

DAVID LEWIS

PARADOKSY PODRÓŻY W CZASIE*

Twierdzę, że podróż w czasie jest możliwa. Paradoksy podróży w czasie to osobliwości, nie zaś niemożliwości. Dowodzą one jedynie, że możliwy świat, w którym podróż w czasie miałaby miejsce, byłby bardzo dziwny, fundamentalnie różny od świata, o którym myślimy jako o naszym — a to wszak mało kto podawałby w wątpliwość.

Przedmiotem mojej uwagi będzie tu taki rodzaj podróży w czasie, jaki opisuje fantastyka naukowa. Co oczywiste, nie wszyscy autorzy takiej literatury myślą w sposób jasny i nierzadko opowieści o podróżach w czasie zawierają sprzeczności. Są jednak i tacy, którzy przemyśleli te kwestie bardzo starannie, a stworzone przez nich opowieści są całkowicie spójne¹.

Jeśli zdołam obronić niesprzeczność wybranych opowieści fantastycznonaukowych o podróżach w czasie, to przypuszczalnie analogicznie można byłoby bronić pewnych spornych hipotez fizyki, takich jak ta, że czas jest kołowy albo że istnieją cząsteczki poruszające się z prędkością większą niż światło. Tu jednak nie będę zajmował się tymi analogiami.

Czym jest podróż w czasie? Nieuchronnie podróż taka wiąże się z rozbieżnością między czasem a czasem. Każdy podróżnik wyrusza w podróż, a następnie przybywa do miejsca swojego przeznaczenia; czas jaki upłynął między wyru-

DAVID LEWIS (1941-2001) był amerykańskim filozofem, powszechnie uważanym za jednego z najważniejszych filozofów XX wieku. Lewis wykładał krótko na UCLA, a następnie od 1970 r. aż do śmierci był profesorem na Uniwersytecie Princeton.

* Przekład na podstawie: „The Paradoxes of Time Travel”. *American Philosophical Quarterly* 13 (1976): 145–152. Przekład za zgodą Wydawcy.

¹ Mam tu na myśli w szczególności dwie spośród opowieści Roberta A. Heinleina: „By His Bootstraps” (HEINLEIN 1959b) i „— All You Zombies —,” (HEINLEIN 1959a; polski przekład HEINLEIN 1987).

szeniem a przybyciem na miejsce (który ma jakąś wartość dodatnią lub równą zero) to czas trwania podróży. Jeśli jednak jest podróżnikiem w czasie, przedział czasowy między wyruszeniem a przybyciem nie równa się czasowi trwania jego podróży. Wyrusza, jest w podróży, powiedzmy, godzinę, po czym przybywa do celu. Chwila, w której przybywa, nie jest jednak chwilą oddaloną o godzinę od chwili wyruszenia. Jest późniejsza, jeśli podróżował w stronę przyszłości, i wcześniejsza, jeśli podróżował w stronę przeszłości. Jeśli podróżował do odległej przeszłości, to jest ona wcześniejsza nawet od chwili wyruszenia. Jak to jednak możliwe, by te same dwa zdarzenia — jego wyruszenie i przybycie — były od siebie oddzielone dwoma nierównymi odstępami czasu?

Chciałoby się powiedzieć, że muszą tu istnieć dwa niezależne wymiary czasu; że aby możliwa była podróż w czasie, czas musi być nie linią, lecz płaszczyzną². Parę zdarzeń mogą wówczas dzielić dwa nierówne odstępy czasu, jeśli są od siebie oddzielone bardziej w jednym wymiarze czasu niż w drugim. Życia zwykłych ludzi to linie proste, przebiegające w poprzek płaszczyzny czasu, pochylone pod kątem dokładnie jednej godziny czasu₁ na godzinę czasu₂. Życie podróżnika w czasie ma krzywą ścieżkę o zmiennym nachyleniu.

Gdy jednak przyjrzeć się temu opisowi dokładniej, wydaje się, że nie oddaje on wiernie podróży w czasie, jaką znamy z opowieści. Kiedy podróżujący w czasie odwiedza ponownie dni swego dzieciństwa, czy spotka swoich towarzyszy zabaw? Nie; nie dotarł do tej części płaszczyzny czasu, gdzie są oni. Nie jest już wprawdzie oddzielony od nich w jednym z dwóch wymiarów czasu, ale wciąż jest oddzielony w drugim. Nie twierdzę, że dwuwymiarowy czas jest niemożliwy albo że nie można uzgodnić go ze standardową koncepcją podróży w czasie. Niemniej dalej się nim zajmować. Odłóżmy go na bok i przyjrzyjmy się, jak możliwa jest podróż nawet w czasie jednowymiarowym.

Świat — podróżnika w czasie bądź nasz — jest czterowymiarowym konglomeratem (*manifold*) zdarzeń. Czas jest jednym z tych czterech wymiarów, jak wymiary przestrzenne, tyle że obowiązujące prawa przyrody różnicują między czasem a pozostałymi wymiarami — albo raczej między różnymi czasopodobnymi i różnymi przestrzeniopodobnymi wymiarami. (Czas pozostaje jednowymiarowy, ponieważ żadne dwa czasopodobne wymiary nie są prostopadłe). Rzeczy trwające w czasie są czasopodobnymi pasmami (*streaks*): całościami złożonymi z czasowych części albo *faz* położonych w różnych chwilach i miej-

² Ujęcie podróży w czasie dwuwymiarowym można znaleźć w tekście Jacka W. Meilanda „A Two-Dimensional Passage Model of Time for Time Travel” (MEILAND 1974) i w pierwszych rozdziałach powieści Isaaca Asimova *The End of Eternity* (ASIMOV 1955, polski przekład ASIMOV 2022). Sposób, w jaki Asimov rozwija ten temat, wydaje się jednak wymagać innej koncepcji podróży w czasie.

scach. Zmiana jest różnicą jakościową między dwiema fazami — dwoma czasowymi częściami — pewnej trwającej rzeczy, podobnie jak „zmiana” w scenerii ze wschodu na zachód jest jakościową różnicą między wschodnią i zachodnią przestrzenną częścią krajobrazu. Jeśli niniejszy artykuł zmieni twój pogląd na temat możliwości podróży w czasie, powstanie różnica zdań między dwoma różnymi czasowymi częściami ciebie — fazą, która zaczęła lekturę, i późniejszą fazą, która ją kończy.

