

M a r e k Ł a g o s z

Problemy statusu ontycznego czasu

1. Wstęp

Prezentowany artykuł w głównej mierze dotyczy „klasycznego” sporu między substancjalizmem a relacjonizmem w ontologii czasu. Wyrasta on z przekonania o wadliwości substancjalistycznego rozumienia czasu – co staram się uzasadnić niżej, odwołując się m.in. do pewnej interpretacji znanego postulatu metodologicznego Wilhelma Ockhama, zabraniającego „mnożenia bytów ponad konieczność”. Pozytywnie zaś rzecz biorąc, przychylam się tu do ogólnie pojętego relacjonizmu temporalnego. W artykule tym krótko rozważam także kwestię związku czasowości z problematyką istnienia, proponując swoistą wersję Ockhamowskiej „brzytwy”. Na koniec podejmuję problematykę tensów (przeszłość, teraźniejszość, przyszłość), a mówiąc ściślej: przeprowadzam analizę porównawczą przeszłości i przyszłości pod kątem ich statusu ontycznego (problem realności).

2. Substancjalizm i absolutyzm

Jeśli chodzi o krytykę substancjalizmu, to negatywnie odnoszę się tu tak do substancjalizmu umiarkowanego, który głosi równorzędność ontyczną czasu i przestrzeni (czasoprzestrzeni) względem materii, jak i „silnego” – głoszącego ontyczną pochodność świata fizycznego względem czasu i przestrzeni. Przy czym np. Jerzy Gołosz przez „ontyczną pochodność” proponuje rozumieć redukowalność – stąd w jego ujęciu substancjalizm „silny” to pogląd głoszący „redukowalność wszystkich nieczasoprzestrzennych wielkości fizycznych do wielkości czysto czasoprzestrzennych”¹. Jeśli chodzi o powyższe ujęcie, to utożsamienie ontycznej pochodności z redukowalnością wcale nie wydaje mi się konieczne. W moim ro-

¹ Jerzy Gołosz, *Czas i przestrzeń a świat fizyczny*, w: „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” XVII, Kraków 1995, s. 51.

zumieniu chodzi tu raczej o kwestie fundamentu ontycznego (warunku koniecznego istnienia). Z tego jednak, że *A* jest fundamentem ontycznym *B*, nie musi wynikać wcale, że *B* jest redukowalne do *A*. Jeśli na rzecz spojrzeć np. z punktu widzenia ontologii warstw bytowych Nicolai Hartmanna, to nieredukowalność warstwy „wyższej” do „niższej” (np., odpowiednio, psychiczności do fizyczności) polega na tym, że warstwy „wyższe” – choć „umocowane” w „niższych” i od nich egzystencjalnie zależne – zawierają pierwiastek swoisty, *novum*².

Powstaje tu też problem, jak rozumiemy kategorię redukowalności: czy nadajemy jej sens epistemologiczny (metodologiczny) czy także ontologiczny? W znaczeniu epistemologiczno-metodologicznym redukcja ma charakter wyjaśniający; jest procedurą pozwalającą docierać do głębszych warstw rzeczywistości. Przy czym efektem tak rozumianej procedury redukcyjnej nie jest zwykle odrzucenie istnienia tego, co redukowane. Najczęściej mamy tu do czynienia ze zmianą poziomu organizacji materii, którego dotyczą odpowiednie teorie naukowe³. Redukcja taka nie eliminuje bytów określonych typów, lecz wprowadza typy nowe: nie mówimy np., że nie ma atomów, ale że stanowią one struktury złożone z elementów „niższego poziomu” (cząstki elementarne). Mówiąc zaś o ontologicznym rozumieniu redukcji, mam na uwadze redukcję „eliminacyjną”: sprowadzanie pewnego rodzaju domniemyanych bytów do bytów innego rodzaju. Redukcja taka ma nie tyle charakter „wewnątrznaukowy”, co wiąże się raczej z perspektywą filozoficzną, dotyczącą sporu o (nie)istnienie rozmaitych realności. Z tego punktu widzenia odrzucenie pewnych błędnych teorii może prowadzić do redukcji ontologicznej: odrzucając teorię ciepłika, termodynamika pozbyła się fikcyjnej substancji – ciepłika, a zjawiska cieplne sprowadziła do ruchu cząstek ośrodków materialnych⁴.

We wspomnianym wyżej artykule Gołosz rozumie substancjalizm „silny” jako redukcjonizm epistemologiczno-metodologiczny⁵. Trudno przecież odrzucić realne istnienie takich „nieczasoprzestrzennych” wielkości fizycznych, jak: masa, ładunek, spin, pole fizyczne *etc.* Wątpliwości budzi wszakże samo uznanie istnienia „nieczasoprzestrzennych” wielkości fizycznych. Jeśli przyjmiemy bowiem, że czas i przestrzeń należą do fundamentalnych ontologicznych charakterystyk materii oraz że to, co fizyczne, jest materialne, to fizyczność będzie pociągać za sobą czasoprzestrzenność.

² Nicolai Hartmann, *Nowe drogi ontologii*, tłum. Leszek Kopciuch i Artur Mordka, Toruń 1998.

³ Najczęstszy kierunek redukcji: od teorii zjawisk makroskopowych do teorii mikroświata – np. redukcja genetyki Mendlowskiej do molekularnej.

⁴ Zob. Marek Łagosz, *Brzytwa Ockhama a wykazywanie nieistnienia*, Wrocław 2002, s. 83–87.

⁵ J. Gołosz, dz. cyt.

Nie mniejsze wątpliwości niż uznanie „nieczasoprzestrzennych” wielkości fizycznych budzi założenie istnienia wielkości „czysto czasoprzestrzennych” (w szczególności – „czysto” czasowych). Materialność (fizyczność) i czasowość zdają się być nierozzerwalnie sprzęgnięte. Przy czym należałoby – jak sądzę – odmówić czasowi substancjalności. Czasowość wiąże się z szeroko pojętym ruchem, z następstwem zdarzeń: bezpośrednią podstawą ontyczną pojęcia czasu jest zmienność⁶. Stąd np. sformułowanie „przemijający czas”⁷ można uważać za pleonazm, a „nieprzemijający czas” – za *contradictio in adiecto*. Oczywiście w filozofii czasu pojawia się czasem pogląd przeciwny (związany właśnie z myśleniem substancjalistycznym), według którego możliwe jest istnienie czasu poza wszelką zmiennością, „przed pierwszym zdarzeniem”⁸. Założenie istnienia „pustego czasu” jest jednak bardzo problematyczne⁹.

Ponieważ sensownie jest przyjąć, że zmienność (ruch) nie jest czymś różnym od rzeczy zmieniających się (poruszających się), istnienie czasu jako swego rodzaju substancji może zostać uchylone na podstawie postulatu, który nazywam „indyferencjalną” wersją brzytwy Ockhama: *jeśli nie ma realnej różnicy między tym, co istnieje z założenia*¹⁰, *a tym co domniemane*¹¹, *to powinniśmy odrzucić to ostatnie*¹². Wilhelm Ockham tak stosował to kryterium w praktyce: „[...] czas nie jest rzeczą realnie różną od ruchu ani też ruch nie jest rzeczą realnie różną od rzeczy trwających”¹³. Z tego punktu widzenia nie do przyjęcia jest np. następująca wypowiedź: „W poprzednim rozdziale rozróżniłem dwa rodzaje asymetrii czasowej: asymetrię samego czasu oraz asymetrię rzeczy w czasie”¹⁴.

