

Przeszłość społeczna
Próba konceptualizacji

PUBLIKACJA PRZYGOTOWANA
PRZEZ KOMISJĘ ANTROPOLOGII PRADZIEJÓW I ŚREDNIOWIECZA
DZIAŁAJĄCĄ PRZY KOMITECIE NAUK PRA- I PROTOHISTORYCZNYCH PAN

KOMITET REDAKCYJNY:
ARKADIUSZ MARCINIAK — PRZEWODNICZĄCY
JAN MICHAŁ BURDUKIEWICZ
DOROTA CYNGOT
HANNA KOWALEWSKA-MARSZAŁEK
FRANCISZEK M. STĘPNIOWSKI
STANISŁAW TABACZYŃSKI
ANNA ŻALEWSKA

Przeszłość społeczna

Próba konceptualizacji

Redakcja: Stanisław Tabaczyński, Arkadiusz Marciniak,
Dorota Cyngot, Anna Zalewska

Wydawnicwo Poznańskie • Poznań 2012

© Copyright by Autorzy, 2012
© Copyright by Wydawnictwo Poznańskie Sp. z o.o., Poznań 2012

Redakcja: Roman Bąk

Projekt okładki: Teresa Murak, Dariusz Wyczółkowski
Rzeźba: Teresa Murak, Chrystus Pantokrator 2010, Centrum Rzeźby Orońsko;
materiał: żeliwo, piasek; wym. średnica 2 m
Fotografia: Dariusz Zgutka

Komputerowe opracowanie okładki: Jacek Dudek

Praca współfinansowana ze środków PAN – Komisji Archeologicznej przy Oddziale Poznańskim PAN oraz Instytutu Archeologii i Etnologii PAN.

Niniejszy projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej (Program Kultura 2007-2013). Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w niej zawartość merytoryczną.

The project has been funded with support from the European Commission („Culture” 2007-2013). This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



DG Edukacja i Kultura

Program „Kultura”



archaeology in contemporary europe

professional
practices &
public outreach

ISBN 978-83-7177-791-2

Wydawnictwo Poznańskie Sp. z o.o.
ul. Fredry 8, 61-701 Poznań,
Sekretariat: tel. +48 61 853-99-10, faks +48 61 853-80-75
Dział handlowy: tel. +48 61 852-38-44
<http://www.wydawnictwopoznanskie.com>
e-mail: sekretariat@wydawnictwopoznanskie.com

JERZY ANDRZEJ CHMURZYŃSKI, MATEUSZ WIERCIŃSKI

Czas i trwanie

1. POJMOWANIE CZASU

Pojęcie czasu wypływa z uświadomienia sobie następstwa zdarzeń i trwania zjawisk. Chociaż nie wiadomo, czym jest czas, to istnieją różne koncepcje religijne, filozoficzne i naukowe odnoszące się do jego natury, a także różne jednostki miary i sposoby rachuby *upływającego* czasu.

Pojęcie życia nierozdzielnie wiąże się z czasem, gdyż pierwotnie 'życie' to był 'żywoć', tj. trwanie istnienia ludzkiego na Ziemi, a dopiero wtórnie zaczęło oznaczać to, co różni człowieka lub inną istotę żywą od zmarłej. Życie *rozgrywa się* i *toczy* w czasie – zarówno życie osobników roślin, zwierząt, każdego człowieka, istnienie społeczności i innych zbiorowisk organizmów, trwanie ich elementów, jak też trwanie rzeczy lub zjawisk tzw. przyrody nieożywionej. Czas powiązany jest z przyczynowością i celowością, wpływa na sposób wyjaśniania zachodzących w świecie zjawisk. Zagadnienie czasu (i jego związku z przestrzenią) ma zatem fundamentalne znaczenie dla rozumienia sensu życia człowieka, natury ludzkiej, dziejów życia na Ziemi, wychodząc w swym pełniejszym rozumowaniu od koncepcji kosmologicznych (problem pojawienia się czasu i różne porządki czasowe).

Obserwacje rzeczy oraz istot żywych wskazują na to, że mogą one mieć różne trwanie, mogą występować jednocześnie lub niejednocześnie – a wtedy mogą tworzyć ciąg niepowtarzalnych zdarzeń charakteryzujących się następstwem czasowym. Zarazem obserwuje się powtarzalność innych zjawisk. Podobnie, porównując dwa lub więcej ciągów zjawisk przebiegających w jakichś okresach czasu, możemy rozróżnić współczesne (synchroniczne) i zachodzące, jak to mówimy „w różnym czasie” (diachroniczne). Przeżywany w ten sposób przez ludzi czas znalazł odbicie w gramatyce, w *czasowych* formach odmiany czasowników.

2. RYTMY, PSEUDORYTMY, ZDARZENIA SPORADYCZNE

Człowiek wraz z innymi obiektami środowiska życiowego podlega oddziaływaniom bliższego i dalszego otoczenia, które można podzielić na oddziaływania kosmiczne (fizyczne), biologiczne i kulturowe jako wynik skomplikowanych i nie do końca rozpoznanych procesów. Ponieważ daje się zauważyć pewną regularność występowania wielu zjawisk lub zdarzeń w ramach wyizolowanych procesów, to można mówić o rytmiczności. Gdy zjawisko powtarza się co taki sam okres, jest to powtarzalność regularna, inaczej okresowa (*periodyczna*). Drganie (oscylacją) nazywa się wahanie się jakiegoś czynnika lub procesu wokół wartości średniej. Szczególnym rodzajem drgań fizycznych są drgania harmoniczne, w których ruch jest opisany funkcją sinusoidalną. Taki rytm składa się z powtarzalnych jednostek zwanych *cyklami*. W ścisłym znaczeniu zjawiskiem rytmicznym nazywamy właśnie taki proces o regularnych oscylacjach powtarzających się przez pewien czas. Stąd wśród oddziaływań można wyróżnić m.in. kosmorytmy (np. rytm powtarzalnych zmian dnia i nocy) i biorytmy (np. oddychanie i akcja serca), a także rytmy kulturowe, świadomie wprowadzone przez człowieka i społecznie upowszechnione (np. tydzień, rok liturgiczny, rok szkolny, czy święto Sigi u Dogonów powtarzane co 60 lat).

