

Adam Andrzejewski

Ontologia czterowymiarowa a podróż w czasie : analiza argumentu Theodore'a Sidera

Analiza i Egzystencja 17, 163-180

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

ADAM ANDRZEJEWSKI*

ONTOLOGIA CZTEROWYMIAROWA
A PODRÓŻ W CZASIE
ANALIZA ARGUMENTU THEODORE’A SIDERA

Słowa kluczowe: podróż w czasie, czas, endurantyzm, perdurantyzm,
identyczność, Theodore Sider
Keywords: time travel, time, endurantism, perdurantism, identity,
Theodore Sider

1. Wprowadzenie

W ciągu ostatnich dekad możemy zaobserwować swoisty zwrot filozofii ku naukom przyrodniczym. Jednym z jego przejawów jest to, że współczesna metafizyka analityczna przedmiotem swoich analiz czyni różnorodne problemy z dziedziny nauk szczegółowych (takich jak biologia, genetyka, fizyka, astronomia czy chemia). Wpisując się w ten szeroko pojęty nurt, niniejszy artykuł będzie dotyczyć ontologicznej analizy problematyki podróży w czasie. Jej głównym celem będzie krytyczna rekonstrukcja i interpretacja argumentu Theodore’a Sidera z podróży w czasie oraz wykazanie, że – wbrew powszechnej opinii – nie jest to konkluzywny argument na rzecz przyjęcia metafizyki części czasowych w sporze między ontologiami trój-

* Adam Andrzejewski – doktorant w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Warszawskiego.
E-mail: adam.epochs@gmail.com.

i czterowymiarowymi. Pragnę zaznaczyć, iż podjęta zostanie tu wyłącznie filozoficzna interpretacja możliwości podróży w czasie, gdyż tylko ta pozostaje w zakresie moich kompetencji. W odniesieniu do możliwości logicznej i fizycznej życzliwie przyjmuję, że podróż w czasie jest możliwa¹.

Warto podkreślić, że wszystkie dociekania zawarte w artykule opierają się na tzw. klasycznym scenariuszu podróży w czasie, w myśl którego podróż w czasie polega na przeniesieniu się wstecz do dowolnego momentu, na przykład z 8 grudnia roku 2010 do 15 sierpnia roku 1010. Podróż ta jest momentalna, czyli sama nie zajmuje żadnego czasu: osoba wchodząca do maszyny czasu momentalnie znika z roku 2010 i momentalnie pojawia się w roku 1010. Klasyczny scenariusz podróży w czasie nie obejmuje na przykład podróży w przyszłość. Przyjęcie każdego klasycznego bądź nieklasycznego modelu podróży w czasie jest ściśle powiązane z wyznawaną przez nas metafizyką czasu. Wielu filozofów uważa ontologię eternalizmu za koncepcję najlepiej współgrającą ze scenariuszami podróży w czasie². Rozwiązanie to, pomimo swojej atrakcyjności, nie jest jedynym możliwym – przeprowadzane są bowiem analizy próbujące wykazać zgodność klasycznego scenariusza podróży w czasie z prezentyzmem³.

Problematyka metafizyki czasu nie jest jedynym spornym zagadnieniem, które pojawia się podczas badania konsekwencji podróży w czasie. Inne problemy dotyczą struktury czasoprzestrzeni i wielowymiarowości czasu, możliwości zmiany przeszłości (tzw. paradoks dziadka), zachodzenia wstecznych związków kauzalnych czy istnienia tego samego przedmiotu

¹ Por. K.C. Raju, *Time Travel and the Reality of Spontaneity*, „Foundations of Physics” 7 (37) (2006), s. 1099–1113; B. Monton, *Time Travel without Causal Loops*, „Philosophical Quarterly” 56 (234) (2007), s. 54–67; F. Arntzenius, T. Maudlin, *Time Travel and Modern Physics*, [w:] *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Stanford University 2009.

² Por. np. J. Benovsky, *Eternalist Theories of Persistence Through Time: Where the Differences really Lie*, „Axiomathes” 1 (19) (2009), s. 51–71. Warto zaznaczyć, iż coraz częściej wśród kwestii związanych z ontologią trwania pojawiają się zagadnienia dotyczące teorii względności. W dalszej części artykułu rozważania te zostaną jednakże pominięte, gdyż nie rozstrzygają one w sposób jednoznaczny, która teoria trwania jest zgodna z konsekwencjami płynącymi z teorii względności. Zob. I. Gibson, O. Pooley, *Relativistic Persistence*, „Philosophical Perspectives” 20 (1) (2006), s. 157–198.

³ Zob. S. Keller, M. Nelson, *Presentists should believe in Time Travel*, „Australasian Journal of Philosophy” (79) (2001), s. 333–345.

w dwóch różnych miejscach w tym samym czasie. Analiza tych interesujących problemów wykracza jednak poza skromne ramy tej pracy.

Niniejszy artykuł posiada następującą strukturę: w pierwszej kolejności analizie zostaje poddany klasyczny scenariusz podróży w czasie z ukazaniem pewnych trudności, jakie napotyka perdurantyzm w interpretacji owego scenariusza. W dalszej kolejności zrekonstruowany jest argument Theodore'a Sidera z podróży w czasie na rzecz perdurantyzmu, mający oddalać klasyczne trudności ontologii części czasowych. Następnie została przeprowadzona krytyka tegoż argumentu, uwzględniająca kwestie dotyczące w szczególności: osoboprzekrojów (*person stages*) oraz identityczności. Końcowa część pracy zawiera ogólne wnioski dotyczące ontologicznych kosztów przyjęcia teorii części czasowych oraz wykorzystywania podróży w czasie jako argumentu w sporze pomiędzy konkurencyjnymi ontologiami trwania w czasie.

