۳۶۵/۲۴۲۲ روز، معادل ۰/۰۰۷۸ روز (۱۱ دقیقه و ۱۳/۹ ثانیه) از طول سال شمسی حقیقی طولانی‌تر است. این اختلاف در هر ۱۲۸ سال معادل يك روز می‌شود و بتدریج موجب سیر قهقرای فصول سال شمسی در ماه‌های سال ژولین می‌گردد. با توجه به اینکه اعتدال ربیعی در سال ۳۲۵ میلادی مقارن ۲۱ مارس بوده است در سال ۱۵۸۲ میلادی، ۱۰ روز به قهقرا رفته بود و ۱۱ مارس مقارن اعتدال ربیعی گسردید. ارتباط مستقیم اعتدال ربیعی با تعیین تاریخ عید رستاخیز حضرت عیسی موجب گردید که پاپ گرگوری سیزدهم تصمیم به برگردانیدن اعتدال ربیعی به ۲۱ مارس گیرد^[۷۸]. پس از مشورت با اعضای کلیسا و منجم دانشمند ناپلی الی‌سیوس لیلی‌یوس^۱ و ریاضی‌دان آلمانی کریستوفر گلاویوس^۲^[۷۹] تصمیم گرفته شد که علاوه بر برگردانیدن اعتدال ربیعی به ۲۱ مارس قانونی برای تثبیت دائمی سال تقویمی در سال شمسی حقیقی نیز تدوین گردد.

پاپ گرگوری سیزدهم فرمانی در ۲۴ فوریه ۱۵۸۲ میلادی صادر نمود^[۸۰] که طبق آن بعد از روز پنجشنبه چهارم اکتبر ۱۵۸۲ به جای روز جمعه پنجم اکتبر روز جمعه را پانزدهم اکتبر بخوانند و در مورد قانون کیسه سالهای آینده کلیه سالهایی که بدون کسر بر عدد ۴ قابل قسمت باشد را کیسه کنند و استثنائاً سالهای

نخستین قرن جدید در صورتی کبیسه شود که عدد قرن نیز بدون کسر بر عدد چهار قابل قسمت باشد. به عنوان مثال: سال ۱۹۸۴ به جهت اینکه عدد سال یعنی ۸۴ بدون کسر بر عدد ۴ قابل قسمت است کبیسه است در حالی که سال ۲۱۰۰ چون عدد ۲۱ بدون کسر بر عدد ۴ قابل قسمت نیست يك سال عادی خواهد بود. علاوه بر این طبق فرمان پاپ سال نو باید از اول ژانویه آغاز شود^[۸۱]. بنابراین با فرمان پاپ تقویم جدیدی مورد استفاده قرار گرفت که چون مشخصات آن از طرف پاپ اعلام شده بود جنبه مذهبی نیز پیدا کرد. تقویم جدید در مقابل تقویم قبطی که به تقویم ژولین معروف شده بود به تقویم گرگورین و یا شیوه جدید^۱ با علامت اختصاری N.S. و تقویم ژولین شیوه قدیم^۲ با علامت اختصاری O.S. معروف گردید. با اجرای قانون کبیسه پاپ گرگوری طول متوسط سال گاه‌شماری معادل

$$365\frac{2425}{10000} = 365 + \frac{1}{4} - \frac{3}{10000} \text{ روز } (365 + \frac{1}{4} - \frac{3}{10000}) \text{ می‌شود که اختلاف آن با طول}$$

سال شمسی حقیقی در سال ۴۹۰۵ میلادی معادل يك روز می‌گردد که این مقدار اختلاف قابل اعتنا نیست. یکی از مهمترین اختصاصات تقویم گرگورین قابل تشخیص بودن سالهای کبیسه گذشته و آینده با به کار بردن يك تقسیم بسیار ساده است. کشورهای کاتولیک اروپا: ایتالیا، اسپانیا، پرتغال، بلژیک، فرانسه و کاتولیکهای دانمارک تقویم گرگورین را در همان سال ۱۵۸۲ پذیرفتند. کاتولیکهای سوئد و هلند نیز در سال ۱۵۸۳ و کاتولیکهای سوئیس و امارات آلمان در سال ۱۵۸۴ و لهستان در ۱۵۸۶ و مجارستان در سال ۱۵۸۷ رسماً آنرا قبول کردند.

در اوایل قرن هیجدهم تقویم گرگوری بوسیله پروتستانها نیز پذیرفته شد، امارات پروتستان نشین آلمان در سال ۱۷۰۰، پروتستانهای دانمارک و نروژ در سال ۱۷۰۱، پروتستانهای سوئیس و انگلیس و ایرلند در سال ۱۷۵۲ و سوئد و فنلاند در سال ۱۷۵۳ تقویم جدید را پذیرفتند.

سایر کشورهای جهان نیز در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم رسماً تقویم گرگورین را قبول کردند: ژاپن ۱۸۷۳؛ چین ۱۹۱۱؛ بلغارستان ۱۹۱۶؛ شوروی

۱۹۱۸؛ رومانی ۱۹۱۹؛ یوگسلاوی ۱۹۲۴؛ یونان ۱۹۲۴؛ ترکیه ۱۹۲۶؛ در حالی که ارامنه ایران تا به امروز همان تقویم ژولین را بکار می‌برند. دولت ایران در سال ۱۹۲۵ رسماً تقویم جدید را پذیرفت. در کشورهای که تقویم گرگورین پذیرفته می‌شد نسبت به سال پذیرفته‌شدن تقویم جدید از ۱۰ تا ۱۳ روز باید تاریخ را به جلو می‌بردند: از سال ۱۵۸۲ تا سال ۱۷۰۰ تعداد ۱۰ روز و از یکم مارس ۱۹۰۰ به بعد ۱۳ روز ۱۱ روز. از ۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ تعداد ۱۲ روز و از یکم مارس ۱۹۰۰ به بعد ۱۳ روز برای هماهنگی با تقویم جدید لازم است.

در پایان این بحث برای نشان دادن آشفتگی تاریخ وقایع اروپا به دلیل پذیرفتن تقویم گرگوری در سالهای مختلف و شروع سال باماهای مختلف سال نقل چندسطر از کتاب دانه‌ای گام‌شمادی برای دانشجویان تاریخ انگلیس کفایت می‌کند. «اگر تصور کنیم که یک مسافر در روز یکم مارس ۱۲۴۵ از ونیز به قصد فلورانس خارج شود در شهر فلورانس درمی‌یابد که هنوز سال ۱۲۴۴ ادامه دارد. پس از یک توقف کوتاه در فلورانس وقتی به شهر پیزا وارد می‌شود استنباط می‌کند که سال ۱۲۴۶ قبلاً شروع شده است. در ادامه مسافرت خود به طرف غرب در شهر پروانس مجدداً در سال ۱۲۴۵ است و در ورود به فرانسه قبل از عید رستاخیز حضرت عیسی (۱۶ آوریل) برای بار دوم او در سال ۱۲۴۴ خواهد بود.»^[۸۲] این چند سطر ما را از هر توضیح دیگری بی‌نیاز می‌سازد و دلیل قانع‌کننده‌ای برای رد عقیده کسانی خواهد بود که، رواج تقویم میلادی را به جای تقویمهای رایج در مملکت ما بدون شناسایی کامل این تقویم و عواقب ناهنجار پذیرفتن آن در مملکتی که در طول هزاران سال در زیر شدیدترین شکنجه‌های جباران بنام روزگار، سنت دیرین نوروزی را حفظ نموده و همواره این روز را به عنوان آغاز سال نو جشن گرفته است توصیه می‌نمایند.

یک نکته کوتاه دیگر درخور یادآوری است: اکنون که تقویمهای دائمی و روشهای ساده و بسیار دقیق تبدیل تاریخ نوشته می‌شود باید هوشیار باشیم که در کشورهای مختلفی که تقویم مسیحی را بکار می‌برند بر اساس سال پذیرفتن تقویم گرگوری از ۱۰ تا ۱۳ روز از روزهای یکی از سالهای پس از سال ۱۵۸۲ میلادی از صفحه تاریخ انسان محو شده است و اگر مورخی ایرانی در نوشتن تاریخ ایران

به زبان انگلیسی واقعه‌ای را به تاریخ ۳ تا ۱۳ سپتامبر ۱۷۵۲ ثبت نماید عدم اطلاع خود را از تاریخی که وقایع را بر اساس آن ثبت می‌کند نشان داده است زیرا در سال ۱۷۵۲ پس از روز چهارشنبه دوم سپتامبر ناگهان به پنجشنبه ۱۴ سپتامبر می‌رسیم.

فصل سوم

تقویمهای دائمی گاه‌شماری هجری قمری

تقویمهای سالیانه، تنها، روزهای هفته، روزهای ماه، ماه و سال را در يك مدت محدود که در تقویمهای قمری از ۳۵۵ روز (سالهای کبیسه) تجاوز نخواهد کرد مشخص می‌نماید. درحالی که تقویمهای دائمی روزهای هفته، روزهای ماه، ماه و سال را در زمانهای بسیار طولانی که تا چند هزار سال می‌رسد تعیین می‌نمایند. تقویمی که شرح آن در صفحات آینده از نظر خوانندگان محترم می‌گذرد برای سالهای ۱ تا ۲۱۰۰ هجری قمری محاسبه و تنظیم شده است.

تقویم دائمی هجری قمری با ماههای حسابی یا امر اوسط (جدول شماره ۳) شامل ۶ قسمت به شرح زیر است:

۱- دوره: این قسمت که در جدول با شماره ۱ مشخص شده نماینده دوره‌های ۳۰ ساله است و از تقسیم سال مفروض بر عدد ۳۰ بدست می‌آید. خارج قسمت این تقسیم را اصطلاحاً «دوره» می‌نامیم.

۲- سال: این قسمت که در جدول با شماره ۲ مشخص شده نماینده سال است و از تقسیم سال مفروض بر عدد ۳۰ بدست می‌آید. باقیمانده این تقسیم را اصطلاحاً «سال» می‌نامیم.

۳- قسمت ارتباط: در شرحی که برای استفاده از جدول پس از این خواهد آمد

نحوهٔ استفاده از این قسمت روشن خواهد شد.

۴- ماه: این قسمت که در جدول با شمارهٔ ۴ مشخص شده است، ماههای دوازده‌گانه سال را نشان می‌دهد. این ماهها در هفت ردیف و گاه در هر ردیف دو ماه نوشته شده است، مثلاً سومین ردیف از بالا نمایندهٔ ماههای ربیع‌الاول و ذیحجه است.

۵- روزهای ماه: این قسمت که در جدول با شمارهٔ ۵ مشخص شده است، روزهای ماه را از آغاز تا پایان نشان می‌دهد. هر عدد به ترتیب نماینده یکی از روزهای ماه است.

۶- روزهای هفته: این قسمت که در جدول با شمارهٔ ۶ مشخص شده است، روزهای هفته، در هفت ردیف به گونه‌ای ثبت افتاده است که در امتدادهای عمودی و افقی با یکدیگر توالی دارند.

نحوهٔ استفاده از تقویم دائمی هجری قمری (جدول شمارهٔ ۳)

در مواردی که سال و ماه و روز ماه مشخص باشد، برای بدست آوردن، روز هفته، شیوهٔ استفاده از تقویم به شرح زیر است:

بدواً با تقسیم سال مفروض بر عدد ۳۰ (دوره ۳۰ سالهٔ کبیسهٔ تقویم هجری قمری) خارج قسمت و باقیماندهٔ این تقسیم را بدست می‌آوریم. خارج قسمت نمایندهٔ «دوره» و باقیمانده نمایندهٔ «سال» است. عدد نمایندهٔ «دوره» را در قسمت شمارهٔ ۱ (دوره) جدول و عدد نمایندهٔ سال را در قسمت شمارهٔ ۲ (سال) جدول مشخص می‌نماییم.

از برخورد ستون عمودی عدد دوره با امتداد ردیف افقی عدد سال، یکی از اعداد در قسمت شمارهٔ ۳ (قسمت ارتباط) مشخص می‌شود. همان عددی را که در قسمت ارتباط مشخص شده است، در ردیف ماه مفروض در نظر می‌گیریم.

از برخورد ستون عمودی عدد مفروض با ردیف افقی روز ماه مفروض که در قسمت ۵ جدول در نظر می‌گیریم یکی از روزهای هفته مشخص می‌شود.

استخراج روز هفته:

مثال ۱: روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری (مبدأ گاه‌شماری جلالی)

چه روزی از هفته بوده است؟

بدو! شماره دوره و ردیف سال را محاسبه می‌نماییم:

$$\text{دوره (خارج قسمت)} \quad 471 \div 30 = 15$$

سال (باقیمانده) ۲۱

عدد ۱۵ را در قسمت ۱ (دوره) و عدد ۲۱ را در قسمت ۲ (سال) در نظر می‌گیریم.

از تلاقی امتداد ستون عمودی که عدد ۱۵ (دومین ستون از دست راست در قسمت ۱) روی آن است با امتداد ردیف افقی که عدد ۲۱ (چهارمین ردیف از بالا در قسمت ۲) روی آن است عدد ۶ در قسمت ۳ (اولین ردیف از بالا) بدست می‌آید.

عدد ۶ اخیر را در امتداد ردیف ماه رمضان در همان قسمت ۳ (قسمت ارتباط) در نظر می‌گیریم.

از برخورد امتداد ستون عمودی عدد ۶ اخیر (ششمین ستون عمودی از سمت راست) با امتداد ردیف افقی که عدد ۹ (معرف نهمین روز ماه در قسمت ۵) در روی آن است، روز جمعه در قسمت ۶ (روزهای هفته) خوانده می‌شود. بنابراین روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری روز جمعه بوده است.

استخراج سال:

مثال ۱: روز جمعه نهم رمضان یکی از سالهای ۴۶۸ تا ۴۷۷ هجری قمری مصادف با مبدأ گاه‌شماری جلالی است، سال دقیق آن را تعیین کنید؟
بدو! در سال ۴۶۸ هجری قمری شماره دوره و ردیف سال را بدست می‌آوریم:

$$\text{دوره (خارج قسمت)} \quad 468 \div 30 = 15$$

سال (باقیمانده) ۱۸

در قسمت ۵ (روزهای ماه) عدد ۹ را که نماینده نهمین روز ماه است مشخص می‌کنیم و در امتداد ردیف افقی عدد ۹ در قسمت ۶ (روزهای هفته) روز جمعه را در نظر می‌گیریم.

از تلاقی امتداد ستون عمودی روز جمعه منظور، با امتداد ردیف افقی ماه رمضان، عدد ۶ در قسمت ۳ (قسمت ارتباط) بدست می‌آید.

عدد ۶ اخیر را در روی امتداد ستون عمودی عدد ۱۵ (دوره) در همان قسمت ۳ در نظر می‌گیریم.

امتداد ردیف افقی عدد ۶ اخیر اعداد ۲۹-۲۱-۱۳-۸-۵-۰ را بدست می‌دهد.

شماره دوره را در ردیف سال ضرب می‌نماییم $۴۵۰ = ۳۰ \times ۱۵$. از حاصل جمع ۴۵۰ با یکی از اعداد ۲۹-۲۱-۱۳-۸-۵-۰ سال دقیق مبدأ گاه شماری جلالی بدست می‌آید:

$$۴۵۰ + ۲۱ = ۴۷۱$$

یادآوری: از جمع عدد ۴۵۰ با سایر اعداد (۲۹-۱۳-۸-۵-۰) سالهائی بدست می‌آید که از ۴۶۸ کمتر و یا از ۴۷۷ بیشتر است.

بنابراین مبدأ گاه‌شماری جلالی روز جمعه نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری است.

تقویم دائمی هجری قمری شمارهٔ ۲ (جدول شمارهٔ ۴):

تقویم دائمی شمارهٔ ۲ شامل هفت ستون که هر ستون از يك خط و اعداد و نوشته‌هایی که در جانبین آن نوشته شده است تشکیل می‌شود، و نقطه‌هایی که بر روی هر يك از خطوط درمقابل اعداد و حروف مشخص شده است نمایندهٔ کلیه اعداد و نوشته‌هایی است که درمقابل هر نقطه ثبت شده است. قسمتهای هفتگانهٔ این تقویم به شرح زیر است:

۱- سال: این ستون که با شمارهٔ ۱ مشخص شده نماینده «سال» است و از تقسیم سال مفروض بر عدد ۳۰ بدست می‌آید. باقیمانده این تقسیم را اصطلاحاً «سال» می‌نامیم.

۲- ستون ارتباط: این ستون که با شمارهٔ ۲ مشخص شده از ۱ تا ۱۴ مدرج شده است. در شرحی که برای استفاده از جدول پس از این خواهد آمد نحوهٔ استفاده از این ستون روشن خواهد شد.

۳- دوره: این ستون که در جدول با شماره ۳ مشخص شده نماینده دوره‌های ۳۰ ساله است و از تقسیم سال مفروض بر عدد ۳۰ بدست می‌آید. خارج قسمت این تقسیم را اصطلاحاً «دوره» می‌نامیم.

۴- روزهای هفته: این ستون که در جدول با شماره ۴ مشخص شده است، روزهای هفته را در يك ردیف نشان می‌دهد.

۵- ماه: این ستون که در جدول با شماره ۵ مشخص شده است ماههای دوازده گانه سال را نشان می‌دهد.

۶- ستون ارتباط: این ستون که با شماره ۶ مشخص شده از ۱ تا ۱۴ مدرج شده است. در شرحی که برای استفاده از جدول پس از این خواهد آمد نحوه استفاده از این ستون روشن خواهد شد.

۷- روزهای ماه: این ستون که با شماره ۷ مشخص شده است، روزهای ماه را از آغاز تا پایان نشان می‌دهد.

نحوه استفاده از تقویم دائمی هجری قمری شماره ۲ را با يك مثال روشن می‌نماییم:

مثال: روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری (مبدأ گاه شماری جلالی) چه روزی از هفته بوده است؟

بدواً شماره «سال» و ردیف «دوره» را محاسبه می‌نماییم:

دوره (خارج قسمت) $471 \div 30 = 15$

سال (باقیمانده) ۲۱

عدد ۲۱ را در ستون ۱ (سال) و عدد ۱۵ را در ستون ۳ (دوره) در نظر می‌گیریم.

نقطه کنار عدد ۲۱ (آخرین نقطه ستون شماره ۱) در ستون شماره ۱ را به نقطه کنار عدد ۱۵ بر روی ستون شماره ۳ (دومین نقطه بر روی ستون شماره ۳ از پایین) با خط کش وصل می‌کنیم، لبه خط کش بر روی ستون شماره ۲، نقطه شماره ۱۳ را بدست می‌دهد.

نقطه کنار ماه رمضان (دومین نقطه بر روی ستون شماره ۵ از پایین) را با

خط کش به نقطه کنار روز نهم بر روی ستون شماره ۷ وصل می نماییم، لبه خط- کش بر روی ستون شماره ۶ نقطه کنار عدد ۱۱ را نشان می دهد.
اتصال نقطه کنار عدد ۱۳ بر روی ستون شماره ۲ به نقطه کنار عدد ۱۱ بر روی ستون شماره ۶ «روز هفته» جمعه را به ما نشان می دهد.
بنا بر این روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری روز جمعه است.

تقویم دائمی هجری قمری شماره ۳؛ طریقه محاسبه:
در مواردی که سال و ماه و روز ماه مشخص باشد، برای بدست آوردن، روز هفته، شیوه محاسبه به شرح زیر است:
بدو آ شماره «سال» و «دوره» را محاسبه می نماییم:
«دوره» را بر عدد ۷ تقسیم و باقیمانده این تقسیم را در عدد ۵ ضرب می کنیم. اگر ردیف «دوره» کمتر از عدد ۷ باشد، ردیف «دوره» را در عدد ۵ ضرب و یادداشت می کنیم.
«سال» را بر عدد ۸ تقسیم می کنیم، در صورتی که باقیمانده ۱ بود عدد ۴؛ اگر ۲ بود عدد ۱؛ اگر عدد ۳ بود عدد ۶؛ اگر عدد ۴ بود عدد ۳؛ اگر عدد ۵ بود صفر؛ اگر عدد ۶ بود عدد ۵ و اگر عدد ۷ بود عدد ۲ را یادداشت می نماییم.
در صورتی که «سال» قابل قسمت بر عدد ۸ نباشد، یعنی کمتر از عدد ۸ باشد، مستقیماً ضریب مناسبی را که در بالا ذکر شد یادداشت می کنیم. در مواردی که باقیمانده صفر باشد، در صورتی که سال ۸ باشد عدد صفر و اگر عدد ۱۶ یا ۲۴ باشد عدد ۶ یادداشت می شود.

برای ماه، اگر محرم و شوال بود عدد ۱؛ صفر و رجب عدد ۳؛ ربیع الاول و ذیحجه عدد ۴؛ ربیع الثانی و رمضان عدد ۶؛ جمادی الاولی و ذیقعدہ عدد ۲ و اگر شعبان بود عدد ۵ را یادداشت می کنیم.
روز ماه مفروض نیز عیناً یادداشت می شود.

