

سالهای این تاریخ مانند رومی سیر میکنند و موسوم به تاریخ
ژولین است و روز کیسه در آخر فوریه اضافه میشود ماه های آن

ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مه
۳۱ روز	۲۸ یا ۲۹	۳۱	۳۰	۳۱
ژوئن	ژوئیه	اوت	سپتامبر	اکتبر
۳۰	۳۱	۳۱	۳۰	۳۱

نوامبر دسامبر میباشد خلاصه در تاریخ ژولین سال ۲۵/۲۶۵ روز
۳۰ ۳۱ یعنی ۳۶۵ روز و شش ساعت حساب میشود

اول ژانویه قیصری این ایام مصادف با ۲۴ دی مطابق ۱۴
ژانویه فرنگی گرگوار می باشد

و اول امسال ۱۳۰۸ مطابق ۸ مارس ۱۹۲۹ مسیحی
قیصری است

۳ - تاریخ مسیحی گرگوار

چون سال حقیقی با سالی که در تعدیل ژولین حساب شده
اختلاف داشت نتیجه این گردید که در هر ۱۲۰ سال یک روز
تاریخ عقب رفت تا در اکتبر ۱۵۸۲ مسیحی مطابق ۱۷ رمضان
۹۹۰ هجری قمری پاپ گرگوار بمساعدت لیلیو منجم ایتالیائی
تاریخ را اصلاح کرد بدین طریق که هر سه سال ساده و سال چهارم
کیسه و در هر چهار صد سال نیز سه سال کسر کنند یعنی در
رأس هر مائه یکسال را نیز اضافه ساده حساب نمایند مگر در مائه

چهارم که مطابق معمول عمل شود تا زمان گرگوار ۱۰ روز در تاریخ
 اشتباه واقع شده بود پاپ حکم کرد که روز ۱۰ اکتبر را ۱۰ اکتبر
 دانند و از آن بعد تاریخ گرگواری مرسوم شد

کبائس دو تاریخ ژولین و گرگواری از اینقرار گردیده.
 در تاریخ ژولین هر سالی که قابل قسمت بر ۴ باشد سال کیبسه
 است و در تاریخ گرگواری در رؤس مات سالهایی که قابل قسمت
 بر ۴۰۰ باشند کیبسه میباشند مثال

در تاریخ ژولین سالهای ۲۰۰۰ ر ۱۹۰۰ ر ۱۸۰۰ ر ۱۷۰۰

کیبسه میباشد و در تاریخ گرگواری فقط سال ۲۰۰۰ کیبسه
 میباشد ماههای این تاریخ مانند تاریخ ژولین سیر میکند

اول ژانویه گرگواری مصادف با ۱۱ دی باستانی و اول سال
 ۱۳۰۸ مطابق ۲۱ مارس ۱۹۲۹ است

تاریخ گرگواری فعلا معمول به تمام ملل مسیحی است و تاریخ
 قیصری منسوخ گردیده

- ۴ هجری قمری

در زمان خلافت عمر به پیشنهاد حضرت علی علیه السلام تاریخی
 برای مسلمین وضع شد که مبدء آن محرم سالی است که در آن سال
 پیغمبر اکرم از مکه بمدینه هجرت فرمود در سال ۶۲۲ مسیحی و اول

محرم آن سال مطابق ۱۶ ژوئیه ۶۲۲ موافق تعدیل ژولین و ۱۹ ژوئیه بتعدیل فعلی گرگواری بوده

سالهای این تاریخ قمری است یعنی ۳۵۴ روز و در کبائس ۳۵۵ روز میباشد و مشتمل بر ۱۲ ماه ۲۹ یا سی روزه است ماه های آن محرم و صفر الخ میباشد اول هر ماه قمری از رؤیت هلال هر ماه میباشد ولی برای آنکه ثابت بماند منجمین از محرم بترتیب یک ماه ۳۰ و ماه دیگر ۲۹ روز حساب کرده اند و در سالهای کبائس ذیحجه را نیز ۳۰ روز گرفته اند

کبائس آن در هر دور سی سالی ۱۱ سال میباشد که آن سالهای ۲ - ۵ - ۷ - ۱۰ - ۱۳ - ۱۶ - ۱۸ - ۲۱ - ۲۴ - ۲۶ - ۲۹

و اول امسال ۱۳۰۸ مطابق ۹ شوال ۱۳۴۷ قمری میباشد

این تاریخ مذهبی معمول به ملل مسلمان است چه اعیان و ایام متبرکه اسلام بشهور آن ابتناء دارد