Z drugiej strony istnieją jednak zdarzenia oceniane jako nie mające precedensu (np. pojawienie się człowieka jako biologicznego gatunku życia na Ziemi), a też rzadkie lub po prostu nieregularne, powtarzające się co jakiś niejednakowy czas, do których trudno dopasować jakiś cykl (np. wybuch wulkanu, pojawienie się nieznanej komety, ogłoszenie rewolucyjnej teorii bądź wynalazku), a które mogą stanowić o nieciągłości procesu, rozpocząć nowy proces lub przejście w nową fazę. Tę kategorię zazwyczaj określa się mianem zdarzeń *sporadycznych* albo mówi się o *powtarzalności nieperiodycznej*. Jednakże w naukach przyrodniczych również tego typu zdarzenia powtarzalne przyjęło się nazywać rytmicznymi, o ile zachowują jednolity mechanizm, jak np. rytm doby księżycowej, mimo że wykazuje fluktuacje swej długości w czasie w granicach 22 minut. Jeśli zaś przyczyny są heterogeniczne, to taką nieregularną powtarzalność nazywa się *pseudorytmem* (np. okresy górotwórcze lub zlodowaceń na Ziemi, inwazje szarańczy, epidemie). Okazuje się bowiem, że idealne oscylacje w świecie makroskopowym są rzadkością, podobnie jak dla matematyka w mniejszości pozostają stabilne układy dynamiczne (Henri Poincaré). Obserwowane rytmy bardzo często są zresztą wynikiem interferencji paru lub kilku cyklicznych zjawisk (Chmurzyński 2006). Potraktowane jako współzależny ruch w układzie, najczęściej należą do *powtarzalności quasi-okresowych*, czyli do *okresowości niewspółmiernej*. Tak jest w przypadku wzajemnego ruchu trzech i więcej ciał, np. w układzie Księżyc – Ziemia – Słońce. Konsekwentnie wszechświat jawi się jako system bardzo wielu nałożonych na siebie cykli (Ian Stewart). Obraz ten się zmieni, jeśli dodać do

niego problem istnienia chaosu. Ruchy przestają być okresowe lub nawet quasi-okresowe, a stają się nieregularne i przypadkowe (np. *atraktor Lorenza*). Gwałtownie może się zmienić dynamika. Zmiany mogą wydawać się przypadkowe albo zachodzić według jakiegoś ukrytego porządku (pojęcie *ukrytego porządku* do fizyki wprowadził David Bohm). Chaos bowiem może być pojmowany nie tylko jako całkowity bezład, lecz także jako wynik wysokiego stopnia komplikacji układu. Podobne efekty chaotyczne mogą pojawiać się również w przypadku bardzo prostych układów dynamicznych, prowadząc do tzw. chaosu deterministycznego.

3. POSŁUGIWANIE SIĘ CZASEM

W tak rozumianym świecie dla (prze)trwania organizmu lub zbiorowości istotne staje się nie tylko rozpoznanie pewnych zdarzeń rytmicznych, ale i „przypadkowych”, jako sygnałów do podjęcia odpowiedniego działania (*znaki czasu i czas właściwy*), w przeciwieństwie do tzw. szumu — niewiele znaczących oddziaływań lub nie wnoszących do stanu nic nowego (w fizyce pojmowany jako zakłócenia). Chodzi tu o wybór korelatów różnych rytmów. Wtedy dopiero można mówić o umiejętności *posługiwania się czasem*. Wiele zwierząt oraz ludzie umieją to robić. Należy tu na przykład zmiana rytmów w ekspresji emocji, a więc mająca informacyjny charakter, która posługuje się parametrami czasowymi: częstością, prędkością i trwaniem (np. oklaski na sali koncertowej). Tu u człowieka wkracza problem świadomości, wolności wyboru i pamięci wzorców (szczególnie tych związanych z liczeniem) oraz kultury. Człowiek ponadto doszukuje się natury źródła różnych sygnałów i zakłóceń.

Ludzie i zwierzęta rozpoznają (selekcjonują) i zapamiętują powtarzalność różnych zjawisk, jak i jednostkowe w ich życiu zdarzenia, które pochodzą z bliższego bądź dalszego otoczenia, ale jedynie człowiek nadaje im określony sens oraz na ich podstawie orzeka o czasie. Przy czym dochodzi również podział na rytmy zewnętrzne i wewnętrzne o naturze zegara, wrodzone i wyuczone, skorelowane ze sobą lub niezależne. Ponadto, co tu bardzo istotne, człowiek w większym zakresie niż zwierzęta jest też źródłem rytmicznych oddziaływań dla innych. Niektóre mogą być znoszące (przeciwstawne), a inne regulujące lub inicjujące dla pewnych procesów biologicznych i kulturowych. A zatem pojawia się od razu pytanie o determinizm i indeterminizm, wolną wolę, sens i celowość sprzężonych oddziaływań oraz różne porządki czasowe.

