

گاهشماری در تمدن ایرانی و مسیحی

پدیدآورنده

احمد بیرشک

زیر نظر

دکتر سید محمد کاظم نائینی

مترجمان: دکتر سید کاظم عسگری (عربی)، مریم مقدم (انگلیسی)، آزیتا همپارتیان (فرانسه)



بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی

گاهشماری در تمدن ایرانی و مسیحی (مدخلی بر گفت‌وگوی تمدنها)

پدیدآورنده: احمد بیرشک

زیر نظر: دکتر سید محمد کاظم نائینی

مترجمان: دکتر سید کاظم عسگری (عربی)، مریم مقدم (انگلیسی)، آریتا همپارتیان (فرانسه)

ویراستاران: سید محمد کاظم نائینی، فرشته آهنگری، زینب مشتاقی، مهشید مشیری، مهرداد سرمدی، کامبیز بنی‌هاشمی، رضا مصطفی‌زادگان،

زینب احمدی

حروفچین و صفحه‌آرا و پردازش تصاویر: سهیلا شمس‌الله

ناشر: بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی

چاپ و لیتوگرافی: تندیس نقره‌ای

چاپ اول: فروردین ۱۳۸۵

شابک: ۹۶۴-۵۵۱۵-۲۴-۶

بها: ۴۵۰۰۰ ریال

تیراژ: ۱۱۰۰۰

بیرشک، احمد، ۱۲۸۵-۱۳۸۱.

گاهشماری در تمدن ایرانی و مسیحی (مدخلی بر گفت‌وگوی تمدنها) / پدیدآورنده احمد بیرشک؛ زیر نظر محمد کاظم نائینی؛ مترجمان کاظم عسگری (عربی)، مریم مقدم (انگلیسی)، آریتا همپارتیان (فرانسه). -- تهران: بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی، ۱۳۸۴.
۲۰۸ ص: جدول، نمودار. -- (کتابخانه بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی؛ ۲۹)

ISBN 964-5515-24-6

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.

عنوان روی جلد: گفت‌وگوی تمدنها: گاهشماری در تمدن ایرانی و تمدن مسیحی.

پشت جلد به انگلیسی: Ahmad Birashk. (dialogue of civilizations) calendar in Iranian and christian civilizations

۱. گاهنامه‌های تطبیقی. ۲. گاهشماری. ۳. گاهشماری ایرانی. ۴. گفت‌وگوی تمدنها. الف، نائینی، محمد کاظم، ۱۳۱۳- ب. عسگری، کاظم، مترجم. ج. مقدم، مریم، مترجم. د. همپارتیان، آریتا، ۱۳۳۸-، مترجم. ه. بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی. و. عنوان. ز. عنوان: گفت‌وگوی تمدنها: گاهشماری در تمدن ایرانی و تمدن مسیحی.

۵۲۹/۳

CE ۱۵/۹۷۷

۱۳۸۴

م ۸۴-۳۳۴۸۹

کتابخانه ملی ایران

حق چاپ برای بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی محفوظ است

نشانی: تهران- خیابان ولی عصر، سه‌راه زعفرانیه، ساختمان موقوفه دکتر محمود افشار؛ شماره ۱۷۵۳

تلفن: ۱۹ و ۲۲۷۱۷۱۱۷ دورنگار: ۲۲۷۱۱۳۱۱ نشانی اینترنتی: <http://www.bdbf.org.ir>

پیشگفتار

وقتی این کتاب برای چاپ آماده می‌شد، استاد احمد بیرشک پس از یک عمر خدمات باارزش فرهنگی و علمی، دیده از جهان فرو بست. وی در لحظات آخر حیات می‌کوشید که این آخرین اثر علمی او پایدار و به‌عنوان سندی تاریخی به یادگار بماند، دانشنامه بزرگ فارسی به رسم معمول و به منظور حفظ شأن و منزلت ایشان بدون دست بردن در اثر، به انتشار آن اقدام نموده است، لذا سبک نگارش و طرح کتاب از سلیقه خاص ایشان است و فقط به توصیه شورای علمی بنیاد مقرر شد:

کتاب توسط گروهی از ویراستاران علمی، ادبی بنیاد ویرایش شود و مقدمه کتاب که از حد مقدمه فراتر رفته و به اصل موضوع پرداخته است توسط مترجمین برجسته ایرانی به سه زبان زنده دنیا عربی، انگلیسی و فرانسه ترجمه شود و این کار زیر نظر معاون پژوهشی بنیاد صورت گرفت و این اثر جاویدان به این صورت پدید آمد که امید است مورد استفاده محققان جوان کشور ما قرار گیرد و اگر نقصی در آن است، از ما است که اگر از طرف مخاطبان گوشزد شود در اصلاح آن می‌کوشیم.