چهار عددی که محاسبه نمودیم با یکدیگر جمع و حاصل جمع را بر ۷ تقسیم می نماییم. باقیمانده این تقسیم روز هفته است با این فرض که شنبه صفر، یکشنبه ۱، دوشنبه ۲، سه شنبه ۳ تا جمعه که ۶ است.

مثال: روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری چه روزی از هفته بوده است؟

$$\text{دوره (خارج قسمت)} = ۳۰ \div ۴۷۱ = ۱۵$$

سال (باقیمانده) ۲۱

$$۱۵ \div ۷ = ۲$$

باقیمانده ۱

$$۱ \times ۵ = \boxed{۵}$$

$$۲۱ \div ۸ = ۲$$

$$\boxed{۵} = ۵ \quad \text{باقیمانده ۵}$$

$$\boxed{۶} = \text{رمضان}$$

$$\boxed{۹} = \text{روز ماه}$$

$$۵ + ۰ + ۶ + ۹ = ۲۰$$

$$۲۰ \div ۷ = ۲$$

باقیمانده ۶

جمعه = ۶

بنابراین روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری روز جمعه است.

تقویم دائمی هجری قمری شماره ۴: طریق محاسبه:

متقدمین برای تعیین روز اول سال و روز اول ماههای قمری که اصطلاحاً آن را مدخل می‌نامند شیوه‌ای را بکار می‌بردند که علی‌رغم پیچیدگی آن تا به امروز بعضی از مورخین و منجمین به همان شیوه عمل می‌نمایند.

برای آشنایی با شیوه قدما روز هفته نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری (مبدأ گاه شماری جلالی) را با این شیوه تعیین می‌کنیم:

بدو از سال ۴۷۱ هجری قمری که ۴۷۰ سال تمام و چند ماه است، عدد ۱ را که نماینده چند ماه اضافی است کسر می‌نماییم تا سالهای تامه بدست آید:

$$۴۷۱ - ۱ = ۴۷۰$$

عدد ۴۷۰ را که نماینده سالهای تامه است بر عدد ۲۱۰ تقسیم می‌نماییم:

$$\text{خارج قسمت} = ۲۱۰ \div ۴۷۰ = ۲$$

باقیمانده ۵۰

باقیمانده تقسیم فوق را (عدد ۵۰) بر عدد ۳۰ که نماینده يك دور سی ساله کیسه تقویم هجری قمری است تقسیم می نماییم:

$$\text{خارج قسمت} \quad 50 \div 30 = 1$$

$$20 \quad \text{باقیمانده}$$

باقیمانده این تقسیم (عدد ۲۰) نماینده ۲۰ سال نخستین يك دوره ۳۰ ساله کیسه است و در ۲۰ سال نخستین يك دوره ۳۰ ساله ۷ سال آن سالهای کیسه و ۱۳ سال آن سالهای عادی است.

بنابراین سالهای کیسه (۷ سال) را در عدد ۵ و سالهای عادی (۱۳ سال) را در عدد ۴ و خارج قسمت تقسیم عدد ۵۰ بر عدد ۳۰ را (عدد ۱) در پنج ضرب می نماییم و به حاصل جمع ۳ عدد فوق، يك عدد ۵ نیز اضافه می کنیم:

$$7 \times 5 = 35$$

$$13 \times 4 = 52$$

$$1 \times 5 = 5 \quad 35 + 52 + 5 + 5 = 97$$

این حاصل جمع را بر عدد ۷ تقسیم می نماییم:

$$\text{خارج قسمت} \quad 97 \div 7 = 13$$

$$6 = \text{جمعه} \quad \text{باقیمانده} \quad 6$$

بنابراین مدخل سال ۴۷۱ هجری قمری روز جمعه بوده است. برای بدست آوردن روز هفته نهم رمضان سال ۴۷۱ محاسبات زیر نیز باید انجام شود:

رمضان نهمین ماه سال قمری است و در ۸ ماه ماقبل آن ۴ ماه ۳۰ روزه و ۴ ماه ۲۹ روزه است.

ازبابت هر ماه سی روزه عدد ۱ (۴ × ۱ = ۴) و ازبابت هر ماه ۲۹ روزه عدد ۲ (۴ × ۲ = ۸) را یادداشت می کنیم.

روز ماه یعنی نهم رمضان عیناً یادداشت می شود.

این اعداد را با نماینده روز مدخل سال که عدد ۶ است جمع می نماییم:

$$2 + 8 + 9 + 6 = 27$$

حاصل جمع را بر عدد ۷ تقسیم می نماییم:

باقیمانده ۶ خارج قسمت $۲۷ \div ۷ = ۳$

باقیمانده، یعنی عدد ۶، نماینده روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری است.

بنابر این، روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری روز جمعه بوده است.

فصل چهارم

تقویمهای دائمی گاه‌شماری مسیحی (میلادی)

تقویمی که شرح آن در صفحات آینده از نظر خوانندگان می‌گذرد از مبدأ گاه‌شماری مسیحی تا سال ۲۰۰۰ براساس گاه‌شماری ژولین و از ۱۵ اکتبر ۱۵۸۲ تا سال ۲۳۰۰ میلادی براساس گاه‌شماری گرگورین تنظیم شده است (جدول شماره ۵) و شامل ۶ قسمت به شرح زیر است:

۱- سالهای کمتر از یکصد سال: این قسمت که در جدول با شماره ۱ مشخص شده نماینده سالهای ۰ تا ۹۹ می‌باشد و سالهای کبیسه بوسیله چند خط سایه مشخص شده است.

۲- قرن: این قسمت که در جدول با شماره ۲ مشخص شده نماینده سالهای قرن است. در قسمت الف اعداد از شماره صفر تا ۲۰ نوشته شده که اگر روزی از گاه‌شماری ژولین مطلوب باشد از قسمت الف استفاده می‌شود و در قسمت ب اعداد از شماره ۱۵ تا ۲۳ نوشته شده که اگر روزی از گاه‌شماری گرگورین منظور باشد از این قسمت استفاده می‌شود.

۳- ماههای سال: این قسمت که در جدول با شماره ۳ مشخص شده است نماینده ماههای سال است. ماههای ژانویه و فوریه برای سالهای کبیسه تکرار می‌شود و علامت مربع مخصوص دو ماه اخیر در سالهای کبیسه است.

۴- روزهای ماه: این قسمت که در جدول با شماره ۴ مشخص شده است، روزهای ماه را از آغاز تا پایان نشان می‌دهد. هر عدد به ترتیب نماینده یکی از روزهای ماه است.

۵- روزهای هفته: این قسمت که در جدول با شماره ۵ مشخص شده است، روزهای هفته، در هفت ردیف بگونه‌ای ثبت افتاده است که در امتدادهای عمودی و افقی با یکدیگر توالی دارند.

۶- قسمت ارتباط: این قسمت که با شماره ۶ مشخص شده است، برای ارتباط بین قسمتهای مختلف استفاده می‌شود. در شرحی که برای استفاده از جدول پس از این خواهد آمد نحوه استفاده از این قسمت روشن خواهد شد.

نحوه استفاده از تقویم دائمی مسیحی (جدول شماره ۵):

در مواردی که سال و ماه و روز مشخص باشد، برای بدست آوردن. روز هفته شیوه استفاده از تقویم به شرح زیر است:

بدو در قسمت شماره ۲ جدول قرنی که مورد نظر است بر حسب اینکه ژولین و گرگورین باشد در نظر گرفته می‌شود و سپس در قسمت شماره ۱ جدول عددی را تعیین می‌کنیم که بعد از قرن قرار می‌گیرد.

از تلاقی ردیف افقی عدد قرن با ستون عمودی عدد سال یکی از اعداد قسمت ششم جدول (قسمت ارتباط) مشخص می‌شود. در صورتی که این عدد مقابل ماهی باشد که روز آن ماه، منظور است در این قسمت عمل دیگری انجام نمی‌شود، ولی اگر عددی که در محل تلاقی ستونهای قرن و سال قرار گرفته است در مقابل ماه مطلوب نباشد همان عدد در مقابل ماه منظور مشخص می‌شود.

در قسمت شماره ۴ (روزهای ماه)، روز ماه را طبق صورت مسأله در نظر می‌گیریم. از تلاقی ستون عمودی عدد مشخص شده در قسمت ششم با ردیف افقی روز ماه یکی از روزهای قسمت پنجم (روزهای هفته) روز هفته بدست می‌آید.

مثال ۱: روز ۱۵ مارس سال ۱۰۷۹ مسیحی (مبدأ گاه‌شماری جلالی) چه روزی از هفته بوده است؟

سال ۱۰۷۹ را باید در گاه‌شماری ژولین استخراج کرد و عدد ۱۰ که نماینده قرن است در قسمت ۲ (الف) دومین ستون از سمت چپ، آخرین ردیف مشخص

می‌شود و از برخورد امتداد ستون عمودی عدد ۷۹ در قسمت يك (اولین ستون از سمت چپ چهار ردیف مانده به آخر) با امتداد ردیف افقی که عدد ۱۰ را بر روی آن مشخص نمودیم در قسمت ۶ (قسمت ارتباط) عدد ۲ مشخص می‌شود. عدد ۲ در ردیف آخر قسمت ۶ در مقابل ماههای ژوئیه، آوریل و ژانویه قرار گرفته است. باید عدد ۲ در چهارمین ردیف از بالا در مقابل ردیف ماه مارس در نظر گرفته شود. از تلاقی امتداد ستون عمودی عدد ۲ با امتداد ردیف افقی عدد ۱۵ (اولین ردیف بر روی سومین ستون عمودی قسمت ۴) که روز ماه است روز جمعه بدست می‌آید. بنابراین روز ۱۵ مارس سال ۱۰۷۹ مسیحی روز جمعه بوده است.

مثال ۲: روز ۱۴ سپتامبر ۱۷۵۲ مسیحی مصادف با اولین روز رواج تقویم گرگورین در انگلستان، مصادف با چه روزی از هفته بوده است؟

در حالی که روز ۲ سپتامبر ۱۷۵۲ را برای انگلستان باید درگاه شماری ژولین استخراج کرد ۱۴ سپتامبر سال ۱۷۵۲ را که روز بعد از ۲ سپتامبر است باید در گاه شماری گرگورین استخراج نمود. عدد ۱۷ که نماینده قرن است در قسمت قرن (شماره ۲ «ب») دومین ستون از سمت راست، ردیف چهارم مشخص می‌نمائیم و از برخورد امتداد ستون عمودی عدد ۵۲ در قسمت ۱ (سومین ستون عمودی از سمت چپ، ردیف دهم) با امتداد ردیف افقی که عدد ۱۷ را بر روی آن مشخص نمودیم در قسمت ۶ (قسمت ارتباط) عدد ۷ مشخص می‌شود.

عدد ۷ در ردیف چهارم قسمت ۶ در مقابل ماههای نوامبر، مارس و فوریه قرار گرفته است. باید عدد ۷ را در ششمین ردیف در مقابل ماه سپتامبر در نظر بگیریم. از تلاقی امتداد ستون عمودی عدد ۷ با امتداد ردیف افقی عدد ۱۴ (آخرین ردیف بر روی دومین ستون عمودی قسمت ۴) روز پنجشنبه بدست می‌آید.

بنابراین روز ۱۴ سپتامبر سال ۱۷۵۲ روز پنجشنبه بوده است. باید توجه داشت که ۱۴ سپتامبر سال ۱۷۵۲ در کشورهای بلغارستان، شوروی، رومانی و کلیه کشورهای که تا سال ۱۷۵۲ تقویم گرگورین را نپذیرفته‌اند روز دوشنبه بوده است. در صورتی که روزی از ماههای ژانویه و فوریه منظور باشد که سال آن بوسیله خط سایه مشخص شده است باید ماههایی که بوسیله مربع مشخص است در نظر گرفته شود به استثنای ۰۰ (در اولین ستون از سمت چپ، ردیف اول، قسمت شماره

۱ جدول که نماینده سالهای آغاز قرن است) که در گاه‌شماری ژولین همیشه کیبسه و درگاه‌شماری گرگورین اگر سال قرن بدون کسر بر چهار قابل قسمت باشد کیبسه است؛ بر این قیاس سالهای ۱۶۰۰ و ۲۰۰۰ کیبسه و سالهای ۱۷۰۰ و ۱۸۰۰ و ۱۹۰۰ عادی است.

تقویم دائمی مسیحی (ژولین و گرگورین) به صورت ستونی:

این تقویم برای مدت ۲۴۰۰ سال تنظیم شده است و روزهای گاه‌شماری مسیحی را از روز یکم از ماه ژانویه سال اول مسیحی تا ۳۱ دسامبر سال ۲۳۹۹ که معادل ۸۷۶۶۰۰ روز است مشخص می‌نماید.

۱- سال: این ستون که با شماره ۱ مشخص شده، نماینده سالهای کمتر از یکصد سال می‌باشد؛ از صفر تا ۹۹ در طرفین خط نوشته شده و این اعداد نماینده سالهایی هستند که به عدد قرن اضافه می‌شوند (مربع علامت کیبسه است). باید توجه داشت که منظور از قرن، قرن اصطلاحی نیست، چه در اصطلاح به سالهای بین مثلاً ۱۲۰۰ تا ۱۳۰۰ قرن سیزدهم اطلاق می‌شود. در صورتی که در این جدول و دیگر جداول و محاسباتی که در این تحقیق شده است منظور از قرن دو عدد و یا یک عدد اول شروع قرن می‌باشد.

۲- ستون ارتباط: این ستون که با شماره ۲ مشخص شده از ۱ تا ۱۴ مدرج شده است. در شرحی که برای استفاده از جدول پس از این خواهد آمد نحوه استفاده از این ستون روشن خواهد شد.

۳- قرن: این ستون که با شماره ۳ مشخص شده نماینده قرن، و از مبدأ گاه‌شماری مسیحی که عدد قرن آن صفر است تا قرن بیست و چهارم در آن نوشته شده است و عدد ۱۵ دوباره تکرار می‌شود یکی مربوط به روزهای تا قبل از ۴ اکتبر ۱۵۸۲ و دیگری مربوط به روزهای بعد از ۱۵ اکتبر ۱۵۸۲ می‌باشد. به طوری که قبلاً شرح داده شد در بین بعضی از ملل مسیحی گاه‌شماری ژولین هنوز رواج دارد و برخی نیز در قرون اخیر بتدریج تقویم گرگورین را پذیرفتند اما این تقویم تا ۴ اکتبر ۱۵۸۲ براساس گاه‌شماری ژولین و از ۱۵ اکتبر ۱۵۸۲ براساس گاه‌شماری گرگورین می‌باشد.

استفاده از همین تقویم برای سالها و روزهای بعد از ۱۵ اکتبر ۱۵۸۲ با توجه به اضافه نمودن روزهای لازم که در پایان فصل دوم (تقویم مسیحی) همین تحقیق مشخص شده است و کیسه بودن سالهای شروع قرن برای اهل فن کاملاً ساده است.

۴- روزهای هفته : این ستون که در جدول با شماره ۴ مشخص شده روزهای هفته به صورت عکس یعنی شنبه، جمعه، پنجشنبه الی آخر نوشته شده است و به همین ترتیب روزهای هفته ۴ بار در این قسمت تکرار می‌شود ۱-۲-۳-۴-۵- به ترتیب به جای یکشنبه - دوشنبه - سه‌شنبه - چهارشنبه و پنجشنبه است.

۵- ماه: این ستون که در جدول با شماره ۵ مشخص شده است ماههای دوازده گانه سال را نشان می‌دهد. در مقابل هر نقطه اسامی چند ماه نوشته شده است. تکرار ماههای اکتبر و ژانویه در آخرین ردیف استفاده از جدول را تسهیل می‌نماید. در صورتی که ژانویه و اکتبر قسمت بالای ستون یا منتهی الیه ستون را منظور نماییم در نتیجه اختلافی نخواهد بود.

۶- ستون ارتباط: این ستون که با شماره ۶ مشخص شده از ۱ تا ۱۴ مدرج شده است. در شرحی که برای استفاده از جدول پس از این خواهد آمد نحوه استفاده از این ستون روشن خواهد شد.

۷- روزهای ماه: این ستون که با شماره ۷ مشخص شده است، روزهای ماه از ۱ تا ۳۱ در مقابل ۷ نقطه نوشته شده، هر نقطه نماینده روزهایی است که در مقابل آن است.

مثال ۱: روز ۱۵ مارس سال ۱۰۷۹ مسیحی (مصادف با مبدأ گاه‌شماری جلالی) چه روزی از هفته بوده است؟

عدد ۷۹ را در ستون شماره ۱ (سال) و عدد ۱۰ را در ستون شماره ۳ (قرن) در نظر می‌گیریم. نقطه کنار عدد ۷۹ (آخرین نقطه ستون شماره ۱) در ستون شماره ۱ را به نقطه کنار عدد ۱۰ بر روی ستون شماره ۳ (سومین نقطه بر روی ستون شماره ۳ از پایین) با خط کش وصل می‌کنیم، لبه خط کش بر روی ستون شماره ۲، نقطه شماره ۱۲ را بدست می‌دهد.

نقطه کنار ماه مارس (پنجمین نقطه بر روی ستون شماره ۵ از بالا) را با خط کش به نقطه کنار روز ۱۵ بر روی ستون شماره ۷ (دومین نقطه از پایین بر روی

ستون شماره ۷) وصل می‌نماییم، لبه خط کش بر روی ستون شماره ۶ نقطه کنار عدد ۱۱ را نشان می‌دهد.

اتصال نقطه کنار عدد ۱۲ بر روی ستون شماره ۲ به نقطه کنار عدد ۱۱ بر روی ستون شماره ۶ «روز هفته» جمعه را نشان می‌دهد.

بنابراین روز ۱۵ مارس سال ۱۰۷۹ مسیحی (مبدأ گاه‌شماری جلالی) روز جمعه بوده است.

تقویمهای دائمی که در فوق شرح داده شد علاوه بر تعیین روز هفته موارد استعمال مهمتری برای مورخین دارد که مهمترین آن در تقویم دائمی هجری قمری شرح داده شد. تعیین تاریخ دقیق سال وقایع را با تقویم دائمی هجری قمری قبلاً شرح دادیم، در اینجا با ارائه یک مثال شیوه تعیین سال دقیق وقایع با تقویم اخیر شرح داده می‌شود: اگر مورخی با در دست داشتن روز هفته، روز ماه و ماه اتفاق واقعه‌ای در سال وقوع آن مشکوک باشد تعیین تاریخ دقیق سال به شرح زیر بدست می‌آید: واقعه‌ای در روز چهارشنبه ۷ ژوئن اتفاق افتاده است براساس شواهد دیگری که از آثار متقدمین بدست می‌آید، می‌دانیم که این واقعه در یکی از سالهای بین ۱۲۴۷ تا ۱۲۵۵ وقوع یافته تاریخ دقیق آن چه سالی بوده است؟

در جدول شماره ۶ از اتصال نقطه مجاور عدد ۷ در ستون شماره ۷ به نقطه مجاور ماه ژوئن (ستون ۵) عدد ۴ در ستون شماره ۶ بدست می‌آید. امتداد خطی که عدد ۴ را در ستون شماره ۶ به دومین چهارشنبه از بالا در ستون شماره ۴ وصل می‌کند عدد ۷ را در ستون شماره ۲ بدست می‌دهد. امتداد خطی که عدد ۷ در ستون شماره ۲ را به نقطه مجاور عدد قرن ۱۲ وصل می‌نماید، آخرین نقطه ستون شماره ۱ را مشخص می‌نماید که در بین اعدادی که مقابل این نقطه نوشته شده سال ۵۱ بین سالهای ۴۷ تا ۵۵ قرار می‌گیرد.

بنابراین تاریخ اتفاق آن واقعه سال ۱۲۵۱ مسیحی بوده است.

اگر در محاسبه فوق به جای انتخاب چهارشنبه دوم، چهارشنبه اول یا آخر در ستون شماره ۴ انتخاب می‌شد، امتداد خطی که به چهارشنبه وصل می‌شد از ستون شماره ۲ نمی‌گذشت و اگر چهارشنبه سوم انتخاب می‌شد امتداد خط نقطه چهارده را در ستون شماره ۲ مشخص می‌نمود و امتداد خطی که عدد ۱۴ را به عدد

قرن (ستون شماره ۱) متصل می‌کرد با ستون شماره ۱ تماس حاصل نمی‌نمود. بنابراین چهارشنبه دوم مناسب بوده است. در اینگونه مسائل با چند امتحان نقطه مناسب بدست می‌آید. چنین محاسباتی با جدول شماره ۵ ساده‌تر انجام می‌شود. از بین شیوه‌های مختلف تعیین روز هفته به طریقه محاسبه به شرح یکی از آنها اکتفا می‌شود.