W tym świetle czas jest przede wszystkim pojęciem, konstruktem abstrakcyjnej myśli ludzkiej, a zatem jako taki — elementem kultury. Taki jest zapewne *czas absolutny* w mechanice newtonowskiej (nazywany też *obiektywnym, prawdziwym, matematycznym*). Płynie on sam przez się, równomiernie,

i jest jednakowy dla wszystkich i wszystkiego, bez odniesienia do czegokolwiek zewnętrznego i nie wpływający na cokolwiek, pozostając wymiarem niezależnym od trójwymiarowej przestrzeni i zachodzących w niej zjawisk. Tak pojmowany czas jest jednakowy uniwersalnie, więc i lokalnie. Ponieważ złożony jest on z ciągu momentów (chwil) teraźniejszości i skierowany od przeszłości do przyszłości, może być ujmowany liniowo (*czas linearny*). Biolog ma mocne podstawy, aby przyjąć, że człowiek ma przedustawną tendencję do doszukiwania się jednostajności biegu czasu nieokresowego, na przykład podczas dnia (Chmurzyński 2006).

4. KONCEPCJE CZASU — FIZYCZNE, RELIGIJNO-FILOZOFICZNE

Zgodnie z drugą zasadą termodynamiki, mówiącą o przepływie energii w układzie od ciał o wyższej temperaturze do ciał o niższej (Rudolf Clausius), *strzałka czasu* ma zgodny kierunek ze *wzrostem entropii*, który jest nieodwracalny w układzie zamkniętym. Entropię uważa się za miarę stopnia nieuporządkowania w układzie. Aby układ otwarty — nieożywiony lub organizm — mógł trwać w stanie niskiej entropii w upływającym czasie, należy co najmniej podtrzymywać stopień jego organizacji, co odbywa się poprzez dostarczanie mu lub wymianę z otoczeniem niskoentropowej energomaterii i informacji. Jeśli więc systemowo spojrzeć na ewolucję biologiczną, z przyrastającą w czasie bioróżnorodnością gatunkową, od mikroorganizmów po wyższe ssaki wraz z człowiekiem, to pomimo tzw. okresów wielkich wymierań, jawi się ona jako proces, w którym zachodzi przyrost stopnia organizacji w systemie, tak jakby termodynamiczna *strzałka czasu* była odwrócona. Należy dodać, że równania zarówno w mechanice Newtona, jak i w mechanice kwantowej (*równanie Schrödingera*), pozostają te same, niezależnie od kierunku czasu (t oraz $-t$), a więc matematycznie rzecz biorąc, na poziomie makroskopowym i mikroskopowym znika *strzałka czasu*.

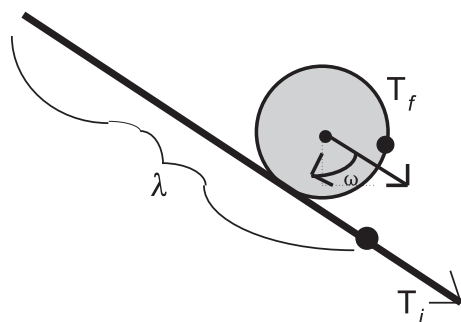
We współczesnej teorii względności Einsteina czas staje się integralnym składnikiem fizycznego świata (*czasoprzestrzeń*; czas jako czwarty wymiar, ale według Hermana Minkowskiego odmienny w swym charakterze od przestrzennych), jest rozciągły i może mieć swój początek, jak wymaga tego kosmologiczna teoria Wielkiego Wybuchu, jak również swój koniec (teoria Wielkiego Kolapsu). Czas jest zależny od ruchu i grawitacji, tracąc swój uniwersalny charakter (*czas względny*). Prędkość światła jest ograniczeniem i zarazem wiąże się z miarą odległości i czasu (*szczególna teoria względności*). Dla ciała poruszającego się z prędkością światła czas się zatrzymuje. W *teorii względności* każdemu punktowi czasoprzestrzeni można przypisać stożek świetlny i powiązać przyczynowość z następstwem czasowym. Jednak przy użyciu geometrii nieprzemiennej, stożki świetlne mają charakter nielokalny i przyczynowość jest oderwana od czasowego następstwa przyczyn i skut-

ków, a związana zależnościami dynamicznymi (Heller 2002). W fizyce kwantowej czas niejako znika z pola rozważań, jak zresztą i determinizm. Świat na tym poziomie zjawisk staje się zbiorem potencjalnych możliwości, a dopiero pomiar jest urzeczywistnieniem jednej z nich (*zasada nieoznaczoności*). Czas może mieć też charakter nieciągły, czyli kwantowany (*chrononowa teoria czasu*), a wtedy pomiędzy zdarzeniami kwantowymi możliwe są nieskończone szeregi wszechświatów. Wreszcie teoretycznie możliwe jest istnienie niezwykle cienkich, ale za to supergęstych, wiązek energii powstałych po Wielkim Wybuchu i przenikających na wskroś cały Wszechświat, a które odpowiedzialne byłyby za nietypowe zakrzywienie czasoprzestrzeni, z punktu widzenia wielu (np. dziesięciu) wymiarów (*teoria strun*). W fizyce makroskopowej, jak stwierdza Michał Heller, „przechodząc do coraz szerszego pola możliwości, bieg zdarzeń staje się ukierunkowany, pojawia się strzałka czasu”. Stąd można też mówić o historii Wszechświata jako o ciągu zdarzeń rozgrywających się w czasie, z tym że dla zewnętrznego obserwatora posiadającego ogłęd całości może ona sprowadzić się do jednej chwili. A zatem dla człowieka, który nie jest takim zewnętrznym obserwatorem, ale istotą świadomą doświadczenia przemijania, „bez zanurzenia w czasie nie istniałaby szansa dla wolności” (Heller 2002: 203-205).