ترجمه مقدمه به زبان‌های عربی، انگلیسی و فرانسه به ترتیب توسط استاد عربی زبان دانشگاه آقای دکتر سید کاظم عسگری فرزند آیت‌الله علامه سیدمرتضی عسگری، استاد با تجربه خانم مریم مقدم مترجم مرکز بین‌المللی گفت‌وگوی تمدن‌ها و مترجم توانا خانم دکتر آریتا همپارتیان عضو هیأت علمی دانشکده ادبیات دانشگاه شهید بهشتی صورت گرفته است.

واژه‌نگاری و صفحه‌آرایی و طراحی شکلها توسط خانم سهیلا شمس‌الله انجام شده است. و بالاخره ویرایش علمی، ادبی و صوری آن توسط پژوهشگران بنیاد: سیدمحمدکاظم نائینی، مهرداد سرمدی، فرشته آهنگری، زینب مشتاقی، رضا مصطفی‌زادگان، زینب احمدی، مهشید مشیری و کامبیز بنی‌هاشمی صورت پذیرفته که امید است رضایت خداوند و شادی روح پرفتوح استاد احمد بیرشک را فراهم نماید.

ناشر

تهران ۱۳۸۴

آنچه در این کتاب می‌خوانید

بخش ۳		آغاز سخن	
۴۵	گاهشمارى ایرانى	۱۵	زبان فارسى
	بخش ۴	۱۶	خط فارسى
۴۹	گاهشمارى میلادى (مسیحى)	۱۶	الفبای آوایی
۴۹	گاهشمارى میلادى و گاهشمارى مہى	۱۸	جدول نمادها و الفبای آوایی
	بخش ۵		بخش ۱
۵۳	مقایسه دو گاهشمارى	۲۱	زمان
	بخش ۶	۲۲	واحدهای زمان
۵۹	تصحیح گاهشمارى میلادى	۲۳	زمان زمین‌شناسى
۶۰	نمونه برای گاهشمارى جهانى	۲۵	تمدن
۶۲	ماههای ایرانى، میلادى، جهانى	۲۶	تمدن چیست و تمدن کیست؟
۶۳	توضیحى درباره طرح نمونه گاهشمارى جهانى	۲۸	فرهنگ
۶۷	جدول گاهشمارى جهانى		بخش ۲
	بخش ۷	۳۳	انواع گاهشمارى
۱۳۳	سخنى چند با هم‌تایان تقویم‌ساز مسیحى	۳۳	گاهشمارى مہى
	پایان سخن	۳۴	قوانین کپلر و گاهشمارى مہى
۱۳۷	پایان سخن	۳۵	قانون اول
۱۳۹	تکمله	۳۵	قانون دوم
	ترجمه عربى	۳۵	قانون سوم
	ترجمه فرانسہ	۳۸	گاهشمارى خورشیدى
	ترجمه انگلیسى	۴۰	نظریه گاهشمارى خورشیدى

توضیحی درباره طرح نمونه گاهشماری جهانی

الزامها: گاهشماری جهانی باید خورشیدی و مطلقاً دقیق باشد. کوچکترین اشکالی در آن جایز نیست.

کشورهای جهان بسیاریند و بی‌تردید هریک نوعی گاهشماری برای ثبت وقایع دارد، از میان آنها دو گاهشماری اهمیت بیشتری دارد و ممکن است در تنظیم گاهشماری جهانی همکاری کنند، یکی گاهشماری ایرانی که در کمال دقت است و دیگری گاهشماری مسیحی که بسیار گسترده است اما غلطهای بسیار دارد که باید تصحیح شود آنگاه به گاهشماری جهانی درآید.

گاهشماری جهانی که متعلق به همه کشورهای جهان است نباید از کشور خاصی یا دین مشخصی برای تعیین مبدأ استفاده کند و مبدأ آن باید سال تأسیس آن باشد یعنی ۲۰۰۱ میلادی مقارن ۱۳۸۰ ایرانی.