Jeśli zmiana jest różnicą jakościową między czasowymi częściami, to coś, co jest pozbawione takich części, nie może się zmieniać. Na przykład nie mogą zmienić się liczby ani zdarzenia z dowolnej chwili czasu, bo nie można ich podzielić na różne od siebie części czasowe. (Odłożyliśmy na bok przypadek dwuwymiarowego czasu, a w związku z tym i możliwość, że jedno zdarzenie może być chwilowe w jednym wymiarze, ale podzielne w drugim). Należy koniecznie odróżnić zmianę od „zmiany rodem z Cambridge”³, która może przytrafić się wszystkiemu. Nawet liczba może „zmienić się”: najpierw być, a potem przestać być kursem wymiany funtów na dolary. Nawet chwilowe zdarzenie może „zmienić się” z takiego, które zdarzyło się rok temu, na takie, które zdarzyło się rok i dzień temu, albo z bycia zapomnianym na bycie pamiętanym. Nie są to jednak autentyczne zmiany. Nie każda zmiana wartości logicznej zdania wrażliwego na kontekst czasowy powoduje zmianę w samej tej rzeczy.

Podróżnik w czasie, jak każda inna osoba, jest pasmem przebiegającym w czasoprzestrzennym konglomeracie; całością, złożoną z faz położonych w różnych chwilach i miejscach. Ale nie jest całkiem zwyczajnym pasmem. Jeśli podróżuje w kierunku przeszłości, ma ono kształt zygzakowaty, zawracając i nakładając się na powrót na siebie. Jeśli podróżuje w kierunku przyszłości, jest rozciągnięte. Jeśli z kolei podróżuje w którymś z tych dwóch kierunków natychmiastowo, tak że nie ma pośrednich faz między fazą, która wyrusza w drogę, i fazą, która powraca, podróż zaś ma zerowy czas trwania, wówczas jest nieciągłym pasmem.

Zadałem pytanie, jak te same dwa zdarzenia mogą być oddzielone od siebie przez dwa nierówne odstępów czasu, i pominąłem odpowiedź, że czas mógłby mieć dwa niezależne wymiary. Zamiast tego rozróżnię w odpowiedzi czas sam w sobie, *zewnątrzny czas*, jak go będę nazywać, i *osobisty czas* konkretnego podróżnika w czasie: z grubsza, czas, który mierzy jego zegarek. Powiedzmy, że podróż zabiera mu godzinę osobistego czasu; jego zegarek wskazuje w chwili przybycia

³ Termin wprowadzony przez Petera Geacha na określenie takiej zmiany danej rzeczy, która dotyczy tylko jej relacyjnych czy zewnętrznych własności. Przykłady takiej zmiany podaje Lewis w kolejnych zdaniach (przyj. tłum.).

czas o godzinę późniejszy w stosunku do chwili, kiedy wyruszył. Natomiast wedle czasu zewnętrznego przybycie ma miejsce więcej niż godzinę od wyruszenia, jeśli podróżuje ku przyszłości, albo następuje przed wyruszeniem (lub mniej niż godzinę po nim), jeśli podróżuje ku przeszłości.

Tak by to wyglądało w przybliżeniu. Nie chcę definiować osobistego czasu operacyjnie, czyniąc zegarki z definicji nieomylnymi. To, co podaje mój własny zegarek, często nie zgadza się z czasem zewnętrznym, choć wcale nie podróżuję w czasie. To, co podaje mój źle wyregulowany zegarek, nie jest ani czasem jako takim, ani moim osobistym czasem. Zamiast definicji operacyjnej potrzebujemy definicji funkcjonalnej osobistego czasu; odgrywa on bowiem pewną rolę w układzie zdarzeń, które składają się na życie osoby podróżującej w czasie. Fazy zwykłej osoby wykazują pewne regularności w odniesieniu do czasu zewnętrznego. Własności zmieniają się w większości stopniowo i w trybie, który jest dobrze znany. Na początku są fazy dzieciństwa, na końcu — starości. Przybywa wspomnień. Trawiony jest pokarm. Rosną włosy. Przesuwają się wskazówki zegarka. Jeśli jednak weźmiemy fazy osoby podróżującej w czasie, nie wykazują one typowych regularności w odniesieniu do zewnętrznego czasu. Istnieje jednak jeden, i tylko jeden, sposób przypisania współrzędnych fazom podróżnika w czasie (pominawszy arbitralny wybór punktu zero), tak by regularności, które zachodzą w odniesieniu do owych współrzędnych, pokrywały się z tymi, które na ogół obowiązują w czasie zewnętrznym. W odniesieniu do prawidłowo przypisanych współrzędnych większość cech zmienia się stopniowo i w trybie, który jest dobrze znany. Na początku są fazy dzieciństwa, na końcu — starości. Przybywa wspomnień. Trawiony jest pokarm. Rosną włosy. Przesuwają się wskazówki zegarka. Takie dopasowanie współrzędnych umożliwia osobisty czas podróżnika w czasie. Naprawdę nie jest on czasem, ale odgrywa w jego życiu rolę, jaką czas pełni w życiu zwykłej osoby. Jest wystarczająco podobny do czasu, byśmy mogli, omawiając sprawy podróżnika — z zachowaniem należytej ostrożności — zastosować doń nasze słownictwo odnoszące się do czasu. Gdy podróżnik w czasie szykuje się do drogi, możemy bez sprzeczności powiedzieć: „Wkrótce będzie w przeszłości”. Mamy na myśli to, że pewna jego faza jest nieco późniejsza w jego osobistym czasie, ale dużo wcześniejsza w czasie zewnętrznym, niż ta jego faza, która jest obecna, gdy wypowiadamy owo zdanie.

Możemy przypisać położenie w osobistym czasie podróżnika nie tylko jego fazom jako takim, ale też zdarzeniom, jakie rozgrywają się wokół niego. Wkrótce umrze Cezar, dawno temu; tj. faza nieznacznie późniejsza w osobistym czasie podróżnika niż jego obecna faza, ale miniona dawno temu w zewnętrznym czasie, jest równoczesna ze śmiercią Cezara. Moglibyśmy nawet rozciągnąć przypisy-

wanie osobistego czasu na zdarzenia, które nie są częścią życia podróżnika ani nie są równoczesne z którąkolwiek z jego faz. Jeśli jego pogrzeb, odbywający się w starożytnym Egipcie, dzieli od jego śmierci trzy dni czasu zewnętrznego, a jego śmierć od jego narodzin dzieli siedemdziesiąt lat jego osobistego czasu, to możemy oba te odstępy czasu dodać i powiedzieć, że jego pogrzeb nastąpi, licząc od jego narodzin, po siedemdziesięciu latach i trzech dniach *rozciągniętego osobistego czasu*. Podobnie zewnętrzny obserwator mógłby prawdziwie powiedzieć trzy lata po tym, jak ostatni raz wyruszył inny słynny podróżnik w czasie, że „być może, iż teraz — jeżeli tak można powiedzieć — przechadza się po paleolitycznej rafie koralowej nawiedzanej przez plezjozaury lub nad samotnymi słonymi jeziorami okresu triasowego...”⁴. Jeśli podróżnik w czasie istotnie wędruje po paleolitycznej rafie koralowej trzy lata jego osobistego czasu po tym, jak wyruszył, to nie jest błędem powiedzieć w odniesieniu do jego rozciągniętego osobistego czasu, że to jego wędrowanie ma miejsce „być może, iż teraz”.