Jak widać, współczesna fizyka, głównie w zakresie kosmologii, staje się w swych próbach konkluzji filozoficznych, jak i może dzięki swej nieraz metaforycznej terminologii (jak choćby *kosmiczne struny*, *tunele czasoprzestrzenne*, *Wielki Wybuch* i *bezczasowość punktu osobliwego*, *wirujący Wszechświat* Kurta Gödla) coraz bliższa dawnym rozważaniom religijno-filozoficznym. Według św. Augustyna czas nie istniał przed stworzeniem świata, lecz świat został uczyniony wraz z czasem. W hinduistycznej kosmologii, np. wisznuickiej, czas pojawia się dopiero na kolejnym etapie kreacji. Zarówno w tradycji indyjskiej, jak i judaistycznej występują rozważania dotyczące punktowego świata i wielości światów. Platon zakładał istnienie sfery beczcasowości, a czas był w jego pojęciu niedoskonałym, „ruchomym obrazem wieczności”. W metafizyce scholastycznej czas był rozumiany jako funkcja zmiany.

5. MIERZENIE CZASU

Chociaż nigdy nie mierzymy czasu jako takiego, to pewne wyróżnione zdarzenia uważamy za „zegar”, za coś, co pozwala odmierzać upływ czasu poza nami, poza naszym „subiektywnym” procesem psychicznym (zewnętrzne zegary fizykalne, np. *zegar atomowy*). Dlatego wydaje się nam, że przy użyciu zewnętrznych zegarów mierzymy jednostajny *czas obiektywny*, ale tak nie jest. W gruncie rzeczy zegary potrzebne są ludziom do synchronizowania różnych naturalnych rytmów z działalnością kulturową oraz do porządkowania



Rys. 1. Powiązanie ciągłego czasu nieograniczonego (T_i), z toczącym się po nim dyskretnym czasem skończonym, okresowym (T_f). Model ten przyjmuje, że może być wiele indywidualnych czasów cyklicznych o różnej prędkości obrotowej T (dzień, miesiąc, rok, *etc.*) „toczących się” po tej samej osi czasu uniwersalnego (Chmurzyński 2006).

zdarzeń uznanych z jakichś powodów za istotne. Czas *subiektywny* (psychiczny) jest uprzedmiotowiony, zrelatywizowany, jakościowo uporządkowany, ograniczony zasięgiem wyobraźni w przeszłość i przyszłość, niejednorodny i anizotropowy, a przez to i kazualny względem stanów psychicznych (Wiercińska 2004; Chmurzyński 2004).

W związku z dwoma zasadniczo różnymi rodzajami zegarów ludzie byli skłonni rozróżniać dwa rodzaje czasu: *liniowy* (dynamiczny), pojmowany przy tym często jako nieskończony, i *cykliczny* (okresowy, a przez to pojmowany jako skończony). Próbę przełamania tej antynomii można ukazać geometrycznie (Rys. 1). Posługując się takim równomiernie liniowo płynącym *czasem obiektywnym*, można było stwierdzić odmiennosc biegu zegarów własnych wielu zjawisk. Każdy zna z autopsji i introspekcji przebieg indywidualnego życia organizmów – wzrost, często fazowy, niekiedy połączony z przeobrażeniami, *plateau*, i wreszcie inwolucję prowadzącą do śmierci. Te zjawiska wyznaczają *czas fizjologiczny* (biologiczny) osobników (Alexis Carrel) – którego niejednakowe „tempo” u różnych ludzi porównane z *czasem obiektywnym* jest szczególnie dostrzegalne na początku i w końcowej fazie życia. Warto tylko zauważyć, że o ile organizmy wielokomórkowe mają śmiertelność zapisaną w programie genetycznym, trwanie większych zespołów jest wynikiem interakcji ze zmianami w środowisku tak abiotycznym, jak i biotycznym, w tym też społecznym. Archeolog i historyk mogą tu zacytować wiele analogicznych przejawów „życia” (trwania) kultur archeologicznych, cywilizacji historycznych, społeczeństw, państw i miast. W naukach historycznych, tak przyrodniczych (geologia, paleontologia), jak humanistycznych (archeologia, prehistoria, historia), szczególnie istotna staje się merytoryczna ocena „momentu” cezury czasowej. Przykładami mogą służyć końce

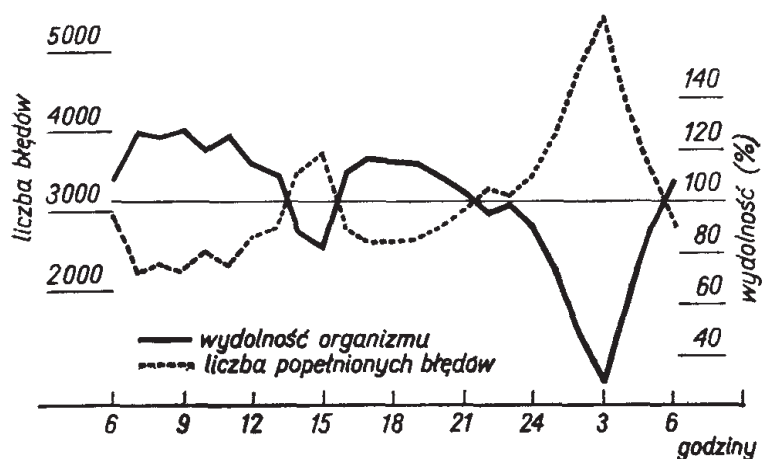
er geologicznych, czy w kulturze ludzi – przyjęcie roku końca starożytności i początku średniowiecza.