۵ - هجری شمسی

مبدء این تاریخ اول حمل سالی است که هجرت در آن واقع شده که مطابق ۱۸ مارس ۶۲۲ ژولین و ۲۱ گرگواری میباشد سالهای این تاریخ تمام شمسی حقیقی است و ماه های آن که بروج شمسی میباشد مطابق حرکت شمس یا زمین منظم گردیده که از ۳۲

روز تجاوز نکرده و از ۲۹ روز کمتر نمیشود و برای آنکه ثابت بماند
منجین ماه های ذیل را قرار داده اند

حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبله
۳۱	۳۱	۳۲	۳۱	۳۱	۳۱
میزان	عقرب	قوس	جدی	دلو	حوت
۳۰	۳۰	۲۹	۲۹	۳۰	۳۰

و اول سال هجری شمسی همیشه اول اعتدال ربیعی و روز اول
حمل است و امسال سال ۱۳۰۸ هجری شمسی است و چون مبتنی
بر حرکت آفتاب است کبائس سنین در طی سنوات درج میشود
این تاریخ در پنجاه سال قبل در ایران شروع بشیوع پیدا نمود
و مجلس دوم ایران رسماً آنرا تاریخ رسمی مملکت دانست
و تعدیل آنرا برای ضبط کبائس تعدیل جلالی عمر خیام میتوان
شمارد بطوریکه خواهد آمد

۶ - یزدگردی

ایرانیان زمان ساسانی در آخر مرتبه جلوس یزدگرد سیم آخرین
پادشاه ساسانی را بمده تاریخ فرادادند و آن در سال یازدهم هجرت واقع
گردیده بسال ۶۳۲ مسیحی که اول امسال ۱۳۰۸ ۱۵ آبانماه ۱۲۹۸
یزدگردی میشود سالهای این تاریخ شمسی تقریبی است یعنی ۳۶۵

روز حساب شده از این رو هر چهار سال يك روز تاريخ عقب ميرود بطوری كه این ایام اول فروردین حقیقی مطابق اول حمل موافق ۱۵ آبانماه یزدگردی شده است ماه های آن از اینقرار میباشد

فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد
۳۰ روز	۴۰	۴۰	۳۰	۳۰
شهریور	مهر	آبان	آذر	دی
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
بهمن	اسفند			
۳۰	۳۰			

پنخ روز باسم اندرگاه آخر اسفند یا آبان اضافه میکردند كه همان نیمه مسترقه باشد

۷ - جلالی ملكشاهی

حساب تاريخ یزدگردی مرسوم بود تا زمان جلال الدین ملكشاه سلجوقی كه چون بواسطه نقص كبائس تاريخ عقب رفته بود بمساعدت حكیم عمر خیام و عبد الرحمن خازنی منجم معروف اصلاح گردید یعنی در رمضان ۴۷۱ هجری اول فروردین را باول حمل ثابت نمودند و برای ضبط كبائس دور ۳۳ سالی قائل شدند

که در هر سی و سه سال هشت سال کبیسه باشد یعنی هر سه سال ساده سال چهارم کبیسه و در یکمرتبه ۴ سال بی در بی ساده سال پنجم کبیسه باشد

سالهای این تاریخ شمسی تحقیقی است و نقصانی در تاریخ تا مدت شش هزار سال واقع نمیشود

ماههای این تاریخ مانند یزدگردی تمام ۳۰ روز و نیمه در آخر اسفند اضافه میشود و در سالهای کبیسه ۶ روز بعد از اسفند الحاق میگردد و اول سال ۱۳۰۸ شمسی مطابق اول فروردین ۸۵۱ جلالی میباشد و در تاریخ یزدگردی خلفای عباسی قبل از خلیف املاهی نمودند

۸ - رسمی باستانی

مجلس پنجم ایران برای اصلاح تاریخ مملکت ترکیبی از تاریخ قدیم نسبت بنام ماهها و تاریخ هجری شمسی نسبت بمبدء آن نمود که مبدء تاریخ را هجرت بسالهای شمسی دانست و ماهها را بدین طریق

فروردین	اردی بهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۲۹ روز

و در سالهای کبیسه ۳۰ قرار داد و اول فروردین را با اول بهار همیشه ثابت دانست که فعلا تاریخ رسمی مملکت ما میباشد

نقصان قانونی که از مجلس گذشت اینست که اولاً تعدیل این تاریخ را معین ننمودند بهین قدر اکتفا کرده که در سالهای کبائس اسفند ۳۰ روز اما کدام سال کیسه است معین نشده بدین علت همین امسال ۱۳۰۸ میرفت که اشتباه شود چه سال چهارم بعد از سه سال ۳۰۵ - ۳۰۶ - ۳۰۷ ساده بود که میبایست کیسه محسوب شود مطابق معمول و حال آنکه در واقع بایستی ساده باشد چه ۱۳۰۹ سال آخر از دور ۳۳ سالی است و بهین سبب يك تقویم اشتباه ضبط کرده و اسفند ۱۳۰۸ را ۴۰ روز دانسته و این عمل ایجاب میکند که روز دوم حمل مطابق اول فروردین شود