Możemy nawet porównać interwały zewnętrznego czasu do odległości w linii prostej, a interwały osobistego czasu do odległości wyznaczonych przez krętą ścieżkę. Życie podróżnika w czasie jest jak linia kolejowa w górach. Miejsce położone trzy kilometry na wschód stąd może zarazem leżeć czternaście kilometrów wzdłuż linii kolejowej w kierunku zachodnim. Nie mamy tu oczywiście do czynienia z dwoma niezależnymi wymiarami. Podobnie jak odległość wzdłuż linii kolejowej nie jest czwartym wymiarem przestrzeni, tak osobisty czas podróżnika w czasie nie jest drugim wymiarem czasu. Jak daleko stąd wzdłuż linii kolejowej jest dane miejsce, zależy od jego położenia w trójwymiarowej przestrzeni, i podobnie położenie zdarzeń w osobistym czasie zależy od ich położenia w jednowymiarowym zewnętrznym czasie.

Osiem kilometrów stąd jest miejsce, gdzie tory biegną pod wiaduktem; trzy kilometry dalej jest miejsce, gdzie tory biegną wiaduktem; te dwa miejsca są jednym i tym samym miejscem. Wiadukt, gdzie tory krzyżują się ze sobą, ma dwa różne położenia na linii kolejowej, osiem i jedenaście kilometrów stąd. Podobnie zdarzenie z życia podróżnika w czasie może mieć więcej niż jedno położenie w jego osobistym czasie. Jeśli zawróci w przeszłość, ale niezbyt odległą, podróżnik będzie być może w stanie porozmawiać sam ze sobą. W tej rozmowie wezmą udział dwie z jego faz, oddzielone w jego osobistym czasie, ale równoczesne w czasie zewnętrznym. Położenie tej rozmowy w czasie osobistym powinno być położeniem tej fazy, która w niej uczestniczy. Ale są dwie takie fazy;

⁴ H.G. WELLS, *The Time Machine, An Invention* (WELLS 1895, polski przekład WELLS 1976), epilog, zwłaszcza s. 227. Donald C. Williams krytykuje ten fragment jako wewnętrznie sprzeczny w „The Myth of Passage” (WILLIAMS 1951), zwłaszcza s. 463.

by rozmowa dzieliła położenie z nimi obiema, rozmowie tej trzeba przypisać dwa różne położenia w osobistym czasie.

Im bardziej rozciągamy przypisanie osobistego czasu z faz podróżnika w czasie na otaczające go zdarzenia, tym bardziej zdarzenia te będą nabierać mnogich położzeń. Może się też zdarzyć, jak to już widzieliśmy, że zdarzeniom, które nie są równoczesne w zewnętrznym czasie, zostanie przypisane to samo położenie w czasie osobistym — albo raczej, że przynajmniej jedno położenie któregoś z nich będzie takie samo jak jedno z położzeń drugiego. Nie można zatem przesadzać z rozciąganiem, w przeciwnym razie położenie zdarzeń w rozciągniętym czasie osobistym straci swoją przydatność jako narzędzie do określania ról, jakie odgrywają one w historii podróżnika w czasie.

Podróżnik w czasie, który rozmawia z samym sobą, na przykład przez telefon, wygląda dokładnie tak samo, jak dwóch różnych ludzi prowadzących rozmowę. Nie byłoby całkiem poprawnie powiedzieć, że cały jest w dwóch miejscach na raz, bo żadna z dwóch jego faz zaangażowanych w rozmowę nie jest całym nim ani nawet całą tą jego częścią, która jest położona w (zewnętrznym) czasie tej rozmowy. To, co można o nim zgodnie z prawdą powiedzieć, to że ma, inaczej niż pozostali ludzie, dwie różne całkowite fazy położone w tej samej chwili w różnych miejscach. Jakże mam zatem rację, by uważać go za jedną osobę, a nie za dwie? Co łączy jego fazy, w tym te równoczesne ze sobą, w jedną osobę? Problem osobowej tożsamości staje się szczególnie palący, jeśli mamy do czynienia z podróżnikiem w czasie, którego podróże są natychmiastowe, który jest nieciągłym pasmem złożonym z paru niepołączonych ze sobą segmentów. Naturalnym sposobem, by uznać go za więcej niż jedną osobę, jest wówczas potraktowanie każdego segmentu jako innej osoby. Żadna z nich nie jest podróżnikiem w czasie, a osobliwość owej sytuacji polega na tym, że wszystkie z wyjątkiem jednej z tych kilku osób znikają bez śladu, wszystkie z wyjątkiem jednej innej pojawiają się znikąd, i zachodzą zdumiewające podobieństwa między tą, która się pojawia, a tą, która znika. Czemu ten opis nie miałby być co najmniej równie dobry jak przedstawiony przeze mnie, wedle którego wszystkie te segmenty są częściami jednego podróżnika w czasie?

Odpowiem, że tym, co jednoczy fazy (czy segmenty) podróżnika w czasie, jest ten sam rodzaj (głównie) psychicznej ciągłości i łączności, jaki jednoczy każdego innego człowieka. Jedyne różnica polega na tym, że podczas gdy zwyczajna osoba jest połączona i ciągła w zewnętrznym czasie, podróżnik jest połączony i ciągły tylko w swoim osobistym czasie. Biorąc pod uwagę kolejne fazy, psychiczna (i cielesna) zmiana zachodzi najczęściej stopniowo raczej niż nagle, i w żadnym momencie nie zachodzi nagła zmiana pod zbyt wieloma względami

na raz. (Możemy również uwzględnić położenie w czasie zewnętrznym, jeśli tak nam się podoba. Może ono zmienić się w sposób nieciągły w stosunku do czasu osobistego, o ile niezbyt wiele innych rzeczy zmieni się wraz z nim w sposób nieciągły). Co więcej, nie może zajść zbyt duża zmiana, gdy bierzemy pod uwagę całą historię osoby. Wiele własności trwa całe życie. Na koniec, łączność i ciągłość nie są przypadkowe. Można je wyjaśnić; więcej — wyjaśnia je fakt, że własności każdej fazy zależą przyczynowo od własności faz bezpośrednio ją poprzedzających w osobistym czasie, i jest to tego rodzaju zależność, jaka sprawia, że rzeczy pozostają tymi samymi rzeczami⁵.