6. RYTMY KOSMICZNE A ZJAWISKA KULTURY

W swej biologicznej naturze człowiek podlega wielu rytmom kosmicznym. Rytmika ta albo może mieć charakter egzogenny – będąc wyznaczana przez fizykalne (lub chemiczne) czynniki środowiska, albo też endogenny i wtedy jest synchronizowana takimiż czynnikami. Tak powstają rytmy okołodobowe, z ich podwielokrotnością o okresie 90 minut, obserwowaną w fazowości snu i czuwania, oraz rytmy roczne – przy czym z reguły nie mają one charakteru prostego drgania jak wahadło. Ponadto poprzez cykl dobowy i roczny „ruchy” Słońca związane z orientacją przestrzenną dzieloną na strony świata.

Fizjologiczna rytmika dobowa (Rys. 2), podobnie jak roczna, otrzymała swą „otoczkę” kulturową. Człowiek jest bowiem gatunkiem, u którego program biologiczny zachowania nie wystarczy w kulturowych warunkach życia – np. instynkty muszą być wspierane, w tym i niekiedy hamowane, moralnością i prawem, przekazywanym w drodze tradycji. Natura i kultura są zatem członami komplementarnymi.

Kulturowymi zjawiskami związanymi z rytмами przyrodniczymi są sposoby pomiaru czasu oparte na sztucznych zegarach, które mają być idealizacją odpowiednich rytmów fizycznych (kosmicznych), jak np. kalendarze,



Rys. 2. Rytm sprawności i popełnianych błędów przez człowieka podczas doby słonecznej (wg Dzierżykryja-Rogalskiego 1986).

okresowe przesypanie klepsydry, czy spalanie świec, zegarki. Najprawdopodobniej, całkowicie kulturowy charakter mają natomiast jednostki czasu mniejsze od doby i dłuższe od roku (trudno zsynchronizować je z rytmemi kosmicznymi), podobnie jak okresowość tygodniowa lub dekad w okresie Rewolucji Francuskiej. Szczególny charakter ma miesiąc, powiązany z lunacją Księżyca i w wielu językach indoeuropejskich (z wyjątkiem greki i łaciny – oraz pochodnego francuskiego) mający nazwę pochodzącą od satelity Ziemi. Rytmika lunarna (o średnim okresie 29,53 doby) jest łatwo zauważalna, chociaż – paradoksalnie – zdaje się wprost nie wywierać wpływu na biologię człowieka. Wprawdzie średni cykl menstruacyjny w okresie płodności zdaje się mieć okresowość lunarną, jednak brak tu jakiegokolwiek synchronizacji z lunacją.

Jak rogi byka i półksiężyc symbolicznie wiązano z rytmiką płodności, tak serce stało się symbolem archetypowym przez związek z endogennym rytmem tonów serca (ok. 70/min), wpajany w życiu płodowym i niezwykle z powodu jego empirycznie stwierdzonej zależności od emocji. Wreszcie inny przykład, ściśle biorąc *nieperiodycznej powtarzalności* na Ziemi, która była niewątpliwie kulturotwórcza – to wylewy Nilu. W starożytnym Egipcie zjawisko to powiązano z początkowym okresem nowego roku kalendarzowego, a astronomicznie z heliakalnym wschodem Syriusza.

7. SYSTEMAT PRZESTRZENNO-CZASOWY

Ponadto istnieją zjawiska powtarzalne, które można nazwać *rozkładami czasowymi* o charakterze osobniczych programów zajęć w poszczególnych dniach lub porach dnia – czy to w ramach wyznaczonych genetycznie przez ewolucyjne tzw. czynniki dalsze zachowania się, czy też świadomie, zazwyczaj w kontekście kulturowym. W świecie zwierząt opierają się one na tzw. systemacie przestrzenno-czasowym, tj. zgodnym z wymaganiami gatunkowymi, właściwym dla osobnika układem punktów w środowisku, w których w odpowiednim czasie, określonym rytmemi biologicznymi, potrzebami i okolicznościami zewnętrznymi (np. ingerencją intruza), spełnia on swe określone czynności życiowe (jak sen, odpoczynek, pobieranie pokarmu, wydalanie czy pielęgnację ciała). Realizacja systematu przestrzenno-czasowego jest warunkiem dobrostanu osobnika. Choć ludzkie życie nie jest w takim stopniu jak zwierzęce sterowane popędami, jednak i jego ramy działania wyznacza rytmika biologiczna. Z tego powodu można mówić i o ludzkim systemacie przestrzenno-czasowym, tyle że jest on bardziej zindywidualizowany, stosownie do świadomych planów człowieka, i zależy od kultury. W efekcie prawidłowości przestrzennych takiego systematu, mamy stałość miejsc w osadnictwie, które archeolog bada metodą analizy nastawionej na siedlisko.