2. Części czasowe i podróż w czasie

Przyjęcie możliwości podróży w czasie pociąga za sobą zobowiązanie do zaproponowania teorii ontologicznej, która w satysfakcjonujący sposób wyjaśniałaby wszystkie generowane przez to założenie trudności metafizyczne. Jednym z podstawowych problemów, z jakim musi się uporać taka teoria, jest zagadnienie trwania przedmiotów podlegających podróży w czasie. We współczesnej ontologii występują dwie podstawowe (i przeciwstawne sobie) doktryny dotyczące trwania przedmiotów w czasie: endurantyzm i perdurantyzm⁴. Nie może więc dziwić fakt, iż znaczna część filozofów wykorzystuje podróże w czasie (traktowane jako swoisty eksperyment myślowy) do argumentacji na rzecz określonej teorii. Koncepcja ontologiczna, która radzi sobie z możliwością podróży w czasie, może ją traktować jako argument wykazujący jej przewagę nad teoriami, które nie potrafią podróży w czasie wyjaśnić.

⁴ Wyczerpująca wykładnia i analiza tych stanowisk znajdują się w: S. Haslanger, *Persistence through Time*, [w:] *The Oxford Handbook of Metaphysics*, ed. M.J. Loux, D.W. Zimmerman, Oxford University Press 2005. W pracy traktuję terminy „perdurantyzm”, „teoria części czasowych”, „ontologia czterowymiarowa” jako synonimy. Podobnie rzecz ma się w przypadku terminów „endurantyzm” oraz „ontologia trójwymiarowa”.

Zdecydowana większość zwolenników tego typu wnioskowania opowiada się po stronie metafizyki perdurantyzmu⁵, uznając ją za koncepcję w zadowalający sposób wyjaśniającą metafizyczne konsekwencje podróży w czasie i niepowodującą przy tym komplikacji, które pociąga za sobą przyjęcie endurantyzmu. Tym samym możliwość podróży w czasie traktowana jest jako argument na rzecz ontologii czterowymiarowej. W tej części artykułu zostanie przedstawiony i zanalizowany klasyczny scenariusz podróży w czasie w formie, jaka została zaproponowana m.in. przez Theodore'a Sidera. Posłuży on następnie do zilustrowania pewnych ogólnych trudności, na które napotyka ontologia perdurantyzmu w wyjaśnianiu podróży w czasie⁶.

2.1. Scenariusz podróży w czasie

Podróż w czasie, w swojej najmniej wyszukanej formie, może przebiegać następująco⁷:

⁵ Pierwszą wzmiankę faworyzującą perdurantyzm względem endurantyzmu jako teorię zgodną z podróżą w czasie znajdujemy [w:] D. Lewis, *The Paradoxes of Time Travel*, „American Philosophical Quarterly” 13 (1976), s. 145–152.

⁶ Argument Sidera z podróży w czasie wzbudził duże zainteresowanie wśród filozofów. Dlatego też bywa wykorzystywany nawet przez tych zwolenników perdurantyzmu, którzy nie podzielają konkretnych rozwiązań Sidera (głównie koncepcji osoboprzekroju). Por. N. Markosian, *Two Arguments from Sider's Four-Dimensionalism*, „Philosophy and Phenomenological Research” 68 (2004), s. 665–673; J. Simon, *Is Time Travel a Problem for the Three-Dimensionalist?*, „Monist” 88 (2005), s. 353–361.

⁷ Bardziej wyrafinowane wizje podróży w czasie spotykamy [w:] D. Lewis, dz. cyt. oraz [w:] N. Effingham, *Mereological Explanation and Time Travel*, „Australasian Journal of Philosophy” 88 (2010), s. 333–345. Dotyczą one m.in. scenariusza podróży w czasie, który zakłada zmianę przeszłości. Mowa tutaj o tzw. problemie dziadka. Problem ten sprowadzić możemy do próby odpowiedzi na pytanie, czy cofając się w przeszłość, możemy zabić swojego dziadka przed narodzinami naszych rodziców. Kwestii możliwości zmiany zdarzeń już dokonanych w sytuacji podróży w czasie poświęcone zostały m.in. prace: L. Dwyer, *Time Travel and Changing the Past*, „Philosophical Studies” 27 (5) (1975), s. 341–350; N.J.J. Smith, *Bananas enough for Time Travel?*, „British Journal for Philosophy of Science” 48 (3) (1997), s. 363–389; P.M.B. Vranas, *Can I kill my Younger Self? Time Travel and the Retrosuicide Paradox*, „Pacific Philosophical Quarterly” 90 (4) (2009), s. 320–334.

[Podróż w czasie] Hildegarda dokonuje podróży w czasie, przenosząc się do pokoju, gdzie spotyka siedzącą młodszą siebie.

t_1 Hildegarda znajduje się w pokoju.

t_2 Hildegarda-podróżująca-w-czasie przybywa z przyszłości i pojawia się w pokoju.

t_3 Hildegarda postanawia podjąć podróż w czasie.

t_4 Hildegarda otwiera maszynę czasu i przenosi się do przeszłości.

t_5 Hildegarda-podróżująca-w-czasie znajduje się w teraźniejszości i wychodzi z pokoju.

Wyobraźmy sobie następującą sytuację. W pewnym pokoju, wyposażonym w maszynę czasu, w chwili t_1 Hildegarda_{teraźniejsza} siedzi na krześle. W chwili t_2 w pokoju Hildegardy_{teraźniejszej} pojawia się Hildegarda_{podróżująca-w-czasie} z przyszłości. Następnie (t_3) nasza bohaterka (Hildegarda_{teraźniejsza}) wpada na pomysł podróży w czasie, wchodzi do maszyny czasu (t_4) i przenosi się do chwili t_2 . W tymże momencie Hildegarda_{poróżująca-w-czasie} wychodzi z maszyny i widzi samą siebie siedzącą na krześle (t_2 – Hildegarda_{teraźniejsza}), następnie intensywnie o czymś myślącą (t_3 – Hildegarda_{teraźniejsza}), w końcu zaś wchodzącą do maszyny czasu (t_4). W chwili t_5 Hildegarda (podejmująca podróż w czasie) zostaje sama w pokoju i, zdumiona całą sytuacją, wychodzi z pomieszczenia.

Na podstawie powyższej historyjki, a także ilustrującego ją schematu, nietrudno zauważyć, że Hildegarda w t_2 *jednocześnie* stoi i siedzi, gdyż w pokoju znajdują się Hildegarda-podróżująca-w-czasie oraz Hildegarda-młodsza. W prosty sposób dochodzimy do wniosku, że zaprezentowany scenariusz podróży w czasie prowadzi do paradoksu: w jaki sposób jeden przedmiot może mieć w tej samej chwili dwie niekompatybilne⁸ ze sobą własności?