واحدهای گاهشماری را سه جرم آسمانی مشخص کرده‌اند. خورشید، زمین و ماه. زمین، شبانه‌روز و سال خورشیدی را مشخص می‌سازد. ماه یا قمر فقط روز و ماه دارد و سبب آن است که آدمی در ضمن پیشرفت به سوی کمال تمام توجهش به آسمان بود که شبها واقعاً زیباست، و عقل تکامل‌جوی آدمی از فرط نگاه کردن به آسمان چیزهایی را کشف کرد، مثلاً: بعضی ستارگان وضعشان نسبت به هم تغییر نمی‌کند و نسبت به یکدیگر وضع ثابتی دارند. آنها را ثابت خواند برخی دیگر که تعدادشان خیلی کمتر است پیوسته در آسمان نسبت به ستاره‌های ثابت تغییر جا می‌دهند. این گونه ستاره‌ها، سیاره یا سرگردان نامیده شده‌اند. گروههایی از ستاره‌های ثابت که به هم نزدیک‌ترین در مخیله آدمی چیزهایی را تداعی کرده‌اند،

مثلاً حیوانی یا چیزی را. این گونه مجموعه ستارگان صورت فلکی نامیده شده‌اند. تعداد صورتهای فلکی محدود است و می‌توان هر صورت را با نامی که بر آن گذاشته شده است به خوبی شناخت. اما اینها اجرامی هستند که با چشم دیده می‌شوند. انواع ستارگان دیگر نیز وجود دارند مثلاً ستارگان دوتایی یا ستارگان چندتایی؛ این گونه مجموعه‌ها بسیاریند و برای آنان نیز نام مشخص‌کننده خاصی در نظر گرفته شده است، خلاصه علم شناخت ستارگان خیلی وسیع و چشمگیر شد. مشخصات هرگروه با وسایلی که در آن روزگاران بود تعیین گردید و دقت این کار گاهی چنان است که مایه حیرت است. کهکشانها از تعداد بسیاری از گروهها و میلیونها ستاره منفرد تشکیل شده‌اند. فاصله آنها از یکدیگر زیاد است و با دوربینهای قوی آثار این ستارگان در فاصله‌های میلیونها سال نوری دیده می‌شود و تغییراتی که در آنها پدید می‌آید ثبت می‌گردد. این تغییرها در فاصله‌های میلیونها سال نوری رخ داده‌اند و اگر ما حالا آنها را می‌بینیم وضع میلیونها سال فاصله نوری را می‌بینیم و وضع امروز را میلیونها سال بعد خواهند دید. گاهی ستاره‌ای بر اثر از دست دادن نور خود از چشمها مخفی می‌شود و گاهی کهکشانهای به کلی از میان می‌رود و کهکشانهای دیگری بوجود می‌آید. کهکشانهای که شبها آن را به صورتی مبهم در آسمان می‌بینیم و از کهکشانهای دیگر متمایز است، کهکشان^۱

۱. این کهکشان همان کهکشانی است که منظومه خورشیدی ما جزء آن است و ما فقط این یک اصطلاح را داشتیم. دکتر غلامحسین مصاحب برای Galaxi اصطلاح کهکشان را آورد. برای کهکشانها در زبانهای

راه شيري خوانده مي‌شود.

همه اين جرم‌هاي آسماني در فاصله‌هاي بسيار دور يا كمي نزديكتر قرار دارند. در ميان اجرام منظومه خورشيدى، خورشيد تنها ستاره ثابت است و بقيه سياره‌اند و نوعى خاص از اجرام آسماني كه دنباله‌دار يا نوزنب نام دارند و هر يك از يك بخش كوچك نوراني كه هسته ناميده مي‌شود و جسمى گازي كه به آن متصل است و گاهي طول آن به ميليونها كيلومتر مي‌رسد ستاره دنباله‌دار نام دارد. مطالعه اين همه اجرام آسماني و توجه به وسيله‌اي كه در اين همه ستاره حركت توليد مي‌كند يا ستاره‌اي نو مي‌سازد موجب حيرت عقل آدمي است. زيرا كه نظم اين همه ستاره موجب آن شده است كه با سرعت‌هاي سرسام‌آور بچرخند و جابه‌جا شوند، بي آنكه مزاحم يكدگر باشند.