8. KATEGORYZOWANIE CZASU

Szczególnym dla człowieka zjawiskiem kulturowym jest wyznaczanie długich okresów czasu w archeologii i historii na podstawie zjawisk biologicznych lub kulturowych. Jest to podobne do stosowanej w geologii stratyfikacji na podstawie tzw. skamieniałości przewodnich. Chodzi tu o porównywanie czasu trwania wydarzeń czy życia ludzi z dłuższym okresem innych współczesnych zdarzeń w celu ich datowania (panowanie władcy lub dynastii; okres polityczny, styl itp.). Przy czym zaznaczają się dwa podejścia do czasu – strukturalistyczne i historyczne. W tym drugim, jak uważa Braudel (1971), uzasadnione jest rozróżnianie tradycyjnej historii, odnoszącej się do „krótkiego” czasu indywidualnych kolei losu i zdarzeń, oraz historię o długich okresach, korzystającą z miary czasu w stuleciach – *historię długiego trwania*. To samo odnosi się do także do paleontologii, gdzie rozróżnia się *czas ekologiczny* i *geologiczny*. Z kolei z form rozwojowych można oceniać ich wiek ontogenetyczny, jak czyni antropolog, wyrokując o wieku dawno zmarłych ludzi na podstawie szwów czaszkowych i stanu uzębienia. Analogiczną metodą posługują się nauki historyczne (datowanie grupy znalezisk na podstawie „artefaktów przewodnich”). Często zyskują one nawet rangę wyróżników stanowiących nazwę przemysłu lub kultury archeologicznej (np. kultura pucharów lejkowatych).

Kategoryzacja czasu i jego psychiczne doświadczanie mają głęboki wpływ na przemiany kulturowe. Według Mircei Eliadego (1970) człowiek religijny rozróżnia czas święty i czas zdesakralizowany, rozumiany najczęściej jako teraźniejszość historyczna, pozbawiona treści religijnych. Ten pierwszy wiąże się z okresowym (np. noworocznym) uobecnianiem pryncypium mitycznego (*illud tempore*), *czasu początku*, który nie płynie, z natury jest odwracalny, okrężny i porównany do wieczności (wieczysta teraźniejszość). Jest on wyrazem tęsknoty za rajem, pragnienia sacrum, czystości i bliskości Boga (lub bóstw). Natomiast drugi czas jest trwaniem niepewnym, ulotnym i prowadzącym do śmierci. Te dwa pojmowania czasu mogą być wyrażone w kosmogonicznej walce pomiędzy bogiem tworzącym świat a potworem otchłani utożsamiającym moce chaosu (np. walka Marduka z Tiamat, Baala z Lotanem, a w Starym Testamencie kwestia Lewiatańa). Chrześcijaństwo, zdaniem Eliadego, ma wyróżniać się m.in. tym, że działania Boga w historii, zwłaszcza wcielenie w osobę Jezusa Chrystusa, są wynikiem zbawczego planu dla ludzkości – mają cel transhistoryczny.

Także Roman Ingarden wskazuje na wagę konsekwencji wynikających z faktu, że człowiek odczuwa czas na dwa sposoby. Czas może być odczuwany albo jako jedyna rzeczywistość, w której ulegamy przemianom i unicestwieniu, albo też jako coś pochodnego, zjawiskowego, a nawet pomijalnego. W pierwszym przypadku zauważa się niszczycielski charakter czasu jako czegoś znajdującego się obiektywnie ponad człowiekiem, od czego jest on uzależniony (metafora *pożerającego czasu*). Dochodzi się ostatecznie do stwier-

dzenia, że nie ma w nas nic trwałego. Wynika to stąd, że ogranicza się istnienie tylko do wąsko pojmowanej teraźniejszości, do niemal punktowego „teraz” (*szczelina teraźniejszości*). Przeszłość i przyszłość stają się niebytem. W drugim przypadku natomiast wydaje się nam, że panujemy nad czasem, zachowujemy poczucie tożsamości pomimo upływu czasu, przemian w strukturze psychicznej i cielesnej. Ten zjawiskowy charakter czasu pozwala związać w jakiś sposób przeszłość i przyszłość. Przeszłość obecna jest w teraźniejszości chociażby w tym sensie, że czujemy się związani danymi przyrzeczeniami i czynami. W przyszłość zaś wzywamy się, posiadając jakieś plany czy zamiary, które wpływają na nas już teraz. Według Romana Ingardena, pomiędzy dwoma sposobami doświadczania czasu a zagadnieniem istoty naszej osobowości (struktury osobowości) zachodzi ścisły związek. Niepokój wynikający z pierwszego doświadczania czasu można zwalczyć poprzez zwiększanie samowiedzy własnego „ja”, „utrzymanie się we władzy swojej w starciach z przeciwnościami losu i budowanie siebie samego jako wciąż wzmagającą się moc wewnętrzną”.