W proponowanym tu ujęciu czas nie jest zatem substancją; nie istnieją „punktopodobne” elementy zwane momentami (chwilami), z których składa się realność zwana czasem¹⁵. Momenty (chwile) są tylko pewnymi konstrukcjami inte-

⁶ Jest to ujęcie standardowe. Mario Bunge np. pisze, że teoria względności „sugeruje, że właśnie upływ czasu [...] ma u podstawy genetyczne następstwa zdarzeń, lub, jeśli kto woli, że jest miarą ich tempa. Dlatego też zmianę traktuje się jako to, co pierwotne, czas zaś jako pochodną” (Mario Bunge, *O przyczynowości. Miejsce zasady przyczynowej we współczesnej nauce*, tłum. Stefan Amsterdamski, Warszawa 1968, s. 114). Patrz też np.: *The Philosophy of Time*, (eds.) Robin Le Poidevin and Murray MacBeath, Oxford 1993, s. 47, 63 i in.

⁷ Wilfrid Stinissen OCD, *Wieczność pośrodku czasu*, tłum. Justyna Iwaszkiewicz, Poznań 2001, s. 125.

⁸ W.H. Newton-Smith, *The Beginning of Time*, w: *The Philosophy of Time*, wyd. cyt., s. 176–177.

⁹ Tamże, s. 168–182.

¹⁰ Zakładam realne istnienie przedmiotów materialnych.

¹¹ Za takie uważam substancjalne istnienie czasu.

¹² M. Łagosz, dz. cyt., s. 40.

¹³ Wilhelm Ockham, *Suma logiczna*, tłum. T. Włodarczyk, Warszawa 1971, s. 194.

¹⁴ Huw Price, *Strzałka czasu i punkt Archimidesa. Nowe kontrowersyjne spojrzenie na czas i współczesną fizykę*, tłum. Piotr Lewiński, Warszawa 1997, s. 35.

¹⁵ Henry Mehlberg, *Time, Causality and the Quantum Theory*, t. II, Dordrecht-Boston-London 1980, s. 225.

lektualnymi. Wprowadza się je np. jako klasy abstrakcji relacji równoczesności¹⁶. Sposób „logicznego konstruowania” momentów (chwil) pokazał Bertrand Russell, który także reprezentował antysubstancjalistyczne, a mówiąc pozytywnie – relacjonistyczne, rozumienie czasu. Podejście do problematyki czasu, jakie Russell zaprezentował w *Naszej wiedzy o świecie zewnętrznym*¹⁷, można określić jako redukcjonizm ontologiczny. Stanowisko takie wpisuje się w kontekst myślenia inspirowanego Ockhamowską „brzytwą”. Russell stosuje pewien wariant *brzytwy Ockhama* w celu „redukcji” takich domniemanych bytów metafizycznych jak punkty czy chwile. Użyte przez Russella kryterium nieistnienia można sformułować w następujący sposób: *nie należy zakładać istnienia czegoś, co jest „logiczną” (mnogościową) konstrukcją z „surowych danych” doświadczenia*¹⁸. Jeśli chodzi o chwile (momenty), to surowymi danymi są dla filozofa zdarzenia oraz relacje *równoczesności i wcześniejszości*¹⁹. Wychodząc od tych danych, Russell podaje po prostu równoważnościową definicję chwili (momentu), określając tę ostatnią jako klasę abstrakcji relacji równoczesności zachodzącej między zdarzeniami²⁰. Russell pokazuje, że tak zdefiniowane chwile czynią zadość matematycznej teorii czasu. Zwróćmy przy tym uwagę, że – zgodnie z rozumieniem Russellowskim – zdarzenia nie są pozbawionymi rozciągłości czasowej realnościami „punktowymi”, lecz mają określone trwanie²¹. Ma to taki skutek, że równoczesność zdarzeń jest rozumiana u Russella jako częściowe „zachodzenie na siebie”. Zbiór wszystkich takich zdarzeń zachodzących na siebie filozof określa właśnie jako punktową chwilę. Russell podaje też inną definicję punktowej chwili, która odwołuje się z kolei do relacji *zawierania*²². Można uznać, że Russell zaproponował „oszczędną”, relacjonistyczną koncepcję czasu o dużym stopniu klarowności.

Na niesubstancjalny charakter czasu zwracał uwagę m.in. Kazimierz Ajdukiewicz w artykule *Czas względny i bezwzględny*²³. Pozostając w zgodzie z ujęciem tego filozofa, można powiedzieć, że czas w sensie naukowym nie musi być pojmowany jako niezależny od zjawisk, jako jakaś „przestrzeń” (prosta), w której (na której) „odkładają się” zjawiska²⁴. Równość trwania dwóch procesów nie

¹⁶ Patrz np.: C.D. Broad, *Scientific Thought*, London 1949, s. 92.

¹⁷ B. Russell, *Nasza wiedza o świecie zewnętrznym jako pole badań dla metody naukowej w filozofii*, tłum. Tadeusz Baszniak, Warszawa 2000.

¹⁸ Por. tamże, s. 124.

¹⁹ Tamże.

²⁰ Por. tamże, s. 126–127.

²¹ „[...] zdarzenie nie ma punkowego charakteru, to znaczy może być równoczesne z dwoma zdarzeniami, które nie są równoczesne względem siebie” (tamże, s. 125).

²² „Pewien przedmiot będzie czasowo zawarty w drugim przedmiocie, jeśli jest równoczesny z tym drugim przedmiotem, ale nie jest wcześniejszy ani późniejszy od niego” (tamże, s. 130).

²³ Kazimierz Ajdukiewicz, *Czas względny i bezwzględny*, – „Przegląd Filozoficzny”, rocznik 23 (1920), Lwów 1921, s. 1–18.

²⁴ Taki substancjalny czas byłby zarazem czasem absolutnym, czyli bezwzględnym (tamże, s. 7).

musi być zatem pojmowana jako przypadanie w przedziałach między początkiem a końcem obu tych procesów tej samej liczby jednostek czasowych (momentów, „znaków sekundowych” itp.). Ajdukiewicz sugeruje, że lepiej przyjąć za Arystotelesem, iż „równe trwanie mają dwa zjawiska, jeśli między początek i koniec ich przypada taka sama ilość *pewnych zjawisk konwencjonalnie przyjętych*”²⁵.

Niesubstancjalność czasu narzuca się od razu, jeśli wziąć pod uwagę rozmaite kryteria równości jednostek czasowych, jakie używane były i są w chronometrii, jak np.: ruch wahadła (prostego lub fizycznego), obrót Ziemi dookoła własnej osi, drgania atomowe, droga, jaką przebywa światło i in.²⁶. Także definicja równych okresów czasu wzięta z mechaniki Izaaka Newtona („za równe należy uważać dwa okresy czasu, jeśli podczas ich trwania ciało swobodne, tj. nie poddane działaniu żadnej siły, przebyło równe drogi”²⁷) wyraźnie sugeruje niesubstancjalność czasu. Tak więc czas w rozumieniu „nauki pozytywnej” nie jest jakąś realnością samodzielną, niezależną od zjawisk. Pojęcie czasu ma dla Ajdukiewicza niesubstancjalny i nieabsolutny (względny, relacyjny) charakter; sprowadza się ono *de facto* do porządku szeregów zjawisk i wzajemnego ustosunkowania porządków tych szeregów²⁸.

Także jeśli rozpatrywać czas z punktu widzenia samej tylko relacji *wcześniej–później*, jego „substancjalizacja” nie wydaje się właściwa. Robert P. McArthur wymaga w swym systemie logiki temporalnej, aby relacja *wcześniej–później* była relacją na czasowych stanach świata (*on temporal world-states*), a nie na bardziej abstrakcyjnych czasowych interwałach. Żądanie to wspomniany autor motywuje tym, iż – w ogólności – nie mamy środków pozwalających na wyróżnianie czasowych interwałów niezależnie od tych zdarzeń i stanów rzeczy, które mają miejsce podczas trwania danego interwału, czyli niezależnie od tego, co nazywamy stanem świata²⁹. Takie ujęcie harmonizuje – na co zwraca uwagę McArthur – raczej z ujęciem Leibniza, według którego czas jest wtórny (pochodny) wobec zjawisk (zdarzeń, stanów rzeczy), niż Newtona, dla którego z kolei czas – jako absolutna i pierwotna seria temporalnych interwałów – nie zależy od stanów świata³⁰.