Aby zrozumieć celowość nałożonego przeze mnie warunku przyczynowej ciągłości, zobaczmy, jak pozwala on wykluczyć przypadek nieautentycznej podróży w czasie. Fred został stworzony z niczego, jakby w środku swojego życia; przez chwilę żył, a potem umarł. Został stworzony przez demona, a demon wybrał na chybił trafił, jaki ma być Fred w chwili swojego stworzenia. Znacznie później ktoś inny, Sam, stał się podobny do Freda, jakim ów był w chwili stworzenia. Dokładnie w chwili, gdy owo podobieństwo stało się doskonałe, demon unicestwił Sama. Wzięci razem Fred i Sam bardzo przypominają jedną osobę: podróżnika w czasie, którego osobisty czas zaczyna się wraz z narodzinami Sama, biegnie do czasu unicestwienia Sama i stworzenia Freda, a stąd dalej aż do śmierci Freda. Wzięte w tej kolejności fazy Freda-cum-Sama mają odpowiednią łączność i ciągłość. Brak im jednak przyczynowej ciągłości, dlatego Fred-cum-Sam nie są jedną osobą ani podróżnikiem w czasie. Być może Fred w chwili swojego stworzenia i Sam w chwili swojego zniszczenia byli dokładnie tacy sami wskutek czystego zbiegu okoliczności; w takim wypadku łączność i ciągłość Freda-cum-Sama w kluczowym momencie jest przypadkowa. Być może jednak demon pamiętał, jaki był Fred, sterował Samem tak, by ów stał się do Freda dokładnie podobny, obserwował jego postępy i unicestwił go we właściwym momencie. W takim wypadku łączność i ciągłość Freda-cum-Sama ma przyczynowe wyjaśnienie, ale niewłaściwego rodzaju. W żadnej wersji pierwsze fazy Freda nie zależą przyczynowo pod względem własności od ostatnich faz Sama. Tak więc przypadek Freda i Sama słusznie zostaje wykluczony jako przypadek osobowej tożsamości i podróży w czasie.

Moglibyśmy oczekiwać, że gdy podróżnik w czasie odwiedzi przeszłość, dojdzie do odwrócenia przyczynowości. Zanim wyruszy, możesz uderzyć go w twarz, powodując, że jego podbite oko zsinieje wieki temu. W rzeczy samej, podróż w przeszłość z konieczności wiąże się z odwróconą przyczynowością.

⁵ Relację między osobową tożsamością a psychiczną łącznością i ciągłością omawiam szerzej w „Survival and Identity” (LEWIS 1976b; polski przekład LEWIS 2001).

Podróż w czasie wymaga bowiem osobowej tożsamości — ten, kto przybywa do celu, musi być tą samą osobą, która wyruszyła. Wymaga to z kolei ciągłości przyczynowej, w której przyczynowość biegnie od wcześniejszych do późniejszych faz w porządku czasu osobistego. Porządki czasu osobistego i zewnętrznego rozchodzą się jednak w pewnym punkcie i wówczas mamy do czynienia z przyczynowością biegnącą od późniejszych do wcześniejszych faz w porządku czasu zewnętrznego. Gdzie indziej podałem analizę przyczynowości w kategoriach łańcuchów kontrfaktycznej zależności i zadbałem o to, by moja analiza nie wykluczała *a priori* przyczynowego odwrócenia⁶. Sądzę, że jestem w stanie wykazać (jednak nie tu), iż w świetle moich analiz kierunkiem kontrfaktycznej zależności i przyczynowości rządzi kierunek innych faktycznych asymetrii czasowych. Jeśli tak jest, wówczas odwrócona przyczynowość i podróż w czasie nie są całkowicie wykluczone, ale mogą zdarzyć się tylko tam, gdzie zachodzą lokalne wyjątki od tych asymetrii. Jak zauważyłem na wstępie, świat podróżnika w czasie byłby niezwykle dziwnym światem.

Co jeszcze dziwniejsze, jeśli występują lokalne — ale tylko lokalne — przyczynowe odwrócenia, to mogą występować także pętle przyczynowe: zamknięte łańcuchy przyczynowe, w których niektóre związki przyczynowe mają normalny kierunek, a inne są odwrócone. (Być może zapętlenia są konieczne, jeśli mamy odwrócenie, nie mam jednak co do tego pewności). Każde zdarzenie z pętli ma przyczynowe wyjaśnienie, ponieważ jego przyczyną jest inne zdarzenie z pętli. Nie znaczy to, że pętla w całości jest przyczynowana albo wyjaśnialna. Może być i tak, że nie jest. Jej niewyjaśnialność jest szczególnie godna uwagi wówczas, gdy pętla składa się z procesów przyczynowych, które przenoszą informacje. Przypomnijmy sobie podróżnika w czasie, który rozmawiał sam ze sobą. Rozmawiał ze sobą o podróży w czasie i w trakcie tej rozmowy jego starsze „ja” powiedziało jego młodszemu „ja”, jak zbudować wehikuł czasu. Tej informacji nie można było uzyskać w żaden inny sposób. Jego starsze „ja” było w jej posiadaniu, ponieważ powierzono ją jego młodszemu „ja”, a informacja ta została zachowana przez procesy przyczynowe, które odpowiadają za zapisywanie, przechowywanie i odzyskiwanie śladów pamięci. Jego młodsze „ja” po rozmowie wiedziało, jak zbudować wehikuł, ponieważ wiedziało to jego starsze „ja”, a informacja ta została zachowana przez procesy przyczynowe, które odpowiadają za mówienie. Skąd jednak pierwotnie pochodziła ta informacja? Dlaczego zdarzyła się cała ta historia? Na to pytanie zwyczajnie nie ma odpowiedzi. Można wyjaśnić części pętli, ale nie całą pętlę. Osobliwe! Ale nie niemożliwe

⁶ „Causation” (LEWIS 1973a); analiza opiera się na analizie okresów kontrfaktycznych, jaką przedstawiłem w *Counterfactuals* (LEWIS 1973b).

i nie aż tak odmienne od niewyjaśnialnych zjawisk, do których już przywykliśmy. Niemal każdy zgodzi się, że Bóg, Wielki Wybuch czy cała nieskończona przeszłość wszechświata albo rozpad atomu trytu nie mają przyczyny i nie są wyjaśnialne. Skoro więc one są możliwe, dlaczego nie miałyby być także możliwe niewyjaśnialne pętle przyczynowe, jakie powstają przy okazji podróży w czasie?

Popadłem w kołowość, by nie poruszać zbyt wielu kwestii naraz; nadszedł teraz stosowny moment, by tę usterkę naprawić. Wyjaśniając czas osobisty, założyłem, że możemy traktować pewne fazy jako składające się na pojedynczą osobę. Następnie wyjaśniając, co łączy te fazy w jedną osobę, założyłem jako dany porządek ich czasu osobistego. Właściwy sposób postępowania to zdefiniować osobę i osobisty czas równocześnie, jak następuje. Przyjmijmy, że mamy agregat osobowych faz, który kwalifikujemy wstępnie jako osobę, oraz że mamy przypisane współrzędne dla tych faz, które kwalifikujemy wstępnie jako jej osobisty czas. Jeśli owe fazy spełniają warunki podane w moim kołowym wyjaśnieniu w odniesieniu do tych przyporządkowań współrzędnych, wówczas wstępne kwalifikacje „przechodzą test”: fazy tworzą osobę, a przyporządkowanie jest jej osobistym czasem.