Właśnie na podstawie różnego sposobu użytkowania czasu Edward Hall dokonał klasyfikacji kultur. Życie jednych społeczeństw zdominowane jest przez linearny porządek czasowy z przyczynowością rozpatrywaną w kategoriach oderwanych od siebie łańcuchów przyczynowo-skutkowych (*kultury o porządku monochronicznym*), a życie drugich wspiera się na działaniach ujawniających zasadniczo odmienne od liniowego porządku czasowe (*kultury o porządku polichronicznym*). Pierwszy sposób myślenia i użytkowania czasu charakteryzuje większość kultur należących do cywilizacji naukowo-technicznej. Natomiast czas w *kulturach polichronicznych* jest mniej namacalny i traktuje się go raczej jako punkt, koło i ocean, aniżeli rzekę lub drogę. Dlatego też ujmowanie przeszłości jest odmienne, oparte na dostrzeganiu synchronii zdarzeń i z ukrytą, ponadludzką przyczynowością, stąd zazwyczaj mitologizowane (*czas mityczny, czas święty*). Z tych powodów np. Aborygeni australijscy nie mieli w swych oryginalnych językach odpowiednika słowa na „czas” w rozumieniu kolonizatorów, ale posiadali złożone pojęcie *Epoki Snu*. Dobrym przykładem na wprowadzanie innego porządku czasowego niż linearny były transowe tańce inicjacyjno-lecznicze u tradycyjnie nastawionych Buszmenów (Katz 1982; Keeney 2003). Z wypowiedzi doświadczonych szamanów wynika, że w kulminacyjnym punkcie udanego tańca-obrzędu przełamuje się zwykły porządek czasu i „niebiańska wioska”, czyli cały świat ich przodków, schodzi po sznurze światła na dół. Wtedy tańczący i doświadczający szczególnego stanu *!kia*, znajdują siebie w początku wszystkich rzeczy i przez moment taniec „jest wieczny”, przeszłość i przyszłość łączą się w jedną chwilę. W niebie, według Buszmenów, „czas nie rozłupuje się na teraz i wtedy”. Podobnie w wielu religiach poruszana jest kwestia *człowieka zewnętrznego*, zanurzonego w płynącym czasie, i *człowieka wewnętrznego*, doświadczającego różnych porządków czasowo-przestrzennych i ponadczasowości.

9. CZAS W RELIGIACH

W religiach czas linearny i historyczny odnosi się w pierwszym rzędzie do dziejów rodzaju ludzkiego. Szczególnie podkreślają go judaizm i chrześcijaństwo (od stworzenia, przez stan rajski, wypędzenie z raju, potop, kolejne objawienia i przymierza, okres mesjański aż po oczekiwanie na Sąd Ostateczny oraz Nowe Niebo i Nową Ziemię). W Biblii hebrajskiej znajduje się wiele miejsc, na podstawie których wylicza się przełomowe wydarzenia, włączając w to również stworzenie świata (jedno z takich wyliczeń podaje rok 3761 prz. Chr. według kalendarza juliańskiego). Zarówno w tradycji judaistycznej, jak i w hinduizmie występuje koncepcja wielu światów. Jednak tylko w Indiach podawano tak długie cykle czasu i obliczano wiek wszechświata w miliardach lat. Oczywiście, każda religia wykorzystująca kalendarz wprowadza czas cykliczny i punkt rachuby czasu (dynastie lub istotne wydarzenia), a także szersze pojęcie ery lub epoki (np. indyjska *juga*, biblijny *'olam*, „cztery królestwa”, azteckie „Ery”, a też „rok platoński” skojarzony z erą precesyjną Ziemi). Przykładowo, hebrajskie słowo *'olam* tłumaczy się jako „świat, wiek, wieczność, odwieczność, starodawność”, ale też używane jest w znaczeniu długiego trwania, nieokreślonej przyszłości; ogólnie chodzi tu o „czasową modłę, formę odlewniczą, dla sekwencji zdarzeń o określonej specyfice” (A. Wierciński 2000; M. Wierciński 2005). W Septuagincie zostało przełożone jako „eon” — *aion*. Ponadto występują w Biblii pojęcia: „morza dni”, „pory zgromadzenia” i „czasu świątecznego” (*mo'ed*; *haq*) powiązanego z ofiarą, rozkładów czasowych związanych z pracami i fazami życia człowieka (Księga Koheleta — „wszystko ma swój czas”), czasu odwracalnego („uzdrowienie Hiskiasza”), „pełni czasu” („kiedy narodził się Zbawiciel”), czasu boskiego i ziemskiego („tysiąc lat jest jak jeden dzień w oczach Pana”), „początku” i „końca”, tajemniczego czasu *'eszun*, związanego z pojęciami Lampy Pańskiej i Pieca. Wreszcie w Apokalipsie św. Jana zapowiada się, że i „czasu więcej nie będzie”. Czas jest stwarzany i niszczony oraz ma też swoich władców — (gr.) archontów. W Biblii (Dn 7,9) mowa jest o Sędziwym Dni zasiadającym na wozie tronowym (*merkabah*).

Religijno-filozoficzna tradycja indyjska kładzie nacisk na związek czasu z ogniem na poziomach kosmologicznym i inicjacyjnym. Znajdowało to swój wyraz w różnych rytuałach, łączących poprzez ofiarę w jedno proces kosmiczny i inicjację ofiarnika, wraz z mającymi stąd wypływać korzystnymi skutkami dla świata i ludzi. Już myśl indyjska okresu wedyjskiego ujmowała problem czasu jako konstytutywny dla boskiego bytu zamierzającego stworzyć bogów i światy (*Purusza-Pradžapati* — idea rozwijana w upaniśadach), rozróżniając czas niepodzielny i dający się dzielić, czyli związany z bogiem atrybutywnym i stworzeniem. Dzięki osłonom, stworzony wszechświat może być podtrzymywany w swych licznych postaciach, nie ulegając całkowitemu pochłonięciu przez najwyższy, boski żar. Osłony jednak są podległe procesualności i w takim razie podległe też jakiejś czasowości.

