



You have downloaded a document from
RE-BUŚ
repository of the University of Silesia in Katowice

Title: Słowiański astronomiczno-matematyczny podział doby

Author: Robert Bońkowski

Citation style: Bońkowski Robert. (1999). Słowiański astronomiczno-matematyczny podział doby. W: E. Tokarz (red.), "W kręgu kultury Słowian : księga pamiątkowa poświęcona 45-leciu pracy naukowo-dydaktycznej Pani Profesor dr hab. Henryki Czajki" (S. 189-194). Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIwersYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Robert Bońkowski

Słowiański astronomiczno-matematyczny podział doby

Okres obrotu Ziemi wokół jej osi, równy okresowi widomego obrotu sfery niebieskiej, nosi w astronomii nazwę doby. Rozróżnia się dwa rodzaje dób: sydereczną¹ (gwiazdową) i słoneczną², trwającą przeciętnie 24 godziny i zmieniającą się w poszczególnych porach roku o około 1 minutę. Z kolei średnia doba słoneczna, która liczy 24 godziny, jest podstawą rachuby czasu w chronologii historycznej i życiu codziennym³.

Słowianie, którzy jeszcze przed chrystianizacją dzielili dobę na mniejsze jednostki⁴, po związaniu się z cywilizacją zachodnią przejęli odziedziczoną ze starożytności tradycję podziału dnia i nocy na nierówne godziny kanoniczne, które od VII wieku oznajmiano za pomocą bicia dzwonów. Sygnał taki odgrywał rolę regulatora czasu nie tylko w odniesieniu do liturgii kościelnej, lecz również w życiu codziennym⁵. Wraz z rozwojem cywilizacji, od momentu stosowania chronometrów mechanicznych, podział taki stracił na znaczeniu, ograniczono go jedynie do praktyk kościelnych.

Razem z urządzeniami mechanicznymi pojawił się nowy sposób mierzenia czasu dobowego. Zaczęto dzielić dobę na dwie równe części, po dwanaście godzin każda, i liczyć ją od północy⁶.

Dokładniejszym podziałem godziny zainteresowani byli wyłącznie matematycy i astronomowie; dzielili oni godzinę na sześćdziesiąt minut, minutę zaś na sześćdziesiąt sekund.

¹ Doba sydereczna jest to odstęp czasu dzielący dwa powroty pewnej gwiazdy do tego samego południka. Ruch danej gwiazdy jest tu zjawiskiem pozornym, wywołanym przez obrót Ziemi dookoła Słońca. Por. *Chronologia polska*. Red. B. Włodarski. Warszawa 1957, s. 23.

² Doba słoneczna to okres, jaki upływa z chwilą, gdy Słońce w swym ruchu pozornym wróci do tego samego południka. Por. *Chronologia polska...*, s. 24.

³ Por. A. Opolski: *Ziemia jako zegar astronomiczny*. Wrocław 1948, s. 39.

⁴ Por. K. Moszyński: *Kultura ludowa Słowian*. T. 1. Warszawa 1967, s. 131.

⁵ Por. *Chronologia polska...*, s. 97.

⁶ Ibidem, s. 100.

Za twórców astronomicznego podziału doby uważa się Babilończyków⁷. Około 5 tysięcy lat temu na podstawie obserwacji gwiazd i plejad wprowadzono w Egipcie pojęcie godziny, dzieląc dobę na 12 godzin dziennych i 12 godzin nocnych. System taki przejęli Żydzi, Grecy, Rzymianie i Arabowie, a następnie Słowianie i inne narody europejskie. W XVII wieku z godziny (znanej już wcześniej w astronomii i matematyce) wydzielano mniejsze jednostki: *minuty* i *sekundy*. Ich określenia są, poza językami czeskim i ukraińskim, formacjami ogólnosłowiańskimi i europejskimi. *Godzina* natomiast ma różnorakie odpowiedniki językowe w poszczególnych językach słowiańskich, ponieważ była znana i określana stosunkowo wcześniej, na długo przed chrystianizacją.

