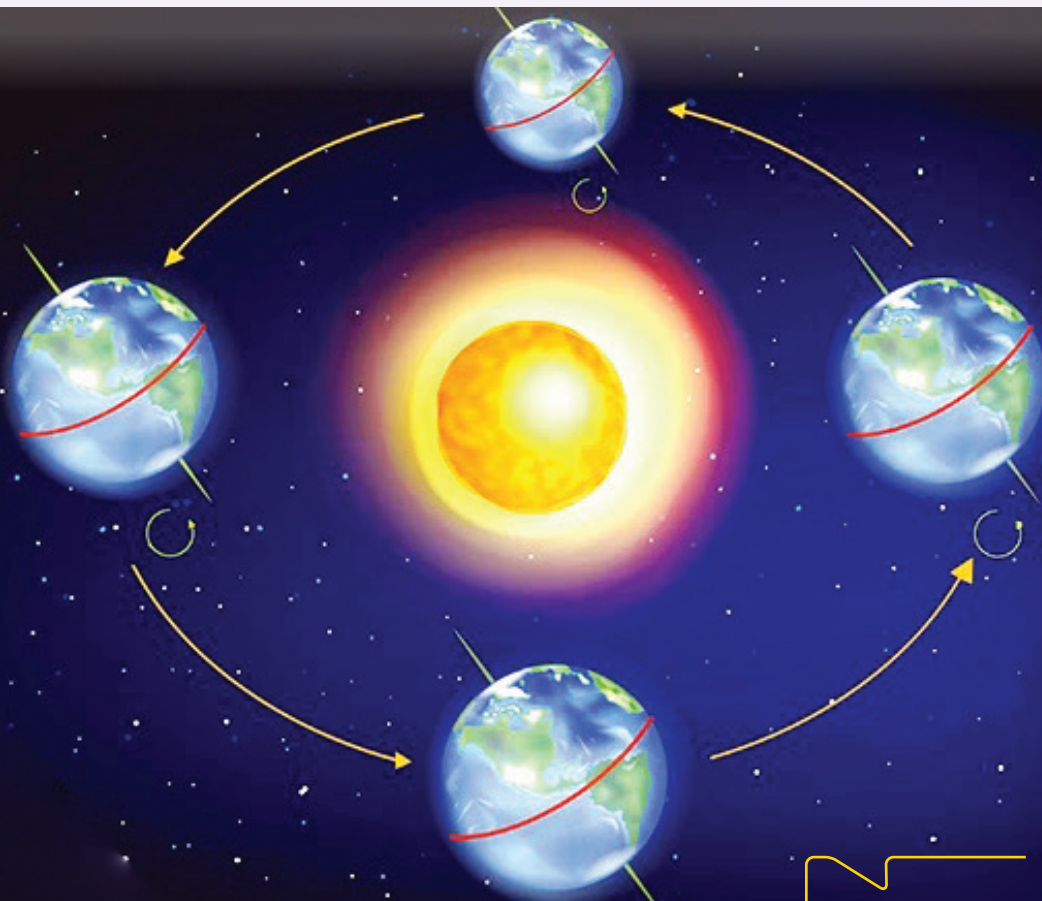


وجود تقویم‌ها از دوره باستان یک نیاز اساسی بوده است

# گاه‌شمارک بر بستر محاسبات نجومی

تاریخی و علمی تدوین می‌شود. دانش گاهشماری دانش و فن تعیین و نگهداری حساب زمان است. همچنین تقویم، گاهنامه، سالنامه یا سالنامه معمولاً به نتایج یا جدول محاسبات یک سال یا یک دوره زمانی خاص گفته می‌شود.

تقویم یا آنچه در باستان با عنوان گاهشمار شناخته می‌شد، وسیله‌ای برای تقسیم زمان در دوره‌های روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه و ترتیب این تقسیمات به شکلی معین است. یک تقویم برای تنظیم زندگی شهری، مراسم مذهبی و برای اهداف



## نیاز روزمره

توسعه یک تقویم برای مطالعه گاهشماری حیاتی است، چراکه مربوط به محاسبه زمان بر اساس تقسیم‌بندی‌ها یا دوره‌های منظم و استفاده از آنها برای تاریخ رویدادها است. همچنین برای هر تمدنی که به دلایل کشاورزی، تجاری، خانگی یا موارد دیگر نیاز به اندازه‌گیری دوره‌ها دارد ضروری است. تقویم همچنین می‌تواند به معنای فهرستی از رویدادهای برنامه‌ریزی شده باشد، مانند تقویم دادگاه، یا فهرستی جزئی یا کاملاً زمانی از استاد، مانند تقویم وصیت‌نامه‌ها.

## واحدها و چرخه‌های استاندارد

تنوع زیادی در روش‌های تقسیم روز وجود داشت. به عنوان مثال، در بابل، روز نجومی متفاوت از روز مدنی تقسیم می‌شد که مانند سایر فرهنگ‌های باستانی از «ساعت» تشکیل شده بود. طول ساعت‌ها ثابت نبود، اما با فصل متفاوت بود، ساعت‌های روز در تابستان و ساعت‌های شب در زمستان طولانی‌تر بودند. چنین تغییرات فصلی در تقسیمات روز که اکنون ساعات فصلی یا زمانی نامیده می‌شود، در دوران باستان مرسوم شد، چراکه با طول زمان خورشید در بالای افق، حداکثر در تابستان و حداقل در زمستان مطابقت داشت. تنها با ظهور ساعت‌های مکانیکی در اروپای غربی در پایان قرن سیزدهم، ساعات فصلی دیگر کاربردی نداشت.