Ontologia czterowymiarowa, która zakłada, że w każdej chwili jest obecna tylko część czasowa przedmiotu, nie zaś cały przedmiot, bez trudu radzi sobie z problematycznym scenariuszem podróży w czasie. Otóż w pokoju nie znajdują się wcale dwie Hildegardy, lecz jej dwie części czasowe.

⁸ Własności niekompatybilne to inaczej własności wykluczające współwystępowanie.

W jednej chwili w tym samym miejscu mogą przebywać nieidentyczne ze sobą części czasowe tego samego przedmiotu, z których każda będzie posiadała odmienną własność⁹. Tym samym w pokoju w chwili t_2 obecna jest tylko jedna Hildegarda, która za sprawą podróży w czasie posiada w chwili t_2 dwie części czasowe o różnych własnościach (kolejno: stania oraz siedzenia)¹⁰.

Rozwiązanie zaproponowane przez teorię części czasowych wydaje się mieć dużą przewagę nad rozwiązaniami oferowanymi przez endurantyzm głównie dlatego, że unika szeregu problemów natury ontologicznej. Ontologia trójwymiarowa zakłada, że przedmiot trwa w taki sposób, że jest zawsze „całkowicie obecny” w każdej chwili t i nie posiada części czasowych¹¹. Zatem scenariusz podróży w czasie zakładający, że Hildegarda podróżująca w czasie może spotkać swoje młodsze „ja”, jest na gruncie endurantyzmu wielce problematyczny. Po pierwsze, powstaje problem identyczności pomiędzy Hildegardą-podróżującą-w-czasie a Hildegardą-młodszą, gdyż nie spełniają one prawa identyczności Leibniza. Po drugie, nawet gdybyśmy uporali się z zagadnieniem identyczności między Hildegardami, pozostawałby problem, w jaki sposób jeden przedmiot może istnieć w dwóch miejscach w tym samym czasie. Po trzecie, osobne zagadnienie stanowi odpowiedź na pytanie, w jaki sposób jeden przedmiot może posiadać w tym samym czasie dwie niekompatybilne ze sobą własności (np. własność siedzenia i stania). W tym miejscu ograniczę się jedynie do zasygnalizowania istnienia owych trudności, nie będą ich jednak rozwijał w dalszej części pracy.

Biorąc pod uwagę łatwość, z jaką teoria perdurantyzmu radzi sobie ze scenariuszem podróży w czasie, wielu ontologów skłonnych jest uznać, że sama możliwość podróży w czasie faworyzuje ontologię części czasowych.

⁹ Nawiasem mówiąc, tylko perdurantyzm jest zobowiązany do zachowania kauzalnego powiązania pomiędzy poszczególnymi częściami czasowymi pewnego przedmiotu (*worm theory*). Obowiązek ten nie ciąży na teorii eksdurantyzmu (*stage view*), zgodnie z którym poszczególne części czasowe są od siebie odseparowane.

¹⁰ Wydaje się, że wystarczającym powodem posiadania w jednej chwili dwóch części czasowych jest „zawinięcie się” „robaka” czasoprzestrzennego, które ma miejsce podczas podróży w czasie.

¹¹ Sama kwestia „bycia-całkowicie-obecnym” w każdej chwili t nie jest do końca klarowna. Szczegółowa analiza krytyczna rozmaitych ujęć tego zagadnienia znajduje się [w:] T.M. Crisp, D.P. Smith, *‘Wholly Present’ Defined*, „Philosophy and Phenomenological Research” 2 (71) (2005), s. 318–344.

Powyższy wniosek jest jednak błędny, na co wskazują poważne kłopoty powstające przy skrupulatnym zaaplikowaniu teorii części czasowych do wyjaśnienia scenariusza podróży w czasie.

2.2. Problem identyfikacji części czasowych

Pierwszą z trudności, na które napotyka teoria perdurantyzmu, jest kwestia identyfikacji części czasowych w sytuacji, gdy w pokoju znajduje się jednocześnie Hildegarda-stojąca i Hildegarda-siedząca. W naszym scenariuszu jest to chwila t_2 ¹². Definicja części czasowej¹³ zaproponowana przez Sidera ma następującą postać:

(1) x jest momentalną częścią czasową y -ka w chwili $t =_{\text{def}}$ (i) x jest częścią y -ka; (ii) x istnieje tylko w chwili t ; (iii) x pokrywa każdą część y -ka w chwili t ¹⁴.

Teza o tym, że każdy przedmiot materialny posiada części czasowe, zostaje uzupełniona pewnego rodzaju „zobowiązaniem rodzajowym” względem owych części. Wyraża się ono w sformułowaniu:

(2) y jest F -em w chwili t wtedy i tylko wtedy, gdy (i) x jest momentalną częścią czasową y -ka w chwili t ; (ii) x jest F -em¹⁵.

Innymi słowy, część czasowa pewnego przedmiotu musi podpadać pod ten sam rodzaj, co ten przedmiot.

Określiwszy wymagania względem potencjalnych kandydatów na części czasowe, nie pozostaje nam nic innego, jak tylko sprawdzić, czy sytuacja

¹² Kwestia identyfikacji części czasowych w sytuacji zakładającej podróż w czasie została starannie omówiona i zanalizowana [w:] N. Effingham, *Temporal Parts and Time Travel*, „Erkenntnis” 2 (74) (2011), s. 225–240. W niniejszej pracy prezentuję ją w nieco zmodyfikowanej i skróconej formie.

¹³ Pomimo iż zarówno w swojej definicji, jak i całym argumencie Sider używa wyrażenia „część czasowa”, ma przez to jednakże na myśli „część czasoprzestrzenną”. Ontologia czterowymiarowa zakłada pierwotność czasoprzestrzeni względem czystego czasu i czystej przestrzeni. W tekście zachowuję oryginalną terminologię, mając jednak na uwadze powyższą różnicę.

¹⁴ T. Sider, *Four-Dimensionalism. An Ontology of Persistence and Time*, Oxford University Press 2001, s. 61.