۹ هخامنشی

اینجانب سید جلال الدین طهرانی تاریخی بنام هخامنشی برای مملکت در چند سال قبل وضع کرده ام که مبده آن جلوس سیروس اکبر پادشاه هخامنشی است که اول امسال ۱۳۰۸ مطابق اول سال ۲۴۲۹ هخامنشی میباشد

سالهای این تاریخ شمسی حقیقی و ماههای آن شش ماه ۳۱ روز و ۵ ماه ۳۰ روز و يك ماه ۲۹ مانند باستانی میباشد و کیسه آن دقیق تر از تعدیل جلالی منظم گردیده بطوریکه در ۲۵۰۰۰۰ سال يك روز تاریخ عقب میرود ماه های آن از

اینقرار است

چمن آرا	گل آور	جان پرور
۳۱	۳۱	۳۱
گرماخیز	آتش پیز	جهان بخش
۳۱	۳۱	۳۱
دژم خوی	باران دیز	اندوه کین
۳۰	۳۰	۳۰
سر ماده	برف آور	مشکین فام
۳۰	۳۰	۲۹ و در کبائس ۳۰

روز حساب میشود

تقاویم قدیمه

تاریخ بخت نصر - تاریخ بنای شهر روم - بنای شهر کارتاز -
 المیادها - تاریخ یهود - ترکی غازانیه
 تاریخ بخت نصر - مبدء این تاریخ جلوس بخت نصر پادشاه کلدیه
 است که در سال ۷۴۷ قبل از مسیح میباشد که امسال ۱۴۰۸ سال
 ۲۶۷۶ از تاریخ بخت النصری است این تاریخ در ازمنه قدیمه
 معمول بوده بطوریکه بطلمیوس منجم مصری که در قرن دوم میلاد
 میزیسته در کتاب مجسطی از آن نام میبرد سالهای این تاریخ شمسی

تقریبی است

تاریخ بناء شهر روم - رمنهای قدیم بناء شهر روم را
مبدء تاریخ خود قرار داده بودند و آن در ۷۴۹ بطور صحیح و بطور
مشهور ۷۵۳ قبل از میلاد واقع شده که امسال ۲۶۸۲ از بنای
روم میباشد

بنای شهر ککارتاز - شهر ککارتاز یا قرطاجنه بنای آن
مبدء تاریخ بوده و آن در سال ۸۷۸ بقول قبل از میلاد بوده
که امسال سال ۲۸۰۷ از بناء ککارتاز میباشد

المیادها - تاریخ بازی های یونان قدیم است که هر چهار
سال يك مرتبه اشخاص هنر مند نمایش میدادند و امسال سال
۲۷۰۵ از بازیهای المیک میگردد

تاریخ یهود - از دیر زمانی است که مبدء آن صحیحاً معلوم
نیست از تولد حضرت موسی ۳۵۰۰ سال میگردد ولی از تاریخ
یهود امسال سال ۵۶۸۹ است

تاریخ ترکی غازانیه - مبدأ این تاریخ در ۷۰۰ هجری قمری مقارن
سلطنت غازان خان پادشاه مغول میباشد و سالهای آن شمسی است که
اول آن از مقارنه آفتاب و ماه در اواسط برج دلو شروع میگردد و
دارای دور ۱۲ گانه است که با اسماء حیوانات سیچقان نیل اودنیل
الخ نامیده شده و امسال ۱۴۰۸ سال ۶۲۹ از تاریخ غازانیه است

(سید جلال الدین طهرانی)

تاریخ مختصری از علم نجوم

ابتداء شبانان و صحرا نشینان آسیا در بیابانها برای سیر و قطع منازل بستاره شناسی متوسل شدند و ستارگان را هادی راه خود فراز میدادند کم کم از آنان تجاوز کرد و به ساکنین بلاد رسید چینیان مقدم بر تمام ملل بر این علم واقف گشتند و در دوهزار (۱) سال قبل از مسیح علم نجوم در چین بصورت ضبط در آمد تا بجائی که استخراج تقاویم کواکب و محاسبه کسوفات برای علماء چین میسر شد

عبور ۲۸ ستاره را به نصف النهار تعیین نمودند و دوره حرکت سالانه شمس را ۳۶۵ روز و ربعی بدست آوردند و محیط دایره را به ۳۶۵ درجه و ربع قسمت کردند و از اینرو مقدار حرکت یومیه آفتاب از مغرب بمشرق ۱ درجه چینی یا ۵۹ دقیقه ۵۸ ثانیه و کسری یافتند و به فصول اربعه در قواصل نقاط اعتدال و انقلاب معتقد گشتند .