Ponieważ w filozofii czasu mówi się nie tylko o substancjalizmie, ale także o absolutyzmie, warto poświęcić trochę miejsca na próbę uchwycenia różnicy mię-

²⁵ Tamże.

²⁶ Tamże, s. 5.

²⁷ Tamże.

²⁸ Tamże, s. 8.

²⁹ Robert P. McArthur, *Tense Logic*, Dordrecht–Boston 1976, s. 9.

³⁰ Tamże.

dzy tymi pojeciami³¹. Otóż – zgodnie z sugestią Ajdukiewicza³² – można przyjąć, że założenie substancjalności pociąga za sobą absolutność czasu. Substancjalność czasu gwarantowałaby bowiem istnienie wspólnej miary dla wszystkich procesów, a przynajmniej – możliwość ustalenia takiej miary. Nawet wtedy, gdyby wprowadzić nie jedną, lecz wiele „substancji czasowych” (kontinuów czasowych), np. „czas fizyczny” i „czas fenomenologiczny”, to każda z tych – założmy – jakościowo odmiennych substancji stanowiłaby przecież tło dla zdarzeń odpowiedniego typu i dla danego typu byłoby to tło absolutne. Trudno byłoby utrzymywać, że czasowość np. pewnego zdarzenia fizycznego jest względna (gdyż w czasie fenomenologicznym realizuje się ona w jakiś odmienny sposób), skoro *ex definitione* „czas fenomenologiczny” jej nie dotyczy. Gdyby zaś dla danej klasy zdarzeń wprowadzić kilka substancji czasowych, „w których zdarzenia te mogłyby być lokowane” w *zależności od czegoś*, to byłaby to chyba zbytnia „rozrzutność” ontologiczna, a w każdym razie założenie takie musiałoby być niezwykle krytycznie rozpatrzone w świetle *brzytwy Ockhama*. Uznanie absolutności czasu – rozumianej za Ajdukiewiczem jako istnienie uniwersalnej miary – nie implikuje jednak jego substancjalności³³. Wspólną miarą czasu dla wszystkich procesów mógłby być jakiś wybrany proces wzorcowy i nie potrzeba tu wcale jakiejś „substancji czasowej”, która upływałaby nawet wtedy, „gdyby świat zjawisk stęzał i gdyby żadnej zmiany nie było”³⁴. Przy czym nie jest pewne, czy z tą ostatnią konstatacją zgodziłby się Ajdukiewicz, który zwraca uwagę, że stanowisko absolutne w rozumieniu współczesności (równoczesności), następstwa i trwania polega na odwołaniu się do „odrębnego od zjawisk continuum czasowego”³⁵, czyli swoistej „substancji”. Cechą stanowiska relatywnego jest zaś dla Ajdukiewicza to, iż obchodzi się ono bez takiego pozazjawiskowego czasu, określając wymienione wyżej relacje przez stosunek zjawisk do pewnej wzorcowej miary zwanej zegarem³⁶.

³¹ Tym bardziej że w literaturze filozoficznej dotyczącej czasu panuje pewna niejednorodność, jeśli chodzi o nomenklaturę. Wielu filozofów bowiem nazywa absolutyzmem to, co ja określam mianem substancjalizmu. Broad np. przez absolutyzm rozumie pogląd, zgodnie z którym czas jest czymś, co składa się z realności zwanych momentami, które łączą relacje *przed* i *po* (C.D. Broad, dz. cyt., s. 89). Powszechnie też zwykło się nazywać Newtonowski substancjalizm „absolutystyczną koncepcją czasu i przestrzeni”.

³² K. Ajdukiewicz, dz. cyt. s. 7–8.

³³ Zdaniem C.D. Broad’a zarówno substancjalizm (w jego nomenklaturze – „absolutyzm”), jak i relacjonizm („tradycyjny”) zgadzają się co do tego, że istnieje pojedyncza (jedyna) relacja między każdymi dwoma zdarzeniami nierównoczesnymi, którą można nazwać *upływem czasu między nimi*. Dopiero teoria względności (relatywizm) zaprzecza istnieniu tego typu pojedynczej relacji – podobnie zresztą jak odrzuca jakąś pojedynczą relację równoczesności (C.D. Broad, dz. cyt., s. 90).

³⁴ K. Ajdukiewicz, dz. cyt., s. 9.

³⁵ Tamże, s. 16.

³⁶ Tamże.

3. Relacjonizm a relatywizm

Pozytywna koncepcja czasu, do jakiej się tutaj przychylam – to relacjonizm. Przez ten ostatni rozumiem – najogólniej rzecz biorąc – pogląd, według którego czas jest logiczną konstrukcją ze zdarzeń (fizykalnych lub mentalnych)³⁷. Zgodnie z tą koncepcją nie można mówić o czasie poza sukcesywną zmiennością, tj. poza ciągiem następujących po sobie zdarzeń. Dla relacjonisty relacja czasowa jest prostym, bezpośrednim i nieanalizowalnym połączeniem między dwoma zdarzeniami. Nie odsyła ona – jak ma to miejsce w przypadku substancjalizmu – do jakiejś innej bardziej podstawowej relacji, która zachodzi między realnościami innymi niż zdarzenia (np. między momentami). Przy takim rozumieniu początek wszechświata z konieczności pokrywa się z pierwszym momentem czasu. Mówiąc zaś krótko: relacjonizm odrzuca istnienie „próżni temporalnej”. Dla relacjonisty (jakim był np. Leibniz) czas nie jest – w przeciwieństwie do ujęcia Newtona – jakimś niezależnym „kosmicznym medium”, które może „płynąć” nawet wtedy, gdy nic się nie zdarza, nie zachodzą żadne zdarzenia. Na poziomie semantycznym relacjonizm można wyrazić tak: każde stwierdzenie, mogące być uznane za prawdziwe na podstawie świadectwa empirycznego, a dotyczące czasu, jest w sposób oczywisty równoważne stwierdzeniu dotyczącemu relacji czasowych między zdarzeniami lub procesami.

Nie od rzeczy będzie tu przypomnieć, że Leibniz wysuwa dwa zasadnicze argumenty metafizyczne przeciwko koncepcji ontologicznej autonomii serii czasowej jako swego rodzaju substancji, która posiada swe charakterystyczne cechy niezależnie od biegu jakichkolwiek zdarzeń fizycznych, dziejących się w odpowiednich fragmentach tej serii. Otóż taka logiczna autonomia pociąga istnienie światów możliwych „czasowo przesuniętych” względem siebie, tj. różniących się od siebie tym tylko, iż bieg historii w jednym z nich zajmuje różne segmenty serii czasowej. Istnienie jednak światów „czasowo przesuniętych” względem siebie pociąga za sobą dwie przynajmniej konsekwencje trudne do zaakceptowania w systemie Leibniza: 1) Bóg nie miałby „racji dostatecznej”, by aktualizować raczej ten niż inny świat spośród światów „czasowo względem siebie „przesuniętych”; 2) światy różniące się tylko czasowym przesunięciem byłyby wzajemnie nierozróżnialne (przypomnijmy: Leibniz przyjmował „zasadę identyczności nierozróżnialnych”).