¹⁵ Tamże, s. 59.

podróży w czasie pozwala na jednoznaczną identyfikację tego, co spełnia warunki bycia częścią czasową, a co nie. Na potrzeby tego sprawdzianu będziemy nazywać Hildegardę-podróżującą-w-czasie „Hildegardą-Przyszłą” natomiast Hildegardę-młodszą określimy mianem „Hildegardy-Przeszłej”. Zauważmy jeszcze, że w chwili t_2 Hildegarda jednocześnie stoi i siedzi, czyli na mocy założenia (2) Hildegarda w t_2 ma dwie części czasowe – jedna część czasowa Hildegardy stoi (Hildegarda-Przyszła), natomiast druga część czasowa siedzi (Hildegarda-Przeszła). Ta identyfikacja nie jest jednak oczywista.

Sytuacja 1: Hildegarda-Przeszła jest momentalną częścią Hildegardy, która istnieje tylko w chwili t_2 i spełnia dwa pierwsze (i–ii) wymagania (1). Nie spełnia ona jednak ostatniego wymagania głoszącego, iż część czasowa x pewnego y -ka w chwili t musi obejmować całego y -ka w chwili t . Dzieje się tak dlatego, iż Hildegarda-Przeszła nie pokrywa się z żadną częścią Hildegardy-Przyszłej. Tym samym nie spełnia ona koniunkcji wszystkich warunków (1) i nie jest częścią czasową Hildegardy. Położenie Hildegardy-Przyszłej jest analogiczne. Dodatkowo, jeśli jakieś części Hildegardy stoją i siedzą w chwili t_2 , i jeśli nie są one częściami czasowymi Hildegardy, to na mocy (2) Hildegarda nie stoi oraz nie siedzi w chwili t_2 , co w jawny sposób zaprzecza naszym oczekiwaniom względem przedstawionego scenariusza podróży w czasie.

Ten prosty przykład pokazuje, że teoria perdurantyzmu napotyka na istotny problem dotyczący tego, co jest częścią czasową (a coś, zdaniem teorii części czasowych, nią być musi!), gdyż żaden z kandydatów nie spełnia wszystkich wymagań (1) i (2), pozostawiając nas tym samym z dość niewygodnymi konsekwencjami.

Sytuacja 2: W chwili t_2 mamy do czynienia z tylko jedną częścią czasową Hildegardy. Jest ona mereologiczną sumą dwóch innych części czasowych, czyli Hildegardy-Przeszłej i Hildegardy-Przyszłej. Nową część czasową będziemy nazywać „Hildegardą-Dziwną”¹⁶. Ponieważ Hildegarda-Dziwna jest sumą dwóch pozostałych Hildegard, to każda część Hildegardy-Przeszłej i Hildegardy-Przyszłej jest częścią Hildegardy-Dziwnej. Mamy więc spełniony ostatni (iii) wymóg (1), aby część czasowa x pewnego y -ka w chwili t w całości go pokrywała w chwili t . Hildegarda-Dziwna jest sumą

¹⁶ To określenie przejmuję od N. Effinghama, który w swoim tekście *Temporal Parts and Time Travel*, dz. cyt., posłużył się postacią „Freak-Marty”.

części czasowych, które trwają w chwili t_2 , i tylko w chwili t_2 , zatem ona również trwa tylko w t_2 – spełniając jednocześnie wymaganie (ii) założenia (1). Nie jest dla niej problemem także spełnienie warunku (i) (1), zauważmy bowiem, że jeśli Hildegarda-Przeszła i Hildegarda-Przyszła są częściami jakiejś całości, to fuzja tych Hildegard również będzie częścią owej całości.

W ten sposób wykazaliśmy, że fuzja dwóch części czasowych (której wystąpienie zakładamy podczas scenariusza podróży w czasie) jest również częścią czasową. Zwolennicy perdurantyzmu nie mogą się jednak przedwcześnie cieszyć ze swojego sukcesu, gdyż stoją przed nowym problemem. Mianowicie, ich Hildegarda jest dość nietypową postacią – posiada dwie głowy, dwa serca, cztery nogi itd. Zatem możemy mieć poważne trudności z określeniem, czy faktycznie stoi bądź siedzi w chwili t_2 . Taka wizja podróży w czasie wydaje się wysoce kłopotliwa.

Cały powyższy problem dotyczący identyfikacji części czasowych został zaprezentowany po to, ażeby unaocznić fakt, iż niezależnie od przyjętej strategii nie unikniemy przykrych – zarówno teoretycznych, jak i pragmatycznych – konsekwencji. Uznanie, że podróż w czasie zakłada istnienie w jednej chwili dwóch części czasowych tego samego obiektu, w gruncie rzeczy uniemożliwia nam stwierdzenie, co jest częścią czasową. Z drugiej zaś strony, zgadzając się na istnienie fuzji dwóch części czasowych, uzyskujemy bezkolizyjne rozwiązanie teoretyczne za cenę całkowicie absurdalnych wniosków. Nie jest ono mniej sporne niż pewne propozycje endurantyzmu.

3. Argument Theodore'a Sidera

Theodore Sider¹⁷ w swojej pracy *Four-Dimensionalism* zaproponował argument na rzecz perdurantyzmu, który odwołuje się do wspomnianej trudności z identyfikacją części czasowych. Na pytanie, jak to możliwe, że podczas podróży w czasie osoba może jednocześnie stać i siedzieć (t_2), Sider odpowiada:

The four-dimensionalist's answer is that there are two distinct person stages, one standing, the other sitting. (Given the Chapter 3 definition of a temporal part, the fusion of these two stages counts as my temporal

¹⁷ T. Sider, dz. cyt., s. 101–109.

part at the time in question, so let us understand ‘person stage’ to refer to ‘person-like’ parts of temporal parts. Ordinarily my temporal part at any time is a person stage, but not in case of time travel)¹⁸.

Zatem, w chwili podróży w czasie mamy do czynienia nie z dwiema częściami czasowymi Hildegardy, a jedynie z jedną częścią czasową, która jest fuzją dwóch osoboprzekrojów. Ta okoliczność zdaje się oddalać wszelkie trudności związane z identyfikacją części czasowych oraz z ontologicznym problemem dotyczącym ich ilości w jednej chwili. Tym samym Sider prezentuje nowy argument świadczący na korzyść teorii części czasowych¹⁹.