Argumentowałem dotychczas, że to, co dzieje się w opowieści o podróży w czasie, może być dopuszczalnym układem zdarzeń w czterowymiarowej czasoprzestrzeni bez dodatkowego wymiaru czasowego; że można poprawnie uznać rozproszone fazy rzekomego podróżnika w czasie za składające się na jedną osobę i że zasadne jest przypisanie tym fazom i ich otoczeniu porządku osobistego czasu, który nie zawsze będzie się zgadzał z ich porządkiem w czasie zewnętrznym. Niektórzy przystaną, być może, na to wszystko, ale stwierdzą kategorycznie, że niemożliwość podróży w czasie ujawnia się koniec końców nie wtedy, gdy pytamy co *robi* podróżnik w czasie, ale co *byłby zdolny zrobić*. Czy podróżnik w czasie byłby zdolny zmienić przeszłość? Wydaje się, że nie: zdarzenia minionej chwili są równie niezmiennie jak liczby. Ale wydaje się też, że byłby zdolny tak samo jak każda inna osoba robić rzeczy, które — gdyby je zrobił — zmieniłyby przeszłość. Jeśli podróżnik w czasie odwiedzający przeszłość zarazem byłby i nie byłby zdolny zrobić coś, co zmieniłoby przeszłość, to ktoś taki żadną miarą nie może istnieć.

Rozważmy przypadek Tima. Tim nienawidzi swojego dziadka, który zbił fortunę na handlu amunicją. Fortuna ta pozwoliła Timowi sfinansować budowę wehikułu czasu. Tim niczego tak nie pragnie, jak zabić swojego Dziadka, niestety — spóźnił się. Dziadek zmarł w swoim łóżku w 1957 r., gdy Tim był małym chłopcem. Kiedy jednak Tim zbudował swój wehikuł i przeniósł się do roku 1920, raptem zdaje sobie sprawę, że wcale nie jest za późno. Kupuje strzelbę, godzinami ćwiczy na strzelnicy, śledzi Dziadka, by poznać trasę, jaką ów co-

dziennie przemierza z domu do fabryki amunicji; wynajmuje pokój przy tej trasie, tam zaczają się pewnego zimowego dnia 1921 r., strzelbę ma nabitą, serce przepełnione nienawiścią, Dziadek jest coraz bliżej i bliżej...

Tim jest zdolny zabić Dziadka. Ma wszystko, co potrzeba. Warunki sprzyjają mu pod każdym względem: ma najlepszą strzelbę, jaką można kupić; Dziadek oddalony niecałe dwadzieścia metrów jest łatwym celem; nie ma wiatru; drzwi są zamknięte na klucz, tak że żaden intruz nie wejdzie. Tim od początku nieźle strzelał, obecnie jest w szczytowej formie itd. Cóż może go powstrzymać? Siły logiki nie zatrzymają jego ręki! Żaden potężny strażnik nie stoi w pogotowiu, by bronić przeszłości przed ingerencją. (Wyobrażanie sobie takiego strażnika — jak to czynią niektórzy autorzy — jest nudnym unikiem, niepotrzebnym, by historia Tima była spójna). Krótko mówiąc, jeśli ktokolwiek kiedykolwiek jest zdolny kogoś zabić, to właśnie Tim. Założmy, że nieco dalej przy tej samej ulicy inny snajper, Tom, przyczajony czeka na inną ofiarę, partnera Dziadka. Tom nie jest podróżnikiem w czasie, ale pod każdym innym względem przypomina Tima: ma strzelbę tej samej marki, te same mordercze zamiary, wszystko to samo. Możemy nawet założyć, że Tom, tak jak Tim, sądzi, że jest podróżnikiem w czasie. Ktoś zadał sobie sporo trudu, zwodząc Toma, by tak myślał. Bez wątpienia Tom jest zdolny zabić swoją ofiarę; los zaś sprzyja Timowi dokładnie tak samo jak Tomowi. Wedle dowolnych normalnych standardów zdolności Tim jest zdolny zabić Dziadka.

Tim nie jest zdolny zabić Dziadka. Dziadek żył, a zatem zabić go znaczyłoby zmienić przeszłość. Ale zdarzenia z przeszłej chwili nie są podzielne na czasowe części, dlatego nie mogą się zmienić. Albo zdarzenia z 1921 r. beczasowo obejmują zabicie Dziadka przez Tima, albo go nie obejmują. Być może kusi nas, by mówić o „oryginalnym” 1921 r., który znajduje się w osobistej przeszłości Tima wiele lat przed jego narodzinami, i w którym to roku żył jego Dziadek, oraz o „nowym” 1921 r., w którym Tim czeka w zasadzce na Dziadka. Jeśli jednak przyjmujemy ten sposób mówienia, nadamy jedynie dwie nazwy jednej rzeczy. Zdarzenia z 1921 r. są położone podwójnie w (rozciągniętym) osobistym czasie Tima, jak wiadukt na linii kolejowej, ale „oryginalny” 1921 i „nowy” 1921 r. są jednym i tym samym rokiem. Jeśli Tim nie zabił Dziadka w „oryginalnym” 1921 r. i zabija go w „nowym” 1921 r., wówczas zabija i nie zabija Dziadka w 1921 r. — w jednym i tym samym 1921 r., który jest zarazem „nowym” i „oryginalnym” 1921 r. Logicznie jest niemożliwe, by Tim zmienił przeszłość, zabijając Dziadka w 1921 r. Wobec tego Tim nie jest zdolny zabić Dziadka.

Nie, żeby momenty z przeszłości były pod tym względem jakoś wyróżnione; nie da się także zmienić teraźniejszości ani przyszłości. Zdarzenia z obecnej

i przyszłej chwili tak samo nie mają części czasowych, jak te z przeszłej chwili. Nie jesteś zdolny zmienić terazniejszego czy przyszłego zdarzenia z tego, czym było oryginalnie, na to, czym stało się po tym, jak je zmieniłeś. To, co *jesteś zdolny* zrobić, to zmienić terazniejszość albo przyszłość z postaci niezaktualizowanej, jaką miałyby bez twojego działania, na ich postać aktualną. Nie ma tu jednak faktycznej zmiany: nie ma różnicy między następującymi po sobie aktualnościami. Tim z pewnością jest zdolny coś takiego zrobić: zmienia przeszłość z postaci niezaktualizowanej, jaką miałyby bez niego, na jedną jedyną postać, jaką ma aktualnie. Aby „zmienić” przeszłość w ten sposób, Tim nie potrzebuje robić nic szczególnego, wystarczy, że będzie na miejscu, choćby zupełnie niepozornie.