در این شیوه محاسبه، محاسبات در سه قسمت به شرح زیر انجام می‌شود:
۱- بدست آوردن مدخل سال مطلوب (اولین روز سال):
برای استخراج مدخل سال در گاه‌شماری ژولین شیوه محاسبه به شرح زیر است:

سالی را که مدخل آن مورد نظر است با عدد ۴ جمع می‌کنیم. حاصل جمع را بر عدد ۲۸ بخش نموده از خارج قسمت صرف‌نظر می‌نماییم. باقیمانده عددی بین صفر و ۲۸ خواهد بود. در جدول شماره ۷ در زیر اعداد از ۱ تا ۲۸ روزی از روزهای هفته نوشته شده است با مراجعه به جدول شماره ۷ مدخل سال یعنی روزی که در زیر عدد مزبور ثبت است مشخص می‌شود. در صورتی که باقیمانده صفر باشد در مقابل عدد ۷ و مدخل سال یکشنبه است.

مثال: مدخل سال ۱۵۵۸ چه روزی از هفته بوده است؟

$$۱۵۵۸ + ۴ = ۱۵۶۲$$

$$۱۵۶۲ \div ۲۸ = ۵۵ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۲۲ \quad \text{باقیمانده}$$

عدد ۲۲ در جدول شماره ۷ در بالای روز شنبه نوشته شده است.

بنابراین مدخل سال ۱۵۵۸ روز شنبه بوده است.
در صورتی که سال مفروض کیسه باشد و از حاصل محاسبات عددی استخراج شود که در زیر آن دو روز نوشته شده، مدخل سال روزی است که با علامت مربع مشخص شده است.

۲- بدست آوردن مدخل ماه مطلوب:

بدو مدخل سال را بنحوی که قبلاً محاسبه نمودیم بدست می‌آوریم و در ازای روز مدخل عددی را که در جدول شماره ۷ در زیر آن نوشته شده است

در نظر می‌گیریم. سپس در جدول شماره ۸ ضریبی را که برای ماههای سال نوشته‌شده است بر حسب اینکه سال عادی یا کبیسه است یادداشت می‌کنیم. از حاصل جمع این دو عدد تقسیم بر عدد ۷ روز اول ماه منظور بدست می‌آید؛ یکشنبه ۱؛ دوشنبه ۲؛ سه‌شنبه ۳؛ چهارشنبه ۴؛ پنجشنبه ۵؛ جمعه ۶؛ شنبه ۷. در جدول شماره ۷، اعدادی که در زیر روزهای هفته نوشته شد بر اساس تقویم ژولین و روز دوشنبه اول هفته است. بنابراین دوشنبه ۱؛ سه‌شنبه ۲؛ چهارشنبه ۳؛ پنجشنبه ۴؛ تا پایان هفته که یکشنبه برابر ۷ می‌باشد.

مثال: مدخل ماه ژوئیه سال ۱۴۳۹ چه روزی از هفته بوده است؟

$$۱۴۳۹ + ۴ = ۱۴۴۳$$

$$۱۴۴۳ \div ۲۸ = ۵۱ \text{ خارج قسمت}$$

$$۱۵ \text{ باقیمانده}$$

در جدول شماره ۷ در زیر عدد ۱۵ پنجشنبه نوشته شده است که چون دوشنبه را آغاز هفته فرض کنیم پنجشنبه چهارمین روز هفته است.

$$۴ = \text{پنجشنبه}$$

در جدول شماره ۸ در مقابل ماه ژوئیه در سالهای عادی عدد ۶ یادداشت شده است.

$$۶ = \text{ژوئیه}$$

عدد روز پنجشنبه مفروض یعنی عدد ۴ را با عدد ماه ژوئیه مفروض در جدول یعنی عدد ۶ جمع می‌کنیم

$$۴ + ۶ = ۱۰$$

عدد ۱۰ را با شماره روز ماه یعنی عدد ۱ جمع می‌کنیم:

$$۱۰ + ۱ = ۱۱$$

حاصل جمع را بر عدد ۷ (تعداد روزهای هفته) تقسیم می‌کنیم باقیمانده نماینده روز مطلوب است

$$۱۱ \div ۷ = ۱ \text{ خارج قسمت}$$

$$۴ \text{ باقیمانده}$$

عدد ۴ نماینده روز چهارشنبه است (یکشنبه ۱؛ دوشنبه ۲ تا پایان هفته)

بنابراین روز اول ژوئیه یا مدخل ماه ژوئیه در سال ۱۴۳۹ روز چهارشنبه بوده است.

در صورتی که مدخل ماه در سالهای کبیسه مورد نظر باشد اعدادی که در مربع نوشته شده است مورد استفاده قرار می گیرد.

۳- بدست آوردن روز ماه مطلوب:

در محاسبات برای بدست آوردن مدخل ماه، در مراحل پایانی محاسبه، روز ماه یعنی عدد ۱ را با عدد ۱۰ یعنی حاصل جمع عدد ۴ (نماینده روز هفته) و عدد ۶ (نماینده ماه ژوئیه) جمع نمودیم. در صورتی که روز دیگری از ماه به عنوان مثال ۱۶ ماه مطلوب بود بجای عدد ۱ عدد ۱۶ را جمع می نمودیم و بقیه محاسبات به همان صورت ادامه می یابد.

تقویم دائمی مسیحی جدول شماره ۹ :

تقویم دائمی شماره ۹ بوسیله نویسنده این تحقیق محاسبه و تنظیم شده است و برای ۲۴۰۰ سال تقویم مسیحی، ژولین و گرگورین می تواند مورد استفاده قرار گیرد و در سادگی و سهولت با هیچ يك از تقویم هائی که قبلاً شرح داده شد قابل قیاس نیست. شیوه استفاده از این تقویم به شرح زیر است:

برای بدست آوردن هر روزی از مبدأ تاریخ مسیحی تا سال ۲۴۰۰ میلادی ابتدا باید بوسیله چرخانیدن صفحه زبرین ماهی را که روز مورد نظر در آن قرار دارد در مقابل عدد سال که در اطراف صفحه زبرین نوشته شده است؛ و از قسمت بریده شده صفحه زبرین در قسمت فوقانی بخوبی دیده می شود قرارداد. در طرفین قسمت بریده شده صفحه زبرین بر حسب اینکه سال مطلوب ژولین و گرگورین باشد عدد قرن در نظر گرفته می شود. در پایین صفحه زبرین ردیفی از اعداد در مقابل هر روز از هفته قرار می گیرد که ردیف روزهای هفته در مقابل قرن مورد نظر با تاریخ ردیف لبه صفحه زبرین روز هفته مطلوب را نشان می دهد.

بدو سالهای تامه هجری قمری را در طول متوسط يك سال قمری ضرب می‌نماییم:

$$۴۷۰ \times ۳۵۴ / ۳۶۷ = ۱۶۶۵۵۲ / ۴۹$$

ردیف روز اول ماه رمضان (جدول شماره ۱۰) را با روز نهم رمضان

جمع می‌کنیم:

$$۲۳۶ + ۹ = ۲۴۵$$

فاصله بین مبدأ گاه‌شماری هجری قمری را با مبدأ گاه‌شماری سلوکی

(۳۴۰۷۰۰ روز) به دو عدد فوق اضافه می‌نماییم:

$$۱۶۶۵۵۲ / ۴۹ + ۲۴۵ + ۳۴۰۷۰۰ = ۵۰۷۴۹۷ / ۴۹ \quad \text{روز}$$

عدد اخیر را بر تعداد روزهای چهار سال تقویم سلوکی تقسیم می‌نماییم:

$$(۳۶۵ + ۳۶۵ + ۳۶۵ + ۳۶۶ = ۱۴۶۱)$$

$$۵۰۷۴۹۷ / ۴۹ \div ۱۴۶۱ = ۳۴۷ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۵۳۰ \quad \text{باقیمانده}$$

چون باقیمانده تقسیم فوق بیش از تعداد روزهای يك سال عادی سلوکی

یعنی ۳۶۵ روز است، ۳۶۵ روز از آن کسر می‌نماییم و در ازای آن در محاسبات

بعدي يك سال به تعداد سالهای سلوکی می‌افزاییم:

$$۵۳۰ - ۳۶۵ = ۱۶۵$$

نزدیکترین عدد کوچکتر از عدد ۱۶۵ را در جدول شماره ۱۰ ردیف

ماههای گاه‌شماری سلوکی بدست می‌آوریم و از عدد ۱۶۵ کسر می‌نماییم:

$$۱۶۵ - ۱۵۱ = ۱۴$$

عدد ۱۵۱ ردیف اولین روز آدار سلوکی است، بنابراین نهم رمضان سال

۴۷۱ هجری قمری مصادف با ۱۴ آدار سلوکی بوده است.

برای بدست آوردن سال سلوکی، خارج قسمت تقسیم اخیر را در عدد ۴

ضرب می‌کنیم:

$$۳۴۷ \times ۴ = ۱۳۸۸$$

با عدد اخیر يك سال در ازای ۳۶۵ روزی که از باقیمانده تقسیم (۵۳۰ روز)

کسر نمودیم و بر حاصل جمع عدد يك را برای به دست آوردن سالهای

ناقصه سلوکی اضافه می‌کنیم، سال سلوکی مصادف با سال ۴۷۱ هجری قمری

بدست می آید:

$$۱۳۸۸+۱+۱=۱۳۹۰$$

بنابراین روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با ۱۴ آذر سال ۱۳۹۰ سلوکی بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری سلوکی به تاریخ گاه‌شماری هجری قمری:

مثال: ۱۴ آذر سال ۱۳۹۰ سلوکی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری هجری قمری بوده است؟

بدو سالهای تامه سلوکی را در طول متوسط يك سال سلوکی ضرب می‌نماییم:

$$۱۳۸۹ \times ۳۶۵/۲۵ = ۵۰۷۳۳۲/۲۵$$

ردیف روز اول آذر (جدول شماره ۱۰ ردیف ماههای سلوکی) را با روز ۱۴ آذر جمع می‌کنیم.

$$۱۵۱+۱۴=۱۶۵$$

فاصله بین مبدأ گاه‌شماری سلوکی را با مبدأ گاه‌شماری هجری قمری (۳۴۰۷۰۰ روز) از حاصل جمع دو عدد فوق کسر می‌نماییم:

$$۵۰۷۳۳۲/۲۵ + ۱۶۵ = ۵۰۷۴۹۷/۲۵$$

$$۵۰۷۴۹۷/۲۵ - ۳۴۰۷۰۰ = ۱۶۶۷۹۷/۲۵$$

عدد اخیر را بر طول متوسط يك سال قمری تقسیم می‌کنیم:

$$۱۶۶۷۹۷/۲۵ \div ۳۵۴/۳۶۷۰ = ۴۷۰ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۲۴۵ \quad \text{باقیمانده}$$

نزدیکترین عدد کوچکتر از عدد ۲۴۵ را در جدول شماره ۱۰ ردیف ماههای گاه‌شماری هجری قمری بدست می‌آوریم و از عدد ۲۴۵ کسر می‌نماییم.
عدد ۲۳۶ ردیف اولین روز ماه رمضان هجری قمری است:

$$۲۴۵ - ۲۳۶ = ۹$$

بنابراین ۱۴ آذر سال ۱۳۹۰ سلوکی مصادف با نهم رمضان هجری قمری بوده است.

برای بدست آوردن سال ناقصه هجری قمری خارج قسمت تقسیم را با عدد

يك جمع می‌نماییم.

$$۴۷۰ + ۱ = ۴۷۱$$

بنابر این ۱۴ آذر سال ۱۳۹۰ سلوکی مصادف با نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری بوده است.

اکنون که در دو مثال فوق فلسفهٔ محاسبات شرح داده شد به منظور رعایت اختصار برای تبدیل تاریخهای دیگر منحصراً محاسبات نوشته می‌شود و در مواردی که لزوماً تغییری در محاسبات داده شود توضیح داده خواهد شد.

تبدیل تاریخ ماه‌شماری هجری قمری به تاریخ ماه‌شماری مسیحی (میلادی):
مثال: نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری مسیحی (ژولین) بوده است؟

$$۴۷۰ \times ۳۵۴ / ۳۶۷ = ۱۶۶۵۵۲ / ۴۹$$

$$۲۳۶ + ۹ = ۲۴۵$$

$$\text{بین‌التاریخین} \quad ۲۲۷۰۱۶$$

$$۳۹۳۸۱۳ / ۴۹$$

$$۳۹۳۸۱۳ / ۴۹ \div ۱۴۶۱ - ۲۶۹ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۸۰۲ \quad \text{باقیمانده}$$

در صورتی که باقیمانده تقسیم از ۳۶۵ روز تجاوز نماید به تعداد روزهای مازاد بزرگ سال مسیحی از آن کسر می‌نماییم و در ازای هر ۳۶۵ روز يك سال به سالهای مسیحی اضافه می‌نماییم:

$$۸۰۲ - (۲ \times ۳۶۵) = ۷۲$$

$$۷۲ - ۵۹ = ۱۵$$

$$۲۶۹ \times ۴ = ۱۰۷۶$$

$$۱۰۷۶ + ۲ + ۱ = ۱۰۷۹$$

بنابر این نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با ۱۵ مارس ۱۰۷۹ مسیحی (ژولین) بوده است.

تبدیل تاریخ ماه‌شماری مسیحی به تاریخ ماه‌شماری هجری قمری:

مثال: ۱۵ مارس ۱۰۷۹ مسیحی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری هجری قمری بوده است؟

$$۱۰۷۸ \times ۳۶۵ / ۲۵ = ۳۹۳۷۳۹ / ۵$$

$$۵۹ + ۱۵ = ۷۴$$

$$\text{بین التاریخین} \quad - ۲۲۷۰۱۶$$

$$۱۶۶۷۹۷ / ۵$$

$$۱۶۶۷۹۷ / ۵ \div ۳۵۴ / ۳۶۷ = ۴۷۰ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۲۴۵ \quad \text{باقیمانده}$$

$$۲۴۵ - ۲۳۶ = ۹$$

$$۴۷۰ + ۱ = ۴۷۱$$

بنابراین ۱۵ مارس سال ۱۰۷۹ مسیحی مصادف با نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری بوده است.

تبدیل تاریخ ماه‌شماری هجری قمری به تاریخ ماه‌شماری هجری شمسی:

تقویم هجری شمسی با مشخصاتی که در حال حاضر رواج دارد از سال ۱۳۰۲ هجری شمسی به عنوان تقویم رسمی کشور پذیرفته شده است. بنابراین روز ۱۱ فروردین سال ۱۳۰۲ هجری شمسی که لایحه رسمی نمودن تقویم به تصویب مجلس شورای ملی ایران رسیده است به عنوان مثال انتخاب می‌شود.
مثال: هشتم جمادی‌الاول سال ۱۳۴۲ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری هجری شمسی بوده است؟

$$۱۳۴۲ \times ۳۵۴ / ۳۶۷ = ۲۷۵۹۱۲ / ۸۸$$

$$۱۱۸ + ۸ = ۱۲۶$$

$$\text{بین التاریخین} \quad - ۱۱۹$$

$$۲۷۵۹۲۰ / ۸۸$$

$$۲۷۵۹۲۰ / ۸۸ \div ۳۶۵ / ۲۴۲۲ = ۱۳۰۳ \quad \text{خارج قسمت}$$

باقیمانده ۱۱

$$۱۳۰۳ + ۱ = ۱۳۰۴$$

بنا بر این هشتم جمادی الاول سال ۱۳۴۴ هجری قمری مصادف با ۱۱ فروردین ماه ۱۳۰۴ هجری شمسی بوده است.

تبدیل تاریخ ماه شماری هجری شمسی به تاریخ ماه شماری هجری قمری:

مثال: ۱۱ فروردین ماه ۱۳۰۴ هجری شمسی مصادف با چه تاریخی از گاه شماری هجری قمری بوده است؟

$$۱۳۰۳ \times ۳۶۵ / ۲۴۲۲ = ۳۷۵۹۱۰ / ۵۹$$

۱۱

بین التاریخین

$$+ ۱۱۹$$

$$۳۷۶۰۲۰ / ۵۹$$

$$۳۷۶۰۲۰ / ۵۹ \div ۳۵۲ / ۳۶۷ = ۱۳۲۳ \quad \text{خارج قسمت}$$

باقیمانده ۱۲۶

$$۱۲۶ - ۱۱۸ = ۸$$

$$۱۳۲۳ + ۱ = ۱۳۲۴$$

بنابراین ۱۱ فروردین ۱۳۰۴ هجری شمسی مصادف هشتم جمادی الاول سال ۱۳۲۴ هجری قمری بوده است.

تبدیل تاریخ ماه شماری هجری قمری به تاریخ ماه شماری یزدگردی:

مثال: نهم رمضان سال ۲۷۱ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از گاه شماری

یزدگردی بوده است؟

$$۲۷۰ \times ۳۵۲ / ۳۶۷ = ۱۶۶۵۵۲ / ۲۹$$

$$۲۳۶ + ۹ = ۲۴۵$$

بین التاریخین

$$- ۳۶۲۲$$

$$۱۶۳۱۷۳ / ۲۹$$

خارج قسمت $۱۶۳۱۷۳/۲۹ \div ۳۶۵ = ۴۴۷$

باقیمانده ۱۸

$$۴۴۷ + ۱ = ۴۴۸$$

بنابر این نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با ۱۸ فروردین ماه سال ۴۴۸ یزدگردی بوده است.

تبدیل تاریخ ماه شماری یزدگردی به تاریخ ماه شماری هجری قمری:
مثال: ۱۸ فروردین ماه سال ۴۴۸ یزدگردی مصادف با چه تاریخی از گاه شماری هجری قمری بوده است؟

$$۴۴۷ \times ۳۶۵ = ۱۶۳۱۵۵$$

۱۸

۳۶۲۲

$$۱۶۶۷۷۷$$

خارج قسمت $۱۶۶۷۷۷ \div ۳۶۷/۳۵۴ = ۴۷۰$

باقیمانده ۲۴۵

$$۴۴۵ - ۲۳۶ = ۹$$

$$۴۷۰ + ۱ = ۴۷۱$$

بنابر این ۱۸ فروردین ماه سال ۴۴۸ یزدگردی مصادف با نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری بوده است.

تبدیل تاریخ ماه شماری هجری قمری به تاریخ ماه شماری فارسی یا مغان و بالعکس:

اختلاف گاه شماری یزدگردی با تقویم فارسی منحصرأ در مبدأ این دو گاه شماری است. مبدأ گاه شماری فارسی دقیقاً ۲۰ سال یزدگردی ($۲۰ \times ۳۶۵ = ۷۳۰۰$) بعد از مبدأ گاه شماری یزدگردی بوده است. در صورتی که تاریخ یزدگردی در دست باشد با کسر ۲۰ سال تاریخ دقیق فارسی بدست می آید. برای تبدیل تاریخ گاه شماری فارسی به تاریخ گاه شماری هجری قمری و یا بالعکس به همان شیوه یزدگردی عمل

می‌نماییم و در پایان از تاریخ گاه‌شماری یزدگردی ۲۰ سال کسر می‌کنیم. تاریخ روز ماه و ماه در هر دو گاه‌شماری یکسان و تفاوتی نمی‌نماید.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری قمری به تاریخ گاه‌شماری جلالی:
نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با مبدأ گاه‌شماری جلالی است و نتیجه محاسبات برابر بین التاریخین می‌شود ناگزیر مثال دیگری را انتخاب می‌کنیم.