Propozycja poczyniona przez Sidera, pomimo swojej metodologicznej elegancji, nie spełnia swojej roli. Problem z ontologią części czasowych zostaje zastąpiony trudnościami dotyczącymi osoboprzekrojów, którymi została poświęcona ta część artykułu.

3.1. Problem „osoboprzekroju” (*Person Stage*)

Krytyka propozycji Sidera powinna w pierwszej kolejności zostać odniesiona do terminu „osoboprzekrój”, gdyż w całej argumentacji pełni on kluczową rolę. Zacytowany powyżej fragment dostarcza nam kilku informacji, które dla porządku wyeksplikujemy w następujący sposób. Po pierwsze, w chwili spotkania się osoby podróżującej w czasie z jej młodszą wersją (w naszym przykładzie jest to chwila t_2), jest tylko jedna część czasowa, która jest fuzją dwóch osoboprzekrojów²⁰, z czego jeden stoi, natomiast drugi siedzi. Po

¹⁸ Tamże, s. 101.

¹⁹ Na tym w zasadzie kończy się argument w swojej ściśle ontologicznej formie. Pozostała część rozważań poświęcona jest głównie eksplikacji trudności, jakie napotyka endurantyzm w zestawieniu z podróżą w czasie.

²⁰ Relację pomiędzy osoboprzekrojem a częścią czasową x rozumiem w następujący sposób: osoboprzekrój ma być pewnego rodzaju „częścią przestrzenną” części czasowej x . Każdy osoboprzekrój (w scenariuszu podróży w czasie) jest niejako niezależną częścią przestrzenną x -a i tym samym jest on podmiotem dla występowania pewnych własności. Dzięki temu możemy stwierdzić, że jeden osoboprzekrój Hildegardy stoi, natomiast drugi siedzi. Warto zaznaczyć, iż osoboprzekrój, jako część przestrzenna, jest jednak ontologicznie zależny względem x -a. Osobną sprawą jest zarysowanie dokładnych relacji, jakie zachodzą pomiędzy dwoma osoboprzekrojami tej samej części czasowej. Nie podejmę się jednak dalszego rozwinięcia tego zagadnienia.

drugie, osoboprzekrój możemy traktować jako *person-like* części czasowej²¹. Po trzecie, w normalnej sytuacji część czasowa w chwili t jest po prostu osoboprzekrojem w chwili t , ta sytuacja nie zachodzi jednak w przypadku podróży w czasie. Pokuśmy się teraz o krótki komentarz dotyczący wniosków wynikających z właśnie wymienionych założeń.

Zacznijmy od stwierdzenia, iż przyjęcie istnienia osoboprzekroju zmusza nas w pewien sposób do redefinicji założenia (2). Jak już zostało powiedziane, jest ono pewnego rodzaju „zobowiązaniem rodzajowym” względem części czasowej, głoszącym, iż pewien przedmiot x należy do rodzaju F , jeśli jego części czasowe należą do tego rodzaju. Innymi słowy: x jest F -em ze względu na swoje części czasowe. Uwaga poczyniona przez Sidera na temat osoboprzekrojów występujących w sytuacji podróży w czasie podaje w wątpliwość to założenie. Cytowany fragment jasno mówi, że jakiś przedmiot jest pewnym F -em (w tym wypadku osobą), nie dlatego, że jego część czasowa jest F -em, lecz dlatego, że jego osoboprzekrój jest F -em:

(3) y jest F -em w chwili t wtedy i tylko wtedy, gdy (i) x jest osoboprzekrojem y -ka w chwili t ; (ii) x jest F -em.

Można powiedzieć, iż taka redefinicja założenia (2) jest w zasadzie zabiegiem kosmetycznym, gdyż zwykle osoboprzekrój *jest* częścią czasową. Jednakże w istocie pociąga ona za sobą poważne konsekwencje. Zestawienie wymagania (2) z klasyczną wykładnią teorii części czasowych – przynajmniej w wersji perdurantyzmu – implikuje pogląd, iż na każdy przedmiot składa się niezliczona liczba momentalnych części czasowych należących do tego samego rodzaju (naturalnego bądź sztucznego), powiązanych ze sobą kauzalnie.

²¹ Według mnie ta przesłanka może być interpretowana tylko jako przeniesienie zobowiązania ontologicznego względem rodzaju F [por. założenie (2)], z części czasowej na osoboprzekrój. Jest on tym „czymś” („częścią przestrzenną”), ze względu na co dana część czasowa należy do określonego rodzaju, a więc jednocześnie zachowuje związek z danym przedmiotem, np. Hildegardą. Dla porządku warto nadmienić, iż każdy przedmiot posiada taki przekrój. W tym sensie możemy mówić, np. o awokadoprzekrojach czy brewiarzoprzekrojach, czyli o fragmentach przestrzennych części czasowych – odpowiednio awokado i książki brewiarzowej. Tym samym cały argument z podróży w czasie można przeprowadzić nie na osobach – w naszym przypadku Hildegardzie – lecz także na innych przedmiotach, np. koszu awokado.

Scenariusz podróży w czasie pokazuje, że przytoczony pogląd staje się trudny do utrzymania. Jeśli przyporządkowanie do określonego rodzaju (zatem to, co decyduje o tym, czy pewien przedmiot przez całą swoją historię trwania był np. awokado) nie zależy od części czasowych, tylko od awokadoprzekrojów, to powstaje pytanie, do czego mają nam nadal służyć części czasowe (a przecież argument Sidera ma świadczyć na ich rzecz!)²². Możemy bowiem sobie wyobrazić, że posługując się samymi „przekrojami rodzajowymi”²³ (np. osoboprzekrojem czy awokadoprzekrojem), możemy wyjaśnić i rozwiązywać paradoksy nieostrości, materialnej koincydencji itd., czyli jednym słowem – wszystkie kwestie, które dotychczas rozwiązywane były przez teorię części czasowych. W tym miejscu nie będę rozstrzygał, czy część czasowa może posiadać jeszcze jakieś inne – rozumiane na sposób ontologiczny – funkcje. Moim celem było jedynie zasygnalizowanie swoistego napięcia na linii osoboprzekrój – część czasowa oraz zwrócenie uwagi na konsekwencje redefinicji wymagania (2).