Wiesz oczywiście z grubsza, jak musi się potoczyć historia Tima, jeśli ma być spójna: z jakiegoś powodu Tim poniesie klęskę. Ponieważ w „oryginalnym” 1921 r. Tim nie zabił Dziadka, spójność wymaga, by nie zabił go również w „nowym” 1921 r. Czemu go nie zabił? Z byle jakiego powodu. Może jego uwagę rozprasza w ostatniej chwili jakiś hałas, może pudłuje mimo godzin spędzonych na strzelnicy, może zawodzą go nerwy, może wreszcie kieruje nim odruch niezwykłej u niego litości. Jego klęska w żadnej mierze nie dowodzi, że naprawdę nie był zdolny zabić Dziadka. Często próbujemy zrobić coś, co jesteśmy zdolni zrobić, i ponosimy klęskę. Sukces w wykonaniu pewnych zadań jest kwestią nie tylko zdolności, ale i szczęśliwego trafu, brak zaś szczęścia nie jest chwilowym brakiem zdolności. Załóżmy, że nasz drugi snajper, Tom, nie daje rady zabić partnera Dziadka z tego samego powodu (jaki by on nie był), z jakiego Tim nie daje rady zabić Dziadka. Nie wynika stąd, że Tom nie był go zdolny zabić. Podobnie w przypadku Tima, z faktu, że nie udało mu się dopiąć celu, nie wynika, że nie był zdolny go dopiąć.

Mamy tę oto pozorną sprzeczność: „*Tim nie zabija Dziadka, choć jest zdolny go zabić, bo ma wszystko, co potrzeba*” versus „*Tim nie zabija Dziadka i nie jest zdolny go zabić, ponieważ zmiana przeszłości jest logicznie niemożliwa*”. Odpowiadam, że nie ma tu sprzeczności. Oba wnioski są prawdziwe, i to dla podanych racji. Są ze sobą zgodne, ponieważ „jest zdolny” cechuje dwuznaczność.

Powiedzieć, że coś może się zdarzyć, oznacza, że zajście tego czegoś jest współmożliwe z pewnymi faktami. *Jakimi* faktami? To określa, nie zawsze do końca, kontekst. Małpa nie jest zdolna mówić ludzkim językiem, na przykład po fińsku; ja jestem. Fakty dotyczące anatomii i funkcjonowania krtani małpy i jej systemu nerwowego nie są współmożliwe z tym, by mówiła po fińsku. Odpowiednie fakty dotyczące mojej krtani i systemu nerwowego są współmożliwe z tym, bym mówił po fińsku. Ale nie bierz mnie do Helsinek jako twojego tłumacza. Nie jestem zdolny mówić po fińsku. Mówienie przeze mnie po fińsku jest współmożliwe z faktami, które do tej pory rozważaliśmy, ale nie jest współ-

możliwe z innymi faktami dotyczącymi tego, że nie uczyłem się tego języka. Czegoś, co jestem zdolny zrobić w odniesieniu do jednego zbioru faktów, nie jestem zdolny zrobić w odniesieniu do innego, obszerniejszego zbioru. W każdej sytuacji, w której kontekst nie rozstrzyga, które fakty są istotne, można wyrazić się dwuznacznie na temat tego, czy jestem zdolny mówić po fińsku. Podobnie można dwuznacznie wyrazić się na temat tego, czy jest możliwe, bym mówił po fińsku, albo czy jestem w stanie albo czy mam taką umiejętność, zdolność, moc czy potencjał. Wielość słów na w zasadzie jedną i tę samą rzecz na niewiele się tu zda, bo nie wydają się one pasować do różnych ustalonych charakterystyk istotnych faktów.

Zabicie przez Tima Dziadka owego dnia w 1921 r. jest współmożliwe z dość bogatym zbiorem faktów: faktów dotyczących jego strzelby, umiejętności i treningu, brakiem przeszkód na linii strzału, zamkniętych na klucz drzwi, nieobecności jakiegokolwiek strażnika, który miałby bronić przeszłości itd. Jest ono w rzeczy samej współmożliwe ze wszystkimi faktami, jakie w normalnych okolicznościach uznalibyśmy za istotne, mówiąc, co ktoś jest zdolny zrobić. Jest ono współmożliwe ze wszystkimi faktami, jakie odpowiadają tym, które uważamy za istotne w wypadku Tima. W odniesieniu do tych faktów Tim jest zdolny zabić Dziadka. Ale zabicie przez niego Dziadka nie jest współmożliwe z innym, obszerniejszym zbiorem faktów. Jest wśród nich na przykład to, że Dziadek nie został zabity. Są też różne inne fakty dotyczące działań Dziadka po 1921 r. i następstw tych działań. Dziadek począł ojca w 1922 r., a ojciec począł Tima w 1949 r. W odniesieniu do tych faktów Tim nie jest zdolny zabić Dziadka. Jest i nie jest zdolny, w zależności od różnych charakterystyk faktów istotnych dla sprawy. Można sensownie wybrać węższą charakterystykę i powiedzieć, że jest zdolny, albo szerszą i powiedzieć, że nie jest. Ale trzeba wybrać. Nie wolno się wahać, w jednej chwili mówić, że i jest, i nie jest, a następnie twierdzić, że mamy tu do czynienia ze sprzecznością, która dowodzi, że podróż w czasie jest niemożliwa.

Dokładnie to samo dotyczy równoległej klęski Toma. Zabicie przez Toma partnera Dziadka również jest współmożliwe ze wszystkimi faktami, jakie w normalnych okolicznościach uznajemy za istotne, ale nie jest współmożliwe z pewnym większym zbiorem, obejmującym na przykład to, że niedoszła ofiara żyła aż do 1934 r. W wypadku Toma specjalnie nas to nie dziwi. Bez wahania mówimy, że jest zdolny to uczynić, bo od razu widzimy, iż fakty, które nie są współmożliwe z jego sukcesem, należą, w stosunku do czasu, o którym mowa, do przyszłości, nie są zatem faktami, które uznajemy za istotne, mówiąc, co Tom jest zdolny zrobić.

W wypadku Tima trudniej określić, które fakty są istotne. Przyzwyczajeni jesteśmy wykluczać fakty, które należą w stosunku do czasu, o którym mowa,

do przyszłości, ale uwzględniać fakty, które należą w stosunku doń do przeszłości. Nasze standardy nie stosują się jednoznacznie do kluczowych faktów w tym szczególnym wypadku klęski Tima, przeżycia Dziadka i jego dalszych poczynąń. Jeśli mamy na uwadze przede wszystkim to, że należą do zewnętrznej przyszłości tego momentu z 1921 r., kiedy Tim jest niemal gotów do strzału, to wykluczamy je, tak jak wykluczamy analogiczne fakty w wypadku Toma. Jeśli jednak mamy na uwadze przede wszystkim to, że poprzedzają ten moment w rozciągniętym osobistym czasie Tima, wówczas skłonni jesteśmy brać je pod uwagę. Aby ten ostatni wariant wysunąć na plan pierwszy, postanowiłem opowiedzieć historię Tima w porządku jego osobistego czasu, a nie w porządku czasu zewnętrznego. Ujawniłem, że Dziadek przeżył do 1957 r., zanim doszedłem do tej części historii, w której Tim zaczyna się, by zabić go w 1921 r. W miarę możliwości musimy zdecydować, czy traktować te osobieście przeszłe i zewnętrznie przyszłe zdarzenia, jakby były po prostu przeszłe czy jakby były po prostu przyszłe.