Słowiański językowy astronomiczno-matematyczny podział doby

Języki:

scs	słoweński	chorwacki	bośniacki	serbski
<i>čas</i>	<i>úra</i>	<i>sâto</i>	<i>sât</i>	<i>čas</i>
—	<i>minuta</i>	<i>minúta</i>	<i>minúta</i>	<i>minut</i> (m.)
—	<i>sekunda</i>	<i>sekúnda</i>	<i>sekúnda</i>	<i>sekund</i> (m.)
macedoński	bułgarski	polski	czeski	słowacki
<i>čas</i>	<i>čas</i>	<i>godzina</i>	<i>hodina</i>	<i>hodina</i>
<i>minuta</i>	<i>minúta</i>	<i>minuta</i>	<i>minuta</i>	<i>minuta</i>
<i>sekunda</i>	<i>sekunda</i>	<i>sekunda</i>	<i>vteřina/ sekunda</i>	<i>sekunda</i>
dolno- łużycki	górnol użycki	rosyjski	ukraiński	białoruski
<i>gożina</i>	<i>hodżina</i>	<i>čas</i>	<i>hodyna</i>	<i>čas</i>
<i>minuta</i>	<i>minuta</i>	<i>minuta</i>	<i>hwylyna</i>	<i>minuta</i>
<i>sekunda</i>	<i>sekunda</i>	<i>sekunda</i>	<i>sekunda</i>	<i>sekunda</i>

⁷ Wprowadzili oni do rachuby czasu system sześćdziesiąty, w którym główną rolę odgrywały cyfry 6 i 12. Na podstawie tego systemu ekliptykę podzielono na 360°, przenosząc z kolei tę skalę na każde inne koło. Stąd dzielono dobę na dwanaście godzin, przy czym godzina babilońska odpowiadała dwóm dzisiejszym. Por. *Chronologia polska...*, s. 35.

Godzina

Do oznaczenia podstawowego podziału doby współczesnym językom słowiańskim służą dwa psł. kontynuanty **godina* i **časъ*. Pierwszy z nich etymologicznie wiąże się z czasownikiem *godzić się* i psł. rdzeniem **god-*, który językoznawcy wywodzą z pie. **ghedh* 'zezwoić, połączyć, objąć, trzymać razem'⁸. Dlatego rdzeń ten pierwotnie mógł mieć znaczenie przestrzenne, które następnie — wtórnie — rozwinęło się w czasowe⁹ (por. niem. *gaden* 'godzić się, pasować', ang. *together* 'razem'). Prasłowiańskie **god-* pierwotnie miało znaczenie 'dogodnego czasu, pory, pogody' (por. czes. *hod* 'święto', sło. *god* 'dogodny czas, święto'). Formant derywacyjny *-ina* nie zmienił początkowo jego znaczenia (por. **godina* pierwotnie 'dogodny czas')¹⁰. Dzisiaj ta prasłowiańska kontynuacja w poszczególnych językach słowiańskich wyróżnia rozmaite znaczenia, np.:

1) dwudziesta czwarta część doby — por.: pol. *godzina*, czes. *hodina*, sła. *hodina*, dłuż. *gožina*, głuż. *hodžina*, ukr. *hodyna*;

2) okres dwunastomiesięczny; rok — por. bośn., chorw., serb., maced., bułg. *godina*;

3) aura, pogoda — por. sło. gw. *godina*;

4) ważny, ciężki okres dla narodu ze względu na przełomowe wydarzenia — por. ros. *godina*.

Charakterystyczne jest występowanie tego prasłowiańskiego kontynuantu w sensie dwudziestej czwartej części doby wśród katolików (wyjątek stanowią Chorwaci). Ukraińcy przejęli takie znaczenie prawdopodobnie z języka polskiego.