مثال: هشتم جمادی‌الاول سال ۱۳۴۴ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری جلالی بوده است؟

$$۱۳۴۳ \times ۳۵۴ / ۳۶۷ = ۴۷۵۹۱۴ / ۸۸$$

$$۱۱۸ + ۸ = ۱۲۶$$

$$\text{بین التاریخین} \quad - ۱۶۶۷۹۷$$

$$۳۰۹۲۴۳ / ۸۸$$

$$۳۰۹۲۴۳ / ۸۸ \div ۳۶۵ / ۲۴۲۲ = ۸۴۶ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۲۴۹ \quad \text{باقیمانده}$$

در مورد ردیف روز ماههای جلالی (جدول شماره ۱۳) بعضی از مردم ۱۲ ماه سی روزه و پنج روز متمم را در پایان سال حساب می‌نمودند. در حالی که منجمین طول هر ماه را مدت زمان توقف خورشید در یکی از صور فلکی در نظر می‌گرفتند. در صورتی که نام ماههای جلالی همان نامهای قدیمی ایرانی (فروردین، اردیبهشت، خرداد الی آخر) باشد ردیف اول جدول شماره ۱۳ و در غیر این صورت برای بدست آوردن ردیف روز ماه باید به ردیف دوم جدول مراجعه شود.

$$۲۴۹ - ۲۴۷ = ۲$$

$$۸۴۶ + ۱ = ۸۴۷$$

بنابراین هشتم جمادی‌الاول سال ۱۳۴۴ هجری قمری مصادف دوم قوس سال ۸۴۷ جلالی بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری جلالی به تاریخ گاه‌شماری هجری قمری:
مثال: دوم قوس سال ۸۴۷ جلالی مصادف چه تاریخی از گاه‌شماری هجری قمری بوده است؟

$$۸۴۶ \times ۳۶۵ / ۲۲۲۲ = ۳۰۸۹۹۲ / ۹$$

$$۲۲۷ + ۲ = ۲۲۹$$

$$\text{بین التاریخین} \quad ۱۶۶۷۹۷$$

$$۲۷۶۰۴۰ / ۹$$

$$۲۸۶۰۴۱$$

$$۲۷۶۰۴۱ \div ۳۵۲ / ۳۶۷۰ = ۱۳۳۳$$

خارج قسمت

$$۱۲۶ \quad \text{باقیمانده}$$

$$۱۲۶ - ۱۱۸ = ۸$$

$$۱۳۳۳ + ۱ = ۱۳۳۴$$

بنابراین دوم قوس سال ۸۴۷ جلالی مصادف هشتم جمادی‌الاول سال ۱۳۳۴ هجری قمری بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری قمری به تاریخ گاه‌شماریهای دیگر
با شیوه کاربردی ضرایب:

کلیه شیوه‌های تبدیل تاریخ در عمل ماهیت واحدی دارند. در شیوه‌ای که در زیر شرح داده خواهد شد اصول محاسبات بر پایه ضرایبی که از نسبت بین التاریخین و طول متوسط سال گاه‌شماریهای مختلف به یکدیگر بدست می‌آید استوار شده است و بنابراین با در نظر گرفتن ضرایب قسمتی از محاسبات حذف می‌گردد. طول متوسط سال در تقویمهایی که تبدیل تاریخ آنها مورد بحث است به شرح زیرند:

طول متوسط سال در گاه‌شماری سلوکی $۳۶۵ / ۲۵$ روز

« $۳۶۵ / ۲۵$ مسیحی (ژولین) « « « «

« $۳۶۵ / ۲۲۲۵$ مسیحی (گرگورین) « « « «

دو رقم محاسبه شده اخیر را با هم جمع می‌نماییم:

$$۲۲۵ + ۲۸۵ = ۵۳۰$$

چون حاصل جمع از ۳۶۵ روز بیشتر است، ۳۶۵ روز از آن کسر می‌نماییم و در ازای آن يك سال به تعداد سالهای تامه سلوکی می‌افزاییم:

$$۵۳۰ - ۳۶۵ = ۱۶۵$$

$$۱۳۸۸ + ۱ = ۱۳۸۹$$

نزدیکترین عدد کوچکتر از عدد ۱۶۵ را در جدول شماره ۱۰ ردیف ماههای هجری قمری بدست می‌آوریم و از ۱۶۵ کسر می‌کنیم:

$$۱۶۵ - ۱۵۱ = ۱۴$$

برای بدست آوردن سالهای ناقصه سلوکی عدد ۱ را به سالهای تامه ۱۳۸۹ اضافه می‌کنیم:

$$۱۳۸۹ + ۱ = ۱۳۹۰$$

بنابراین روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف ۱۴ آذر سال ۱۳۹۰ سلوکی بوده است.

تبدیل تاریخ ماهشماری سلوکی به تاریخ ماهشماری هجری قمری:

مثال: ۱۴ آذر سال ۱۳۹۰ سلوکی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری هجری قمری بوده است؟

بدواً نسبت طول متوسط يك سال سلوکی را به طول متوسط يك سال قمری برحسب روز محاسبه می‌نماییم:

$$\frac{۳۶۵/۲۵}{۳۵۴/۳۶۷} = ۱/۰۳۰۷۱۱$$

سالهای تامه سلوکی را در ضریب محاسبه شده ضرب می‌نماییم:

$$۱۳۸۹ \times ۱/۰۳۰۷۱۱ = ۱۴۳۱/۶۵۷۵$$

ضریب بین‌التاریخین را بر طول متوسط يك سال قمری محاسبه می‌نماییم:

$$\frac{\text{بین‌التاریخین}}{340700} = 961/43263 - \frac{354/367}{\text{طول متوسط يك سال قمری}}$$

دو عدد محاسبه شده اخیر را از یکدیگر کسر می‌کنیم:

$$1431/6575 - 961/43263 = 470/2249$$

عدد قبل از ممیز نمایندهٔ سالهای تامهٔ گاه‌شماری هجری قمری است و عدد بعد از ممیز را در طول متوسط يك سال قمری ضرب می‌نماییم:

$$0/2249 \times 354/367 = 79/6971$$

در مواردی که رقم بعد از ممیز بزرگتر از عدد ۵ است به عدد قبل از ممیز یکی اضافه می‌کنیم و اگر از ۵ کوچکتر بود از آن صرف‌نظر می‌نماییم:

$$79 + 1 = 80$$

ردیف روز اول ماه آدار را از جدول شمارهٔ ۱۰ بدست می‌آوریم و با عدد محاسبه شدهٔ اخیر جمع می‌نماییم:

$$165 + 80 = 245$$

نزدیکترین عدد کوچکتر از عدد ۲۴۵ را در جدول شمارهٔ ۱۰ ردیف اول بدست می‌آوریم و از ۲۴۵ کسر می‌نماییم:

$$245 - 236 = 9$$

برای بدست آوردن سالهای ناقصهٔ هجری قمری عدد ۱ را به سالهای تامهٔ هجری قمری (۴۷۰) اضافه می‌نماییم:

$$470 + 1 = 471$$

بنابراین ۱۴ آدار سال ۱۳۹۰ سلوکی مصادف با نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری بوده است.

اکنون که اصول محاسبات شرح داده شد در تبدیل تاریخ گاه‌شماری‌های دیگر به منظور رعایت اختصار منحصرأ به ارائهٔ طرق عملی محاسبات اکتفا خواهد شد.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری قمری به تاریخ گاه‌شماری مسیحی:

مثال: روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری مسیحی (ژولین) بوده است؟

$$\frac{۳۵۴/۳۶۷}{۳۶۵/۲۵} = ۰/۹۷۰۲۰۳$$

$$۴۷۰ \times ۰/۹۷۰۲۰۳ = ۴۵۵/۹۹۵۴$$

$$\frac{۲۲۷۰۱۶}{۳۶۵/۲۵} = ۶۲۱/۵۳۵۹$$

$$۴۵۵/۹۹۵۴ + ۶۲۱/۵۳۵۹ = ۱۰۷۷/۵۳۱۳$$

$$۰/۵۳۱۳ \times ۳۶۵/۲۵ = ۱۹۴$$

$$۲۴۵ + ۱۹۴ = ۴۳۹$$

$$۴۳۹ - ۳۶۵ = ۷۴$$

$$۷۴ - ۵۹ = ۱۵$$

$$۱۰۷۷ + ۱ + ۱ = ۱۰۷۹$$

بنابراین روز نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با ۱۵ مارس سال ۱۰۷۹ مسیحی (ژولین) بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری مسیحی (ژولین) به تاریخ گاه‌شماری هجری قمری:

مثال: ۱۵ مارس سال ۱۰۷۹ مسیحی (ژولین) مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری هجری قمری بوده است؟

$$\frac{۳۶۵/۲۵}{۳۵۴/۳۶۷} = ۱/۰۳۰۷۱۱$$

$$۱۰۷۸ \times ۱/۰۳۰۷۱۱ = ۱۱۱۱/۱۰۶۴$$

$$\frac{۲۲۷۰۱۶}{۳۵۴/۳۶۷} = ۶۴۰/۶۲۳۹$$

$$۱۱۱۱/۱۰۶۴ - ۶۴۰/۶۲۳۹ = ۴۷۰/۴۸۲۵$$

$$۰/۴۸۲۵ \times ۳۵۴/۳۶۷ = ۱۷۰/۹۸ \quad ۱۷۱$$

تحقیقی در زمینه شماری

$$۱۷۱ + ۷۴ = ۲۴۵$$

$$۲۴۵ - ۲۳۶ = ۹$$

$$۴۷۰ + ۱ = ۴۷۱$$

بنابراین ۱۵ مارس سال ۱۰۷۹ مسیحی (ژولین) مصادف با نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری بوده است.

در تبدیل تاریخ گاه‌شماریهای مختلف به گاه‌شماری مسیحی در صورتی که گاه‌شماری گرگورین مراد باشد باید براساس اختلاف بین گاه‌شماری ژولین و گرگورین که در پایان فصل دوم این تحقیق توضیح داده شده است عمل نمود.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری قمری به تاریخ گاه‌شماری هجری شمسی:
مثال: هشتم جمادی‌الاول سال ۱۳۴۴ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری هجری شمسی بوده است؟

$$\frac{۳۵۴/۳۶۷}{۳۶۵/۲۴۲۲} = ۰/۹۷۰۲۲۴$$

$$۱۳۴۳ \times ۰/۹۷۰۲۲۴ = ۱۳۰۳/۰۱۰۸$$

$$\frac{۱۱۹}{۳۶۵/۲۴۲۲} = ۰/۳۲۵۸$$

$$۱۳۰۳/۰۱۰۸ - ۰/۳۲۵۸ = ۱۳۰۲/۶۸۵$$

$$۰/۶۸۵ \times ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۲۵۰$$

$$۲۵۰ + ۱۲۶ = ۳۷۶$$

$$۳۷۶ - ۳۶۵ = ۱۱$$

$$۱۳۰۲ + ۱ + ۱ = ۱۳۰۴$$

بنابراین هشتم جمادی‌الاول سال ۱۳۴۴ هجری قمری مصادف با ۱۱ فروردین ماه سال ۱۳۰۴ هجری شمسی بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری شمسی به تاریخ گاه‌شماری هجری قمری:
مثال: ۱۱ فروردین ماه سال ۱۳۰۴ شمسی مصادف با چه تاریخی از

گاه‌شماری هجری قمری بوده است؟

$$\frac{۳۶۵/۲۴۲۲}{۳۵۴/۳۶۷} = ۱/۰.۳۰۶۸۹$$

$$۱۳۰۳ \times ۱/۰.۳۰۶۸۹ = ۱۳۴۲/۹۸۷۷$$

$$\frac{۱۱۹}{۳۵۴/۳۶۷} \cdot /۳۳۵۸$$

$$۱۳۴۲/۹۸۷۷ + \cdot /۳۳۵۸ = ۱۳۴۳/۳۲۳۵$$

$$\cdot /۳۲۳۵ \times ۳۵۴/۳۶۷ = ۱۱۴/۶۳ \quad ۱۱۵$$

$$۱۱۵ + ۱۱ = ۱۲۶$$

$$۱۲۶ - ۱۱۸ = ۸$$

$$۱۳۴۳ + ۱ = ۱۳۴۴$$

بنابراین ۱۱ فروردین ماه ۱۳۰۴ هجری شمسی مصادف با هشتم جمادی الاول ۱۳۴۴ هجری قمری بوده است.

تبدیل تاریخ ۳ ماه‌شماری هجری قمری به تاریخ ۳ ماه‌شماری یزدگردی:

مثال: نهم‌رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری

یزدگردی بوده است؟

$$\frac{۳۵۴/۳۶۷}{۳۶۵} = \cdot /۹۷۰.۸۶۸$$

$$۴۷۰ \times \cdot /۹۷۰.۸۶۸ = ۴۵۶/۳۰۷۹$$

$$\frac{۳۶۲۲}{۳۶۵} = ۹/۹۲۸۷$$

$$۴۵۶/۳۰۷۹ - ۹/۹۲۸۷ = ۴۴۶/۳۷۹۲$$

$$\cdot /۳۷۹۲ \times ۳۶۵ = ۱۳۸/۴۰$$

$$۱۳۸ + ۲۴۵ = ۳۸۳$$

$$۳۸۳ - ۳۶۵ = ۱۸$$

$$۲۲۸ - ۱ + ۱ = ۲۲۶$$

بنابراین نهم رمضان سال ۳۷۱ هجری قمری مصادف با ۱۸ فروردین ماه ۲۲۸ یزدگردی بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری یزدگردی به تاریخ گاه‌شماری هجری قمری:
مثال ۱۸ فروردین ماه سال ۲۲۸ یزدگردی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری هجری قمری بوده است؟

$$\frac{۳۶۵}{۳۵۲/۳۶۷} = ۱/۰۳۰۰۰۵۶$$

$$۲۲۷ \times ۱/۰۳۰۰۰۵۶ = ۶۶۰/۲۱۲۵$$

$$\frac{۳۶۲۲}{۳۵۲/۳۶۷} = ۱۰/۲۲۶۶۸$$

$$۶۶۰/۲۱۲۵ + ۱۰/۲۲۶۶۸ = ۲۷۰/۶۳۹۱۸$$

$$۰/۶۳۹۱ \times ۳۵۲/۳۶۷ = ۲۲۶/۵۰ \quad ۲۲۷$$

$$۲۲۷ + ۱۸ = ۲۴۵$$

$$۲۴۵ - ۲۳۶ = ۹$$

$$۴۷۰ + ۱ = ۴۷۱$$

بنابراین ۱۸ فروردین ماه سال ۲۲۸ یزدگردی مصادف نهم رمضان سال ۳۷۱ هجری قمری بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری قمری به تاریخ گاه‌شماری فارسی:
مثال: نهم رمضان سال ۳۷۱ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری فارسی بوده است؟

$$\frac{۳۵۲/۳۶۷}{۳۶۵} = ۰/۹۷۰۸۶۸$$

$$۲۷۰ \times ۰/۹۷۰۸۶۸ = ۲۵۶/۳۰۷۹$$

$$\frac{۱۰۹۲۲}{۳۶۵} = ۲۹/۹۲۸۷۶$$

$$۲۵۶/۳۰۷۹ - ۲۹/۹۲۸۷۶ = ۲۲۶/۳۷۹۱۲$$

$$۰/۳۷۹۱۲ \times ۳۶۵ = ۱۳۸$$

$$۱۳۸ + ۲۲۵ = ۳۸۳$$

$$۳۸۳ - ۳۶۵ = ۱۸$$

$$۲۲۶ + ۱ + ۱ = ۲۲۸$$

بنابراین نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری مصادف با ۱۸ فروردین ماه سال ۴۲۸ فارسی بوده است.

تبدیل تاریخ ۳ ماه شماری فارسی به تاریخ ۳ ماه شماری هجری قمری:

مثال: ۱۸ فروردین ماه سال ۴۲۸ فارسی مصادف با چه تاریخی از گاه شماری هجری قمری بوده است؟

$$\frac{۳۶۵}{۳۵۲/۳۶۷} = ۱/۰۳۰۰۰۵۶$$

$$۲۲۷ \times ۱/۰۳۰۰۰۵۶ = ۲۳۹/۸۱۲۳۹$$

$$\frac{۱۰۹۲۲}{۳۵۲/۳۶۷} = ۳۰/۸۲۶۷۹$$

$$۲۳۹/۸۱۲۳۹ + ۳۰/۸۲۶۷۹ = ۲۷۰/۶۳۹۱۸$$

$$۰/۶۳۹۱۸ \times ۳۵۲/۳۶۷ = ۲۲۶/۵۰ \quad ۲۲۷$$

$$۲۲۷ + ۱۸ = ۲۴۵$$

$$۲۴۵ - ۲۳۶ = ۹$$

$$۲۷۰ + ۱ = ۲۷۱$$

بنابراین ۱۸ فروردین ماه سال ۴۲۸ فارسی مصادف با نهم رمضان سال ۴۷۱ هجری قمری بوده است.

تبدیل تاریخ ماه شماری هجری قمری به تاریخ ماه شماری جلالی:
مثال: هشتم جمادی الاول سال ۱۳۲۲ هجری قمری مصادف با چه تاریخی از
گاه شماری جلالی بوده است؟

$$\begin{aligned} & \frac{352/367}{365/2222} = 0/97.222 \\ & 1322 \times 0/97.222 = 13.03/0.108 \\ & \frac{166797}{365/2222} = 256/675.05 \\ & 13.03/0.108 - 256/675.05 = 846/3358 \\ & 0/3358 \times 365/2222 = 122/628 \quad 123 \\ & 123 + 126 = 249 \\ & 249 - 237 = 12 \\ & 846 + 1 = 847 \end{aligned}$$

بنابراین هشتم جمادی الاول سال ۱۳۲۲ هجری قمری مصادف با دوم قوس
سال ۸۴۷ جلالی بوده است.

تبدیل تاریخ ماه شماری جلالی به تاریخ ماه شماری هجری قمری:
مثال: دوم قوس سال ۸۴۷ جلالی مصادف با چه تاریخی از گاه شماری هجری
قمری بوده است؟

$$\begin{aligned} & \frac{365/2222}{352/367} = 1/0.30689 \\ & 846 \times 1/0.30689 = 871/96289 \\ & \frac{166797}{352/367} = 270/68999 \\ & 871/96289 + 270/68999 = 1322/6528 \\ & 0/6528 \times 352/367 = 231/33 \end{aligned}$$

$$۹۰ + ۲ = ۹۲$$

بین‌التاریخین را از حاصل جمع دو عدد فوق کسر می‌نماییم:

$$(۷۲۳۱۸۰ / ۱۵ + ۹۲) - ۲۲۶۸۹۶ = ۴۹۶۳۷۸ / ۱۵$$

عدد اخیر را بر طول متوسط يك سال هجری شمسی تقسیم می‌نماییم:

$$۴۹۶۳۷۸ / ۱۵ \div ۳۶۵ / ۲۴۲۲ = ۱۳۵۹ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۱۴ \quad \text{باقیمانده}$$

$$۱۳۵۹ + ۱ = ۱۳۶۰$$

به دلیل عدم تطبیق سالهای کیسه این دو نوع گاه‌شماری با یکدیگر نتیجه محاسبات باید با تقویمهای دائمی کنترل شود. تقویم دائمی مسیحی (جدول شماره ۹) روز ۴ آوریل ۱۹۸۱ را روز شنبه تعیین می‌نماید، در حالیکه تقویم دائمی هجری شمسی (جدول شماره ۱۴) روز ۱۴ فروردین ماه ۱۳۶۰ را روز جمعه تعیین می‌کند. بنابراین روز ۴ آوریل ۱۹۸۱ مصادف با ۱۵ فروردین ماه ۱۳۶۰ هجری شمسی بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری شمسی به تاریخ گاه‌شماری مسیحی (مورمورین):
مثال: روز شنبه ۱۳ فروردین ماه ۱۳۶۰ هجری شمسی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری مسیحی بوده است؟
بدون سالهای تمامه هجری شمسی را در طول متوسط يك سال هجری شمسی ضرب می‌نماییم:

$$۱۳۵۹ \times ۳۶۵ / ۲۴۲۲ = ۴۹۶۳۶۴ / ۴$$

ردیف روز اول فروردین (جدول شماره ۱۱) را با روز ۱۵ فروردین جمع

می‌کنیم:

$$۰ + ۱۵ = ۱۵$$

بین‌التاریخین را به دو عدد فوق اضافه می‌کنیم:

$$۴۹۶۳۶۴ / ۴ + ۱۵ + ۲۲۶۸۹۶ = ۷۲۳۲۷۵ / ۱۴$$

عدد اخیر را بر طول متوسط يك سال مسیحی تقسیم می‌نماییم:

$$۷۲۳۲۷۵ / ۱۴ \div ۳۶۵ / ۲۴۲۵ = ۱۹۸۰ \quad \text{خارج قسمت}$$

باقیمانده ۹۵

نزدیکترین عدد کوچکتر از عدد ۹۵ را در جدول شماره ۱۱ ردیف ماههای عادی بدست می آوریم و از عدد ۹۵ کسر می کنیم:

$$۹۵ - ۹۰ = ۵$$

$$۱۹۸۰ + ۱ = ۱۹۸۱$$

تقویم دائمی روز ۵ آوریل را جمعه تعیین می کند بنابراین روز شنبه ۱۵ فروردین ماه ۱۳۶۰ مصادف با ۴ آوریل ۱۹۸۱ بوده است.

در صورتی که مراد تاریخ گاه شماری ژولین باشد باید بر اساس اختلاف این دو نوع گاه شماری با حذف تعداد روزهای لازم به صورتی که در پایان فصل دوم توضیح داده شد عمل شود.

تبدیل تاریخ گاه شماری مسیحی به تاریخ گاه شماری یزدگردی:

مثال: ۴ آوریل سال ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با چه تاریخی از گاه شماری یزدگردی بوده است؟

اکنون که فلسفه محاسبات شرح داده شد منحصرأ به ارائه طرق عملی تبدیل تاریخ اکتفا خواهد شد.

$$۱۹۸۰ \times ۳۶۵ / ۲۴۲۵ = ۷۲۳۱۸۰ / ۱۵$$

$$۹۰ + ۲ = ۹۲$$

$$- ۲۳۰۶۲۰$$

$$۲۹۲۶۳۲ / ۱۵$$

$$۲۹۲۶۳۲ \div ۳۶۵ = ۱۳۲۹ \quad \text{خارج قسمت}$$

باقیمانده ۲۲۹

ردیف روز اول آذر جدول شماره ۱۲ ردیف ۲

$$۲۲۹ - ۲۲۰ = ۹$$

$$۱۳۲۹ + ۱ = ۱۳۵۰$$

بنابراین ۴ آوریل ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با نهم آذرماه سال ۱۳۵۰ یزدگردی

بوده است.