نظام بي نظيري كه در اين عالم بي‌پايان مي‌بينيم نتيجه گنش و واكنش و برهم‌كنش چهار نيرو است: ۱. نيروي برهم‌كنش گرانشي (ثقل)؛ ۲. برهم‌كنش (برق و مغناطيسي يا برقمغناطيسي)، ۳. برهم‌كنش ضعيف؛ و ۴. برهم‌كنش قوي هردو در داخل هسته‌اند. آينشتاين كه نيرومندترين عقل علمي قرن بيستم بود نهايت تلاش را كرد كه بتواند ميدان‌هاي اين هر ۴ نيرو را يا دست‌كم ميدان‌هاي چندتاي آنها را به ميدان واحدی تبديل كند اما توفيق نيافت حالا كار او به وسيله معدودي از دانشمندان پيگيري مي‌شود. (آينشتاين در ۴ اسفند ۱۲۵۷ متولد شد و در ۲۵ مرداد ۱۳۳۴ درگذشت.)

گاهشماري بر سه گونه است: گاهشماري مهي

منتسب به مه يا قمر. پس از شناخته شدن سال خورشيدى تلاش شد كه با نوعي گاهشماري كه سال‌هاي آن خورشيدى ولي ماه‌هاي آن مهي باشند نظام خاصي ابداع شود. اما چنين نشد و هرچه عمر جهان بيشتر شد مزيت گاهشماري خورشيدى بر دو گاهشماري ديگر بيشتر

شناخته شد. گاهشماري مهي ناقص است زيرا كه براي خود سال ندارد در شكل صفحه ۲۹ خط مارپيچي كه مي‌بينيد خط سير مه است كه با زمين به دور خورشيد مي‌گردد. خط سير هر سال بر خط سير سال‌هاي ديگر منطبق است و در حقيقت اين خط سير مارپيچي است بسته. در روي خط سير هيچ نقطه‌اي مشخص و متمايز نيست. زيرا كه خط سير هر سال در نقطه‌اي غير از خط سير سال قبل آغاز مي‌شود. پس نقاط خط سير آنها مشخص نيستند تا يكي از آنها بتواند مبدأ سال شود. سال مهي عبارت است از مجموع ۱۲ ماه مهي و به مناسبت آن كه سال خورشيدى ۱۲ ماه دارد، ۱۲ ماه مهي را هم سال مهي نام نهاده‌اند. در زمان سير مه بر روي مارپيچي كه مي‌بينيد زمان هر رويداد در قسمت مشخصي از طول ماه مهي ثابت است، اما سال در آن تأثير ندارد.

پس از شناخته شدن حركت زمين گرد خورشيد كه حركتي است كاملاً دقيق و آغاز و پايان هر سال در نقطه اعتدال بهاري قرار دارند و آغاز ماه مهي در هر سال ديرتر از سال بعد قرار دارد مشخصات سه نوع گاهشماري را در متن كتاب مي‌بينيد. بستگي دارد به ارتباط آن ماه با سال خورشيدى. يعنى هر ماه دائماً روي مسير خود نسبت به سال خورشيدى عقب مي‌افتد و از اين رو گاهشماري مهي براي ثبت رويداها مطلقاً مناسب نيست.

سرانجام گاهشماري خورشيدى تنها گاهشماري دقيق شناخته شد و براي آن نظريه خاصي تنظيم شد كه آن را وارد جهان رياضي كرد. هريك از اين انواع در متن كتاب

→ اروپايي دو اصطلاح بكار مي‌رود يكي كهكشان خود ما كه شبها آن را در آسمان به صورت خطي مبهم مي‌بينيم و ديگر كهكشان‌هاي كه فقط با دوربين‌هاي قوي ديده مي‌شوند اولي را ما كهكشان و فرنگيها Milky Way يا Voie Lacte مي‌گويند كه هر دو به معني راه شيري است. اسم ايراني آن از ذوق زياد حكاييت مي‌كند زيرا كه وقتي از سر خرمن كاه را در توبره‌هاي بزرگ در پشت چهارپا حمل مي‌كنند بندريج دانه‌هاي كاه به زمين مي‌افتند و بر روي زمين يك راهي تشكيل مي‌دهند كه اين راه مسير كاروان كاه‌كشان را نشان مي‌دهد و كهكشان ما بيشتر از راه كاه‌كشان است تا ريختن قره‌هاي شير بر روي زمين.