Drugi ogólnosłowiański leksem — **časъ* — związany semantycznie z podziałem doby charakterystyczny jest dla wschodniej Słowiańszczyzny. Niewątpliwie znaczenie to wiąże się z liturgią prawosławną (por. powyższe zestawienie). Językoznawcy nie są zgodni, co do jego pochodzenia. Jedni wywodzą go z pie. **kue(i)-so* 'zauważać, zwracać na coś uwagę', ze zmianą, pod wpływem pierwszej palatalizacji, spółgłoski *k* w *č* przed samogłoską *e*, a następnie przejściem tejsze w samogłoskę *a*¹¹. Pierwotnie zatem musiał oznaczać 'dostrzeganie nieba'. Inni zaś sądzą, że **časъ* to rzeczownik pochodzący od czasownika **časati* w znaczeniu 'spieszyć' (≤ **kes-os* 'bieg,

⁸ Por. np.: A. Brückner: *Słownik etymologiczny języka polskiego*. Warszawa 1957, s. 147; F. Sławski: *Słownik etymologiczny języka polskiego*. T. 1. Kraków 1970, s. 307.

⁹ Por. np.: F. Sławski: *Słownik etymologiczny języka polskiego*. T. 1..., s. 307; G. P. Cyganienko: *Etimologičeskij slovar' russkogo jazyka*. Kiev 1970, s. 103.

¹⁰ Ibidem.

¹¹ Por. np.: M. Vasmer: *Etimologičeskij slovar' russkogo jazyka*. T. 4. Moskwa 1964—1973, s. 318; P. Skok: *Etimologijski rijčnik hrvatskoga ili srpskoga jezika*. T. 1. Zagreb 1973, s. 297.

plynięcie czasu'¹², por. bośn., chorw., serb. *kasati* 'biec kłusem (o koniu)', *kas* 'kłus', łot. *kuóst* 'biec'. Formacja ta w językach zachodniosłowiańskich rozszerzyła swoje znaczenie na 'czas ogólny', por. pol. *czas*, czes., śl., dłuż., głuż. *čas* 'ts'. W językach południowo- i wschodniosłowiańskich znaczenie czasu ogólnego przejęło psł. **vrěmę* (≤ **vermę*). Dzięki takiej specjalizacji psł. **časъ* już na gruncie poszczególnych języków mógł stać się podstawą nazwy jednostki 24-godzinnej dobowej rachuby czasu.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na wyróżnienie, jakie jest charakterystyczne dla języków chorwackiego (**vrěmę*) i serbskiego (**časъ*). W języku chorwackim mianowicie *vrijeme* (≤ **vrěmę*) ma dwa znaczenia:

1) w sensie *vremena* (pl.) rozumie się warunki atmosferyczne, aurę, por. np.: *vrijeme je: lijepo ili ružno;*

sunčano ili oblačno;

mirno ili vjetrovito;

toplo ili hladno itp.;

2) w znaczeniu 'czas', por. np.:

točno vrijeme;

koliko vremena treba za nešto?

u koje vrijeme će se nešto dogoditi?

imam (nemam) vremena itp.;

W języku serbskim *čas* (≤ **časъ*), podobnie jak w chorwackim *vrijeme*, może cechować wieloznaczność. Może bowiem oznaczać:

1) dokładną godzinę, por. np.:

sada je tačno pet časova;

doćiću u pet časova itd.;

2) czasowe trwanie jakiejś pracy, por.:

nastavni čas.

Po opanowaniu Bałkanów przez Turków nastąpił okres przejmowania osmańskiej leksyki przez język Słowian południowych. Proces ten nie omiął także rachuby czasu. Gwarowe słownictwo Serbów, Macedończyków i Bułgarów wzbogaciło się o tureckie zapożyczenie *sât*, a dla Muzułmanów bośniackich i Chorwatów jest to formacja oficjalna i urzędowa. Zapożyczenia dokonano w XVII wieku przez osmańsko-tureckie potoczne *sahat* (= liter. *saat* 'godzina, zegarek, czas') z arab. *sa'at* 'ts'¹³. Bośniackie i chorwackie formy *saat* (dial.) 'czas', *sât* 'godzina' i *sahat* pochodzą z dwóch różnych form tureckich *sahat* i *saat*; -h- w śródgłosie znalazło się w języku tureckim w miejsce arabskiej grupy -ajn- ['] (arab. *sa'at*)¹⁴. Dlatego więc *sât* powstało w wyniku

¹² Por. V. Machek: *Etymologický slovník jazyka českého*. Praha 1971, s. 364.