تبدیل تاریخ ماه شماری یزدگردی به تاریخ ماه شماری مسیحی:
مثال: نهم آذر ماه سال ۱۳۵۰ یزدگردی مصادف با چه تاریخی از گاه شماری مسیحی بوده است؟

$$۱۳۴۹ \times ۳۶۵ = ۴۹۲۳۸۵$$

$$۲۴۰ + ۹ = ۲۴۹$$

$$۲۳۰۶۴۰$$

$$۷۲۳۲۷۴$$

$$۷۲۳۲۷۴ \div ۳۶۵ / ۲۴۲۵ = ۱۹۸۰ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۹۴ \quad \text{باقیمانده}$$

$$۹۴ - ۹۰ = ۴$$

$$۱۹۸۰ + ۱ = ۱۹۸۱$$

بنابراین نهم آذر ماه سال ۱۳۵۰ یزدگردی مصادف با ۴ آوریل ۱۹۸۱ مسیحی بوده است.

تبدیل تاریخ ماه شماری مسیحی به تاریخ ماه شماری فارسی:
مثال: ۴ آوریل ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با چه تاریخی از گاه شماری فارسی بوده است؟

$$۱۹۸۰ \times ۳۶۵ / ۲۴۲۵ = ۷۲۳۱۸۰ / ۱۵$$

$$۹۰ + ۴ = ۹۴$$

$$- ۲۳۷۹۴۰$$

$$۴۸۵۳۳۴ / ۱۵$$

$$۴۸۵۳۳۴ / ۱۵ \div ۳۶۵ = ۱۳۲۹ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۲۴۹ \quad \text{باقیمانده}$$

$$۲۴۹ - ۲۴۰ = ۹$$

$$۱۳۲۹ + ۱ = ۱۳۳۰$$

بنابراین ۴ آوریل ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با نهم آذر ماه سال ۱۳۳۰ فارسی بوده است.

تبدیل تاریخ ماه‌شماری فارسی به تاریخ ماه‌شماری مسیحی:

مثال: نهم آذر ماه سال ۱۳۳۰ فارسی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری

مسیحی بوده است؟

$$۱۳۲۹ \times ۳۶۵ = ۴۸۵۰۸۵$$

$$۲۴۰ + ۹ = ۲۴۹$$

$$۲۳۷۹۳۰$$

$$۷۲۳۲۷۴$$

$$۷۲۳۲۷۴ \div ۳۶۵ / ۲۴۲۵ = ۱۹۸۰ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۹۴ \quad \text{باقیمانده}$$

$$۹۴ - ۹۰ = ۴$$

$$۱۹۸۰ + ۱ = ۱۹۸۱$$

بنابراین نهم آذرماه سال ۱۳۳۰ فارسی مصادف با ۴ آوریل سال ۱۹۸۱ مسیحی بوده است.

تبدیل تاریخ ماه‌شماری مسیحی به تاریخ ماه‌شماری جلالی:

مثال: ۴ آوریل سال ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری

جلالی بوده است؟

$$۱۹۸۰ \times ۳۶۵ / ۲۴۲۵ = ۷۲۳۱۸۰ / ۱۵$$

$$۹۰ + ۴ = ۹۴$$

$$-۳۹۳۸۱۲$$

$$۳۲۹۴۶۲$$

$$۳۲۹۴۶۲ \div ۳۶۵ / ۲۲۲۲ = ۹۰۲ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۱۴ \quad \text{باقیمانده}$$

$$۹۰۲ + ۱ = ۹۰۳$$

تقویم دائمی مسیحی، جدول شماره ۹ چهارم آوریل سال ۱۹۸۱ را روز شنبه تعیین می‌کند در حالی که تقویم دائمی گاه‌شماری جلالی (جدول شماره ۱۴) ۱۴ فروردین ماه جلالی را روز جمعه تعیین می‌نماید بنابراین روز ۴ آوریل ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با ۱۵ فروردین ماه سال ۹۰۳ جلالی بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری جلالی به تاریخ گاه‌شماری مسیحی:

مثال: ۱۵ فروردین ماه سال ۹۰۳ گاه‌شماری جلالی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری مسیحی بوده است؟

$$۹۰۲ \times ۳۶۵ / ۲۲۲۲ = ۳۲۹۴۴۸ / ۲۶$$

$$۱۵$$

$$+۳۹۳۸۱۲$$

$$۷۲۳۲۷۵ / ۲۶$$

$$۷۲۳۲۷۵ \div ۳۶۵ = ۱۹۸۰ \quad \text{خارج قسمت}$$

$$۹۵ \quad \text{باقیمانده}$$

$$۹۵ - ۹۰ = ۵$$

$$۱۹۸۰ + ۱ = ۱۹۸۱$$

تقویم دائمی گاه‌شماری جلالی (جدول شماره ۱۴) ۱۵ فروردین را روز شنبه تعیین می‌کند در حالی که تقویم دائمی مسیحی روز ۵ آوریل را روز یکشنبه تعیین می‌نماید. بنابراین ۱۵ فروردین ماه سال ۹۰۳ جلالی مصادف با ۴ آوریل سال ۱۹۸۱ مسیحی بوده است.

۴- تبدیل تاریخ گاه‌شماری مسیحی به تاریخ گاه‌شماریهای ایرانی و بالعکس با شیوه کاربردی ضرایب:

تبدیل تاریخ گاه‌شماری مسیحی به تاریخ گاه‌شماری هجری شمسی:
مثال: ۴ آوریل سال ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری هجری شمسی بوده است؟

نسبت طول متوسط سال در گاه‌شماری مسیحی (گرگورین) بر طول متوسط سال در گاه‌شماری هجری شمسی عددی نزدیک به عدد ۱ می‌شود و بنابراین در تبدیل تاریخ این دو گاه‌شماری سالهای تامه مستقیماً در نظر گرفته می‌شود. بین التاریخین را بر طول متوسط يك سال هجری شمسی تقسیم می‌کنیم:

$$\frac{226896}{365/2222} = 621/2205$$

ضرب بین‌التاریخین را از سالهای تامه مسیحی کسر می‌نماییم:

$$1980 - 621/2205 = 1358/2295$$

عدد قبل از ممیز نماینده سالهای هجری شمسی است و عدد بعد از ممیز را در طول متوسط يك سال هجری شمسی ضرب می‌کنیم:

$$285 \quad 284/70 = 226896 \times 365/2222$$

حاصل ضرب را با ردیف روز ۴ آوریل جمع می‌نماییم:

$$285 + 92 = 379$$

چون حاصل جمع بیش از ۳۶۵ روز است؛ ۳۶۵ روز از آن کسر می‌نماییم و در ازای آن يك سال به سالهای تامه هجری شمسی اضافه می‌کنیم:

$$379 - 365 = 14$$

$$1358 + 1 + 1 = 1360$$

نتیجه محاسبه باید با تقویمهای دائمی کنترل شود و بنابراین ۴ آوریل ۱۹۸۱ مسیحی (گرگورین) مصادف با ۱۵ فروردین ماه سال ۱۳۶۰ هجری شمسی بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری هجری شمسی به تاریخ گاه‌شماری مسیحی:
مثال: ۱۵ فروردین ماه سال ۱۳۶۰ هجری شمسی مصادف با چه تاریخی از
گاه‌شماری مسیحی بوده است؟
بین التاریخین را بر طول متوسط يك سال مسیحی تقسیم می‌نماییم:

$$\frac{226896}{365/2425} = 621/2201$$

ضرب بین التاریخین را با سالهای تامه هجری شمسی جمع می‌کنیم:
 $1359 + 621/2201 = 1980/2201$
عدد قبل از ممیز نماینده سال مسیحی است و عدد بعد از ممیز را در طول
متوسط يك سال مسیحی ضرب می‌نماییم:

$$0/2201 \times 365/2425 = 80$$

حاصل ضرب را با ردیف روز ۱۵ فروردین جمع می‌نماییم:
 $80 + 15 = 95$
نزدیکترین عدد کوچکتر از عدد ۹۵ را در جدول شماره ۱۱ بدست
می‌آوریم و از عدد ۹۵ کسر می‌کنیم تاریخ مطلوب بدست می‌آید:
 $95 - 90 = 5$
 $1980 + 1 = 1981$
آزمایش با تقویمهای دائمی نشان می‌دهد که ۱۵ فروردین ماه سال ۱۳۶۰
مصادف با ۴ آوریل ۱۹۸۱ بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری مسیحی به تاریخ گاه‌شماری یزدگردی:
مثال: ۴ آوریل سال ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با چه تاریخی از گاه‌شماری
یزدگردی بوده است؟
بدون نسبت طول متوسط يك سال مسیحی را به طول متوسط يك سال
یزدگردی بر حسب روز محاسبه می‌کنیم:

$$\frac{365/2425}{365} 1/00066$$

سالهای تامه مسیحی را در ضریب نسبت طول سال ضرب می نماییم:

$$۱۹۸۰ \times ۱/۰۰۰۶۶ = ۱۹۸۱/۳۱۵۳$$

ضریب بین التاریخین را بر طول متوسط يك سال یزدگردی محاسبه می کنیم:

$$\frac{۲۳۰۶۲۰}{۳۶۵} = ۶۳۱/۸۹۰۲$$

دو عدد محاسبه شده اخیر را از یکدیگر کسر می نماییم:

$$۱۹۸۱/۳۱۵۳ - ۶۳۱/۸۹۰۲ = ۱۳۲۹/۲۲۲۹$$

عدد قبل از ممیز نماینده سالهای تامه یزدگردی است و عدد بعد از ممیز را

در طول يك سال یزدگردی ضرب می نماییم:

$$۰/۲۲۲۹ \times ۳۶۵ = ۱۵۵$$

رویف روز ماه آوریل را با ۲ آوریل جمع می کنیم:

$$۹۰ + ۲ = ۹۲$$

دو عدد محاسبه شده اخیر را با یکدیگر جمع می کنیم:

$$۱۵۵ + ۹۲ = ۲۴۹$$

نزدیکترین عدد کوچکتر از عدد ۲۴۹ را در جدول شماره ۱۲ بدست

می آوریم و از عدد ۲۴۹ کسر می نماییم:

$$۲۴۹ - ۲۲۰ = ۲۹ \quad ۱۳۲۹ + ۱ = ۱۳۵۰$$

بنابراین ۲ آوریل سال ۱۹۸۱ مسیحی مصادف با ۹ آذرماه ۱۳۵۰ یزدگردی

بوده است.

تبدیل تاریخ ۳۰ شماری یزدگردی به تاریخ ۳۰ شماری مسیحی:

مثال: ۹ آذرماه ۱۳۵۰ یزدگردی مصادف با چه تاریخی از گاه شماری

مسیحی بوده است؟

بدو نسبت طول متوسط يك سال یزدگردی را به طول متوسط يك سال

مسیحی محاسبه می نماییم:

$$\frac{۳۶۵}{۳۶۵/۲۲۲۵} = ۰/۹۹۹۳۳$$

سالهای تامه یزدگردی را در ضرب نسبت طول سال ضرب می‌کنیم:

$$۱۳۴۹ \times ۰/۹۹۹۳۳ = ۱۳۴۸/۱۰۴۲$$

ضرب بین‌التاریخین را بر طول متوسط يك سال مسیحی محاسبه می‌نماییم:

$$\frac{۲۳۰۶۴۰}{۳۶۵/۲۴۲۵} = ۶۳۱/۴۷۰۸۷$$

ضرب بین‌التاریخین را با حاصل ضرب سالهای تامه یزدگردی در ضرب طول سال جمع می‌کنیم:

$$۱۳۴۸/۱۰۴۲ + ۶۳۱/۴۷۰۸۷ = ۱۹۷۹/۵۷۵$$

عدد قبل از ممیز نماینده سالهای تامه مسیحی است و عدد بعد از ممیز را در طول متوسط يك سال مسیحی ضرب می‌نماییم:

$$۰/۵۷۵ \times ۳۶۵/۲۴۲۵ = ۲۱۰$$

حاصل ضرب را با ردیف روز نهم آذر جمع می‌کنیم:

$$۲۱۰ + ۲۴۹ = ۴۵۹$$

چون حاصل جمع از عدد ۳۶۵ روز بیشتر است، ۳۶۵ روز از آن کسر می‌نماییم و در ازای آن يك سال به تعداد سالهای تامه مسیحی می‌افزاییم:

$$۴۵۹ - ۳۶۵ = ۹۴$$

نزدیکترین عدد کوچکتر از عدد ۹۴ را در جدول شماره ۱۱ بدست می‌آوریم و از عدد ۹۴ کسر می‌کنیم:

$$۹۴ - ۹۰ = ۴$$

يك سال از بابت ۳۶۵ روزی که از حاصل جمع ردیف روز کسر نمودیم و يك سال برای بدست آوردن سالهای ناقصه مسیحی با عدد قبل از ممیز (حاصل جمع ضرب بین‌التاریخین و حاصل ضرب سالهای تامه یزدگردی) جمع می‌کنیم، سالهای ناقصه مسیحی بدست می‌آید:

$$۱۹۷۹ + ۱ + ۱ = ۱۹۸۱$$

بنابراین نهم آذر ماه سال ۱۳۵۰ یزدگردی مصادف با ۴ آوریل سال ۱۹۸۱ مسیحی بوده است.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری مسیحی به تاریخ گاه‌شماری فارسی یا مغان و بالعکس:
 اختلاف تقویم یزدگردی با تقویم فارسی منحصرأ در مبدأ این دو گاه‌شماری
 است و مبدأ تقویم فارسی دقیقاً ۲۰ سال یزدگردی (۷۳۰۰ - ۳۶۵ × ۲۰) بعد از مبدأ
 یزدگردی بوده است. در صورتی که تبدیل تاریخ گاه‌شماری فارسی مطلوب باشد
 می‌توان با کسر ۲۰ سال به همان شیوه‌ای که در تبدیل یزدگردی عمل شد،
 اقدام نمود.

تبدیل تاریخ گاه‌شماری مسیحی به تاریخ گاه‌شماری جلالی و بالعکس:
 اصول اصلی گاه‌شماری هجری شمسی از گاه‌شماری جلالی اقتباس شده
 است و به استثنای اختلاف ۴۵۸ سال در مبدأ و اختلاف طول ماهها، این دو نوع
 گاه‌شماری در سایر جزئیات با یکدیگر کاملاً مشابه هستند. بنابراین احتیاج به
 محاسبه ضریب طول سال نمی‌باشد و در تبدیل این گاه‌شماری ضریب طول سال
 متوسط گاه‌شماری هجری شمسی بکار برده می‌شود. بنا بر دست داشتن ضریب
 بین‌التاریخین $\frac{۳۹۳۸۱۳}{۳۶۵/۲۴۲۲} = ۱۰۷۸/۲۲۴۲$ همان اصول تبدیل گاه‌شماری هجری
 شمسی، در سایر موارد می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

جداول

جدول شماره ۱

ردیف	نام ماه	طول متوسط	مفاهیم لغوی
۱	محرّم	۳۰	حرام گردانیده؛ یکی از چهار ماه حرام
۲	صفر	۲۹	خالی شدن مکه از حجاج
۳	ربیع الاول	۳۰	بهار؛ در دوران جاهلیت فصل پاییز را ربیع می‌گفته‌اند
۴	ربیع الآخر (الثانی)	۲۹	
۵	جمادی الاولی	۳۰	انجماد و خشکسالی؛ ماههایی که آب در آنها یخ می‌بندد
۶	جمادی الآخر	۲۹	
۷	رجب	۳۰	دوری جستن از جنگ؛ یکی از چهار ماه حرام
۸	شعبان	۲۹	پراکنده شدن در جستجوی آب
۹	رمضان	۳۰	شدت حرارت؛ ماه روزه
۱۰	شوال	۲۹	موقع فعل آمدن شتر
۱۱	ذوالقعدة	۳۰	سکون؛ یکی از چهار ماه حرام
۱۲	ذوالحجه	۲۹ ۳۰	موسم حج؛ یکی از چهار ماه حرام

□ علامت کیسه است.

جدول شماره ۲

طول ماهها بعد از سزار عادی	ماههای قنویم رومی قبل از پومپیلیوس	ماههای قنویم رومی بعد از پومپیلیوس	طول ماه در سالهای عادی	طول ماه در سالهای کبیسه	طول ماه در سالهای کبیسه	ماههای رومی بعد از سزار
۳۱	مارس	مارس	۳۱	۳۱	۳۱	ژانویه
۲۸	آوریل	آوریل	۲۹	۲۹	۲۹	فوریه
۳۱	می	می	۳۱	۳۱	۳۱	مارس
۳۰	ژوئن	ژوئن	۲۹	۲۹	۲۹	آوریل
۳۱	کوئین تیلیس	کوئین تیلیس	۳۱	۳۱	۳۱	می
۳۰	سکس تیلیس	سکس تیلیس	۲۹	۲۹	۲۹	ژوئن
۳۱	سپتامبر	سپتامبر	۲۹	۲۹	۲۹	ژوئیه
۳۱	اکتبر	اکتبر	۳۱	۳۱	۳۱	اوت
۳۰	نوامبر	نوامبر	۲۹	۲۹	۲۹	سپتامبر
۳۱	دسامبر	دسامبر	۲۹	۲۹	۲۹	اکتبر
۳۰	ژانویه	ژانویه	۲۹	۲۹	۲۹	نوامبر
۳۱	فوریه	فوریه	۲۸	۵۱	۵۰	دسامبر

۳۶۵

۳۷۷ ۳۸۸ ۳۵۵

۳۰۲ روز

جدول شماره ۳

												۱-۱۲۰۰																										
												۵۸	۶۲	۵۹	۵۶	۶۰	۵۷	۶۱																				
												۵۱	۵۵	۵۲	۴۹	۵۳	۵۰	۵۴																				
												۴۴	۴۸	۴۵	۴۲	۴۶	۴۳	۴۷																				
												۳۷	۴۱	۳۸	۳۵	۳۹	۳۶	۴۰																				
												۳۰	۳۴	۳۱	۲۸	۳۲	۲۹	۳۳																				
												۲۳	۲۷	۲۴	۲۱	۲۵	۲۲	۲۶																				
												۱۶	۲۰	۱۷	۱۴	۱۸	۱۵	۱۹																				
												۹	۱۳	۱۰	۷	۱۱	۸	۱۲																				
												۲	۶	۳	۰	۴	۱	۵																				
۲- سال												۳- قسمت ارتباط							۴- ماه																			
۰	۵	۸	۱۳	۲۱	۲۹	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	جمادی الثاني - ذیقعد																									
۳	۱۱	۱۶	۱۹	۲۴	۲۷	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۱	صفر																									
۶		۱۴		۲۲	۳۰	۳	۴	۵	۶	۷	۱	۲	ربیع الاول - ذیحجه																									
۱	۹	۱۷		۲۵		۴	۵	۶	۷	۱	۲	۳	شعبان																									
۴		۱۲		۲۰	۲۸	۵	۶	۷	۱	۲	۳	۴	ربیع الثاني - رمضان																									
۷		۱۵		۲۳	۳۰	۶	۷	۱	۲	۳	۴	۵	جمادی الاول																									
۲		۱۰	۱۸	۲۶		۷	۱	۲	۳	۴	۵	۶	محرم - شوال																									
۵- روزهای ماه													۶- روزهای هفته																									

جدول شماره ۴

(۷)	(۶)	(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
۷-۱۴	۲۱-۲۸	۱	شنبه ۱ ربيع ۳۰ جمعه	۲-۹	۳۰-۳۷	۱ ۰ ۸
		۲	۵	۱۶-۲۳	۳۳	۲
۶-۱۳	۲۰-۲۷	۳	۳ صفر ۲۹ رجب ۳۰	۶-۱۳	۲۷-۳۴	۳ ۱۶ ۲۳ ۱۱-۱۹
		۴	۱	۲۰	۴۱-۴۸	۳ ۲۷
۵-۱۲	۱۹-۲۶	۵	۵ جمعه ۲ جمادی ۲۹ ذیقعده ۳۰	۳-۱۰	۲۴-۳۱	۵ ۶ ۱۴-۲۲
		۶	۴	۱۷	۳۸-۴۵	۳۰
۴-۱۱	۱۸-۲۵	۷	۲ محرم ۳۰ شوال ۲۹	۵-۷	۲۱-۲۸	۷ ۹ ۱۷
		۸	۱	۱۴	۳۵-۴۲	۲۵
۳-۱۰	۱۷-۲۴	۹	۵ جمادی ۳۰	۴-۱۱	۱۸-۲۵	۹ ۴ ۲۰
		۱۰	۴	۳۶	۳۲-۳۹	۱۲ ۲۸
۲-۹	۱۶-۲۳	۱۱	۱ ربيع ۲۹ رمضان ۳۰	۱-۸	۱۵-۲۲	۱۱ ۷ ۲۳
		۱۲	۵ جمعه	۲۳	۲۹-۳۶	۱۵
۱-۸	۱۵-۲۲	۱۳	۴ شعبان ۲۹	۵	۱۲-۱۹	۱۳ ۲ ۱۵ ۲۶
		۱۴	۳	۴۰-۴۷	۲۶-۳۳	۱۸
۷-۱۴	۲۱-۲۸		۱ ربيع ۳۰ جمعه ۵			۱۴ ۵ ۱۳ ۲۹
						۲۱