سالهای عمومی چین سالهای قری بوده که با سالهای شمسی تطبیق مینمودند و از همین جا است که ملل قدیمه اغلب سنوات قری را معمول میداشتند

نخستین مرتبه در ۱۱۰۰ سال قبل از مسیح چه اوکنک (۲) میل

(۱) بچندین قرن قبل از این تاریخ علم نجوم در چین مطرح شد ولی در

۲۰۰۰ قبل از مسیح صورت علمی و تدوین بخود گرفت

(۲) Tcheou-Kong شاهزاده چینی

کلی را ۲۳ دوجه و ۵۴ دقیقه ۴ ثانیه یافت

کلدانیان - بعد از چینیان اهل کلدان زودتر از سایرین به علم نجوم را گرفتند و رفته رفته در این علم مهارت پیدا کردند . در کلدان علم نجوم هم از حیث ارساد (۱) که ابتداء بریاضی دارد پیش رفت و هم از جنبه احکام که راجع به پیش بینی ها میشود بطوریکه اهل بابل برجهای مرتفع برای رؤیت و ضبط سیر کواکب ساختند و کهنه که علاوه بر مقام روحانی جنبه غیب گوئی را نیز دارا بودند در معابد هفت طبقه که مانند رصدخانه بود به رصد کواکب می پرداختند .

در بابل یکی از علماء معروف به طنیقروس (۲) یا تنکلوشا بابلی رصد کواکب نموده و کتاب معروفش در زمان انوشیروان به لغت پهلوی (۳) ترجمه شد .

از قصص و حکایات است که طنیقروس یکی از حکماء سبعة است که ضحاک آنرا به بناء بیوت سبعة باسماء کواکب سیاره وادار نمود (این مطلب در اغلب کتب قدما ضبط است) .

(۱) از علم نجوم آنچه راجع به پیش بینی و غیب گوئی میشود علم احکام نجوم یا استرلژی *Astrologie* گویند و آنچه راجع به محاسبات ریاضی میگردد از قبیل محاسبه خسوف و کسوف و رؤیت هلال و انتقال بروج و ابعاد و فواصل سیارات و طلوع و غروب آنها علم نجوم تعلیمی یا استرنومی *Asrtronomie* خوانند

(۲) *Teukros* (۳) بنا بقول نویسنده تاریخ طبری ۸۰ سال قبل از هجرت بفار سی ترجمه شده تاریخ وفات توکروس (؟)

هندیان — علم نجوم در چندین قرن قبل از مسیح مقارن ایامی که در چین و کلمه مطرح بود در هندوستان نیز رائج گردید . اسماء صور بروج دوازده گانه بلغت سانسکریت (۱) از موضوعات علماء هند است و کتب منقوله بعربی یا فارسی خاصه کتابی که باسم زیج سدهنتا (۲) بدست آمده گواهی میدهد که علماء این مملکت مهارت تمام در این فن داشتند و تاریخ علم نجوم در هندوستان فوق العاده قابل تدقیق است

مصریان — مصریان نیز در همان حدود که کلدانیان آشنا بعلم نجوم شدند بر این علم واقف گشتند .

شامیلیون (۳) مستشرق و سیاح معروف فرانسه مینویسد که در ۱۴ یا ۱۵ قرن قبل از مسیح (۴) مصریان حرکت معرب بمشرق آفتاب را میدانستند و نیز به ارتفاع و انخفاض آن پی برده بودند . خلاصه پایه و اصول علم نجوم از کلمه بمصر رفته است کمرچه در مطالب جزئی معاصر و مقارن کلدانیان باشند .

آثار تاریخی که از قدیم مصر باقیمانده از قبیل حجاری های روی ستونهای معبد کرنک (۵) والاقصر (۶) گواهی میدهد که کلدانیان و

(۱) Sanscrit (۲) Siddhanta معنای این کلمه بلغت سانسکریت طریقه علمی

است که اطلاق بر کتاب هیئت و نجوم میشده

(۳) Champollion (۱۷۹۰ — ۱۸۳۲ مسیحی) در خواندن کلیبه در قصرهای

رامسس ششم و نهم Ramsès فراعنه مصر پی بدین موضوع پرد

(۴) از وضع ساختمان اهرام ممفیس Memphis که قبل از این تاریخ بوده

نیز واضح میشود که مصریان تعیین خط نصف النهار مینمودند .