W ścisłej relacji do omówionego problemu pozostaje kolejna kwestia dotycząca liczby osoboprzekrojów w chwili podróży w czasie. Jak już zaznaczyliśmy, zgodnie z założeniami przyjętymi przez Sidera, w chwili t_2 Hildegarda posiada jedną część czasową oraz dwa osoboprzekroje, z których jeden należy do Hildegardy-Przeszłej, drugi natomiast do Hildegardy-Przyszłej. Powstaje pytanie, ile Hildegard znajduje się w pokoju? Istnienie jednej części czasowej w chwili t_2 dosyć jasno sugeruje – na mocy (1) – stwierdzenie, że w pokoju znajduje się tylko jedna Hildegarda. Z drugiej zaś strony posiadamy dwa osoboprzekroje, z których każdy jest odpowiedzialny za to, jakim F -em (w tym przypadku osobą) jest dany przedmiot. Ten fakt zdaje się skłaniać nas ku przekonaniu, że w jakiś sposób mamy jednak do czynienia

²² Nie podzielam zdania Effinghama, który twierdzi (w: *Temporal Parts and Time Travel*, dz. cyt.), że termin „osoboprzekrój” jest tylko semantycznym zamiennikiem części czasowej i powinien być traktowany w ten sam sposób. Podam tutaj dwa powody, które mogą motywować moje stanowisko. Po pierwsze, Sider dopuszcza istnienie w jednej chwili t dwóch osoboprzekrojów. Nie czyni tego jednak względem części czasowej, która może być tylko jedna w chwili t . Po drugie, osoboprzekrój ma charakter przestrzenny, nie zaś czasoprzestrzenny. Ma zatem inną ontologię niż część czasowa. Ta asymetria uniemożliwia traktowanie osoboprzekroju jako ekwiwalentu części czasowej.

²³ Wprowadzam termin „przekrój rodzajowy”. Jest to roboczy termin odnoszący się do przestrzennego fragmentu części czasowej jakiegoś przedmiotu, który podpada pod pewien rodzaj (naturalny bądź sztuczny).

z dwiema Hildegardami²⁴. Powstanie owej trudności pojmuję jako naturalną konsekwencję przyjęcia perdurantyzmu. Przy założeniach, że przedmioty są obecne w każdej chwili jedynie częściowo (część czasowa) oraz że każdy przedmiot składa się z pewnej ilości części czasowych, wyjaśnienie podróży w czasie zdaje się wysoce problematyczne. „Zawinięcie”²⁵ się jednego czasoprzestrzennego „robaka” (jest to obrazowa metafora używana przez zwolenników perdurantyzmu na określenie przedmiotu materialnego, który składa się z powiązanych ze sobą części czasowych), pozwala nam co prawda na stwierdzenie, że możemy spotkać swoje młodsze „ja” podczas podróży w czasie, niemniej jednak w żaden sposób nie możemy pozbyć się trudności wynikających z istnienia w jednej chwili dwóch osoboprzekrojów.

Krótką analiza dotycząca funkcji, którą spełnia osoboprzekrój (bądź szerzej: przekrój rodzajowy), nie rości sobie pretensji do zupełności. Sądzę jednak, iż jest wystarczająca do wykazania, jakie trudności napotykamy po przyjęciu osoboprzekrojów do swojej ontologii. Wbrew intuicji Sidera, który odrzucił możliwość istnienia dwóch części czasowych w tej samej chwili, wprowadzenie pojęcia osoboprzekroju nie rozwiązuje problemów związanych z podróżą w czasie, a wręcz je mnoży. Tę okoliczność można uznać za kolejny argument przeciwko tezie, jakoby możliwość podróży w czasie faworyzowała ontologię perdurantyzmu.

²⁴ Wszystkie te wątpliwości powstają przy założeniu, że jest możliwe istnienie dwóch osoboprzekrojów w jednej części czasowej. Być może sytuacja podróży w czasie umożliwia zajście tak osobliwego zjawiska.

²⁵ Godny zauważenia jest fakt, iż Sider, podobnie jak inni zwolennicy zastosowania ontologii perdurantyzmu do analizy podróży w czasie, zdaje się *a priori* zakładać, iż „robak” czasoprzestrzenny „zawinie się” w taki sposób, że osoboprzekroje nie będą na siebie nachodzić przestrzennie. Taką właśnie sytuację mamy w przypadku Hildegardy, gdzie jeden osoboprzekrój stoi, a drugi siedzi. W takim przypadku, mówiąc, że Hildegarda jednocześnie stoi i siedzi, mamy na myśli, iż dwa osoboprzekroje jednej Hildegardy wykonują te czynności. Są one jednoczesne czasowo, jednak odseparowane przestrzennie. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, abyśmy wyobrazili sobie sytuację odmienną. Logicznie możliwe jest, żeby podczas podróży w czasie „robak” czasoprzestrzenny „zawinał się” w taki sposób, iż dwa osoboprzekroje nałożyły się przestrzennie. Przyjmując taki scenariusz, musielibyśmy założyć nie tylko to, że Hildegarda ma dwie głowy w chwili *t*, ale także to, iż wyrastają one z jednego ciała! Koszt, jaki ponosimy przy włączeniu do naszej ontologii osoboprzekrojów (szerzej: „przekrojów rodzajowych”) zaangażowanych w argument Sidera, jest kolejnym powodem przemawiającym za jego odrzuceniem.

3.2. Problem identyczności

Kolejną trudnością wynikająca z zastosowania metafizyki perdurantyzmu do opisu podróży w czasie jest kwestia identyczności. Problem ten w pewien sposób bazuje na uwagach poczynionych dotychczas. Problem identyczności dzielę na dwa powiązane ze sobą zagadnienia: identyczności przedmiotu trwającego w czasie (człowiek) z jego „przekrojem rodzajowym”, tj. w tym przypadku – z osoboprzekrojem (kwestia szczegółowa dotycząca argumentu Sidera) oraz identyczności w scenariuszu podróży w czasie (kwestia natury ogólnej odnosząca się do perdurantyzmu). W pierwszej kolejności przypatrzmy się zagadnieniu szczegółowemu.