جدول شماره ۵

۱- سالهای کثرت از یکصد سال												۰۵	۰۴	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰												
												۱۱	۱۰	۰۹	۰۸	۰۷	۰۶												
												۱۶		۱۵	۱۴	۱۳	۱۲												
												۲۲	۲۱	۲۰		۱۹	۱۸	۱۷											
													۲۷	۲۶	۲۵	۲۴		۲۳											
												۳۳	۳۲		۳۱	۳۰	۲۹	۲۸											
												۳۹	۳۸	۳۷	۳۶		۳۵	۳۴											
												۴۴		۴۳	۴۲	۴۱	۴۰												
												۵۰	۴۹	۴۸		۴۷	۴۶	۴۵											
													۵۵	۵۴	۵۳	۵۲		۵۱											
												۶۱	۶۰		۵۹	۵۸	۵۷	۵۶											
												۶۷	۶۶	۶۵	۶۴		۶۳	۶۲											
												۷۲		۷۱	۷۰	۶۹	۶۸												
												۷۸	۷۷	۷۶		۷۵	۷۴	۷۳											
													۸۳	۸۲	۸۱	۸۰		۷۹											
												۸۹	۸۸		۸۷	۸۶	۸۵	۸۴											
												۹۵	۹۴	۹۳	۹۲		۹۱	۹۰											
۶- قسمت ارتباط												۹۹	۹۸	۹۷	۹۶														
۳- ماههای سال												علامت کیه است																	
اکبر												ذاتی																	
م																													
اوت												فوریه																	
نوامبر-مارس-فوریه												۴						۳	۲	۱	۷	۶	۵						
ژوئن												۳						۲	۱	۷	۶	۵	۴						
دسامبر												۲						۱	۷	۶	۵	۴	۳						
ژوئیه-آوریل-ژانویه												۱						۷	۶	۵	۴	۳	۲						
۵- روزهای هفته												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
												شنبه						جمعه						شنبه					
شنبه						جمعه						شنبه																	
۲- قرن												کرکودین (ب)						ژولین (الف)											
۷- روزهای ماه												۱						۲											

جدول شماره ۴

(۷)	(۶)	(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)
۱۳۲۱-۲۸	۱	اکتبر ۳۱ زانونه	شنبه ۵	۵ ۱۲ ۱۶ ۲۰		
	۲		۵		۱	
۱۳۲۰-۲۷	۳	زونی ۳۱ آوریل ۳۰	۳	۶ ۱۳	۲ ۰۵-۱۱ ۱۶ ۲۲ ۳۳-۳۹ ۴۴ ۵۰	۶۱-۶۷ ۷۲ ۷۸-۸۹-۹۵
	۴	زانونه ۳۱	۲		۳	
۱۳۱۹-۲۶	۵	سپتامبر ۳۰ دسامبر ۳۱	شنبه ۵	۷ ۱۲ ۱۷	۴ ۰۳ ۰۰-۲۱-۲۷ ۳۲ ۳۸-۳۹	۵۵ ۶۰ ۶۶-۷۷ ۸۲ ۸۸ ۹۳
	۶		۵		۵	
۱۳۱۸-۲۵	۷	زوتن ۳۰	۳	۱۵۸۲ ۲ اکتبر	۶ ۰۹-۱۵ ۲۰ ۲۶ ۳۷-۴۳ ۴۸	۵۲-۶۵-۷۱ ۷۶ ۸۲-۹۳ ۹۹
	۸		۲	۱ ۸ ۱۵	۷	
۱۳۱۷-۲۴	۹	نوامبر ۳۰ فوریه ۲۸ مارس ۳۱	شنبه ۵	۲ ۹ ۱۸	۸ ۰۳ ۰۸ ۱۳-۲۵ ۳۱ ۳۶ ۴۲	۵۳-۵۹ ۶۴ ۷۰ ۸۱-۸۷ ۹۳ ۹۸
	۱۰		۴		۹	
۱۳۱۶-۲۳	۱۱	اوت ۳۱ فوریه ۲۹	۲	۳ ۱۰	۱۰ ۰۲-۱۳-۱۹ ۲۴ ۳۰-۳۱-۳۷	۵۴ ۵۸-۶۹-۷۵ ۸۰ ۸۶-۹۷
	۱۲		۱		۱۱	
۱۳۱۵-۲۲	۱۳	مه ۳۱	شنبه ۵	۱۵۸۲ اکتبر ۱۵ ۲ ۱۱ ۱۵ ۱۹	۱۲ ۰۱-۰۷ ۱۲ ۱۸ ۲۹-۳۵ ۴۰ ۴۶	۵۷-۶۳ ۶۸ ۷۴ ۸۵-۹۱ ۹۶
	۱۴		۴		۱۳	
۱۳۱۴-۲۱-۲۸		اکتبر ۳۱ زانونه ۳۱	شنبه ۱	۵ ۱۲ ۱۶ ۲۰	۱۴ ۰۰-۰۶-۱۷-۲۳ ۲۸ ۳۳-۴۵	۵۱ ۵۶ ۶۲ ۶۹ ۷۳-۷۹ ۸۴

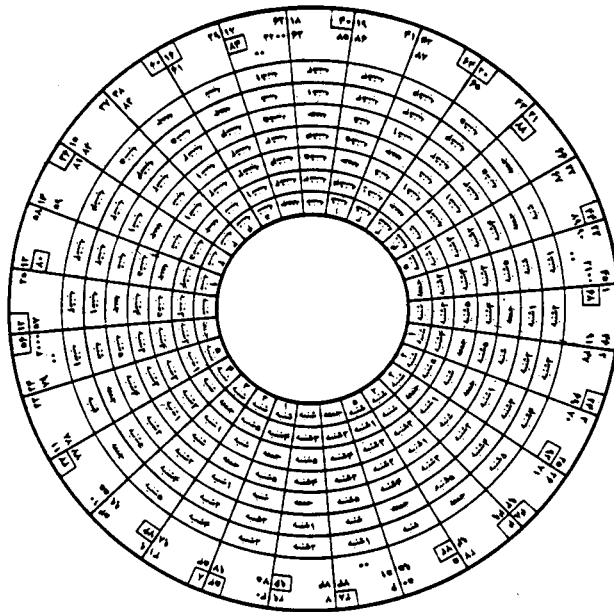
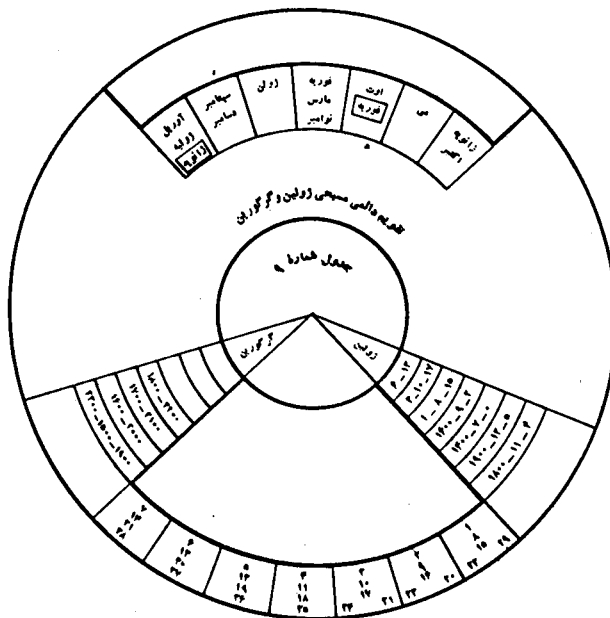
جدول شماره ۷

☐ علامت کیسه است.

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
دوشنبه (۱)	یکشنبه (۷)	شنبه (۶)	پنجشنبه (۴) ☐ ۵	چهارشنبه ۳	سه شنبه (۲)	دوشنبه (۱)
۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸
چهارشنبه (۳)	سه شنبه (۲)	یکشنبه (۷) ☐ ۱	شنبه (۶)	جمعه (۵)	پنجشنبه (۴)	سه شنبه (۲) ☐ ۳
۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵
جمعه (۵)	چهارشنبه (۳) ☐ ۴	سه شنبه (۲)	دوشنبه (۱)	یکشنبه (۷)	جمعه (۵) ☐ ۶	پنجشنبه (۴)
۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲
شنبه (۶) ☐ ۷	جمعه (۵)	پنجشنبه (۴)	چهارشنبه (۳)	دوشنبه (۱) ☐ ۲	یکشنبه (۷)	دوشنبه (۶)

جدول شماره ۸

نام ماه	کبیسه	عادی	نام ماه	کبیسه	عادی
زانیویه	۰	۰	زوثیه	۶	۰
فوریه	۳	۳	اوت	۲	۳
مارس	۴	۴	سپتامبر	۵	۶
آوریل	۶	۰	اکتبر	۰	۱
مه	۱	۲	نوامبر	۳	۴
زوئن	۴	۵	دسامبر	۵	۶



اصل جداول ضمیمه است

جدول شمارهٔ ۱۰

شماره	هجری قمری	عادی کیسه	رومی-اسکندری	عادی کیسه
۱	محرم	۰	تشرین ۱	۰
۲	صفر	۳۰	تشرین ۲	۳۱
۳	ربیع ۱	۵۹	کانون ۱	۶۱
۴	ربیع ۲	۸۹	کانون ۲	۹۲
۵	جمادی ۱	۱۱۸	شبات	۱۲۳
۶	جمادی ۲	۱۴۸	آدار	۱۵۲
۷	رجب	۱۷۷	نيسان	۱۸۳
۸	شعبان	۲۰۷	ایار	۲۱۴
۹	رمضان	۲۳۶	حزیران	۲۴۴
۱۰	شوال	۲۶۶	تموز	۲۷۴
۱۱	ذیقعد	۲۹۵	آب	۳۰۵
۱۲	ذیحجه	۳۲۵	ایلول	۳۳۶

جدول شماره ۱۱

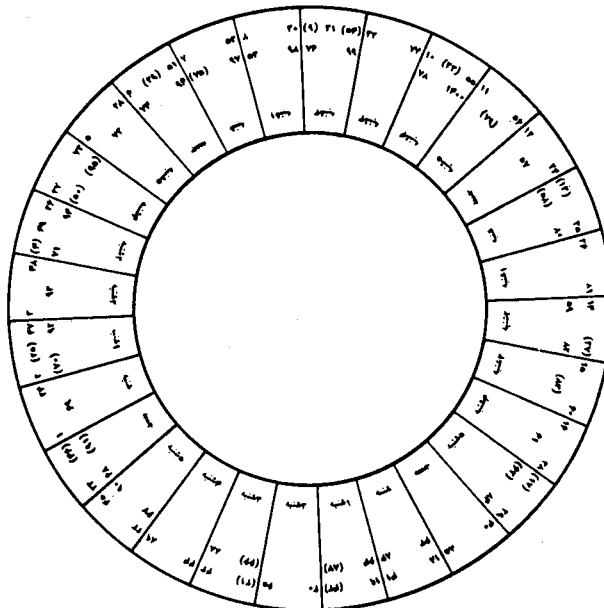
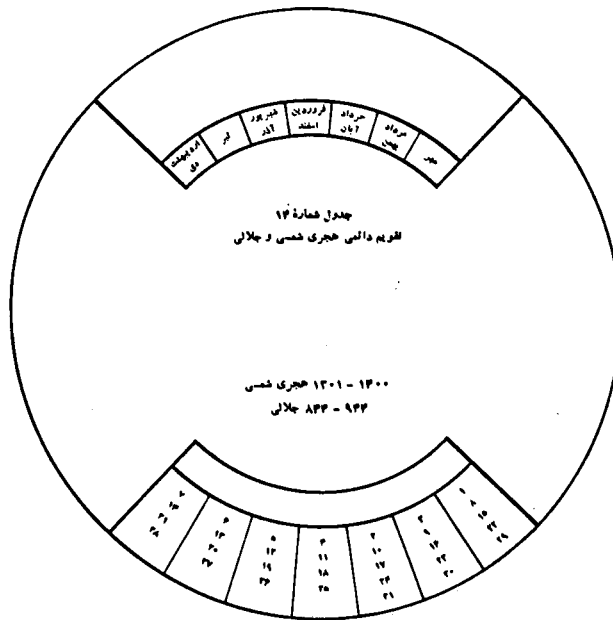
شماره	هجری شمسی	عادی کیسه	مسیحی	عادی	کیسه
۱	فروردین	۰	زانویه	۰	۰
۲	اردیبهشت	۳۱	فوریه	۳۱	۳۱
۳	خرداد	۶۲	مارس	۵۹	۶۰
۴	تیر	۹۳	آوریل	۹۰	۹۱
۵	مرداد	۱۲۴	می	۱۲۰	۱۲۱
۶	شهریور	۱۵۵	ژوئن	۱۵۱	۱۵۲
۷	مهر	۱۸۶	ژوئیه	۱۸۱	۱۸۲
۸	آبان	۲۱۶	اوت	۲۱۲	۲۱۳
۹	آذر	۲۴۶	سپتامبر	۲۴۳	۲۴۴
۱۰	دی	۲۷۶	اکتبر	۲۷۳	۲۷۴
۱۱	بهمن	۳۰۶	نوامبر	۳۰۴	۳۰۵
۱۲	اسفند	۳۳۶	دسامبر	۳۳۴	۳۳۵

جدول شماره ۱۲

ردیف روز	یزدگردی جدید	ردیف روز	یزدگردی قدیم	شماره
۰	فروردین	۰	فروردین	۱
۳۰	اردیبهشت	۳۰	اردیبهشت	۲
۶۰	خرداد	۶۰	خرداد	۳
۹۰	تیر	۹۰	تیر	۴
۱۲۰	مرداد	۱۲۰	مرداد	۵
۱۵۰	شهریور	۱۵۰	شهریور	۶
۱۸۰	مهر	۱۸۰	مهر	۷
۲۱۰	آبان	۲۸۰	آبان	۸
۲۴۰	آذر	۲۴۰	خمسه‌مسترقه	۹
۲۷۰	دی	۲۴۵	آذر	۱۰
۳۰۰	بهمن	۲۷۵	دی	۱۱
۳۳۰	اسفند	۳۰۵	بهمن	۱۲
۳۶۰	خمسه‌مسترقه	۳۳۵	اسفند	۱۳

جدول شماره ۱۳

شماره	جلالی باماهای قراردادی	ردیف روز	جلالی باماهای شمسی	ردیف روز
۱	فروردین	۰	حمل	۰
۲	اردیبهشت	۳۰	ثور	۳۱
۳	خرداد	۶۰	جوزا	۶۲
۴	تیر	۹۰	سرطان	۹۲
۵	مرداد	۱۲۰	اسد	۱۲۵
۶	شهریور	۱۵۰	سنبله	۱۵۶
۷	مهر	۱۸۰	میزان	۱۸۷
۸	آبان	۲۱۰	عقرب	۲۱۷
۹	آذر	۲۴۰	قوس	۲۴۷
۱۰	دی	۲۷۰	جدی	۲۷۶
۱۱	بهمن	۳۰۰	دلو	۳۰۵
۱۲	اسفند	۳۳۰	حوت	۳۳۵
۱۳	خمسه مسترقه			



اصل جداول ضمیمه است

یادداشت‌های فصل اول

۱- یعقوبی، احمد بن ابی یعقوب، *تاریخ یعقوبی*، جلد دوم، ترجمه دکتر محمد آیتی، تهران ۱۳۴۳، ص ۲۹، از این به بعد یعقوبی جلد دوم اشاره به همین مأخذ دارد؛ الطبری، لأبی جعفر محمد بن جریر الطبری، *تاریخ الرسل والملوک*، بیروت ۱۹۶۵، ص ص ۲۴۸۰، ۲۷۴۹، از این به بعد الطبری اشاره به همین مأخذ دارد؛ طبری، *تاریخ طبری یا تاریخ الرسل والملوک*، تألیف محمد بن جریر طبری، ترجمه ابوالقاسم پاینده، تهران ۱۳۵۴-۱۳۵۲، ص ص ۱۸۴۲، ۲۰۴۵، از این به بعد طبری اشاره به همین مأخذ دارد؛ بیرونی، ابوریحان، ترجمه آثار الباقیه، به قلم اکبر دانا سرشت، تهران ۱۳۵۲، ص ۴۹، از این به بعد بیرونی، ترجمه آثار الباقیه اشاره به همین مأخذ دارد؛ ملامظفر کنابادی، شرح بیست باب، چاپ سنگی ۱۲۶۷، ص ص ۱۰-۱۱، از این کتاب سه چاپ مختلف سنگی ۱۲۶۷، ۱۲۷۱، ۱۲۹۸ هجری قمری و عکس نسخه کتابخانه هند لندن به نشان [Ethe2247] در اختیار نویسنده است، نسخ چاپی بدون شماره گذاری صفحات بچاپ رسیده است، از این به بعد ملامظفر اشاره به چاپ ۱۲۶۷ هجری قمری دارد.

Biruni: *Athar-ul Bakiya (Vestigis of the Past)*, transl. as the *Chronology of Ancient Nations*, by E.C. Sachau, London 1879, p. 34.

از این به بعد [Biruni 1879] اشاره به همین مأخذ دارد.

۲- مسعودی، ابوالحسن علی بن حسین، *التنبیه والاشراف*، ترجمه ابوالقاسم پاینده، تهران ۱۳۲۹، ص ص ۲۶۶-۲۶۷، از این به بعد مسعودی، *التنبیه* اشاره به همین مأخذ دارد؛ یعقوبی جلد دوم، ص ۲۹؛ الطبری، ص ص ۱۲۵۰، ۱۲۵۶، ۲۴۸۰؛ طبری، ص ص ۹۲۶-۹۲۳، ۱۸۴۲؛ همچنین نگاه کنید به مستوفی، حمداله، *تاریخ گزیده*، به اهتمام دکتر عبدالحسین نوایی، تهران ۱۳۳۹، از این به بعد مستوفی، *تاریخ گزیده* اشاره به همین مأخذ دارد؛ خواجه نصیرالدین طوسی، *سی فصل*، ۱۳۳۰، هاشم فصل دوم، از این

به بعد سی فصل اشاره به همین مأخذ دارد؛ ملامظفر باب دوم.

۳- رباحی، تقی، شرح تقویمهای مختلف و مسائل کبیسه‌های جلالی، تهران ۱۳۳۵، ص ۱۰، از این به بعد رباحی، شرح تقویم، اشاره به همین مأخذ دارد؛ اقبال آشتیانی، عباس، تاریخ مفصل ایران از صدر اسلام تا انقراض قاجاریه، به کوشش دکتر محمد دبیرسیاقی، تهران ۱۳۴۶، ص ۵۹؛ زرین کوب، دکتر عبدالحسین، تاریخ ایران بعد از اسلام، تهران ۱۳۴۳، ص ۲۹۹؛ بطروشفسکی، اسلام در ایران، ترجمه کریم کشاورز، تهران ۱۳۵۰، ص ۳۰؛ تقی‌زاده، سید حسن، بیست مقاله، ترجمه احمد آرام، تهران ۱۳۴۶، ص ۱۶۳؛ از این به بعد تقی‌زاده، بیست مقاله اشاره به همین مأخذ دارد؛ حتی، فیلیپ ک، شرق نزدیک در تاریخ، ترجمه دکتر قمرآریان، تهران ۱۳۵۰، ص ۲۶۸؛ لغت‌نامه دهخدا، مجلدات حرف ت، در کلمه تاریخ هجری؛ همایی، جلال‌الدین، تاریخ ادبیات، تهران ۱۳۳۰، ص ص ۴۰۲-۳۹۹، از این به بعد همایی [۱۳۴۰] اشاره به همین مأخذ دارد؛

Freeman-Greenville, G.S.P. *The Muslim and Christian Calendars*: London 1963, p. 1; Report of the Calendar Reform Committee of the Government of India, New Dehli 1955, p. 179; Taqizadeh, S.H. *Various Eras and Calendars used in Countries of Islam*, B.S.O.A.S. vol. 9, 1937-1939, pp. 904-905

از این پس [1937] Taqizadeh اشاره به همین مأخذ دارد.

۴- الطبری، ص ص ۲۴۸۰، ۱۲۵۶-۱۲۵۰؛ طبری، ص ۱۸۴۲، ۹۲۶-۹۲۳.

۵- الطبری، ص ص ۲۰۵۰؛ طبری، ص ۱۵۰۴.

۶- الطبری، ص ص ۲۰۴۵-۲۰۴۴؛ طبری، ص ۱۵۰۱.

۷- الطبری، ص ۲۰۵۱؛ طبری، ص ۱۵۰۵.

۸- بلاذری، فتوح البلدان، تصحیح عبدالله انیس‌الطباء و عمر انیس‌الطباء، بیروت ۱۳۷۷ هجری قمری / ۱۹۵۷، ص ص ۸۱-۸۰؛ از این پس بلاذری اشاره به همین مأخذ دارد.