Relacjonizm odrzuca zarówno pusty czas przed zaistnieniem biegu zdarzeń, jak i możliwe światy, w których czas płynie, mimo że w ogóle żadne zdarzenie nigdy się w nich nie zdarzyło i nie zdarzy. Niektórzy filozofowie są skłonni po-

³⁷ Relację czasową można by – jak sugeruje np. Mehlberg – „sprowadzić do” relacji kauzalnej: bazowa struktura czasu sprowadzałaby się wtedy do grupy zdarzeń powiązanych kauzalnie (H. Mehlberg, dz. cyt., t. I, s. 189).

czytywać ten stan rzeczy za swoistą trudność relacjonizmu³⁸. Jednakże – jak uważa G. Forbes – gdy zgadzamy się na pusty czas przed zaistnieniem zdarzeń, to automatycznie wprowadzamy „światy przesunięte” – nie widać bowiem powodu, dla którego nie mogłyby istnieć światy, w których ten sam ciąg zdarzeń jest poprzedzony nierównymi interwałami czasu pustego. Jeśli chodzi zaś o puste światy (światy pozbawione jakichkolwiek zdarzeń), to ich możliwość zdaje się być możliwością „czysto logiczną”: istnieją teorie czasoprzestrzeni z pustymi modelami (np. pusty wszechświat de Sittera). Czy są one jednak fizycznie możliwe? Niektórzy sugerują, że są to tylko „artefakty formalizmu”. Ponadto – jak zwraca uwagę W.H. Newton-Smith – idea pierwszego zdarzenia, które zachodzi w pustym czasie, wcześniejszym względem tego zdarzenia, stanowi naruszenie zasady zachowania energii³⁹.

Pogląd relatywistyczny, zgodnie z którym czas i przestrzeń stanowią charakterystyki poruszającej się materii, uważam za zgodny z relacjonizmem. I chociaż ani szczególna, ani ogólna teoria względności nie jest – jak sugeruje Gołosz – sprzeczna także z substancjalizmem⁴⁰, to – ze względów wskazywanych wyżej – wybieram relacjonistyczną interpretację fizyki relatywistycznej⁴¹. Szczególna teoria względności wskazuje na zależność rozmiarów przestrzennych i czasowych ciał od ruchu, a ogólna teoria względności (OTW) stwierdza – najogólniej biorąc – że własności czasu i przestrzeni (czasoprzestrzeni) są zależne od rozkładu i gęstości materii⁴². Są wprawdzie rozwiązania równań ogólnej teorii względności dla pustej czasoprzestrzeni, ale stanowią one tylko hipotetyczne, matematyczne modele pewnego świata możliwego, podczas gdy doświadczenia dotyczące świata realnego od razu nas przekonują, że puste modele nie są w „naszym” świecie zrealizowane. Ponieważ jednak udowodniono, że równania Einsteina mają w kosmologii nieskończenie wiele rozwiązań, lepiej będzie przyjąć za Hellerem, że „materia modyfikuje czasoprzestrzeń, ale jej nie określa jednoznacznie”⁴³.

W związku z powyższym można uznać, że przeciw substancjalizmowi przemawia OTW – o tyle przynajmniej, o ile jej wprowadzenie do fizyki relatywistycznej można traktować jako przejście od jednorodnej do niejednorodnej struk-

³⁸ Zob. Greame Forbes, *Time, Events, and Modality*, w: *The Philosophy of Time*, wyd. cyt., s. 90.

³⁹ W.H. Newton-Smith, dz. cyt., s. 181. Ja dodałbym tutaj, że także idea absolutnego początku, czyli taka, zgodnie z którą czas powstaje dopiero wraz z pierwszym zdarzeniem, rodzi poważne trudności – stanowi naruszenie zasady *ex nihilo nihil fit*, a zatem też narusza zasady zachowania. Wyjściem z tych trudności wydaje się być infinityzm ontologiczny.

⁴⁰ J. Gołosz, dz. cyt., s. 55, 59.

⁴¹ Za taką właśnie interpretacją relatywizmu opowiadał się sam Einstein (tamże, s. 60).

⁴² Jan Such, *Czas i przestrzeń*, w: *Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*, (red.) Z. Cackowski, J. Kmita, K. Szaniawski, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1987, s. 61–75.

⁴³ Michał Heller, *Filozofia przyrody. Zarys historyczny*, Kraków 2004, s. 112.

tury czasoprzestrzeni (różne natężenia pola grawitacyjnego w różnych rejonach czasoprzestrzeni)⁴⁴. Ponieważ OTW – jak ujmie rzecz C.D. Broad – przełamuje rozróżnienie między czasoprzestrzenią a materią (materialnymi zdarzeniami), czasoprzestrzeń nie może być już uważana za bezwładny i obojętny „pojemnik”, odróżnialny i ontologicznie niezależny od materiału, który go wypełnia⁴⁵.

Relacyjna koncepcja czasu nie musi być zarazem relatywistyczna (w sensie relatywizmu fizycznego): relatywizmem nie jest np. relacjonizm Leibniza⁴⁶. Za Mehlbergiem można przyjąć następujące określenia: 1) relacyjna teoria czasu to taka, która przyjmuje, iż czas składa się z (polega na zachodzeniu) pewnych relacji; 2) relatywistyczna teoria czasu to taka, która uzależnia relacje czasowe od pewnych pozaczasowych okoliczności, jak: układ odniesienia, prędkość, masa *etc.*⁴⁷. Dla Leibniza czas jest porządkiem nierównoczesnych zdarzeń (relacjonizm), ale dla każdej pary nierównoczesnych zdarzeń następstwo jest niezmiennym faktem, wyznaczonym jednoznacznie przez te dwa zdarzenia (dokładniej: przez relacje przyczynowe między nimi⁴⁸). Inaczej: następstwo czasowe jest u Leibniza absolutną relacją, niezależną od jakiegokolwiek układu odniesienia. W przeciwieństwie do tego np. podobieństwo (jeśli nie określimy jednoznacznie aspektu) nie jest relacją absolutną (w zależności od wybranego względu dwa obiekty mogą być jednocześnie podobne i niepodobne do siebie). To samo jest z ruchem w ogólnej teorii względności: to, czy obiekty poruszają się czy spoczywają względem siebie, zależy od wybranego układu odniesienia.

Dodajmy tu jeszcze, że relacjonizm pozostaje w zasadzie w zgodzie ze „standardową topologią” czasu, tj. z teorią, w której uznaje się nieograniczoność, ciągłość, linearność i nierozgałęzioność czasu⁴⁹. Le Poidevin uważał nawet, że relacjonizm z konieczności pociąga za sobą nieograniczoność, ciągłość i nieskończoną rozciągłość czasu, nie rozstrzygając jednakże kwestii (nie)rozgałęzioności czasu. Co się zaś tyczy problemu linearności (zamkniętości) czasu – to wspomniany autor stwierdził, że – z punktu widzenia relacjonizmu – nie jest to w ogóle kwestia

⁴⁴ C.D. Broad, dz. cyt., s. 485.

⁴⁵ Tamże, s. 485–486.

⁴⁶ W polemice z Samuelem Clarkiem Leibniz pisał: „Co do mnie, niejednokrotnie podkreślałem, że mam *przestrzeń* za coś względnego, podobnie jak *czas*, mianowicie za porządek współistnienia rzeczy, podczas gdy czas stanowi porządek ich następstwa” (G.W. Leibniz, *Wyznanie wiary filozofa. Rozprawa metafizyczna. Monadologia. Zasady natury i łaski oraz inne pisma filozoficzne*, tłum. S. Cichowicz i in., Warszawa 1969, s. 336). Terminu „względny” nie można tu jednak rozumieć w sensie fizycznym, tj. w sensie fizyki relatywistycznej

⁴⁷ H. Mehlberg, dz. cyt., t. I, s. 44.

⁴⁸ M. Heller, dz. cyt., s. 108.

⁴⁹ Robin Le Poidevin, *Relationism and temporal Topology*, w: *The Philosophy of Time*, wyd. cyt., s. 155–156.

empiryczna⁵⁰. Zwróćmy uwagę, że ustalenia te Le Poidevin odnosił do „potencjalistycznej” wersji relacjonizmu, zgodnie z którą czas jest logiczną konstrukcją nie tylko ze zdarzeń aktualnych, ale także – ze zdarzeń możliwych⁵¹. Można oczywiście mieć wątpliwości, czy łączenie relacjonizmu temporalnego z potencjalizmem jest konieczne i właściwe – czy np. nie wikła nas niepotrzebnie w problematyczną metafizykę światów możliwych (?). Przypuszczam, że to właśnie pojawienie się modalności w określeniu relacjonizmu Le Poidevina sprawia, że ta wersja relacjonizmu nie wyklucza czasu rozgałęzionego⁵². Koncepcja czasu rozgałęzionego, jeśli interpretować ją obiektywistycznie i ontologicznie, jest zaś problematyczna i w zasadzie trudna do utrzymania.