(۵) Carnak (۶) Louqsor دو معبد معروف قدیم مصر است

مصریان فوق العاده در این علم زحمت کشیده اند .
علم نجوم روز بروز بر ترقی خود در گامه و مصر می افزود و
سایر ملل حتی یونانیان هم در مقابل ترقی روز افزون آنان
عاطل مانده بودند

مصریان پایه کلدانیان نرسیدند و زحمات آنان بتوسط حکماء
اولیه یونان بعرب نقل شد چه کهنه مصر که خود علوم ریاضی
و نجوم و طبیعی تدریس مینمودند بحکماء یونان علم خود را آموختند

یونان

۱ — طالس ملیطی (۱) مؤسس مدرسه ایونی (۲) است که در
۶۳۹ یا ۶۳۶ قبل از مسیح در شهر میله (۳) متولد شده و
اول مرتبه شروع به تحقیق در علم سماوی نمود .
طالس یکی از حکماء سابعه است که معتقد بکرویت زمین بوده و
درجات عرض را معین کرده و دوائر موهومه برای تشخیص موضع
کواکب در آسمان فرض نموده و کسوفی که در ۲۸ مه ۵۸۵ قبل
از مسیح واقع میشد (۴) استخراج کرد و نیز برای تعیین ارتفاع مرتفعات
از سنجیدن سایه آنها قواعدی وضع نمود (از راه تشابه مثلثات)
طالس در ۵۴۶ قبل از مسیح در چین که برای رصد کواکب
متوجه آسمان بود بچاه افتاده در گذشت

(۱) *Talés de Milet* یا *Ionie* یکی از ممالک قدیمه آسیای غربی

است (۲) میله یکی از شهر های مملکت ایونی بوده

(۳) مطابق تعدیل صحیح ۲۸ مه ۵۸۵ میشود ۱۵ ژوئن ۲۵۱۲ سال قبل یا ۲۴

خرداد ۱۴۰۷ سال شمسی قبل از هجرت

۲ - انکسیمندر^(۱) (۶۱۱ - ۵۳۶ ق. م)

بعد از طالس انکسیمندر که یکی از شاگردان و دوستان او بود بی علوم ریاضی گرفت و اول کسی است که نقشه زمین را رسم کرده و از بابل ساعت ظلی^(۲) خواست و بتوسط ظل شاخص تعیین ساعات نمود و بکمان او زمین ۱۹ مرتبه از ماه کوچکتر و آفتاب ۲۷ مرتبه از ماه بزرگتر است انکسیمندر زمین را استوانه شکل می پنداشت .

۳ - انکسقوراس^(۳) (۶۰۰ - ۵۲۸ ق. م)

یکی از حکماء یونان انکسقوراس است که مقارن همان اوان کشف کرد که ماه جرم مظلومی است که کسب نور از آفتاب مینماید و کیفیت خسوف را شرح داد .
انکسقوراس معتقد بود که آسمان مانند کره بلوری متحرک است . این فیلسوف در قسمت طبیعی و الهی نیز زحمات بیشماری عهده دار گشته .

۴ - انکسیمین^(۴) (۵۴۸ - ۴۸۰ ق. م)

انکسیمین یا انکسیمینس شاگرد انکسیمندر است که علم فلک و

(۱) *Anaximandre* (۲) *Gnomon*

(۳) *Anaxagore* (۴) *Anaximen*

ریاضی را از استاد خود آموخته و پس از مرتبه تحصیل صاحب آراء و عقایدی گشته و اول کسی است که حرارت آفتاب را ناشی از سرعت حرکت دانسته از اینرو معلوم میشود که بعلم مکانیک دستی یافته .

انکسیمن بی تعلیمات سابقین را گرفت و آنچه را خوانده بود مبرهن نمود

۵ - گزنوفان^(۱) (۶۲۰ - ۵۱۹ ق. م)

معاصر انکسیمندر فیلسوف مشهور یونان بوده و قریب صد سال عمر نموده است . این عالم بزرگ مؤسس مدرسه در الیاء^(۲) میباشد که مدرسه برای تدریس علوم فلسفی و ریاضی و طبیعی بوده است گزنوفان معتقد شد که زمین استوانه شکل است که قاعده اش بدون نهایت ممتد گشته و محاط بطبقه هوایی است که در آن ستارگان پراکنده اند

۶ - زرمیدس^(۳) (۵۲۹ - ق. م)

در الیاء متولد شده و تحصیلش به روی تعلیمات فیثاغورث بوده و اول کسی است که کرویت زمین را بدلائل هندسی ثابت نمود