زبان فرانسه با MP نشان می‌دهیم. لحظه آخر کسر روز سال است یعنی در آن لحظه‌ای که یک سال به پایان می‌رسد و سال بعد آغاز می‌شود. عدد سالی را که لحظه گذر آن مطرح است در زیر حرف G به صورت زیرنویس، یا اندیس یادداشت می‌کنیم.

نقطه اعتدال بهاری: نقطه برخورد دایره استوا و دایره مسیر زمین حول خورشید است به هنگام عبور زمین از نیمکره جنوبی به نیمکره شمالی جهان. باید توجه داشت که در اخترشناسی آغاز روز ظهر حقیقی یعنی $(00:00:00+)$ است و منظور از آن لحظه‌ای است که لحظه ظهر به پایان می‌رسد و لحظه آغاز بعداز ظهر فرا می‌رسد. برهان: چون با مراعات اصل موضوع لحظه گذر از آخرین سال یک دوره تناوب به اولین سال دوره تناوب بعد لحظه ظهر حقیقی است پس زمان آن لحظه صفر است و لحظه گذر از سال ۱ به سال ۲ دوره جدید α است و لحظه گذر سال دوم 2α و ... لحظه گذر سال 2820α است.

$$LG_1 = \alpha = 0/2421987 = 05:4846$$

$$LG_2 = 2\alpha = 2 \times (05:4846) = 10:9692 = 11:2732$$

$$= 2 \times 0.2421987 = 0.4843974$$

$$LG_{282} = 2820\alpha = 2820 \times 05:4846 = 00:00:00$$

$$= 2820 \times 0.2421987 = 683.000334$$

در نتیجه $LGLG_{2821}$ که سال اول دوره تناوب جدید است $00:00:00 = LG_1$

نظریه گاهشماری خورشیدی براساس این دو اصل تنظیم شده است.

اصل یکم: زمان به دوره‌های 2820 سالی تقسیم می‌شود. **اصل دوم:** دوره 2820 سالی تقسیم می‌شود به 21 زیردوره 128 سالی و یک زیردوره 132 سالی. زیر دوره 128 سالی تقسیم می‌شود به یک زیرزیردوره 29 سالی و سه زیرزیردوره 23 سالی. و زیردوره 132 سالی تقسیم می‌شود به یک زیرزیردوره 29 سالی، و دو زیرزیردوره 23 سالی و یک زیرزیردوره 37 سالی.

تعیین و در دسترس فرزندان کنجکاو آدم گذاشته شده‌اند. و اینک، با وجود آنکه نظریه گاهشماری خورشیدی در متن کتاب آمده است، در مقدمه این طرح که نزدیکترین نقطه به مقصد است آن را تکرار می‌کنم.

اصل موضوع و سپس نظریه باید با کمال دقت مورد بررسی دانشمندان غرب قرار گیرد. زیرا که مطلب تازه است و باید با مطالعه دقیق به واقعیت آن پی برد و سپس آن را به کار گرفت.

نظریه گاهشماری خورشیدی

اصل موضوع- گاهشماری خورشیدی در آغاز کار که شروع دوره تناوب است که هم اکنون خواهید دید باید در روزی آغاز شود که در آن روز مرکز زمین به هنگام ظهر دقیق، یعنی صفر ساعت و صفر دقیقه، و صفر ثانیه که چنین نمایش داده می‌شود $(00:00:00+)$. بر نقطه اعتدال بهاری گذر کند.

توضیح: مراعات این اصل موضوع موجب خواهد شد که لحظه گذر از آخرین سال یک دوره تناوب به اولین سال دوره تناوب بعد به هنگام ظهر یعنی زمان صفر صورت پذیرد، و این امر موجب آسان شدن نمایش لحظه‌های گذر در سالهای دوره تناوب خواهد بود.

قضیه. گاهشماری خورشیدی تابعی ریاضی به صورت $y = f(x)$ است که در آن y گاهشماری خورشیدی، متغیر x عدد سالها و f نمایش تابع تناوبی است که دوره تناوب آن 2820 سال است.