Fataliści — najlepsi spośród nich — to filozofowie, którzy fakty uznawane przez nas za nieistotne dla tego, co ktoś jest zdolny zrobić, przedstawiają jako fakty innego typu, które uważamy za istotne, i tym sposobem argumentują, że jesteśmy zdolni zrobić mniej, niż sądzimy — w rzeczy samej, że nie ma niczego, czego nie robimy, a co jesteśmy zdolni zrobić. Nie będę głosować na Republikanów przyszłej jesieni. Fatalista argumentuje, że — choć brzmi to dziwnie — nie tylko nie będę, ale i nie jestem zdolny; ponieważ oddanie przeze mnie głosu na Republikanów nie jest współmożliwe z faktem, iż już w 1548 r. było prawdą, że nie zamierzałem głosować na Republikanów 428 lat później. Odpowiadam: jest to oczywiście fakt, jednakże nieistotny fakt o przyszłości, który podszywa się pod istotny fakt o przeszłości, nie należy zatem brać go pod uwagę, mówiąc, co w dowolnym zwyczajnym sensie jestem zdolny zrobić. Jest mało prawdopodobne, byśmy w tym wypadku, czy innych zwyczajnych wypadkach, dali się nabrać na stosowane przez fatalistę techniki manipulacji. Ale w wypadku podróży w czasie, przedwiedzy itp., stoimy na mniej pewnym gruncie, stąd łatwiej nas nabrać. Do tego, dzięki wprowadzeniu czasu osobistego, dostępne są teraz nowe sposoby manipulacji.

Oto kolejny przykład fatalistycznych sztuczek. Tim, gdy czai się w ukryciu, już wie, że poniesie klęskę. Ma w każdym razie wszystko, co trzeba, by to wiedzieć, jeśli się zastanowi; wie to domyślnie. Pamięta bowiem, że gdy sam był chłopcem, Dziadek był żywy; wie, że ci, którzy zostaną zabici, potem nie są żywi; wie (założmy), że jest podróżnikiem w czasie, który dotarł do tego samego 1921 r., który znajduje się w jego osobistym czasie; i powinien rozumieć — tak jak my — dlaczego podróżnik w czasie nie jest zdolny zmienić przeszłości. To, co wiemy,

nie może być fałszywe. Jego zatem sukces nie tylko nie jest współmożliwy z faktami, które należą do zewnętrznej przyszłości i jego osobistej przeszłości, ale nie jest też współmożliwy z teraźniejszym faktem jego obecnej wiedzy, że poniesie klęskę. Odpowiadam, że fakt jego przedwiedzy w momencie, gdy czeka, by oddać strzał, nie dotyczy wyłącznie tego momentu. Można go podzielić na dwie części. Mamy fakt, że wówczas ma on przekonanie (być może tylko domyślne), że poniesie klęskę; mamy ponadto fakt, że jego przekonanie jest prawdziwe, i to prawdziwe nieprzypadkowo, a zatem kwalifikuje się jako wiedza. Tylko ów drugi fakt nie jest współmożliwy z jego sukcesem, ale tylko pierwszy fakt dotyczy wyłącznie momentu, o którym mowa. Nazywając stan Tima w owym momencie wiedzą, a nie jedynie przekonaniem, przemycono do rozważań fakty o osobie wcześniejszych, ale zewnętrznie późniejszych momentach.

Argumentowałem, że przypadki Tima i Toma są podobne, z tym tylko wyjątkiem, że w przypadku Tima mamy silniejszą pokusę niż zazwyczaj — i nie bez powodu — by wybrać semifatalistyczny sposób mówienia. Ale być może zachodzi między nimi jeszcze jedna różnica. W wypadku Toma możemy oczekiwać doskonale niesprzecnej odpowiedzi na kontrfaktyczne pytanie: co by się stało, gdyby Tom zabił partnera Dziadka? Przypadek Tima jest trudniejszy. Gdyby Tim zabił Dziadka, wydaje się w pierwszej chwili, że sprzeczności byłyby prawdziwe. Zabójstwo zdarzyłoby się i by się nie zdarzyło. Nie byłoby Dziadka, nie byłoby ojca; nie byłoby ojca, nie byłoby Tima; nie byłoby Tima, nie byłoby zabójstwa. I na domiar złego: nie byłoby Dziadka, nie byłoby rodzinnej fortuny; nie byłoby fortuny, nie byłoby wehikułu czasu; nie byłoby wehikułu, nie byłoby zabójstwa. Tak więc przypuszczenie, że Tim zabił Dziadka, wydaje się niemożliwe nie tylko w semifatalistycznym sensie, który już zaakceptowaliśmy.

Jeśli założysz, że Tim zabił Dziadka, i zachowasz resztę historii bez zmian, to z pewnością otrzymasz sprzeczność. Ale podobnie, jeśli założysz, że Tom zabił partnera Dziadka, i zachowasz resztę historii bez zmian — w tym część, w której mowa o jego klęsce — otrzymasz sprzeczność. Jeśli przyjmiesz dowolne kontrfaktyczne założenie i zachowasz wszystko inne bez zmian — otrzymasz sprzeczność. Należy raczej przyjąć kontrfaktyczne założenie i zachować resztę tak niezmienną, jak to możliwe bez dopuszczania sprzeczności. Ta procedura dostarczy w pełni spójnych odpowiedzi na pytanie: co by się stało, gdyby Tim nie zabił Dziadka. W takim układzie niektóre fragmenty opowiedzianej przeze mnie historii nie byłyby prawdziwe. Tim mógłby na przykład być czyimś innym wnukiem podróżującym w czasie. Mógłby na przykład być wnukiem człowieka zabitego w 1921 r., który został w cudowny sposób wskrzeszony. Mógłby wcale nie być podróżnikiem w czasie, ale kimś stworzonym z niczego w 1920 r.

i wyposażonym w fałszywe wspomnienia o osobistej przeszłości, której nigdy nie było. Trudno powiedzieć, jaka najmniejsza korekta historii Tima sprawi, że prawdą będzie, iż Tim zabija Dziadka, ale niewątpliwie wewnątrz sprzeczna historia, w której zabójstwo ma i nie ma miejsca, nie jest taką korektą. Stąd jest nieprawdą (wedle nieskorygowanej wersji tej historii), że gdyby Tim zabił Dziadka, sprzeczności byłyby prawdziwe.

