

Ile trwa doba? Nigdy 24 godziny!

Kategoria: Styl życia

Opublikowano: piątek, 04, listopad 2011 23:00

Odśrody: 75307

Doba to jeden obrót Ziemi wokół własnej osi. Nigdy nie trwa dokładnie 24 godziny. Tej ciekawostki dowiadujemy się z książki *Księga wiedzy i niewiedzy* autorstwa Lloyd, J. Mitchinson'a.

"O dziwo, różnica może wynosić nawet 50 sekund. Dzieje się tak, ponieważ szybkość obrotu Ziemi nieustannie się zmienia za sprawą tarcia wywoływanego przez pływy oceaniczne, struktury pogodowe i zdarzenia geologiczne.

W ciągu roku średnia doba trwa ułamek sekundy mniej niż 24 godziny. Jak tylko zegary atomowe zarejestrowały te rozbieżności, podjęto decyzję, by przedefiniować sekundę, która dotąd była ułamkiem doby słonecznej, a ściślej: $1/1\,640\,000$ doby. Nową sekundę wprowadzono w 1967 roku i zdefiniowano jako „czas trwania 9 192 631 770 okresów fali świetlnej promieniowania odpowiadającego przejściu między dwoma poziomami struktury nadsubtelnej stanu podstawowego atomu cezu 133 Cs". Precyzyjne, ale niezbyt łatwe do wyartykułowania, kiedy jest się zmęczonym pod koniec długiego dnia.

Ta nowa definicja sekundy oznacza, że doba słoneczna stopniowo rozchodzi się z dobą atomową. W rezultacie naukowcy wprowadzili do roku atomowego „sekundę przestępną", by zrównać go z rokiem słonecznym.

Ostatnią "sekundę przestępną" – siódmą, odkąd w 1972 roku ustanowiono czas uniwersalny koordynowany (Coordinated Universal Time, UTC) – dodano 31 grudnia 2005 roku, z polecenia Międzynarodowej Służby Obrotów Ziemi z siedzibą w Paryżu.

To dobra wiadomość dla astronomów i tych z nas, którzy chcą, by nasze zegarki były zgodne z ruchem Ziemi wokół Słońca, natomiast zła wiadomość dla oprogramowania komputerowego i wszelkich urządzeń technicznych umieszczonych na satelitach.

Silnie sprzeciwiała się temu Międzynarodowa Unia Telekomunikacyjna, która złożyła oficjalną propozycję, by zostawić sekundę przestępną do grudnia 2007 roku. Kompromis mógłby polegać na poczekaniu, aż rozbieżność między UTC i GMT (średni czas słoneczny na południku Greenwich) sięgnie godziny (za 400 lat). Wtedy można by skorygować różnicę. Tymczasem dyskusja o tym, czym jest czas, trwa."

Źródło. Lloyd, J. Mitchinson, Księga wiedzy i niewiedzy, Wydawnictwo Świat Książki, Warszawa 2008r.