Własność nierozgałęzioności, jaką tradycyjnie przypisuje się czasowi⁵³, dobrze harmonizuje z naturą warunkowania przyczynowego⁵⁴, które w zasadniczym sensie też nie może być chyba traktowane jako rozgałęzione. Mario Bunge pisze wprawdzie o rozgałęzionym warunkowaniu przyczynowym, przez które rozumie alternatywną wielość przyczyn (lub skutków)⁵⁵; sądzę jednak, że rozgałęzioność ta może być interpretowana jedynie potencjalistycznie, tj. jako *możliwość* spowodowania danego skutku przez różne przyczyny lub – na co chyba trudniej się zgodzić – posiadania różnych skutków przez daną przyczynę (w tych samych warunkach towarzyszących). Tak więc ową „alternatywną” wielość przyczyn (lub skutków) należy rozumieć w sensie alternatywy rozłącznej: zamiast tej przyczyny (skutku) mogłaby być inna (inny), ale nie jest tak, że obie (oba) występują faktycznie w rzeczywistości. Nie można – jak się zdaje – mówić o realnych *różnych* przyczynach (lub skutkach) danego zdarzenia. Można wprawdzie mówić o koniunkcyjnej wielości przyczyn (lub skutków), ale wtedy owe przyczyny (skutki) należy traktować jako cząstkowe i ujmować łącznie. Rozgałęzienie więzi przyczynowej byłoby ontologicznie „niebezpieczne”, gdyby realna wielość *niezależnych* przyczyn powodowała jeden skutek bądź jedna przyczyna sprawiała realną wielość *niezależnych* skutków (nazwijmy to „silnym rozgałęzieniem przyczynowania”). Do-

⁵⁰ Dokładniej: jeśli założymy, że czas „rozciga się” w nieskończoność, to każda empiryczna obserwacja będzie spójna zarówno z hipotezą, że czas jest linearny, jak i – że jest zamknięty. Analogia geometryczna, jaką przywołuje w tym kontekście Le Poidevin, jest następująca: nie można przekonać się empirycznie, czy ktoś porusza się po nieskończonej linii czy po okręgu o nieskończonym promieniu (tamże, s. 158, 160–161).

Należy tu dodać, że Le Poidevin stwierdził później, że „implikacje” między relacjonizmem a własnościami topologicznymi czasu nie są wcale takie ścisłe, i poprzestał na konstatacji, że żadna szczególna topologia nie wiąże się w sposób konieczny z relacjonizmem.

⁵¹ Tamże, s. 152.

⁵² Tamże, s. 161.

⁵³ Patrz np.: Zdzisław Augustynek, *Własności czasu*, Warszawa 1970.

⁵⁴ Przypomnijmy, że w filozofii czasu bardzo rozpowszechnione są tzw. kauzalne teorie czasu (patrz np. H. Mehlberg, dz. cyt., t. I, s. 39–160).

⁵⁵ M. Bunge, dz. cyt., s. 158.

piero bowiem w tym wypadku zagrożona byłaby liniowość relacji przyczynowej, a w konsekwencji – czasu (jeśli za ontologiczny fundament czasu uznać relację przyczynową). Idea „silnego rozgałęzienia” dopuszcza zajście więcej niż jednej z możliwości alternatywnych, a zatem – wielość niezależnych historii pewnego obiektu (układu). Jak słusznie zauważa Bunge, uznanie możliwości wielości przyczyn lub skutków sprawia, że obraz łańcucha przyczynowego przestaje być adekwatnym modelem stawania się⁵⁶. Można by to ująć tak, że zmieniający się pod wpływem oddziaływania przyczynowego obiekt O byłby – ze względu na powodowaną w nim wielość niezależnych skutków – O i nie- O zarazem, miałby różne historie. Przy czym chcę podkreślić, że postulując nierozgałęzioność zależności przyczynowych, nie zamierzam przeczyć realnej wielokierunkowości oddziaływań przyczynowych. W pewnym bowiem sensie założenie liniowości procesów kausalnych jest mocną idealizacją (idealizacyjne założenie izolacji poszczególnych szeregów przyczynowych). Można przecież uznać, że świecenie Słońca np. powoduje różne „niezależne” od siebie skutki – jak zjawisko fotosyntezy i parowanie oceanów. Pisząc o nierozgałęzioności, chcę jedynie zwrócić uwagę, że jedna i ta sama przyczyna nie może powodować w danym układzie wielu *wykluczających się* skutków, gdyż wtedy mielibyśmy wielość historii tego układu. Ta sama przyczyna może natomiast powodować – jak widać to na przykładzie ze Słońcem – wielość *dopełniających się* (częstkowych) skutków.

Mimo że własność nierozgałęzioności czasu znajduje swoje solidne uzasadnienie w ontologii relacji przyczynowej, to można by argumentować, że supozycja ta załamuje się w odniesieniu do „najniższego” poziomu organizacji materii (mikropoziomu). W mechanice kwantowej mówi się np. o wielu „aktualnych” historiach danej cząstki elementarnej. Rozgałęzioność czasu na mikropoziomie mogłaby też zostać uznana za sugerowaną przez kwantową zasadę superpozycji stanów⁵⁷ – chociaż w tym przypadku wiele zależy od filozoficznej interpretacji pojęcia prawdopodobieństwa (potencjalności).

4. Istnienie a czas

Pozostając na poziomie rozważań ogólnontologicznych, chciałbym jeszcze zwrócić uwagę na związek pojęcia czasu z kategorią istnienia (w aspekcie kryterium tego ostatniego). Czasowość (podobnie zresztą jak przestrzenność) istnienia jest tak fundamentalną (choć – jak się zdaje – niesubstancjalną i relatywną) cechą bytu realnego, że – z materialistycznego punktu widzenia – można by przyjąć czasoprzestrzenne kryterium istnienia: x istnieje wtw, gdy x zajmuje miejsce

⁵⁶ Tamże, s. 157.

⁵⁷ Michał Heller, *Mechanika kwantowa dla filozofów*, Kraków 1996, s. 28–29.

Inna wątpliwość pojawia się wobec istnienia przyszłości. Można bowiem wskazywać, że przedmiotom (zdarzeniom) przyszłym albo w ogóle nie można przypisać parametru *t*, albo można to zrobić tylko w stosunku do tych zdarzeń, które nieuchronnie nastąpią na mocy prawdziwości opisywanych przez ściśle deterministyczne prawa przyrodnicze (założenie: przyczyny w sposób jednoznaczny i nieuchronny wywołują swoje skutki). Można zatem powiedzieć, że sfera tego, co możliwe w sensie kontyngencji (możliwe, że zajdzie, i możliwe, że nie zajdzie), nie może posiadać aktualnej charakterystyki czasowej sięgającej w przyszłość. Zgadza się to z taką intuicją, że status ontyczny tego, co już nie zachodzi, jest „mocniejszy” niż tego, co jeszcze nie zaszło⁶⁰.