(۱) *Xenophone Xenophan* غیر از کرفون ۴۴۰ - ۳۴۵ ق. م است چه او

شاگرد سقراط است و مورخ و سردار معروف یونان میباشد که در ایران بوده

و کتاب بازگشت ده هزار نفری از او است

(۲) *Elée* شهری بوده در کنار دریای صور

(۳) *Parmenide*

برمنیدس در طبعی نیز دارای عقایدی است که قابل اهمیت و دقت بوده - تاریخ وفاتش معلوم نیست ولی بتقریب تا حدود ۴۴۱ ق . م میزیسته است

۷ - فیثاغورس (۱) (۵۱۰ یا ۵۴۰ ق . م تولد)

فیثاغورس در جزیره سامس (۲) متولد شده این فیلسوف ریاضی معروف یونان ۱۵۰ سال بعد از طالس مناطق خمه را در زمین فرض کرد و زمین را کروی دانست چه شکل کره اکمل اشکال هندسی است و معتقد بحرکت وضعیه و انتقالیه زمین گردید ولی از او پذیرفتند و اول کسی است که بحرکت زمین معتقد شده .

فیثاغورس در ریاضی زجات فوق العاده کشیده و آنچه از او زیاد معروفست جدول ضرب فیثاغورس میباشد که مشهور در تمام السنه است .

عده از حکماء که بر روی تحقیقات وی کشف مطالب نموده اند به فیثاغورسین مشهور گشته .

در علم حکمت و فلسفه در کتب از وی مطالبی نقل شده ولی کتابی بخصوص از وی نمانده است

(۱) *Pythagore* (۲) *Samos* از جزائر *Archipel* آرشیپل واقع در بحر یونان است

۸- متن

متن (۱) - منجم معروف یونان که در پنجم قرن قبل از مسیح میزیسته در سال ۴۳۲ قبل از مسیح کشف کرد که ۱۹ سال شمسی شامل ۲۳۵ مرتبه رویت هلال است و از آن پس اهل قمر بترتیب عود میکنند زیرا که ماه و آفتاب بوضع اول نسبت بر زمین قرار گرفته اند و اگر حساب کنید خوب واضح میگردد .

این دوره نوزده سالی را دوره متن یادوره طلائی (۲) نامند چه یونانیان بحروف طلا آنرا نوشتند و در امکانه مقدسه خود ضبط کردند .

ابتدای این دایره از اول ژانویه سال قبل از مسیح شروع میشود پس اگر برسال مسیحی واحدی اضافه کنیم و حاصل را تقسیم بر ۱۹ نمائیم خارج قسمت عدد دوره قمری است که گذشته و باقیمانده رتبه سال مطلوب است مثلاً در ۱۹۲۸ ۱۰۱ دوره قمری گذشته و همین رتبه شروع میشود

از ارساد نافعہ متن یکی رصد انقلاب صیفی است





۹ - افلاطون (۱) (۴۲۹ - ۳۴۷) ق. م.

افلاطون تربیت شده مهد علم و اخلاق سقراط است که از نجات یونان و خانواده علم و حکمت بوده و در جمیع فنون طبیعی و معرفت النفس ید طولائی داشت و پس از فوت استاد خود با اقلیدس (۲) از آتن (۳) خارج شده مولفانش در علوم مختلفه زیاد است

افلاطون زمین را کروی شکل میدانسته و ممکن انسانی را در روی زمین بیش از حد معروف زمان خود معتقد بوده است فلسفه افلاطون که استاد ارسطو میباشد تا سیصد سال قبل موضوع بحث حکماء بود

(۱) *Platon* (۲) *Euclide* فیلسوف مشهور یونان که در ۴۴۰ ق. م متولد شده و بعد از فوت استاد خود سقراط در سال ۳۹۹ ق. م به وطن خود مکاری *Mégare* (شهری از بلاد قدیمه یونان) مراجعت نموده و بتاسیس مدرسه پرداخته اسب - غیر از اقلیدس صوری مهندس معروف میباشد که وفاتش ۲۸۰ ق. م بوده (۳) *Athén* پایتخت یونان

۱۰ - ادکس (۱) (۴۰۹ - ۳۵۶ ق. م)

منجم و ریاضی معروف یونان است که در هندسه و طب و فلسفه و نجوم مهارتی تمام داشته و از یونان برای تحصیل بتصر رفته است ادکس سال شمسی را ۳۶۵٫۲۵ روز میدانسته و قطر آفتاب را نه مرتبه بزرگتر از قطر ماه می پنداشت .