Weźmy ponownie naszą Hildegardę. W chwili t_2 składa się ona z sumy Hildegardy-Przeszłej i Hildegardy-Przyszłej. Znaczy to także, że ani Hildegarda-Przeszła, ani Hildegarda-Przyszła nie jest identyczna w chwili t_2 z Hildegardą. Co więcej, obie te Hildegardy trwające w chwili t_2 (i tylko w niej) nie są identyczne z Hildegardą sprzed i po chwili t_2 . Można powiedzieć nawet więcej: Hildegarda sprzed t_2 jest osobą (posiadającą jedną część czasową jako osoboprzechrój), lecz w chwili t_2 *przestaje* nią być i zaczyna być czymś innym (o jednej części czasowej, lecz dwóch osoboprzekrojach). W tym miejscu rodzi się trudność dla perdurantyzmu: jak wyjaśnić fakt, że Hildegarda-sprzed- t_2 i Hildegarda-po- t_2 mogą być identyczne z Hildegardą-trwającą-w-chwili- t_2 ²⁶. Innymi słowy, chodzi o wyjaśnienie, w jaki sposób pewien ograniczony do jednego obszaru przedmiot y (Hildegarda-sprzed- t_2 jest rozciągłą przestrzenią, ale tylko w zakresie jednego osoboprzekroju) może być identyczny z jakimś przedmiotem rozciągłym na więcej niż jednym obszarze (Hildegarda-o-chwili- t_2 składa się z dwóch rozciągłych przestrzeni, nieidentycznych z sobą osoboprzekrojów). Nie będę podejmował się próby rozwiązania właśnie wysłowionej trudności, niemniej jednak trzeba przyznać, że perdurantyzm posiada pewną strategię, którą może się posłużyć do rozwiązania owego problemu²⁷. Można przyjąć, że Hildegarda-Przeszła i Hildegarda-Przyszła są wzajemnie z sobą powiązanymi osoboprzekrojami, które utrzymują jakąś jedność poprzez „czas osobowy” Hildegardy. W ten sposób możemy powiedzieć, że te dwie części są powiązane z sobą poprzez

²⁶ Pragnę zaznaczyć, że przykład ten nie jest w pełni oryginalny. Pewne wskazówki na ten temat można znaleźć [w:] N. Markosian, dz. cyt.

²⁷ Por. tamże, s. 671.

czas osobowy jednego przedmiotu w chwili t_2 i tym samym ich suma może być identyczna z przedmiotem sprzed bądź po t_2 . Warto nadmienić, że powyższe rozumowanie jest możliwe do przeprowadzenia jedynie wówczas, gdy uznamy, że „czas osobowy” bądź „czas indywidualny” przedmiotu, jest częścią naszej ontologii²⁸. Przejdę teraz do ogólnych kwestii związanych z identycznością w czasie i ontologią perdurantyzmu.

Sprawa identyczności wydaje się kluczowa dla podróży w czasie. Otóż paradoks, który jest podstawą analiz przeprowadzanych w tym artykule, może powstać *jedynie* wówczas, gdy zakładamy identyczność pomiędzy przedmiotem podróżującym w czasie a przedmiotem, który jest przez niego spotykany. Mówiąc inaczej, Hildegarda-podróżująca-w-czasie i Hildegarda-młodsza muszą być z sobą identyczne, ażeby mógł powstać wspomniany paradoks. Pragnę zaznaczyć, że nie chodzi mi w tym miejscu o dokładne dociekanie, w jaki sposób określona ontologia trwania stwierdza (bądź nie) identyczność pomiędzy przedmiotami w sytuacji podróży w czasie. Chodzi mi jedynie o ukazanie pewnego podłoża teoretycznego, które jest podstawą do rozważania kwestii identyczności w podróży w czasie.

Po raz kolejny posłużmy się przykładem Hildegardy. W myśl perdurantystycznej wizji podróży w czasie, Hildegarda dokonała wstecznej podróży w ten sposób, że „robak” czasoprzestrzenny, który jest sumą części czasowych składających się na Hildegardę, dokonał „zawinięcia”, co tym samym umożliwiło zaistnienie dwóch części czasowych²⁹, tj. Hildegardy-Przeszłej i Hildegardy-Przyszłej w chwili t_2 . Zauważmy jednak, iż perdurantyzm jako teoria części czasowych twierdzi, że podróży w czasie dokonuje tylko pewna część Hildegardy (np. Hildegarda-Przyszła), nie zaś cała Hildegarda. Wiemy też, że poszczególne części czasowe nie muszą być z sobą identyczne, gdyż w taki właśnie sposób ontologia czterowymiarowa wyjaśniałaby zachodzenie

²⁸ Analizę krytyczną względem tej tezy można znaleźć np. [w:] D. Lewis, dz. cyt.

²⁹ Kwestia ogólna dotycząca identyczności w perdurantyzmie równie dobrze odnosi się do przekrojów rodzajowych Sidera – ich wprowadzenie nie usuwa żadnych trudności. Analogicznie do klasycznej wykładni części czasowych można stwierdzić, że to nie Hildegarda podróżuje w czasie, lecz jedynie jej osoboprzekroje bądź też zastanawiać się nad tym, w jaki sposób w jednej chwili mogą być współobecne dwa osoboprzekroje tego samego człowieka. Innymi słowy, zamiana „części czasowej” na „przekrój rodzajowy” w kontekście podróży w czasie jest zabiegiem jedynie werbalnym i jako taka nie niesie ze sobą żadnej ontologicznej różnicy (pomimo tego, że, jak już zostało stwierdzone [zob. przyp. 26], część czasowa i osoboprzekrój mogą posiadać inne ontologie).

zmiany w przedmiotach materialnych – jako następujące po sobie nieidentyczne z sobą części czasowe, posiadające różne od siebie cechy.

