

دور کره زمین با ساعت مادر بزرگ!

و در یک سال یا ۳۶۵ روز:

$$100/48 \times 365 = 36675/2$$

و در ۱۰۰ سال این عقربه مسافتی حدود:

$$36675/2 \times 100 = 3667500$$

۳۶۶۷۵۲۰ سانتیمتر را رفته است.

می‌دانیم که هر متر برابر است با ۱۰۰ سانتی‌متر. بنابراین این عقربه در این ۱۰۰ سال طولی به اندازه

$$3667500 \div 100 = 36675/2$$

۳۶۶۷۵/۲ متر را چرخیده است. و با حساب اینکه هر کیلومتر ۱۰۰۰ متر است، می‌شود:

$$36675/2 \div 1000 = 36/675/2$$

معلوم شد عقربه ساعت‌شمار ۳۶ کیلومتر راه پیموده است. به همین ترتیب رفته‌سرغ عقربه‌های دقیقه‌شمار و ثانیه‌شمار تا ببینیم این عقربه‌ها چند کیلومتر را در این ۱۰۰ سال چرخیده‌اند!

عقربه دقیقه‌شمار با طول ۱۰ سانتی‌متر مسافت ۱۲۸/۵۵۰ کیلومتر را طی کرده است.

ناگفته پیداست که بیشترین مسافت را در بین عقربه‌های ساعت عقربه ثانیه‌شمار می‌پیماید. چرا که در هر ساعت ۶۰ دور می‌گردد. بنابراین عقربه ثانیه‌شمار به طول ۱۲ سانتی‌متر در صد سال، ۳۹۶۰۹/۲۱۶ کیلومتر را طی می‌کند.

می‌دانید؟ ۳۹۶۰۹ کیلومتر

چه فاصله‌ای است؟

برای فهم این عدد بهتر است بدانید که محیط کره زمین روی نصف‌النهار ۳۹۹۴۴ کیلومتر است. یعنی عقربه ثانیه‌شمار ساعت خانه مادر بزرگ در ۱۰۰ سال گذشته تقریباً یک دور کامل محیط کره زمین را طی کرده‌است!

اولین ساعت‌ها حدود شش قرن قبل از میلاد توسط بابلی‌ها ساخته شدند. در آن زمان، آن‌ها عدد ۶۰ را برای آنکه مبنای تقسیم‌بندی ساعت قرار گیرد، مناسب تشخیص دادند، زیرا از نظر آن‌ها عدد ۶۰ به اعداد ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۱۰، ۱۲، ۱۵، ۲۰، ۳۰ و ۶۰ قابل تقسیم است. همچنین تقسیم‌بندی دایره به ۳۶۰ درجه که مضربی از ۶۰ است هم از کارهای بابلیان است. مادر بزرگ من یک ساعت قدیمی ۱۰۰ ساله دارد که حدود ۱۰۰ سال است که کار می‌کند. به این فکر می‌کردم که نوک عقربه‌های ساعت‌شمار، دقیقه‌شمار و ثانیه‌شمار این ساعت ۱۰۰ سال است که محیط دایره‌هایی به شعاع ۱۰، ۸ و ۱۲ سانتی‌متر را دور می‌زنند. از خودم سؤال کردم که این عقربه‌ها قرن گذشته چه مسافتی را پیموده‌اند؟ برای پاسخ به این سؤال ابتدا محیط دایره‌ای به شعاع ۸ سانتی‌متر را محاسبه کردم:

$$2 \times 3.14 \times 8 = 50.24$$

یعنی که عقربه ساعت‌شمار در هر ۱۲ ساعت محیط دایره‌ای به مسافت ۵۰/۲۴ سانتی‌متر را طی می‌کند. چون در هر شبانه‌روز دو مرتبه این مسافت را می‌پیماید؛ داریم:

$$50.24 \times 2 = 100.48$$

