

## به نام خدا

استاد بزرگ سلام

ابتدا از قرار دادن این مسابقه و مسابقات علمی دیگر در بلاگ سپاسگزاری می‌کنم. با تمقیق بسیار کوچکی که روی سوال داشتم بسیاری از پی‌زهای دیگر را یاد گرفتم و همچنین به مسائل نجوم و تقویم علاقه پیدا کردم.

فکر می‌کنم جواب به این صورت باشد:

چون طول سال ضرب صمیمی از شبانه روز نیست (البته فود شبانه روز نیز ۲۴ ساعت نیست) یا به عبارت دیگر یک سال به طور دقیق ۳۶۵ روز کامل نیست و کمی بیشتر از ۳۶۵ روز است و البته به همین دلیل نیز سال کیبسه به وجود می‌آید.

در مورد تعیین دقیق زمان تمویل سال یا مناسبه دقیق طول سال چند حالت وجود دارد:

۱. سال نجومی

۲. سال بی‌هنجار

۳. سال گرفتی

۴. سال اعتدالی

که البته گاه شماری اعتدالی مبنای مناسبه در زندگی روزمره است. که در واقع به این صورت است که فاصله زمانی میان دو عبور متوالی فورشید از نقطه اعتدال بهاری متوسط را اندازه می‌گیرند. در این گاه شماری هر چند وقت سال تقویمی باید به گونه ای (یک یا چند روز) تغییر کند.

طول سال اعتدالی ۳۱۵۵۶۹۲۵/۹۷۴۷ ثانیه یا ۳۶۵/۲۴۲۱۹۸۷۹ روز یا به عبارت دیگر ۳۶۵ روز و ۵ ساعت و ۴۸ دقیقه و ۴۵/۹۷۵۴۵۶ ثانیه است. همچنین طول سال به مرور زمان کاهش می‌یابد. که به این صورت به دست می‌آید:

$$T = 365.24219879 - 0.0000000614 t$$

t فاصله زمانی بر حسب سال از سال ۱۹۰۰ (سالی که طول سال را به صورت بالا اندازه گیری کردند).

نکته مهم: به دلیل تاثیرات ماه (و شاید عوامل دیگر) طول سال مقیقی ثابت نیست. و به همین دلیل از طول سال متوسط استفاده می‌شود که مداکثر افتلاف آن با سال مقیقی ۲۰ دقیقه است.

برای مناسبه زمان تمویل سال بعد باید با استفاده از روش بالا عدد T را با زمان تمویل سال قبل جمع کرد. البته سعی می‌کنم که برنامه ای را برای مناسبه طرامی کنم.

برگرفته از کتاب گاه شماری ایرانی

اثر موسی اکرمی

کد کتاب در کتابخانه ارشاد اسلامی فسا:

۵۲۹

/۰۹۵۵

ک۱۶۹۱الف

با سپاس بسیار

اعتماددار