W sposób zaledwie skrótowy naszkicujmy, jak wygląda perdurantystyczna podróż w czasie w kontekście identyczności. Po pierwsze, nie możemy literalnie powiedzieć, że to Hildegarda dokonała podróży w czasie, gdyż jest ona sumą części czasowych rozciągniętych czasoprzestrzennie. Hildegarda (jako „robak” czasoprzestrzenny) dokonała tylko „zawinięcia” czasoprzestrzennego, w wyniku którego mamy do czynienia z istnieniem dwóch części czasowych w t_2 . Podróżuje nie Hildegarda, a jedynie jej części. Nie są one jednak z sobą identyczne, a przynajmniej nie muszą takimi być. Po drugie, brak konieczności identyczności pomiędzy przedmiotem podróżującym w czasie a przedmiotem przez niego spotykanym stawia nam paradoks w zupełnie innym świetle. Problemem nie jest już wykazanie możliwości posiadania przez przedmiot dwóch niekompatybilnych z sobą cech (np. siedzenia i stania), gdyż mogą je posiadać dwie nieidentyczne ze sobą części czasowe, lecz wyjaśnienie, w jaki sposób są współobecne.

Ktoś mógłby powiedzieć, że skoro perdurantyzm likwiduje paradoks, to *de facto* winno to świadczyć na jego korzyść. Wniosek ten jednak nie musi być prawdziwy z co najmniej dwóch powodów. Pierwszym z nich jest fakt, że jedną trudność zastępujemy inną trudnością i w ten sposób nie przyczyniamy się w żaden sposób do ogólnej poprawy naszej sytuacji eksplanacyjnej. Drugim powodem jest to, iż koncepcja podróży w czasie zaproponowana przez perdurantyzm stoi w niezgodzie z naszymi intuicjami na jej temat. Nasze intuicje skłaniają nas do przyjęcia możliwości podróżowania samych przedmiotów w czasie, nie zaś ich części czasowych. Ponadto zakładamy identyczność przedmiotu podróżującego w czasie (Hildegarda-Przyszła) z przedmiotem przez niego spotykanym (Hildegarda-Przeszła), co jest bez znaczenia na gruncie teorii części czasowych.

Wyliczenie problematycznych kwestii dotyczących identyczności podróży w czasie miało na celu zasygnalizowanie licznych kontrowersji, nie zaś ich dogłębną analizę. Osobiście uważam, że wszystkie opracowane przeze mnie zagadnienia dotyczące identyczności da się w pewien sposób rozwiązać, jeśli tylko zrezygnujemy z naszych intuicji i oczekiwań względem samej identyczności. Jest to zarazem koszt włączenia teorii części czasowej do naszej ontologii.

4. Zakończenie

Przedmiotem niniejszego artykułu była krytyczna analiza i interpretacja konsekwencji wynikających z argumentu Theodore'a Sidera za przyjęciem teorii perdurantyzmu jako dobrze wyjaśniającej ontologiczne implikacje klasycznego scenariusza podróży w czasie. W tekście starałem się wykazać, iż perdurantyzm napotyka na szereg trudności ontologicznych i metodologicznych, które uniemożliwiają mu bezkolizyjne uporanie się z podróżą w czasie. Tym samym próbowałem unaocznić, że argument z podróży w czasie, wbrew powszechnej opinii, nie jest argumentem na rzecz ontologii czterowymiarowej (a przynajmniej nie ze względów, które podaje Sider). Jednocześnie należy zaznaczyć, że w pracy zostały naświetlone tylko trudności związane z argumentem Sidera. Nie znaczy to zatem, że nie mogą istnieć inne, niezbrane jeszcze powody, dla których mielibyśmy uznawać, iż podróż w czasie faworyzuje teorię części czasowych. Niniejszy artykuł nie rozstrzyga, czy perdurantyzm w ogólności radzi sobie z podróżami w czasie, a jedynie krytycznie analizuje jeden z najbardziej znanych argumentów na rzecz.

Niemniej, nawet gdyby udało nam się wykazać, iż podróż w czasie generuje pewne poważne problemy dla zwolenników teorii części czasowych, nie stanowiłoby to automatycznie argumentu przemawiającego na korzyść ontologii endurantyzmu. Ażeby tak było, najpierw musielibyśmy wykazać, że perdurantyzm i endurantyzm są jedynymi kandydatami do bycia ontologią trwania opisującą podróż w czasie. To ambitne zadanie leży jednak poza skromnymi możliwościami niniejszego opracowania, w którym skupiłem się jedynie na pokazaniu trudności perdurantyzmu.

Warto zaznaczyć, że wszystkie problemy wytoczone przeze mnie w celu osłabienia mocy eksplanacyjnej perdurantyzmu mogą być przez jego zwolenników oddalone, na przykład przez odrzucenie klasycznego scenariusza podróży w czasie bądź taką redefinicję części czasowej, która pozwałaby na istnienie dwóch części jednego przedmiotu w tym samym czasie (mowa tu o przekrojach rodzajowych lub po prostu o częściach czasowych). Nie są to jednak zabiegi metodologicznie obojętne – posiadają one pewnie poważne konsekwencje ontologiczne, które być może chcielibyśmy ominąć (są to koszty przyjęcia teorii części czasowych).

Na koniec chciałbym wysłowić pewną oczywistą tezę, że nie istnieje żadna neutralna metafizyka trwania, która wyjaśniałyby ontologiczne konsekwencje podróży w czasie. Wybierając ontologię, dokonujemy jednocześnie wyboru zestawu problemów, jakie musimy rozwiązać. Ta okoliczność może pośrednio przemawiać za tezą o ekwiwalencji ontologii trój- i czterowymiarowych. To zagadnienie wymagałoby jednak zupełnie innej analizy.

FOUR-DIMENSIONAL ONTOLOGY AND TIME TRAVEL ANALYSIS OF THEODORE SIDER'S ARGUMENT

Summary

The main goal of this paper is to show that Theodore Sider's argument from time travel cannot be treated as convincing, elegant, and in favour of perdurantism. The author reconstructs and debates foundations of Sider's perdurantist time travel scenario. A set of arguments reveals a plethora of unwelcome metaphysical consequences of this vision, including problems of: (i) identification of temporal parts, (ii) *person stages* and (iii) identity. Agreeing with the latter, the author acknowledges a few general comments about using the possibility of time travel in ontological debate between perdurantism and endurantism.