

CYKLE – RYTMY - CZAS.

Żyjemy w odwiecznych przemianach czasowych, przemijania i do tego mamy do czynienia z cyklami przemian: dnia i nocy, pór roku, cyklami życia pokoleń i przemijaniem zdarzeń. Te przemijania od najdawniejszych czasów podlegały opisom określania pory dnia, roku, lat. Używano do tego różnego rodzaju kalendarzy opartych na cyklicznych zjawiskach związanych z widomym ruchem Słońca, Księżyca i gwiazd.

Kalendarze oparte na zmianach Księżyca jako jednostkę miały miesiąc księżycowy tzw. synodyczny (okres między kolejnymi nowiami Księżyca) - trwa on 29 dni. Do dziś używany jest w krajach muzułmańskich. W innych rodzajach kalendarzy podstawową jednostką jest rok zwrotnikowy oparty na zmianach ruchu Słońca na nieboskłonie. W ten sposób powstały kalendarz juliański i gregoriański.

Kalendarz juliański został wprowadzony w **46 roku p.n.e.** przez Juliusza Cezara. W kalendarzu tym rok zwykły trwa 365 dób, natomiast co 4 lata występuje rok przestępny trwający 366 dób. Lata, których liczba porządkowa jest podzielna przez 4, są latami przestępnymi (np. 1304, 1908).

W roku **1582** papież Grzegorz XIII wprowadził **kalendarz gregoriański**. Zostało w nim zachowane następstwo lat zwykłych i przestępnych z kalendarza juliańskiego. Są jednak odstępstwa od tej reguły. Lata, których liczba porządkowa jest podzielna przez 100, ale nie jest podzielna przez 400, są latami zwykłymi (np. lata 1700, 1800, 1900). Natomiast lata 2000, 2400 pozostaną latami przestępnymi, gdyż ich liczba porządkowa dzieli się przez 400. Kalendarz gregoriański jest dzisiaj powszechnie używany na świecie.

Różnica między kalendarzem juliańskim i gregoriańskim dotyczy tylko lat, których liczba porządkowa jest podzielna przez 100 (czyli zakończone są pełnymi setkami). Wszystkie takie lata w kalendarzu juliańskim byłyby przestępne, w kalendarzu gregoriańskim natomiast większość z nich jest zwykła.

Do określenia krótszych odstępów czasu służą zegary oparte o zjawiska w przyrodzie: cienia, wahadła, przelewania wody lub piasku, wreszcie cyklicznych drgań w kryształach, atomach i kosmicznych pulsarach.

Nauka. To lubię. Dlaczego doba ma 24h?

<https://www.youtube.com/watch?v=PnWAVMzvaiw>

Zadanie 6 i 7 z testu przygotowującego do egzaminu:

https://www.ckziu1.edu.pl/images/files/mat_dla_slw/Pytania_przygotowujace_do_egzaminu_semIII.pdf

Święta Wielkiej Nocy są świętami ruchomymi. Poszukaj jak określa się czas tych świąt w danym roku i na jakich zjawiskach jest oparta ta zasada – odpowiedź poproszę na adres akdak@onet.eu