توضیح: نخست به چند تعریف می‌پردازیم: **کسر روز سال:** عبارت است از کسر ده دهی 0.2421987 یا کسر زمانی $05:4846$ آن را با α نمایش می‌دهیم. **لحظه گذر:** که در فارسی با LG (نمایش آوایی ل.گ) کوتاه شده لحظه گذر است، در زبان انگلیسی آن را با PM و در

مارس سراسر تقویم میلادی ۷۹ روز جهش کرده است. یعنی در حقیقت وضع هیچ یک نسبت به دیگری و در نتیجه در وضع هیچ یک در دیگری تفاوت حاصل نشد و آنچه قبل از ۲۰۰۰ نادرست بوده با حفظ وضع ثابت از ۲۰۰۱ به صورت صحیح در آمده و جهان در صورت توفیق این کار تقویمی واحد یافته است یعنی تقویم به وحدت رسیده است و این برای مسئولان گاهشماریها افتخاری خواهد بود که در جهان اولین گام را به سوی وحدت بردارند.

جدول تنظیمی دارای ۸ ستون از چپ به راست ستون اول سال دوری است یعنی ردیف سال دوره ۲۸۲۰ سالی که بعد از اتمام هر دوره از سر گرفته می شود. ستون دوم گاهشماری ایرانی، ستون سوم گاهشماری میلادی، ستون چهارم گاهشماری پیشنهادی جهانی، ستون پنجم لحظه گذر، ستون ششم روز هفته اول سال و ستون هفتم نوع کیسه و ستون هشتم ستون آزاد است.

ستونهای دوم و سوم جزء جدول نیستند بلکه فقط برای آشنایی تقویم سازان غرب با دو گاهشماری معتبر خورشیدی ایرانی و مسیحی است و پس از آن که کار تنظیم گاهشماری جهانی به صورت مسلم درآمد در تقویم جهانی از گاهشماریهای ایرانی و میلادی الزاماً ذکر نمی خواهد بود مگر برای کشورهایی که طالب باشند. ستون هشتم یعنی ستون آزاد، برای این است که هر کشوری مایل باشد تقویم ملی خود را با تقویم جهانی مطابقت دهد و در آن ستون ثبت کند.

گاهشماری خورشیدی یک تابع ریاضی $y = f(x)$ که در آن y گاهشماری خورشیدی و f تابع تناوبی (دوری) با دوره تناوب ۲۸۲۰ سال است که در جای خود آمده است.

در ۲۸ قرن پیش اخترشناسان گاهشماری خورشیدی را بر پایه این دو اصل ابداع کرده اند.

تنظیم گاهشماری جهانی موکول است به تصحیح گاهشماری میلادی

تصحیح گاهشماری میلادی و از بین بردن کامل غلطهای آن از ۲۰۰۱ به بعد راه خیلی ساده و کار خیلی آسان است، بدین طریق: چون بین روز آخر دسامبر سال ۲۰۰۰ و ۲۰ مارس سال ۲۰۰۱ فاصله ۷۹ روزی گذشته است بدین شرح: $۷۹ \text{ روز} = (\text{مارس}) ۲۰ \text{ روز} + (\text{فوریه}) ۲۸ \text{ روز} + (\text{ژانویه}) ۳۱ \text{ روز}$

وقتی که ۳۱ دسامبر به ۲۰ مارس منتقل شود از اول ژانویه تا ۲۱ مارس هم ۷۹ روز به جلو کشیده می شود و اول ژانویه به جای ۲۱ مارس می نشیند و به پیروی از آن همه روزهای سالهای میلادی ۷۹ روز به جلو تغییر جا می دهند و در وضع سابقشان نسبت به قبل هیچ تفاوتی پدید نمی آید.

۲- تعداد روزهای ماههای سال طبیعی می شود. یعنی از ماه اول تا ششم (ژانویه تا ژوئن) ۳۱ روزی، و از اول (ژویه تا آخر نوامبر) ماهها ۳۰ روزی می شوند و ماه دسامبر در سالهای ساده ۲۹ روز و در سالهای کیسه ۳۰ روز خواهد بود. بدین ترتیب روز کیسه ساز گاهشماری میلادی هم روز آخر دسامبر خواهد بود و این مطلبی است منطقی زیرا که سال کیسه ۳۶۶ روز میلادی در فواصل بین آغاز و پایان اعمال اقتصادی موجب تغییری نمی شود و این مهم ترین نتیجه ای است که بر این تصحیح مترتب است سبب این است که با ۷۹ روز جهش از ۳۱ دسامبر تا ۲۰