۹- ابونسیم، حافظ، ذکر اخبار اصبهان، تصحیح سون‌دورنیک، جلد اول، لیدن

۱۹۳۱، ص ص ۵۳-۵۲؛ مستوفی [۱۳۳۹]، ص ص ۲۳۱-۲۲۹.

۱۰- بلاذری، ص ۱۶۶.

۱۱- بلاذری، ص ص ۱۶۹-۱۶۸.

۱۲- الطبری، ص ۱۲۵۰؛ طبری، ص ۹۲۳.

- ۱۳- الطبری، ص ۱۲۵۱؛ طبری، ص ص ۹۲۵-۹۲۳.
- ۱۴- الطبری، ص ۱۲۵۲؛ طبری، ص ۹۲۴.
- ۱۵- مسعودی [۱۳۴۹]، ص ۲۶۷.
- ۱۶- مسعودی [۱۳۴۹]، ص ص ۲۶۷-۲۶۶.
- ۱۷- مسعودی [۱۳۴۹]، ص ۲۶۷.
- ۱۸- یعقوبی، جلد دوم، ص ص ۸، ۹، ۱۳؛ بلعمی، ابوعلی محمد، ترجمه قادیخ طبری، به اهتمام دکتر محمد جواد مشکور، تهران ۱۳۳۷، ص ص ۲۶۲ به بعد؛ ابن اثیر، اخبار ایران از کامل ابن اثیر، ترجمه دکتر باستانی پاریزی، تهران ۱۳۴۹، ص ص ۱۴۱ به بعد، مستوفی [۱۳۳۹]، ص ۱۷.
- ۱۹- بلاذری، ص ۸۱، زیر نویس ۲.
- ۲۰- بلاذری، ایضاً.
- ۲۱- بلاذری، ص ۸۰.
- ۲۲- بلاذری، ص ص ۸۸-۸۷؛ و ص ۸۸ زیر نویس ۵.
- ۲۳- بلاذری، ص ۸۱ زیر نویس ۲.
- ۲۴- نگاه کنید به بیرونی، ترجمه آثارالباقیه، ص ص ۶۱-۶۰؛ Biruni [1879]، pp. 44-45.
- ۲۵- بلاذری، ص ص ۱۶۹-۱۶۸.
- ۲۶- بلاذری، ص ۱۶۸؛ همچنین نگاه کنید به یعقوبی، جلد دوم، ص ۲۱.
- ۲۷- الطبری، ص ص ۲۱۴۶ به بعد؛ طبری، ص ص ۱۵۷۶ به بعد؛ دنت دانیل، مالیات سرانه و تأثیر آن در گرایش به اسلام، ترجمه محمد علی موحد، تهران ۱۳۵۴، ص ۴۷.
- ۲۸- الطبری، ص ۱۲۵۲.
- ۲۹- مسعودی [۱۳۴۹]، ص ۲۶۷.
- ۳۰- بیرونی، ترجمه آثارالباقیه، ص ۴۵۳؛ مقایسه کنید با حمزه اصفهانی، قادیخ منی ملوک الارض والانبیا، تصحیح، ایرانی تبریزی، برلین ۱۳۴۰ هجری قمری، ص ۱۰۲؛ از این پس حمزه اصفهانی [۱۳۴۰] اشاره به همین مأخذ دارد.
- ۳۱- بیرونی ترجمه آثارالباقیه، ص ص ۴۹، ۴۵۳؛ حمزه اصفهانی [۱۳۴۰]، ص ۱۰۲.
- ۳۲- الواقدی، محمد بن عمر بن واقد، کتاب المفازی، تحقیق الدكتور مارسدن جونز، ۳ جلد، لندن ۱۹۶۶، ص ۴۰۲؛ از این پس الواقدی اشاره به همین مأخذ دارد؛

واقدی، مغازی، ترجمه دکتر محمود مهدوی دامغانی، جلد اول، تهران ۱۳۶۱، ص ۲۹۹؛ از این پس واقدی [۱۳۶۱] اشاره به همین مأخذ دارد.

۳۳- الواقدی، ص ۲۰۲؛ واقدی [۱۳۶۱]، ص ۳۰۰.

۳۴- الواقدی، ص ص ۲۲۱-۲۲۰؛ واقدی، مغازی، ترجمه دکتر محمود مهدوی دامغانی، جلد دوم، تهران ۱۳۶۲، ص ۳۲۹؛ از این پس واقدی [۱۳۶۲] اشاره به همین مأخذ دارد.

۳۵- الواقدی، ص ۵۳۱؛ واقدی [۱۳۶۲]، ص ۲۰۲.

۳۶- الطبری، ص ۱۲۵۰؛ طبری، ص ۹۲۳.

۳۷- بلاذری، ص ۸۷.

۳۸- الطبری، ص ۱۲۵۰؛ طبری، ص ۹۲۳، سی فصل، فصل دوم؛ ملا مظفر،

باب دوم.

۳۹- بیرجندی، نظام الدین عبدالعلی بن محمد بن حسین، شرح ذبیح جدید سلطانی، نسخه خطی کتابخانه هند لندن به نشان Eth 2237، ورق ۸؛ سی فصل، هامش فصل دوم.

۴۰- نگاه کنید به عبداللهی، رضا، تقویم خراجی، نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان، دوره دوم، شماره اول، مهر-اسفند ۱۳۶۱، ص ۳۸؛ از این پس عبداللهی [۱۳۶۱] اشاره به همین مأخذ دارد؛ الواقدی، ص ۱۱۱۲.

۴۱- نگاه کنید به ابن اسحاق، سیرت رسول الله، ترجمه رفیع الدین اسحاق بن محمد همدانی، قاضی ابرقوه به تصحیح دکتر اصغر مهدوی، ۲ جلد، تهران ۱۳۶۰، ص ص ۱۰۶۳-۱۰۶۱؛ از این پس ابن اسحاق [۱۳۶۰] اشاره به همین مأخذ دارد؛ الواقدی، ص ص ۱۱۱۲-۱۱۱۱.

۴۲- الطبری، ص ۱۲۵۳؛ طبری، ص ۹۲۵.

۴۳- الطبری، ص ص ۱۲۵۲، ۱۲۵۸؛ طبری، ص ص ۹۲۵، ۱۸۲۲.

۴۴- نگاه کنید به

The New Encyclopaedia Britannica Micropaedia, 15 th edition, Vol. 2, p. 600.

از این پس *Britanica*, 15 th ed. اشاره به همین مأخذ دارد.

۴۵- الطبری، ص ۱۲۵۲؛ طبری، ص ۹۲۵.

۴۶- الطبری، ص ۱۲۵۶؛ طبری، ص ۹۲۶.

۴۷- الطبری، ص ص ۱۲۵۳-۱۲۵۱؛ طبری، ص ص ۹۲۵-۹۲۳.

۴۸- بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، ص ص ۲۹-۴۷.

۲۹- سی فصل، هاشم فصل دوم؛ ملامظفر، باب دوم.

۵۰- بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، ص ۴۸؛ خواندمیر، غیث الدین بن همام الدین- حسینی، قادیخ حبیب السیر، زیر نظر دکتر دبیر سیاقی، جلد اول، تهران ۱۳۵۳، ص ص ۲۸۵-۲۸۲؛ از این پس خواندمیر [۱۳۵۳] اشاره به همین مأخذ دارد.

۵۱- همایی [۱۳۲۰]، ص ص ۲۰۲-۳۹۹؛ لغت نامه دهخدا، حرف ت.

۵۲- بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، ص ۴۸؛ خواندمیر [۱۳۵۳]، ص ص ۲۸۵-۲۸۲؛ همچنین نگاه کنید به همایی [۱۳۲۰]، ص ص ۲۰۲-۴۰۰؛ Biruni [1879], p. 33.

۵۳- عبداللہی [۱۳۶۱]، ص ۴۳.

۵۴- بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، جدول بین صفحات ۴۱-۴۰؛ مسعودی، ابوالحسن علی بن حسین، مروج الذهب، ترجمه ابوالقاسم پاینده، جلد اول، تهران ۱۳۲۲، ص ۵۲۸؛ از این پس مسعودی [۱۳۲۲] اشاره به همین مأخذ دارد؛ نصیرالدین طوسی، ذیح ایلخانی، نسخه خطی کتابخانه کمبریج به نشان [O.2(7)]، ورق ۱۴؛ غیث الدین جمشید بن مسعود کاشی، ذیح خاقانی، نسخه خطی کتابخانه هند لندن، به نشان Ethé 2232، ورق ۷؛ بیرجندی، شرح ذیح جدید سلطانی نسخه خطی کتابخانه هند لندن، به نشان Ethé 3000، ورق ۱۲.

Biruni [1879], p. 33; Kushyar, apud Ideler, L. *Handbuch der Mathematischen und technischen Chronologies*, Vol. 2, Berlin, 1826, pp. 626-627; Ibn al-Muthanna's Commentary on the Astronomical Table of al-Khawarizmi, London, 1967, p. 18.

۵۵- عبداللہی [۱۳۶۱]، ص ۲۵.

۵۶- نگاه کنید به زیر نویس شماره ۵۴ همین تحقیق.

57. Abdollahy, R. *A History of Chronology and Calendars in Iran*, Durham University, 1977, pp. 150-151;

از این پس Abdollahy [1977] اشاره به همین مأخذ دارد.

۵۸- الواقدی، ص ۱۹۹؛ واقدی [۱۳۶۱]، ص ۱۲۵؛ الطبری، ص ۱۰۱۴؛ طبری، ص ۱۳۸۲؛ مسعودی [۱۳۲۹]، ص ۲۲۲؛ همچنین نگاه کنید به یعقوبی، احمد بن ابی یعقوب، قادیخ یعقوبی، جلد اول، ترجمه دکتر محمدآبتی، تهران ۱۳۲۷، ص ۴۰۶؛ از این پس یعقوبی [۱۳۲۷] اشاره به همین مأخذ دارد.

۵۹- ریاحی [۱۳۳۵]، ص ۲۲؛ نقی زاده [۱۳۴۶]، ص ۱۶۳؛ بهروز، ذیح، تقویم و قادیخ دد ایوان، ایران کوده، شماره ۱۵، تهران ۱۳۳۱، ص ص ۷۱-۷۰؛ از این

پس بهروز [۱۳۳۱] اشاره به همین مأخذ دارد.

Taqizadeh [1937], pp. 904-905.

۶۰- نگاه کنید به بیرونی، ترجمه آثارالباقیه، صص ۴۹، ۴۵۳؛

Biruni [1879], p. 34.

۶۱- نگاه کنید به آینی، دکتر محمد ابراهیم، تاریخ پیامبر اسلام، تجدید نظر و اضافات و کوشش دکتر ابوالقاسم کرجی، تهران ۱۳۶۱، ص ۱۹۸ و یادداشت شماره ۲ در همان صفحه؛ از این پس آینی [۱۳۶۱] اشاره به همین مأخذ دارد.

۶۲- ابن اسحاق [۱۳۶۰]، صص ۴۶۷، ۴۷۳؛ الواقدی، ص ۲؛ واقدی [۱۳۶۱]، ص ۱؛ الطبری، صص ۱۲۲۲، ۱۲۲۳، ۱۲۲۴؛ طبری، صص ۹۰۵، ۹۱۸، ۹۲۰؛ مسعودی [۱۳۲۲]، صص ۶۳۵-۶۳۵؛ بیرونی، ترجمه آثارالباقیه، ص ۴۹؛

Biruni [1879], p. 34.

۶۳- الواقدی، ص ۲، واقدی [۱۳۶۱]، ص ۱.

۶۴- ابن اسحاق [۱۳۶۰]، صص ۴۶۷، ۴۷۳.

۶۵- الطبری، صص ۱۲۲۲-۱۲۲۳؛ طبری، صص ۹۰۵، ۹۱۸.

۶۶- مسعودی [۱۳۲۲]، صص ۶۳۵، ۶۳۴.

۶۷- حمزه اصفهانی [۱۳۴۰]، ص ۱۰۲؛ حمزه اصفهانی، تاریخ پیامبران و شاهان، ترجمه دکتر جعفر شمار، تهران ۱۳۴۶، ص ۱۶۲.

۶۸- بیرونی، ترجمه آثارالباقیه، ص ۴۹؛ Biruni [1879], p. 34.

۶۹- یعقوبی [۱۳۲۷]، ص ۲۰۰؛ همچنین نگاه کنید به (دخمه المنجمین، نسخه خطی موزه بریتانیا به نشان Add. 27,261، ورق ب ۳۸۳ که روز دوشنبه هشتم ربیع الاول می نویسد؛ مقایسه کنید با:

Woolhouse, W. S. B. *The Measure Weights and Monies of all Nations...*; London 1863, p. 180;

از این پس Woolhouse [1863] اشاره به همین مأخذ دارد.

۷۰- ملا مظفر، باب ۱۱؛

Tsybulsky, V.V. *Calendars of East Middle Countries; Conversion Tables and Explanatory Notes*, Moscow 1979, p. 14;

از این پس Tsybulsky [1979] اشاره به همین مأخذ دارد.

۷۱- ابن اسحاق [۱۳۶۰]، ص ۴۶۷؛ الطبری، ص ۱۲۳۹؛ طبری، ص ۹۱۶؛

همچنین نگاه کنید به آینی [۱۳۶۱]، صص ۱۹۷ به بعد.

۷۲- نگاه کنید به آیتی [۱۳۶۱]، ص ۱۹۸، یادداشت ۴؛ رهنما، زمین‌البادین، پیامبر، جلد اول، تهران ۱۳۴۸، ص ۵۳۲ به بعد؛ از این پس رهنما [۱۳۴۸] اشاره به همین مأخذ دارد.

۷۳- ناصر خسرو علوی قبادیانی، سفرنامه به تصحیح م. غنسی‌زاده، برلین ۱۳۲۰ هجری قمری، ص ۶۸.

۷۴- نگاه کنید به ابن‌اسحاق [۱۳۶۰]، ص ۴۷۰ به بعد؛ آیتی [۱۳۶۱]، ص ۲۰۰ به بعد.

۷۵- نلینو، کرلو آلفونسو، تاریخ هجوم اسلامی، ترجمه احمد آرام، تهران ۱۳۴۹، ص ۱۰۸ به بعد. از این پس نلینو [۱۳۴۹] اشاره به همین مأخذ دارد؛ همچنین نگاه کنید به بهروز [۱۳۳۱]، ص ۶۹ به بعد؛

Beeston, A. F. L. *Epigraphic South Arabian Calendar and Dating*, London, 1956, pp. 18ff اشاره به همین مأخذ دارد.

Nilsson, M. p. *Primitive Time Reckoning*, London, 1920, pp. 251ff

از این پس Nilsson [1920] اشاره به همین مأخذ دارد.

۷۶- بهروز [۱۳۳۱]، ص ۶۹ به بعد Beeston [1956], pp. 18ff

۷۷- نلینو [۱۳۴۹]، ص ۱۰۷ به بعد.

78. Abdollahy [1977], pp. 10-11

۷۹- مراجعه کنید به یادداشتهای ۴۰ و ۴۱ همین تحقیق.

۸۰- بیرونی، ترجمه‌آل‌المباکیه، ص ۱۰۳-۹۶ Biruni [1879], pp. 78-77

یادداشتهای فصل دوم

1. Chambers, R. *The Book of Days*, London 1868, Vol. 1, p. 19;
Fotheringham, J. K. *The Calendars*, Nautical Almanac, 1931, p. 738;
از این پس Fotheringham, [1931] اشاره به همین مأخذ دارد.
Achelis, E. *The Calendar for Every body*, New York, 1943, p. 23;
از این پس Achelis, [1943] اشاره به همین مأخذ دارد.
همچنین نگاه کنید به ویل دورانت، *قادیخ تمدن*، ترجمه حمید عنایت، جلد ۷، تهران ۱۳۲۱، صص ۱۰۶-۱۰۷؛ از این پس ویل دورانت جلد ۷ اشاره به همین مأخذ دارد.
2. Bickerman, E.J. *Chronology of the Ancient World*, London, 1969, p. 45;
از این پس Bickerman, [1969] اشاره به همین مأخذ دارد.
Achelis, [1943], pp. 23-24.
3. Nilsson M.P. [1920], p.90, Bickerman [1969], p. 44.
4. Achelis, E. *The World Calendar Reform Since 1930*, New York, 1937, pp. 76-77;
از این پس Achelis, [1937] اشاره به همین مأخذ دارد.
5. Bickerman, [1969], p. 44; Achelis, [1937], p. 76.
6. Bickerman, [1969], p. 44; Achelis, E. *Time and the Calendar* New York, 1955, p. 54.
7. See Neugebauer, O. *Astronomical Cuneiform Texts*, Vol. 1 London, 1957, pp. 1ff; Parker, R. and Dubberstein, W. *Babylonian*

- Chronology* 626 B.C.—A.D. 45, Chicago, 1946, pp. 1ff; Fotheringham, J. K. *The Indebtness of Greek to Chaldaean Astronomy*, *The Observatory*, Vol. LI, October 1928, pp. 302ff. Cole, F. W. *Fundamental Astronomy*, Now York, 1974, pp. 6-7.
8. See Bickerman [1969], p. 45.
- مقایسه کنید با ویل دورانت، جلد ۷، ص ۲۰۷. طول يك سال نجومی برابر $365/2563$ روز یا 365 روز، 6 ساعت، 9 دقیقه و $9/5$ ثانیه می‌باشد.
9. Nilsson [1920], p. 296; Nicolas, H. *Chronology of History*, London, 1833, p. 6; از این پس Nicolas [1833] اشاره به همین مأخذ دارد. Fotheringham [1931], pp. 738, 739.
10. Bickerman [1969], p. 43; Fotheringham [1931], p. 738; *Encyclopaedia Britannica*, 15th. ed. p. 601.
- ۱۱- ویل دورانت، جلد ۷ ص ۱۰۰.
- Bickerman [1969], p. 45; *Britanica*, 15th. ed. p. 599.
12. Bickerman [1969], p. 45; Berry, A. *A Short History of Astronomy*, Now York, 1961, p. 23.
- از این پس Berry [1961] اشاره به همین مأخذ دارد.
13. Fotheringham [1931], pp. 738-739; Berry [1961], p. 23.
14. Bickerman [1969], pp. 46-47; Fotheringham [1931], p. 739; Sarton, G. *A History of Science — Hellenistic Science and Culture in the last three Centuries B. C.* Vol. 2, U.S.A. 1959, p. 323;
- از این پس Sarton [1959] اشاره به همین مأخذ دارد.
- ۱۵- البرماله و ژول ایزاک، قدیمیخ (۳)، جلد دوم، ترجمه غلامحسین زیرک‌زاده، تهران ۱۳۳۲، ص ۲۰۶؛ از این پس البرماله جلد دوم اشاره به همین مأخذ دارد.
16. Achelis [1943], p. 27
17. Fotheringham [1931], p. 734
- مقایسه کنید با تقی‌زاده، سید حسن، گاه‌شماری در ایران قدیم، تهران ۱۳۱۶، صص ۹۱-۹۲، ۳۶۴؛ از این پس تقی‌زاده، [۱۳۱۶] اشاره به همین مأخذ دارد.
18. Neugebauer, O. *The Exact Science in Antiquity*, Princeton, 1952, p. 81;

از این پس Neugebauer [1952] اشاره به همین مأخذ دارد.

Bickerman [1969], p. 40; Sarton [1959], p. 322; Fotheringham [1931], p. 734; Tsybulsky, V.V. *Calendars of Middle East Countries* Moscow, 1979, p. 6;

از این پس Tsybulsky [1979] اشاره به همین مأخذ دارد.

مقایسه کنید با تاریخ پیشرفت علمی و فرهنگی بشر، جلد اول بخش ۲ قسمت ۲ ترجمه پرویز مرزبان، تهران ۲۵۳۶، ص ۶۴۳؛ از این پس مرزبان [۲۵۳۶] اشاره به همین مأخذ دارد.

19 - Sarton [1959], p. 327; Neugebauer [1952], p. 82.

20 - Bickerman [1969], p. 40

21 - Neugebauer [1952], p. 82; Wollen, A. *From Egypt and Babylon*, Journal of Calendar Reform, Vol. 2, No. 2, 1932, p. 16;

از این پس Wollen [1932] اشاره به همین مأخذ دارد.

مقایسه کنید با تقی زاده [۱۳۱۶]، ص ۹۲.

22 - Fotheringham [1931], p. 734;

مرزبان [۲۵۳۶]، ص ۶۴۳؛ مقایسه کنید با تقی زاده [۱۳۱۶]، ص ۹۱ زیر نویس ۱۸۳.

23 - Fotheringham [1931], p. 735.

24 - Bickerman [1969], pp. 40, 48; Achelis [1955], p. 43.

25 - Sarton, G. *A History of Science — Ancient Science Through The Golden Age of Greece*, Vol. 1, U.S.A. 1953, p. 29;

از این پس Sarton [1953] اشاره به همین مأخذ دارد. Bickerman [1969], p. 40.