ادکس تصورات مخصوصه در نجوم آورده که بعد ها بتوسط ارسطو نقد و انتقاد شده است و تحقیقات وی پایه نظریات هیپارک (۲) گردید در حدود سال ۳۵۶ قبل از مسیح در مسافرت بتصر درگذشت زحمات ادکس بیش از آن است که در آن مختصر نکنجد

۱۱ - پی تهاس (۳)

ملاح معروف از اهل مارسیل (۴) که در قرن چهارم قبل از مسیح میزیسته ارساد مهمه نموده که از آنها یکی رصد حرکت ماه در بحر پیمائی است پی تهاس بوسیله ساعت ظلّی تعیین ارتفاع آفتاب در انقلاب صیفی (اول سرطان) کرده و از این راه عرض جغرافیائی مارسیل را تشخیص نموده است .

پی تهاس میل کلی را در ۳۵۰ سال قبل از مسیح ۲۳ درجه ۴۹ دقیقه ۲۰ ثانیه رصد نموده است

(۱) *Eudox* (۲) *Hipparque* منجم معروفی است که ذکرش خواهد آمد
(۳) *Pythéas* (۴) *Marseille* بندر معروف فرانسه



۱۲ - ارسطو (۱) (۳۸۴ - ۳۲۶ ق. م)

شاگرد افلاطون است که مقام ارجمندی را در علم و حکمت حائز گشته چون افلاطون وفات یافت از آتن به ادرنه (۲) (اترنه) رفت و چیزی نگذشت که فیلیپ مقدونی (۳) او را به علمی پسرش اسکندر کبیر (۴) خواند ۴ سال ارسطو بتعلیم اسکندر مشغول بود و چون اسکندر در ۳۳۵ قبل از مسیح به پای جنگ آسیا گردید ارسطو به آتن مراجعت نمود

ارسطو به دلیل فنی کرویت زمین را ثابت کرد .

۱ - آنکه بتفاوت عرض جغرافیائی بلاد اختلاف رویت در دوران فلک حاصل میشود . (چون در استواء وضع سطح آسمان و رویت ثوابت طرزی خاص و هر چند بشمال و جنوب پیش رویم بتفاوت عرض بلاد منظر آسمان تغییر پذیر است) این همان دلیلی است که بطلبوس

(۱) *Aristote* (۲) *Aderna Etna* در ایتالیا در نزدیکی کوه اتنا (۳) *Philippe*
(۴) *Alexandre le Grand* *Il de Macedoine*

آنرا شرح داده

۲ - هر گاه جزئی از اجزاء ماده رها شود بخود بخود شکل کروی پیدا میکند و چون زمین نیز از اجزاء مادی است به شکل گره در آمده است مقدمه این دلیل چندان محکم نیست ولی بالنتیجه دلیل محکمی خواهد بود

۳ - سایه مخروطی شکل زمین در خسوفات جزئی بر سطح قمر مدور است و نیز ارسطو جذب زمین را بسوی مرکز نسبت به تمام امکانه مساوی دانست و کره سماوی را جسم جامدی پنداشته که ستارگان در آنجا بابعاد متساویه از مرکز زمین کوییده شده اند و مرکز این کره را زمین میدانست

۱۳ - اطولوئوس (۱)

ریاضی دان یونان که در ۳۳۰ قبل از مسیح میزیسته و در زمان خود از فحول علماء بشمار میرفته است دو کتاب قابل توجه از او باقی مانده یکی بعنوان **کوره متحرکه** و دیگری در طلوع و غروب کواکب و هر دو ترجمه بالسنه مختلفه شده است
این دو کتاب در تعلیمات ریاضی قدیم اهمیت زیادی داشته اند





۱۴ - اقلیدس (۱) (۳۲۳ - ۲۸۵ ق.م.)

اقلیدس صوری مهندس مشهور یونان که در مدرسه اسکندریه تحصیل نموده و به هندسه رونقی خاص داده است و از این راه خدمتی بعلم نجوم کرد و پایه محکمی برای استدلال قضایای هندسی نهاد. از مؤلفات اقلیدس از همه مشهور تر اصول هندسه است که باغلب السنه ترجمه شده و تا حال موقع استفاده میباشد و در قسمت علم مناظر (۲) تالیف نفیسی دارد که معروف بمناظر اقلیدس است و ظاهرات الفلك و معطیات نیز از کتب مولفه وی است.

اقلیدس معاصر بطلمیوس دوم (۳) بوده و باستدعای او مشغول بتدریس هندسه در اسکندریه گشته و خود بطلمیوس نزد وی هندسه آموخته است.