5. Problem realności przeszłości i przyszłości

Jeśli chodzi o problemy ontologiczne dotyczące tensów, to trudno zgodzić się ze stanowiskiem aktualistycznym (recentywistycznym), zgodnie z którym możemy mówić tylko o istnieniu tego, co terazniejsze⁶¹. Antyrealistyczne stanowisko w odniesieniu do przeszłości można ogólnie streścić za Dummettem tak: „przeszłość konstytuuje świadectwa, jakie na jej temat posiadamy i nasze o niej wspomnienia”⁶². Zgodnie z tym poglądem nie ma przeszłych faktów, dla których nie istnieją „wykrywalne świadectwa”⁶³. Czy jednak „niedostępność przeszłości”⁶⁴ dla nas (ślady niegdyś istniejących zdarzeń mogą się tak rozproszyć, iż przestaną być przez nas zauważalne) może być dostatecznie silnym argumentem przeciwko jej realności? Wydaje się, że jest to „racja” nadzbyt „antropomorficzna”. Oczywiście jeśli przez „fakt” będziemy rozumieć coś, co ma nieusuwalny komponent podmiotowy, co jest rezultatem ujęcia świata w pewnym aspekcie, to warunkiem koniecznym istnienia przeszłych faktów będzie nie tylko istnienie odpowiednich wykrywalnych świadectw, ale potrzeba tu będzie po prostu wykrytych świadectw. Wydaje się jednak, że poza tak rozumianymi faktami należałoby uznać także istnienie przeszłych zdarzeń, procesów, rzeczy i ich wzajemnych relacji, z których tyl-

⁶⁰ W kwestii statusu ontycznego przeszłości i przyszłości wypowiada się np. Michael Dummett w artykule *Bringing About the Past*, w: *The Philosophy of Time*, wyd. cyt., s. 117–133.

⁶¹ Zob. np.: Steven Savitt, *Being and Becoming in Modern Physics*, w: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (ed.) Edward N. Zalta, Stanford 1995. Przy czym recentywizm należy odróżnić od stanowiska w ogóle negującego realny upływ czasu, a tym samym – obiektywność tensów. Stanowisko to ma wiele odmian, ale ogólnie można je nazwać koncepcją „wszechświata blokowego”. Kenneth G. Denbigh, *Świat i czas*, tłum. Jan Mielecki, Warszawa 1979, s. 194. S. Savitt, *Being and Becoming in Modern Physics*, w: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, wyd. cyt.

W przeciwieństwie do koncepcji „wszechświata blokowego” aktualiści zakładają zmienność ter-

⁶² M. Dummett, *Logiczna podstawa metafizyki*, tłum. Wojciech Sady, Warszawa 1998, s. 17.

⁶³ Tamże.

⁶⁴ Tamże, s. 16.

cze zdarzeń przyszłych. Te ostatnie w momencie urzeczywistnienia automatycznie stają się elementami teraźniejszości, powiększając tym samym totalną ilość realności. Przy takim rozumieniu przyszłość nie byłaby czymś realnym (istniejącym), lecz można by ją interpretować potencjalistycznie – jako czystą możliwość powiększania się dziedziny tego, co realne. Jeśli zgodzić się teraz, że kategoria możliwości ma genezę intencjonalną, zależy od spełniania pewnych aktów świadomych, to należałoby też uznać intencjonalny charakter samego pojęcia przyszłości. Jest to jednak tylko wstępna hipoteza, gdyż nie jestem do końca przekonany, czy można aż tak daleko posunąć się w „deontologizacji” kategorii możliwości. Da się przecież bronić obiektywności możliwości, rozumiejąc przez możliwość pewnego stanu rzeczy to, iż nie wyklucza się on (nie pozostaje w sprzeczności) z aktualnym stanem świata (z prawidłowościami i warunkami początkowymi panującymi w danej chwili w świecie).

Niezależnie jednak od tego, jak daleko posuniemy się w „odrealnianiu” przyszłości, trudno jest nie uznać ontycznej asymetrii między przeszłością a przyszłością. Michael Dummett asymetrię tę wyraża krótko: „The past is fixed, but the future is fluid”⁶⁹. Dzięki temu, że przyszłość jest „płynna” (*fluid*), podlega naszemu działaniu. Czy owa „płynność” nie oznacza właśnie możliwości w sensie kontyngencji (możliwe, ale niekonieczne)? Można argumentować także tak: przyszłość jest „mniej realna”, bo nie ma – tak jak jest to w przypadku przeszłości – swoich śladów w teraźniejszości. W obecnym stanie świata istnieje wprawdzie „zapowiedź” przyszłości. O ile jednak konkretne (to oto) zdarzenie przeszłe zostawia ślad w teraźniejszości, o tyle „zapowiedź” zdarzeń przyszłych „tkwiąca” w chwili obecnej nie jest chyba jednoznaczna. Jakies z możliwych zdarzeń zostanie niewątpliwie urzeczywistnione (przyszłość się ziści), ale czy stan obecny świata z góry przesądza jakie (?). Rzecz można by ująć tak, że przyszłość jest możliwością (potencjalnością), pewną dyspozycją do stania się przez pewien przedmiot czymś innym, niż jest on aktualnie. Z indeterministycznego punktu widzenia dyspozycja owa może się zrealizować bądź nie, co Władysław Stróżewski komentuje w ten sposób: „i właśnie ten szczególny, ‘zawieszony’ niejako, a zarazem ‘dialektyczny’ sposób istnienia, w którym ‘bycie’ i ‘niebycie’ równoważą się i bez dodatkowych czynników nie mogą się zaktualizować, jest dla możliwości istotny”⁷⁰.

„Mocniejszy” status ontyczny przeszłości ujawnia się w niemożności naszego oddziaływania na to, co już się zdarzyło („co się stało, to się nie odstanie” – mówi się potocznie). Dummett ujmuje to tak: ponieważ pewne przeszłe zdarzenie albo zaszło, albo nie zaszło, nasze próby powołania go do istnienia muszą być albo bez znaczenia (gdy zaszło), albo – bezowocne (gdy nie zaszło)⁷¹. Jeśli

⁶⁹ M. Dummett, *The Metaphysics of Time*, w: „The Journal of Philosophy”, vol. C, no 1, January 2003, s. 48.

⁷⁰ Władysław Stróżewski, *Ontologia*, Kraków 2004, s. 87.

⁷¹ M. Dummett, dz. cyt., s. 49.

w przestrzeni lub da się „zlokalizować” w czasie (można mu przypisać parametr czasowy).

W zasadzie takie kryterium istnienia równoważne jest kryterium empiryczne: istnieć to być spostrzegalnym, być przedmiotem (możliwego) spostrzegania. Przy czym przez spostrzeganie rozumiem tu takie pojawienie się pewnych treści w polu świadomości, że – według wiedzy psychofizjologicznej – pojawienie się tych treści nie może być wyjaśnione niczym innym jak tylko obecnością przedmiotu wchodzącego w realną („energetyczną”), a tym samym czasoprzestrzenną, relację z podmiotem. Podany tu warunek wyklucza istnienie tego, co spostrzegamy w iluzjach czy halucynacjach. Także jednak w takich ekstremalnych wypadkach fizjologia wyższej czynności nerwowej potrafi na ogół wytłumaczyć nam, dlaczego „postrzegamy” coś, co przecież wcale nie istnieje. W ten sposób kryterium empiryczne pozostaje adekwatne. Wróćmy jednak do czasoprzestrzennego kryterium istnienia. W zasadzie można by się tu ograniczyć do samej tylko charakterystyki czasowej, gdyż wobec niektórych przedmiotów z całą pewnością realnych (jak akty psychiczne, zdarzenia mentalne) mogą powstać wątpliwości co do ich lokalizacji przestrzennej⁵⁸. Taka (czasowa) koncepcja istnienia może działać jak *brzytwą Ockhama* (swoiste kryterium redukcji ontologicznych), tj. „ciąć” (redukować) typy przedmiotów uważanych tradycyjnie za „aczasowe”: powszechniki, rozmaite obiekty matematyczne i logiczne, absolutne wartości i in. Dokładniej formułując zaproponowaną tu koncepcję, trzeba by powiedzieć, że wszystkiemu, co istniało, istnieje lub istnieć będzie, da się przypisać parametr czasowy t i *vice versa* (czasowość byłaby zatem warunkiem koniecznym i zarazem dostatecznym istnienia). Przy czym trzeba tu wyjaśnić, że parametru t jako związanego z realną zmianą nie da się przypisać przedmiotom li tylko domniemanym, wyobrażonym, fikcyjnym. W tym sensie czasowe jest np. przedstawienie (akt oraz jego treść) centaury, ale nie sam centaur jako domniemany przedmiot tego przedstawienia, gdyż on nie istnieje i jako taki nie podlega zmienności.