26 - Sarton [1953], p. 29; Neugebauer [1952], p. 82; Tsybulsky [1979], p. 6; Achelis [1955], pp. 39-40. ص ۳۶۴. [۱۳۱۶]، مقایسه کنید با تقی زاده [۱۳۱۶]، ص ۳۶۴.

27 - Sarton [1953], p. 29; Wollen [1932], p. 16.

مقایسه کنید با: Bickerman [1969], p. 41.

28 - Neugebauer [1952], pp. 82 - 85.

مقایسه کنید با مرزبان [۲۵۳۶]، ص ۶۴۶.

29 - Bickerman [1969], p. 41; Achelis [1955], p. 16.

30 - Neugebauer [1952], pp. 82, 85; Bickerman [1969], p. 41.

31 - Neugebauer [1952], p. 85; Bickerman [1969], p. 41

۳۲- ویل دورانت، جلد ۷، ص ۳۱۱؛ همایی [۱۳۴۰]، ص ۲۲۶

Sarton [1953], p. 29; Sarton [1959], p. 325.

33 - Sarton [1959], p. 324; Tsybulsky [1979], p. 6.

34 - Sarton [1959], p. 322; Bickerman [1969], p. 46

Achelís [1937], p. 79; Tsybulsky [1979], p. 6 مقایسه کنید با:

35 - Bickerman [1969], p. 46; Achelís [1943], p. 28.

36 - Cheney, C. R. *Handbook of Dates; for Students of English History*, ed. C. R. Cheney, London, 1970, pp. 1, 70;

از این پس Cheney [1970] اشاره به همین مأخذ دارد.

Sarton [1959], p. 323; Tsybulsky [1979], p. 6.

37 - Achelís [1943], p. 27.

38 - Achelís [1943], p. 27.

39 - Bickerman [1969], p. 46.

40 - Achelís [1937], p. 77; Sarton [1959], p. 323; Fotheringham [1931], p. 739.

41 - Bickerman [1969], p. 48.

42 - Cheney [1970], p. 5; Bickerman [1969], p. 42.

43 - Nicolas [1833], pp. 38-39; Achelís [1937], p. 77.

۴۴- ویل دورانت جلد ۷، ص ۳۱۱ Fotheringham [1931], p. 739

45 - Achelís [1943], p. 33; Achelís [1937], p. 22.

46 - *Britanica* 15th. ed. p. 601; Achelís [1937], p. 22.

47 - See Achelís [1955], p. 50.

48 - Fotheringham [1931], p. 739; Achelís [1943], p. 32.

49 - Fotheringham [1931], p. 739.

Achelís [1943], p. 23; Tsybulsky [1979], p. 6 مقایسه کنید با:

۵۰- ویل دورانت، جلد ۷، ص ص ۱۰۶-۱۰۵.

Sarton [1959], p. 323 - 325; Cheney [1970], p. 75.

51 - Colson, F. H. *The Week*, Cambridge, [1926], p. 4;

- از این پس [Colson 1926] اشاره به همین مأخذ دارد.
- Nicolas [1833], p. 28; Fotheringham [1931], p. 745; Sarton [1959], p. 327.
- 52 - Bickerman [1969], p. 48.
- ۵۳- ویل دورانت، تاریخ تمدن، جلد ۹، ترجمه علی اصغر سروش، تهران ۱۳۴۱، صص ۳۲۷، ۳۳۸، ۳۴۱؛ از این پس ویل دورانت جلد ۹ اشاره به همین مأخذ دارد.
- ۵۴- ویل دورانت، جلد ۹، ص ۳۳۵، آلبرماله، جلد ۲، ص ۳۳۵؛ مقایسه کنید با بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، صص ۴۰۳-۴۰۴.
- ۵۵- ویل دورانت، جلد ۹، ص ۳۳۸.
- ۵۶- ویل دورانت، جلد ۹، ص ۳۳۸.
- 57 - Colson [1926], p. 7, n. 1; Achelis [1937], p. 80.
- 58 - Colson [1926], pp. 92-93; Achelis [1937], p. 80.
- مقایسه کنید با بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، ص ۴۲۰.
- 59 - Ginzel, F. K. *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie*, Leipzig, Vol. 3. 1914, p. 115.
- 60 - Achelis [1955], p. 45.
- 61 - Colson [1926], pp. 18ff; Sarton [1959], 328.
- 62 - Colson [1926], pp. 18ff.
- 63 - Woolhouse [1863], p. 142; Tsybulsky [1979], p. 8.
- 64 - Bickerman [1969], p. 30
- مقایسه کنید با بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، صص ۲۱۳ به بعد.
- 65 - Berry [1961], p. 23; Woolhouse [1863], p. 141; Tsybulsky [1979], p. 9 Nicolas [1833], p. 35. ص ۴۲۷. مقایسه کنید با همایی [۱۳۲۰]، ص ۴۲۷.
- 66 - Fotheringham [1931], p. 732; *Britanica* 15th. ed. p. 603
- مقایسه کنید با دکتر علی اصغر حریری تفکیک تاریخ از افسانه و افسون، یغما شماره نهم، سال چهارم، آذرماه ۱۳۳۰، ص ۴۰۳؛ از این پس حریری [۱۳۳۰] هجری شمسی [اشاره به همین، مأخذ دارد.
- 67 - Fotheringham [1931], p. 742-746
- 68 - Cheney [1970], p. 1; Fotheringham [1931], p. 742; *Britanica*, 15th. ed. p. 603.

69 - See Woolhouse [1863], p. 161.

70 - Achelis [1943], p. 32; Tsybulskv [1979], p. 10.

71 - Tsybulsky [1973], p. 10.

72 - Tsybulsky [1971], pp. 9-10;

بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، ص ۲۸ به بعد استدلال می نماید که حضرت عیسی در سال ۳۰۴ از سلطنت اسکندر متولد شده است.

73 - Tsybulsky [1979], p. 9.

74 - Tsybulsky [1979], p. 10.

75 - Cheney [1970], p. 1; Fotheringham [1931], p. 742.

76 - Cheney [1970], p. 1.

77 - Tsybulsky [1979], p. 10.

78 - Berry [1961], p. 24; Tsybulsky [1979], p. 6.

79 - *Britanica*, 15th. ed. p. 602.

Achelis [1937], p. 81, n.

مقایسه کنید با:

80 - *Britanica*, 15th. ed. p. 602; Cheney [1970], p. 3.

81 - Cheney [1970], p. 3.

همچنین نگاه کنید به:

Nicolas [1833], pp. 41, 42-45; Folheringham [1931], p. 745.

همچنین نگاه کنید به خربری [۱۳۳۰ هجری شمسی]، ص ۳۹۹

کتابنامه گزیده

- رضا عبداللہی - خاڈاك در گر گوریان، استغواچ مدنخل سال و ماه و تقویمهای دائمی مسیحی، وحید، مهرماه ۱۳۵۲.
- بیست مقاله قتی زاده، ترجمه احمد آرام، تهران، ۱۳۴۶.
- جلال الدین همائی، تاریخ ادبیات ایران از قدیمترین عصر تاریخی تا عصر حاضر، جلد اول و دوم، تهران، ۱۳۴۰.
- محمد ابراهیم آینی، تاریخ پیامبر اسلام، بکوشش دکتر ابوالقاسم گرجی، تهران، ۱۳۶۱.
- لأبی جعفر محمد بن جریر الطبری، تاریخ الرسل والملوک، بیروت، ۱۹۶۵.
- حمزة اصفهانی، تاریخ سنی ملوک الارض و الانبیا، تصحیح ایرانی تبریزی، برلین، ۱۳۴۰.
- حمدالله مستوفی، تاریخ گزیده، باهتمام عبدالحسین نوائی، تهران، ۱۳۳۹.
- کرلوالفونسو نالینو، تاریخ نجوم اسلامی، ترجمه احمد آرام، تهران، ۱۳۴۹.
- احمد بن أبی یعقوب، تاریخ یعقوبی، ترجمه دکتر محمد آینی، جلد اول، تهران، ۱۳۴۷، جلد دوم، تهران، ۱۳۴۳.
- ابوریحان بیرونی، ترجمه آثار الباقیه، اکبر دانا سرشت، تهران، ۱۳۵۲.
- ابوعلی محمد بلعی، ترجمه تاریخ طبری، باهتمام محمد جواد مشکور، تهران، ۱۳۳۷.
- رضا عبداللہی، تقویم خراجی، نشریه دانشکده ادبیات، اصفهان، اسفند ۱۳۶۱.
- ابوالحسن علی بن حسین مسعودی، التنبیه والاشراف، ترجمه ابوالقاسم پاینده، تهران، ۱۳۴۹.
- حافظ ابونعم، ذکر اخبار اصفهان، تصحیح سون دورینک، جلد اول، لیدن، ۱۹۳۱.

خواجه نصیرالدین طوسی، زیج ایلخانی، نسخه خطی کتابخانه کمبریج به نشان [0.2 (7)].

غیاث‌الدین جمشید بن مسعود کاشی، زیج خاقانی، نسخه خطی دیوان هند به نشان Ethé 2232.

خواجه نصیرالدین طوسی، سی فصل، تهران، ۱۳۳۰ هجری قمری.
ابن اسحاق، سیوت (سول الله)، ترجمه رفیع الدین اسحاق بن محمد همدانی قاضی ابرقوه، به تصحیح دکتر اصغر مهدوی، ۲ جلد، تهران، ۱۳۶۰.

ملا مظفر گنابادی، شرح بیست باب، تهران، ۱۲۶۷ هجری قمری.
نقی ریاحی، شرح تقویمهای مختلف و مسئله کبیسه‌های جلالی، تهران، ۱۳۳۵.
عبدالمعلی بیرجندی، شرح زیج جدید سلطانی، نسخه خطی دیوان هند به نشان Ethé 3000.

الدکتور هارسدن جونز، کتاب المغازی، ۳ جلد، لندن، ۱۹۶۶.
احمد بن یحیی البلاذری، فتوح البلدان، تصحیح عبدالله أنیس الطباء و عمر أنیس الطباء، بیروت، ۱۳۷۷ هجری قمری.

ابوالحسن علی بن حسین، مروج الذهب، ترجمه ابوالقاسم پاینده، جلد اول، تهران، ۱۳۴۴.

رضا عبداللہی، معرفی دو تقویم دائمی جدید برای گاه‌شماریهای هجری شمسی و هجری قمری، گوهر، شهریورماه ۱۳۵۲.

Achelis, E. *The World Calendar Reform Since 1930*, New York, 1937.

Achelis, E. *The Calendar for Everybody*, New York, 1943.

Achelis, E. *Time and the Calendar*, New York, 1955.

Beeston, A.F.L. *Epigraphic South Arabian Calendar and Dating*, London, 1956.

Bickerman E.J. *Chronology of the Ancient World*, London, 1969.

Chambers, R. *The Book of Days*, London, 1868.

Cheney, C.R. *Handbook of Dates; for Students of English History*, ed. C.R. Cheney, London, 1970.

Colson F.H. *The Week*, Cambridge, 1926.

Fotheringham, J.K. *The Calendars, Nautical Almanac*, 1931.

Ginzel, F.K. *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie*, Leipzig, vol. 3, 1914.

Ibn al-Muthanna's Commentary on the Astronomical Table of al-Khawarizmi, London, 1967.

Neugebauer, O. *The Exact Science in Antiquity*, Princeton, 1952.

Nicolas, H. *Chronology of History*, London, 1833.

Nilsson, M.P. *Primitive Time Reckoning*, London, 1920.

Tsybulsky, V.V. *Calendars of Middle East Countries; Conversion Tables and Explanatory Notes*, Moscow, 1979.

فهرست عام

اسکندری - سلوکی	٦
اسکندریه ٣٨	آلمان ٢٦
اسلام ٣٣	آیدز (= تقسیمات ماه) ٢٠-٢٢
اصبهان ١٦	الف
اصفهان ٢٧	ابن اسحاق (ابو عبدالله محمد بن اسحاق) ٢٩
افریقایی ٢٣	ابن شهاب (محمد بن مسلم بن عبیدالله بن
اگوست ٣٩، ٤٠، ٤١	زهری) ١٧، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٦
الی سیوس لیلی یوس (منجم) ٢٥	ابن ندیم ١٩
امریکا ٣٩	ابوجعفر - طبری
انقبا ١٦	ابو عبدالله محمد بن سعد زهری ٢٣
انگلستان ٣٩، ٤٥، ٤٦، ٤٠	ابوطالب ١٨، ١٩
ایتالیا ٣٥، ٣٦	ابوموسی اشعری ٢٢
ایران ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٧، ٢٨	ابونعمیم (حافظ) ١٦
ایران باستان ١٩	ایطالب ١٩
ایرانیان ٢٦	اپاگومنیا (= پنجه یا اندرگاه) ٣٧
ایرانی ٢٦، ٣٢، ٣٣، ٦٧	التنبیه والاشراف ١٧
ایرلند ٢٦	احد (غروه) ٢٧، ٢٨
ایستر - عید رستاخیز حضرت مسیح	ارامنه ٢٧
ب	اروپا ٢١، ٢٢، ٢٦، ٢٧
بابل ٣٥	اسپانیا ٢٦

ح

حجة الوداع ۳۰،۲۲

حمدالله مستوفی ۱۶

حمزة اصفهانی ۲۹

حنظله بن ربیع ۱۶

خ

خالد بن ولید ۱۸-۲۰، ۲۱

خراج ۲۶، ۲۵

خراجی (گاه‌شماری = تقویم) ۲۶

خندق (غزوه) ۲۳

خورشید ۲۲

د

دانمارك ۲۶

دسمویری (شورا) ۳۲

دمة الجندل (غزوه) ۲۲

دمشق ۲۰، ۲۱

دنيس كوچك - ديونيسيوس اگريگوس

ديو كلتيون ۲۲

ديونيسيوس اگريگوس ۲۵، ۲۲

ذ

ذکر اخبار اصبهان ۱۶

ر

راهنمای گاه‌شماری برای دانشجویان

تاریخ انگلیس ۲۷

رود نیل ۳۲

روسیه ۲۵

روم ۳۲، ۳۵، ۳۸، ۳۹، ۴۱، ۴۲

رومانی ۶۰، ۴۷

بانك انگلیس ۳۹

باستان‌شناسان ایتالایی ۲۰

بلاذری ۱۶، ۱۹، ۲۱

بلژیک ۴۶

بلغارستان ۴۶، ۶۰

بسماء ۱۶

بنی‌حبیبه ۱۶، ۱۸، ۲۰

بنی‌مصطلق (غزوه) ۲۳

بهرام (ستاره) ۴۲

بیرونی ۲۵، ۲۹

پ

پ گرگوری سیزدهم ۴۳، ۴۵، ۴۶

پرتغال (کشور) ۴۶

پروانس (شهر) ۴۷

پومپلیوس - نوما پومپلیوس

پیزا (شهر) ۴۷

پیغمبر - محمد (ص)

ت

تاریخ گزیده ۱۶

تبوك (غزوه) ۱۸، ۲۰

ترکیه ۴۷

تیر (ستاره) ۴۲

ج

جریر بن عبدالله حمیری ۱۶

جلالی (گاه‌شماری = تقویم) ۲۷، ۵۰، ۵۱

۵۲، ۵۳، ۶۷، ۷۵-۷۲، ۸۵-۸۴

۹۰-۸۹، ۹۹، ۱۰۹

چ

چین ۴۶

فهرست عام

رومی (گاه شماری = تقویم) ۳۶،۳۵
رومیا ۳۸،۳۲

ژ

ژاپن ۴۶
ژولیوس سزار ۹۸،۲۰،۳۹،۳۸،۳۶،۳۵

س

ساردیس ۴۱
سال شماری ۲۴
سال نجومی ۳۵
ستاره شمری ۳۷
سزار - ژولیوس سزار
سعید بن ابی مریم ۲۱
سکس تیلز (نام ماه) ۹۸،۳۹
سلخ ۳۳
سلیمان فارسی ۲۱،۱۹،۱۶
سلوکی (گاه شماری = تقویم) ۶۸-۷۰
۱۰۶،۷۵-۷۷
سنای روم ۳۹
سواد - عراق
سوره توبه ۳۰
سوسی جانسن (منجم مصری) ۲۰،۳۸
سوئد ۴۶
سوئیس ۴۶
سیره نویسان ۲۸،۲۲،۲۲

ش

شورای کاهنان ۴۱،۳۶
شورای کلیسا ۲۴،۲۱
شوری ۶۰،۴۶

ص

صلوبا پسر نسطونا ۱۸،۱۶

ط

طبری (ابوجعفر محمد بن جریر طبری)
۲۹،۲۱-۲۵،۱۵-۱۷
الطبقات الکبری ۲۳

ع

عبدالله بن آنیس (سریه) ۲۳
عبدالله بن عباس ۲۶،۲۳،۲۲،۲۱،۱۷
عراق ۱۸
عرب ۳۲،۲۵،۱۵
عربستان ۳۰
علی بن ابوطالب ۲۰،۱۸،۱۶
علی بن ایطال (ع) ۲۰،۱۹،۱۸،۱۶،۱۵
۲۵
عمر بن خطاب ۲۲-۲۶،۲۱-۲۲،۱۵-۱۸
عمر بن دینار ۲۱
عید رستاخیز مسیح (= ایستر) ۲۲-۲۵
۴۷
میسویان ۲۲،۴۱،۲۰
عیسی (حضرت) ۲۷،۲۵،۴۲،۲۲

غ

غار ثور ۲۹
غره ۳۳

ف

فارسی (گاه شماری = تقویم) ۷۳، ۶۷
۹۵، ۸۸-۸۹، ۸۵، ۸۲-۸۳، ۷۶
فتوح البلدان ۱۹، ۱۸، ۱۶

فرانسه ۴۵،۴۶،۴۷

فطر (عید) ۳۱

فلورانس ۴۷

فنلاند ۴۶

الفهرست ۱۹

ق

قبرس ۴۱

قریش ۲۹

ك

کالندز (= کالند) ۴۰،۴۱،۴۲

کریستوفر کلاویوس (ریاضی دان آلمانی)

۴۵

کلیسا ۴۳

کلیسای انگلیس ۳۹

کنستانتین (امپراتور روم) ۴۱،۴۲

کوئین تیلیس (نام ماه) ۳۹، ۹۸

کیوان (ستاره) ۴۲

ل

لهستان ۴۶

م

مانداز فروخ (برادر سلمان فارسی) ۱۶

مارک انتونی (کنسول روم) ۴۱

ماه (امراوسط یا حسابی) ۳۱

ماه (سیاره) ۴۲

ماه شماری ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۳۰

مجارستان ۴۶

مجلس شورای ملی ۷۱

محمد (ص) (پیغمبر اسلام) ۲۵-۱۵

۳۰-۲۷

محمد بن احمد بن عسا کر (شارح فتوح-

البلدان) ۲۰-۱۸

محمد بن اسماعیل ۲۱

محمد بن مسلم ۲۱

مدینه (= یثرب) ۱۵، ۱۷، ۲۰، ۲۲، ۲۵،

۲۹-۲۷

مدینه (محلّه قبا) ۲۸، ۲۹

مریسیع (غزوه) ۲۳

مسعودی (ابوالحسن علی بن حسین) ۱۷

۲۶-۲۱، ۲۹

مسلمانان ۳۱-۳۰

مسیح (حضرت) ۳۹، ۴۴-۴۲

مسیحیان ۴۴

مسیحی ۴۲

مسیحیت ۴۱

مشتري (ستاره) ۴۲

مصر ۱۹

مصر باستان ۱۹

مصریان ۳۸-۳۶

مقاری ۲۴-۲۲

مقنا ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۱

مکه ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۹-۲۷، ۹۷

ن

ناصر خسرو قبادیانی ۲۹

نجران ۱۹، ۲۴

نروژ ۴۶

نسطونا ۱۶، ۱۸

نشئ (= کیسه) ۳۰

ننز (= نن؛ تقسیمات ماه) ۴۲-۴۰

نوما پومپیلیوس (= پومپیلیوس) ۹۸، ۳۲
نیس (= کنسول شهر نیس) ۲۲، ۲۲
نیشا بور ۲۷

هرمزبان (ایرانی) ۲۵-۲۶
هرود (کبیر) ۲۲
هلند ۲۶

و

واقدی (محمدين عمر بن واقد) ۲۳، ۱۷-
۲۹، ۲۱

ونیز ۲۷

وتی ۲۲

ویکتوریوس ۲۳

ه

هجری شمسی (گاه شماری = تقویم)
۶۷، ۷۱-۷۲، ۷۶، ۸۰، ۸۵-۸۶
۹۱-۹۲، ۹۵، ۱۰۷

ی

یزدگردی (گاه شماری = تقویم) ۶۷،
۷۲-۷۲، ۷۶، ۸۱-۸۲، ۸۵، ۸۷،

۹۵-۹۲، ۱۰۸

یعقوب بن اسحاق ۲۱

یعقوبی (احمد بن ابی یعقوب) ۲۲-۲۳،

۲۹

یوگسلاوی ۲۷

یونان ۱۹، ۳۵، ۴۷

یهود ۲۰

یهودیه ۲۴