¹³ Por. S. Stachowski: *Studia nad chronologią turcyzmów w języku bułgarskim*. Kraków 1971, s. 78.

¹⁴ Por. S. Stachowski: *Fonetyka zapożyczeń osmańsko-tureckich w języku serbsko-chorwackim*. Wrocław—Warszawa 1973, s. 150.

kontrakcji grupy *-aha-* w *-aa-*, a następnie w samogłoskę długą *-a-*. Proces taki znany jest w językach Słowian południowych i zdaniem S. Stachowskiego nie należał do rzadkości¹⁵.

Interesująca wydaje się też słoweńska *ura*. W języku tym istnieją jej homonimy, tj. *úra* ‘godzina’ oraz ‘czasomierz, zegarek ręczny’. Pierwsze znaczenie wiąże się z łac. *hora* ‘godzina’, natomiast drugie jest pochodzenia niemieckiego (por. niem. *die Uhr* ‘godzina zegarowa’) i oznacza czasomierz.

Por.: łac. *hora*

↓

úra

‘godzina’

niem. *die Uhr*

↓

úra

‘czasomierz, zegarek’

Minuta

W Słowiańszczyźnie minuta jako sześćdziesiąta część godziny w powszechnym użyciu pojawiła się na przełomie XVII i XVIII wieku¹⁶. Przejęta przez język niemiecki (*Minute*) lub francuski (*minute*) pochodzi z łaciny ze skrótu wyrażenia *pars minuta prima* ‘część mała pierwsza’, ‘pierwsza mniejsza jednostka czasu’, por. łac. *minutas, minuta* ‘pomniejszony, mały’. Semantycznie związana jest z łacińskim czasownikiem *minuere* ‘zmniejszać, rozbijać na części’¹⁷. W potocznym języku oznacza również chwilę¹⁸, stąd i oficjalna ukraińska *hwylyna* pochodzi niewątpliwie z jej sekundarnego znaczenia.

Sekunda

Sekunda jako sześćdziesiąta część minuty związana jest z łacińskim wyrażeniem *pars prima secunda* ‘część mała druga’, ‘druga mniejsza jednostka czasu’. Podobnie jak minuta, została zapożyczona w XVIII wieku przez język niemiecki (*Sekunde*) bądź francuski (*seconde*)¹⁹. Języki słowiańskie znają

¹⁵ Ibidem, s. 112. S. Stachowski, podkreśla, iż „wśród zapożyczeń tureckich w języku serbsko-chorwackim pojawiają się takie, które mają w swoim zasobie dźwiękowym grupy samogłoskowe bądź to pierwotne, bądź też wtórne, tzn. powstałe już na gruncie serbsko-chorwackim po zaniku rozdzielających je spółgłosek *-g-*, *-h-*, *-i-*. Bardzo często, chociaż nie stale i niekonsekwentnie, grupy te ulegają ściągnięciu w samogłoskę długą.”

¹⁶ Por.: A. T. Preobrażenskij: *Etimologičeskij slovar' ruskogo jazyka*. T. 1. Moskwa 1958, s. 538.

¹⁷ Por. G. P. Cyganienko: *Etimologičeskij slovar' ruskogo jazyka...*, s. 266.

¹⁸ Por. M. Szymczak: *Słownik języka polskiego*. T. 2. Warszawa 1974, s. 182.

¹⁹ Por. *Etimologičeskij slovar' ruskogo jazyka*. Red. P. Šanski. Moskwa 1975, s. 405.

w zasadzie jej formę zapożyczoną, chociaż w czeszczyźnie, która ma bogatą tradycję purystyczną, od 1822 roku oficjalnie notuje się jej kalkę — *vteřma*²⁰, pochodzącą od liczebnika porządkowego *vteřý* ‘drugi’. Zwykli użytkownicy języka znają również jej formę łacińską.

²⁰ Por. V. Machek: *Etymologický slovník jazyka českého...*, s. 703.