Stąd indyjskie koncepcje czasu podejmowały próby umieszczenia tego głównego atrybutu istnienia na różnych etapach kosmogonii, rozpatrując go głównie w trzech płaszczyznach rozumienia względem boga przejawionego: Czas przedkreacyjny, który rodzi Stwórcę i Pana Stworzeń, Czas jako forma lub ciało boga (Bóg – źródło i pożeracz czasu) i Czas jako wyznacznik stanów i zdarzeń w określonych miejscach struktury wszechświata, czyli jako składowa porządku wewnątrzkosmicznego. W skrócie chodzi o trzy rodzaje czasu – „bóg poza/ponad czasem”, „bóg-czas” (lub „czas w bogu”) i „bóg w czasie”.

Religijne i mitologiczne symbole obrazowe odnoszące się do pojmowania czasu, zwykle ujmują go jako: otchłań wód (morze, ocean), kamień (krystaliczny), drzewo (np. drzewo epok), różne postaci węża, drogę, rzeki i strumienie, okrąg (np. rok), koło, studnię, naczynie, nić, czółenka tkackie, płomień oraz zoomorficzne i antropomorficzne postaci, nierzadko o przerażającym wyglądzie (najczęściej jako pożerające czas).

10. KULTUROTWÓRCZA FUNKCJA PORZĄDKÓW CZASOWYCH

Wdrażane przez wychowanie i edukację pojmowanie czasu oraz odczuwanie jakby różnych porządków czasowych (a też i przestrzennych) posiada znaczenie czynnika kształtującego rozwój człowieka i kultury, a przez to również i czynnika pozwalającego zachować stan dynamicznej równowagi biologicznej w środowisku człowieka, o ile człowiek pełni w nim rolę homeostatu, a nie burzyciela porządku. Czas i jego pojmowanie mają więc własność kształtującą kulturę, wyznaczają bowiem strategię adaptacyjną na poziomie jednostkowym i społecznym, wpływają na zmienność przystosowawczą kultury. Myśl Karla Poppera, że „samo nasze rozumienie świata zmienia warunki zmieniającego się świata”, jest szczególnie aktualna w tych rozważaniach.

Z tej perspektywy „tajemnica czasu” polegałaby na umiejętności powiązania ze sobą we wspólny sens różnego typu znaczeń rozpoznanych rytmów ze zdarzeniami losowymi w świecie, w którym ludzie żyją i mogą świadomie, wolicjonalnie i celowo (współ)działać, a więc dobierać i wzmocniać lub wytwarzać jedne rytmy zachowań, a inne osłabiać, a przez to wpływać na porządek niektórych procesów. Wtedy należy założyć, że oprócz porządku znanego, doświadczanego i mierzalnego przy użyciu zmysłów oraz analizowanego rozumowo, istnieje porządek ukryty, jeszcze nie poznany, lub nawet leżący poza granicami ludzkiego poznania, ale którego istnienie jest logicznie niezbędne w celu zachowania określonej wizji świata, albo modelu matematycznego bądź teorii (np. w kosmologii problem „punktu osobliwego” lub istnienia „ciemnej materii” czy też „ciemnej energii” we wszechświecie, a w fizyce kwantowej – więzi nadświetlnych).

BIBLIOGRAFIA

- Braudel F.
1971 *Historia i trwanie*, tłum. B. Geremek, Warszawa: Czytelnik.
- Chmurzyński J.A.
2004 *The Peculiarity of Man*, t. 9, „O naturze czasu”, Warszawa-Kielce.
2006 *Life in time and time in life. From biological time to time in culture*, „Archaeologia Polona” 44, s. 95-120.
- Davies P.
2002 *Czas. Niedokończona rewolucja Einsteina*, tłum. L. Kallas, Warszawa: Prószyński i S-ka.
- Dzierżykraj-Rogalski T.
1986 *Rytm i antyrytm biologiczne* [Biblioteka Wiedzy Współczesnej „Omega” t. 297], wyd. 3, Warszawa: WP.
- Eliade M.
1970 *Sacrum, mit, historia*, tłum. A. Tatarkiewicz, Warszawa: PIW.
- Hall E.
1984 *Poza kulturą*, tłum. E. Goździak, Warszawa: PWN.
- Heller M.
2002 *Sens życia i sens Wszechświata*, Tarnów: Biblos.
- Ingarden R.
1987 *Książeczka o człowieku*, Kraków: Wydawnictwo Literackie.
- Katz R.
1982 *Boiling Energy: Community Healing among the Kalahari !Kung*, Cambridge.
- Keeney B.
2003 *Ropes to God*, Philadelphia: Ringing Rocks Foundation. *The Peculiarity of Man*, 2004, t. 9, „O naturze czasu”, Warszawa-Kielce.
- Whitrow G.J.
2004 *Czas w dziejach. Poglądy na czas od prehistorii po dzień dzisiejszy*, tłum. B. Ostrowski, Warszawa: Prószyński i S-ka.
- Wiercińska A.
2004 *O subiektywnym mierzeniu czasu*, w: *The Peculiarity of Man*, t. 9, „O naturze czasu”, Warszawa-Kielce.
- Wierciński A.
2000 *Przez wodę i ogień*, Kraków: NOMOS.
- Wierciński M.
2005 *„Otchłań czasu”. Z badań Andrzeja Wiercińskiego nad kabalistyczną koncepcją czasu*, w: *Tajemnica czasu i religie*, red. I. Trzcińska, Kraków: Aureus.
- Zajczkowski A. (red.)
1988 *Czas w kulturze*, Warszawa: PIW.