Jedną z wątpliwości, jaka narzuca się wobec przyjętego wyżej kryterium istnienia, opiera się na tym, iż nie jest bezpośrednio oczywiste, że coś istnieje tylko wtedy, gdy jest z czymś innym w relacji czasowej (według relacjonizmu tylko wtedy można temu czemuś przypisać parametr czasowy). F.H. Bradley np. wysunął przypuszczenie, że mogłoby istnieć wiele niezależnych serii czasowych, w obrębie których zdarzenia byłyby czasowo powiązane, lecz żadna z tych serii nie wchodziłaby w żaden związek czasowy z czymkolwiek zewnętrznym⁵⁹. Trzeba jednak powiedzieć, że z materialistycznego punktu widzenia taka izolacja serii czasowych wydaje się mało prawdopodobna.

⁵⁸ Mimo wszystko jednak trudno byłoby chyba utrzymywać w odniesieniu do fenomenów psychicznych, że nie znajdują się nigdzie. Pisałem o tym w: M. Łagosz, *Brzytwą Ockhama a wykazywanie nieistnienia*, Wrocław 2002, s. 91–92.

⁵⁹ G.J. Whitrow, *The Natural Philosophy of Time*, Oxford 1980, s. 365.

ko część jest nam znana w postaci faktów. W pewnym sensie można by zgodzić się nawet z realistyczną tezą, iż „przeszłość stanowi niejako część rzeczywistości teraźniejszej”⁶⁵. Jest tak o tyle, o ile przeszłość odciska w teraźniejszości swoje ślady. Trzeba wszakże przy tym pamiętać, że związek przeszłości z przyszłością może mieć różne stopnie. Między niepowiązanymi zdarzeniami jest on – jak ujmie to Ingarden – luźniejszy niż między fazami jednego i tego samego procesu⁶⁶. Jest to oczywiście: moja przeszłość ściślej się wiąże z moją teraźniejszością niż przeszłość jakiegokolwiek innego przedmiotu we wszechświecie. Wazny jest też tutaj realny, np. przyuczynowy, związek między tym, co przeszłe, a tym, co aktualne. W związku z rozmaitym stopniem powiązania (bliskości) przeszłości z teraźniejszością Ingarden pisze o rozmaitych stopniach „intensywności istnienia”, tego, co minęło⁶⁷. W tym momencie można jedynie powątpiewać, czy może mieć miejsce – dopuszczana przez filozofa – sytuacja skrajna, w której „to, co przeszłe, nie stoi w żadnym związku bytowym z tym, co teraźniejsze”⁶⁸.

Na poziomie epistemologicznym antyrealistyczne rozumienie przeszłości wyraża się w tezie, że prawdziwość sądów o przeszłości gwarantowana jest przez aktualny stan świata, polega na „zgodności z teraźniejszością”. W zasadzie przy takim ujęciu wszystkie sądy byłyby sądami o teraźniejszości. Wydaje mi się jednak, że przyjęcie takiej tezy polega na pomieszczeniu warunków prawdziwości z warunkami „słusznej stwierdzalności”. To *my nie jesteśmy w stanie* ustalić inaczej wartości logicznej sądów o przeszłości, jak tylko opierając się na jej obecnym śladach (np. na pamięci uczestników minionych wydarzeń). Nie jesteśmy bowiem w stanie podążować w przeszłość – tak jak możemy przemieszczać się w różne miejsca – by ustalić, jak się rzeczy miały. Obiektywnie jednak biorąc: prawdziwość sądów o przeszłości gwarantowana jest tym, co *realnie było* (czyli w szerszym, ontologicznym sensie – tym, co „jest”). Świadczy o tym ten chociażby prosty fakt, że ślady przeszłości mogą być przez nas złe „odczytane”, a zatem – że możemy się co do niej mylić. Poza tym np. paleontolog, badając kości gadów kopalnych, wypowiada nie tylko sądy o tych kościach (o tym, co aktualne), ale – przede wszystkim – o gładach kopalnych (sam opis pozostałości organicznych nie jest w tym wypadku głównym celem badań). Prawdziwość zaś tych sądów polega bezpośrednio na „zgodności” z minioną rzeczywistością. Stan pozostałości jest tylko środkiem służącym odkryciu owej „zgodności”.

Jak już wyżej sugerowałem, inaczej wygląda problem realności w odniesieniu do przyszłości. Można przypuścić, że totalność realności składa się wyłącznie z tego, co jest, oraz z tego, co było, nie obejmując sobą nie zaistniałych jeszcze

⁶⁵ Tamże.

⁶⁶ Roman Ingarden, *Sprór o istnienie świata*, tłum. Danuta Gierulanka, t. I, Warszawa 1987.

⁶⁷ Tamże, s. 203.

⁶⁸ Tamże, s. 202.

zaś chodzi o przyszłość, to – wyłączając przypadek determinizmu fatalistycznego, według którego wszystko dzieje się nieuchronnie, a zatem (podobnie jak w przypadku skrajnego indeterminizmu, akcydentalizmu) „przyszłość jest tak samo niezmiennalna, jak przeszłość”⁷² – możemy zwykle mieć przynajmniej ograniczony wpływ na jej kształt. „[...] prawa przyczynowe – pisze M. Bunge – mówią, że określone zdarzenie wystąpi, o ile, i tylko o ile, spełnione będą pewne warunki. Zmiana warunków zatem spowoduje zmianę wyników”⁷³. Skrajny, fatalistyczny determinizm jest raczej trudny do utrzymania.

Czy niemożliwość jednoznacznego przewidywania biegu wypadków przyszłych wiąże się tylko z jakimiś naszymi ograniczeniami poznawczymi, np. z nieznanością pewnych „parametrów ukrytych”, czy też byt materialny jest w sobie „niedookreślony”? Na korzyść tego ostatniego ujęcia przemawiają niektóre interpretacje mechaniki kwantowej, odwołujące się do istnienia „stanów nieoznaczonych”, do „indeterminizmu” (do determinacji niejednoznacznej, statystycznej). Czesław Białobrzeski, utrzymywał np., że potencjalność w mechanice kwantowej – podobnie jak siła newtonowska w mechanice klasycznej – jest realnym czynnikiem, rządzącym zmianami materii; odpowiada ona przyczynowości indeterministycznej, a jej działanie opisują prawa mechaniki kwantowej⁷⁴. Można by przy tym utrzymywać, że niedookreśloność właściwa mikrostanom jest „dziedziczona” przez materię na poziomie makro. Nawet gdyby jednak uznać fatalistyczną nieuchronność zdarzeń i realność Laplace’owskiego demona, to przecież faktem jest, że przyszłości *jeszcze* nie ma. Wprawdzie nie ma *już* także przeszłości; można jednak przypuszczać, że między owym *już* a *jeszcze* zachodzi realna ontyczna różnica. To, co *już* nie istnieje, przyczynowało pewien stan aktualny; żaden zaś stan aktualny nie jest przyczynowany (czy szerzej – determinowany) przez to, czego *jeszcze* nie ma (chyba że dopuścimy – bardzo zresztą wątpliwą – determinację teleologiczną, jakąś formę finalizmu). Co więcej: żaden stan aktualny w jego obecnym kształcie nie będzie przyczynowany przez stany przyszłe. „Zwrotnemu” oddziaływaniu przyszłości będzie mogła podlegać co najwyżej jakaś późniejsza modyfikacja stanu aktualnego. Inaczej też ujmując: w chwili obecnej istnieją ślady *aktywności* przeszłości, brak zaś śladów *aktywności* przyszłości. Asymetria przeszłości i przyszłości względem teraźniejszości polega zatem – jak można to ująć – na przeciwieństwie aktywny–bierny.

Charakterystyczne stanowisko w kwestii realności przeszłości i przyszłości zajmował Charles S. Peirce. Przeszłość amerykański pragmatysta określał jako sumę faktów zrealizowanych. Chociaż „standardowo” uznawał, że przeszłości nie da się zmienić, to nie określał z tego powodu przeszłości jako koniecznej. Jest to

⁷² Mario Bunge, dz. cyt., s. 131.