## اندازه‌گیری زمان

بیشتر تمدن‌های اولیه غربی از ۲۴ ساعت فصلی در روز استفاده می‌کردند - ۱۲ ساعت نور روز و ۱۲ ساعت تاریکی. این رویه مربوط به یونانیان، سومری‌ها و بابلی‌ها، مصری‌ها و رومی‌ها و تا آنجا که به حساب مدنی مربوط می‌شد، مسیحیت غربی بود. اخترشناسان بابلی، شاید در ترجیح سیستم مدنی متغیر، هر روز را به ۱۲ واحد مساوی تقسیم می‌کردند که bēru نامیده می‌شد که هر یک به ۲۰ گش تقسیم می‌شد. قدیمی‌ترین متون نجومی شناخته شده مربوط به دوره بابلی قدیم است، اما این سیستم دوگانه ممکن است به جامعه سومری قبلی نسبت داده شود.

## واحد محاسبات

واحد اصلی محاسبات در تقویم روز است. اگر چه اکنون روزها از نیمه‌شب تا نیمه‌شب اندازه‌گیری می‌شود، اما همیشه اینطور نبوده است. به عنوان مثال، ستاره‌شناسان از حدود قرن دوم میلادی تا سال ۱۹۲۵، روزها را از ظهر تا ظهر می‌شماردند. در تمدن‌های پیشین و در میان مردمان بدوی که ارتباط کمتری بین سکونتگاه‌ها یا گروه‌های مختلف وجود داشت، روش‌های مختلف محاسبه روز هیچ مشکلی نداشت. بیشتر قبایل بدوی از حساب سحر تا سپیده استفاده می‌کردند و به ترتیب روزهای متوالی را طلوع یا خورشید می‌گفتند. بعداً بابلی‌ها، یهودیان و یونانیان یک روز را از غروب تا غروب خورشید می‌شماردند، در حالی که گفته می‌شد برای هندوها و مصریان روز از سپیده‌دم و برای رومی‌ها در نیمه‌شب آغاز می‌شد. دوره‌های یک تقویم (مانند سال‌ها و ماه‌ها) معمولاً، نه لزوماً، با چرخه خورشید یا ماه هماهنگ هستند. متداول‌ترین نوع تقویم پیشامدرن، تقویم قمری بود: تقویم قمری که گهگاه یک‌ماه میانی اضافه می‌کنند تا در درازمدت با سال شمسی هماهنگ بماند.

## ریشه‌شناسی واژه تقویم

تقویم در هر زبانی با یک ریشه خاص معنی گرفته است



واژه تقویم از kalendae گرفته شده است. این اصطلاح به معنی نخستین روز ماه در تقویم رومی است که مربوط به فعل «calare» صدا کردن می‌شود و اشاره به «صدای» ماه نو در نخستین باری که دیده می‌شود، دارد. تقویم در زبان با نام calendarium شناخته می‌شود که به معنای «دفتر حساب یا ثبت نام» است زیرا در آن حساب‌ها تسویه و بدهی‌ها در تقویم‌های هر ماه جمع‌آوری می‌شد، اما این اصطلاح لاتین در فرانسه باستان با عنوان calendrier و از آنجا در انگلیسی میانه با عنوان calender در قرن سیزدهم پذیرفته شد.

## ریشه فارسی

در لغتنامه دهخدا معانی مختلفی برای تقویم آمده است؛ از جمله محاسبه کردن وقت‌ها، اوراقی چند که در آن حرکات کواکب و تأثیرات آن را نویسند و گاهشمار. در قرآن تقویم به معنی اندازه، تناسب، تعدیل و ترکیب آمده است. در تفسیر تاریخ طبری نیز می‌خوانیم: «از بهر آن گفت فی احسن تقویم که آنکه که آدم را بیافرید، هیچ خلق بر پشت زمین نبود نیکوتر از آدم، از بهر آنکه خدای عزوجل او را به ید خویش بیافرید و ید این جایگاه قدرت است.» در تفسیر نمونه زیر این آیه آمده است: «تقویم به معنی در آوردن چیزی به صورت مناسب و نظام معتدل و کیفیت شایسته است.»

## اصطلاح نجومی

تقویم در اصطلاح نجومی، مجموعه‌ای از اصول و قوانین است که برای تنظیم زمان و تطبیق سال حقیقی (مدت یک دور کامل زمین به دور خورشید) با سال مجازی (زمانی که انسان‌ها در محاسبه سال و تقسیمات آن در تقویم به کار می‌برند) و چگونگی تقسیم آن به بخش‌های کوچک‌تر، جهت انجام امور کشاورزی، مالی، آیینی، اجتماعی، زناشویی، شرعی و انجام فرایض دینی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در زبان فارسی با کلمه «گاهشماری» و در شکل مدون آن با «گاهنامه» مترادف است. در متون قدیمی، کتیبه‌ها و دیوارنوشته‌ها واژه‌هایی مانند «معرفة المواقیت» و «دفتر السنه» نیز دیده می‌شود که به تقویم یا گاهشمار باز می‌گردد.