(۱) *Euclide* (۲) *Optique* (۳) *Ptolémée fils de Lagus* یکی از پادشاهان بطالسه مصر

۱۵ - اریستارک (۱)

اریستارک منجم معروف یونان که در قرن سیم قبل از میلاد (۲۷۰) میزیسته از اهل جزیره ساموس میباشد در پی تعلیمات فیثاغورس^۴ معتقد شد که زمین بدور محور خود حرکت کرده و نیز بدور خورشید مداری می پیماید و از زحمات اریستارک وضع قواعد هندسی چندی است که برای فواصل و ابعاد تغییر پذیر زمین نسبت بخورشید و ماه میباشد و نیز از خدمات وی رصد قطر سرئی آفتاب است



۱۶ - ارشمیدس (۲) (۲۸۷ - ۲۱۲ ق. م)

مهندس و ریاضی معروف یونان در شهر سیراکوز (۳) متولد گشته و پس از زحمات زیادی که در ریاضی متحمل گشت موفق بجزل چند مسئله کردید یکی تعیین نسبت محیط بقطر دایره که آنرا تقریبی

(۱) *Aristarque* (۲) *Archimède* (۳) *Syracuse* از بنادر ایتالیا در

سیسیل *Sicile*

$\frac{۲۲}{۷}$ یافته یعنی ۱۴۱۵ را ۳ که بعدد (پی) یونانی مینامند و متیوس (۱) مهندس که در حدود هزار هجری حیات داشته این مقدار را $\frac{۲۵۵}{۱۱۳}$ پیدا نموده ارشمیدس پی قول ارسطو را در موضوع جذب زمین گرفت و معتقد شد که سطح دریا ها نیز منحنی و تابع کرویت زمین است

و دیگری کشف قانونی است که برای وزن تاج طلای پادشاه سیراکوز بوده که در فیزیک معروف بقانون ارشمیدس است که هر جسمی چون در آب فرو رفت بواسطه فشار تحت بفق مقدار از وزن خود را می گاهد از اینرو ارشمیدس تاج طلا را در خارج وزن کرد و در داخل آب نیز وزن نمود اختلاف میان دو موازنه را گرفت سپس از راه ماس (۲) و ذرات اتمی (۳) فلزات معین کرد که اگر تمام تاج طلا می بود نمیبایستی این مقدار کسر کند بس باید مختلط از طلا و نقره باشد و مقدار هر یک را در تاج تعیین نمود . اینفاضل بزرگ در سیراکوز بدست یک نفر سرباز رومی گشته شد (آری در تمام اعصار فضلا و علماء طعمه غضب و شهوات درندگان و مردمان وحشی بوده اند)

۱۷ - اپلونئوس (۴)

مهندس و منجم معروف یونان که در حدود ۲۵۰ قبل از مسیح

(۱) *Métius* (۱۵۷۱ - ۱۶۳۵ مسیحی) مهندس معروف هلند

(۲) *Masse* توده (ذرات اجسام) (۳) *Atome* ذره مادی اجسام (جزء لایتجزی)

Applonios (۴)

متولد شده و خدمات بیشماری به ریاضی کرده در تعقیب ارشمیدس
زحماتی متحمل شده و در محرومات مباحثی ایجاد نمود و از این
راه باستخراج کسوفات کمک کرد

۱۸ - اراتستن (۱) (۲۷۶-۱۹۶ ق. م.)

ریاضی و جغرافیا دان یونان که در سیرن (۲) متولد شده دانشمندی
فوق العاده بشمار می آید و از اشخاص نامی بزرگی است که
دیوان علم و تاریخ فنون بنام وی مزین است
در ۲۵۰ سال قبل از مسیح میل منطقة البروج را از معدل النهار
(میل کلی که نمایل محور زمین بسطح مدار است) رصد نموده
مقدار ۲۳ درجه ۴۶ دقیقه یافت .
فاصله زمین و آفتاب و ابعاد زمین را تعیین کرد .

اراتستن قوس یکدرجه نصف النهار زمین را اندازه گرفت بدین
طریق که چون شنیده بود در شهر آسوان (۳) ظهر روز اول
انقلاب صیفی (سرطان) در اعماق چاهها نور آفتاب عمودی می
تابد یعنی شمس بسمت الراس بلد در ظهر این روز میگذرد در
اسکندریه بتوسط اسباب بعد سمت الراس شمس را رصد کرده ۷
درجه و ۱۲ دقیقه یافت یعنی $\frac{1}{2}$ نصف النهار کره زمین دانست که

(۱) *Eratosthène* (۲) *Cyrène* از شهرهای مهاجرنشین یونانی در لیبی *Lyby*
افریقا بوده که در ۲۴۱ قبل از مسیح بنا شده - کالیماک *Callimaque* شاعر
معروف نیز در این شهر متولد شده (۳) *Syène* شهری است در مصر علیا