⁷³ Tamże.

⁷⁴ Czesław Białobrzeski, *Podstawy poznawcze fizyki świata atomowego*, Warszawa 1984, s. 245–247.

stanowisko ontologicznie całkiem zrozumiałe, gdyż nie musimy wcale uznawać, że fakt, który miał miejsce, nie mógł nie zaistnieć – chyba że powiążemy dany jednostkowy fakt z ogólnym prawem (prawidłowością), rządzącym biegiem świata. No właśnie, Peirce nazywał przeszłość – jako dziedzinę czystych faktów – „aktualnością”. Konieczność zaś realizuje się dla niego w sferze praw (czy – biorąc rzecz ontologicznie – prawidłowości⁷⁵). Prawa nauki zaś określają przyszłość; możliwość przewidywania przyszłości, prognozowania, jest u Peirce’a konstytutywną cechą myślenia naukowego. Na poziomie zaś ontologicznym możliwość prognozy wskazuje na realność prawidłowości. Można powiedzieć, że są one realne, gdyż już teraz determinują to, co dopiero ma się zdarzyć. Na przykład fakt przyszłej śmierci człowieka jest zdeterminowany jego naturą, obiektywną prawidłowością, którą wyraża „prawo”: „Każdy człowiek jest śmiertelny”. W związku z interpretacją Peirce’a można by powiedzieć, że przyszłość jest realna w aspekcie nomologicznym. Realność przyszłości ma u Peirce’a nieindywidualny charakter. Przyszłych faktów nie ma, a realne są tylko prawidłowości. Można jednak postawić tutaj pytanie, czy ze względu na obowiązywanie określonych prawidłowości pewne fakty muszą pojawić się nieuchronnie. Otóż na gruncie metafizyki Peirce’a nie można tego twierdzić. Jest tak chociażby dlatego, że Peirce nie rozpatrywał prawidłowości statycznie, ale jako efekt ciągłej ewolucji. Wprowadził on tezę tychizmu, zgodnie z którą natura wykazuje „*infinitesimal departures from law*”. Wydaje się, że – zgodnie z tezą tychizmu – prawa natury nie mogą być pojmowane jako „sztywno” deterministyczne⁷⁶. Fakt ten problematyzuje przekonanie o realności przyszłości.

Dalej: jak zauważa Dummett, zaprzeczenie realności przyszłości ma na poziomie epistemologicznym taką konsekwencję, że sądom wypowiedzianym w czasie przyszłym (stwierdzeniom dotyczącym przyszłości) zrazu nie przysługuje wartość logiczna; tę ostatnią zyskują one dopiero, gdy nastanie czas, do którego się odnoszą. Nie ma w tym zresztą nic dziwnego: ontologicznie uzasadnia je – bardzo prawdopodobna (a w każdym razie łatwiejsza do utrzymania niż teza fatalizmu) – kontyngencja zdarzeń przyszłych (mogą zajść, ale nie muszą). Inaczej zgoła rzecz ma się z sądami o przeszłości: uznając, że to, co przeszłe, *już* nie istnieje, trudno byłoby utrzymywać, że odpowiednie sądy historyczne pozbawione są wartości logicznej. Nie wydaje się także możliwe, by stwierdzenie o przeszłości mogło nie być ani prawdziwe, ani fałszywe. „Logika przeszłości” jest – jak można przypuszczać – logiką dwuwartościową (*tertium non datur*). Idea trójwartościowości w logice wiąże się z ukierunkowaniem naszego poznania w przyszłość. Dokładniej mówiąc: Jan Łukasiewicz np. wprowadził ją na podstawie analizy zdań

⁷⁵ Peirce był – jak wiadomo – realistą powszechnikowym, a jego realizm miał wyraźnie nomologiczny charakter (patrz np.: Marek Łagosz, dz. cyt., s. 231–253).

⁷⁶ M. Łagosz, dz. cyt., s. 166–167.

o niezdeterminowanych zdarzeniach przyszłych⁷⁷. Biorąc zaś rzecz od strony filozoficznej: inspiracje stanowiły tu zagadnienia związane z determinizmem, statusem ontycznym przyszłości czy kwestią możliwości wolnego działania człowieka oraz przewidywania wypadków przyszłych⁷⁸.

Zwróćmy przy okazji uwagę, że nie każdemu sądowi o przyszłości można odmówić aktualnej prawdziwości (względnie fałszywości). Mc Taggart podaje następujący przykład: jeśli Smith umarł bezdzietnie, to prawdą w tym momencie jest, że w przyszłości nie odbędzie się ślub któregoś z wnuków Smitha⁷⁹. Trzeba jednak widzieć, że tego typu argument semantyczno-epistemologiczny ma ograniczoną moc, jeśli chodzi o uzasadnianie realności przyszłości. W zasadzie ogranicza się on do wypadków negatywnych: już dziś prawdziwe są twierdzenia o przyszłości, ale tylko w zakresie tego, co niemożliwe (niemożliwe, by istniały wnuki bezdzietnego). Przyszłe możliwości można zaś dalej rozumieć (a odrzucając skrajny determinizm – nawet trzeba) w sensie kontyngencji.

Generalnie zatem rzecz biorąc: trudno zgodzić się z opinią Dummetta, iż analogia między czasem przeszłym i przyszłym jest zupełna⁸⁰. Zauważymy tu za Mauro Dorato jeszcze jeden ważny argument: jeśli przeszłość i przyszłość będą miały ten sam status ontologiczny, to pojęcie stawania się straci jakiegokolwiek ontologiczne znaczenie, zachowując jedynie sens psychologiczny, subiektywny⁸¹.

* * *

Poczynione wyżej ustalenia, dotyczące realności (sposobu istnienia) tensów, mieszczą się – jak sądzę – w ramach antysubstancjalistycznego stanowiska w kwestii ontycznego statusu czasu. Piszac np. o „realności przeszłości”, nie mam bynajmniej na uwadze istnienia jakiegś specyficznej „substancji” zwanej przeszłością, jakiegoś agregatu „punktowych chwil” (choć mogłaby to sugerować używana dla wygody forma rzeczownikowa). „Realność przeszłości” oznacza tu – mówiąc najprościej – „istnienie” przedmiotów (rzeczy, stanów, zdarzeń), które są (lub lepiej – były) *wcześniejsze* od pewnej wyróżnionej klasy przedmiotów równoczesnych, zwanych *teraźniejszością*. Wydaje się zatem, że pozostajemy tu w zgodzie

⁷⁷ Jan Łukasiewicz, *Sylogistyka Arystotelesa z punktu widzenia współczesnej logiki formalnej*, tłum. Adam Chmielewski, wstęp i redakcja naukowa Jan Woleński, Warszawa 1988, s. 207–278.

⁷⁸ Por. Marek Lechniak, *Interpretacje wartości matrycy logik wielowartościowych*, Lublin 1999, s. 7.

⁷⁹ John McTaggart, Ellis McTaggart, *The Nature of Existence*, t. II, (ed.) C.D. Broad, Cambridge 1927, s. 25.

⁸⁰ M. Dummett, dz. cyt., s. 50.

⁸¹ Mauro Dorato, *Time and Reality. Spectime Physics and the Objectivity of Temporal Becoming*, Bolgona 1995, s. 21.

z relacjonistyczną interpretacją czasu, czyniąc – w pewnym przynajmniej stopniu – zadość wymogowi Ockhamowskiej „brzytwy”.

Problems with the Ontic Status of Time

The author refers to the classic controversy between substantialism and relationism in the ontic analysis of time. He is persuaded that the substantialist interpretation of time is erroneous and tries to make his point by citing the methodological postulate of Occam's Razor. On the positive side, he argues that the temporal relationism is the best position in the debate. Finally, he discusses tenses and comments on their ontic status.