Co by się zmieniło, gdyby Tim podróżował w czasie, który się rozgałęzia? Załóżmy, że czasoprzestrzenny konglomerat w możliwym świecie, w którym rozgrywa się historia Tima, rozgałęzia się, przy czym jego odnogi nie są oddzielone czasowo ani przestrzennie, a jakoś inaczej. Tim podróżuje nie tylko w czasie, ale także między odnogami. W jednej z nich Tim nie bierze udziału w wypadkach z 1921 r.; Dziadek żyje; Tim rodzi się, dorasta i znika w swoim wehikule czasu. Druga odnoga odchodzi od pierwszej, gdy Tim pojawia się w 1920 r.; w niej Tim zabija Dziadka i Dziadek nie pozostawia potomstwa ani fortuny. Wydarzenia z obu odnóg różnią się coraz bardziej w miarę upływu czasu. Mamy tu do czynienia ze spójną historią; jest to historia, w której Dziadek jest i nie jest zabity (w różnych odnogach), i w której Tim, zabijając swojego Dziadka skutecznie zapobiega swoim narodzinom (w jednej z nich). Ale nie jest to historia, w której zabójstwo Dziadka przez Tima zarazem ma i nie ma miejsca: po prostu ma miejsce, tyle że jest położone w jednej odnodze, a nie w drugiej. I nie jest to historia, w której Tim zmienia przeszłość. Rok 1921 i kolejne lata zawierają wszystkie zdarzenia z obu odnóg, które jakoś współlistnieją, ale nie wchodzą ze sobą w interakcje. Pozostaje prawdą we wszystkich osobistych czasach życia Tima, nawet po zabójstwie, że Dziadek żyje w jednej odnodze, a umiera w drugiej⁷.

Przełożyli Marcin Iwanicki i Joanna Klara Teske

⁷ Artykuł niniejszy podsumowuje serię wykładów pod tym samym tytułem, jakie przedstawiłem jako wykłady z filozofii Gavina Davida Younga na Uniwersytecie w Adelajdzie w lipcu 1971 r. Dziękuję Australian-American Educational Foundation i American Council of Learned Societies za wsparcie badań. Jestem wdzięczny wielu przyjaciółom za uwagi, jakie zgłosili do wcześniejszych wersji tego artykułu, zwłaszcza Philipowi Kitcherowi, Williamowi Newton-Smithowi, J.J.C. Smartowi oraz Donaldowi Williamsowi.

MARCIN IWANICKI, PhD — Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Wydział Filozoficzny, Katedra Historii Filozofii Nowożytnej i Współczesnej; adres do korespondencji: Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin; e-mail: miwanick@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3904-0291>.

Dr. hab. JOANNA KLARA TESKE, Prof. KUL — Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Wydział Humanistyczny, Instytut Literaturoznawstwa, Katedra Literatury i Kultury Angielskiej; adres do korespondencji: Al. Raławickie 14, Lublin 20-950; e-mail: jteske@kul.pl; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3651-595X>.

REFERENCJE

- ASIMOV, Isaac. 1955. *The End of Eternity*. Garden City, N.Y.: Doubleday [polski przekład: ASIMOV 2022].
- ASIMOV, Isaac. 2022. *Koniec wieczności*. Tł. Adam Kaska. Poznań: Rebis.
- HEINLEIN, Robert A. 1959a. „– All You Zombies –”. W: Robert A. HEINLEIN. *The Unpleasant Profession of Jonathan Hoag*, Hicksville, N.Y.: Gnome Press, s. 168-184 [polski przekład: HEINLEIN 1987].
- HEINLEIN, Robert A. 1959b. „By His Bootstraps”. W: Robert A. HEINLEIN. *The Menace from Earth*, 50–115. Hicksville. N.Y.: Gnome Press.
- HEINLEIN, Robert A. 1987. „Wszyscy wy zmartwychwstali...”. Tł. Marek Cegiela. W: *Droga do science fiction: od Heinleina do dzisiaj*. T. 1, red. James Gunn, 28–39. Warszawa: Alfa.
- LEWIS, David. 1973a. „Causation”. *The Journal of Philosophy* 70: 556–567.
- LEWIS, David. 1973b. *Counterfactuals*. Oxford: Blackwell Publishers.
- LEWIS, David. 1976a. „The Paradoxes of Time Travel”. *American Philosophical Quarterly* 13: 145–152.
- LEWIS, David. 1976b. „Survival and Identity”. W: *The Identity of Persons*, red. Amélie O. Rorty, 17–40. Berkeley: University of California Press [polski przekład: LEWIS 2001].
- LEWIS, David. 2001. „Przetwanie a tożsamość”. Tł. Renata Wiczorek. W: *Filozofia podmiotu*, red. Joanna Górnicka-Kalinowska, 169–194. Warszawa: Aletheia.
- MEILAND, Jack W. 1974. „A Two-Dimensional Passage Model of Time for Time Travel”. *Philosophical Studies* 26: 153–173.
- WELLS H.G. 1895. *The Time Machine: An Invention*. Londyn: William Heinemann [polski przekład: WELLS 1976].
- WELLS, H.G. 1976. „Wehikuł czasu”. Tł. Feliks Wermiński. W: *Opowieści fantastyczne*. T. 1, red. Władysław Kopaliński, 130–228. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
- WILLIAMS, Donald C. 1951. „The Myth of Passage”. *The Journal of Philosophy* 48: 457–472.

PARADOKSY PODRÓŻY W CZASIE

Streszczenie

Autor eseju argumentuje, że podróże w czasie są możliwe, a paradoksy podróży w czasie są osobliwościami, a nie niemożliwościami. Obrona możliwości podróży w czasie wymaga przyjęcia (a) trwających w czasie rzeczy, które posiadają zarówno przestrzenne, jak i czasowe części, (b) psychologicznej ciągłości i łączności oraz ciągłości przyczynowej jako kryteriów tożsamości osobowej, a także (c) rozróżnienia pomiędzy czasem zewnętrznym i osobistym.

Słowa kluczowe: przyczynowość wsteczna; paradoks podróży w czasie; tożsamość osobowa; części czasowe; czas; podróż w czasie

THE PARADOXES OF TIME TRAVEL

Summary

This paper argues that time travel is possible, and that the paradoxes of time travel are oddities, not impossibilities. The defense of the possibility of time travel involves a commitment to (a) enduring things having temporal as well as spatial parts, (b) psychological continuity and con-

nectedness and causal continuity as criteria of personal identity, and (c) a distinction between external and personal time.

Keywords: backward causation; paradox of time travel; personal identity; temporal parts; time; time travel

Information about the Author: DAVID LEWIS (1941–2001) was an American philosopher who is widely regarded as one of the most important philosophers of the 20th century. Lewis taught briefly at UCLA and then, from 1970 until his death, at Princeton University.

Information about the Translators:

MARCIN IWANICKI, PhD — The John Paul II Catholic University of Lublin, Faculty of Philosophy, Department of the History of Modern and Contemporary Philosophy; correspondence address: Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin; e-mail: miwanick@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3904-0291>.

Dr. habil. JOANNA KLARA TESKE, Associate Professor at KUL — The John Paul II Catholic University of Lublin, Faculty of Humanities, Institute of Literary Studies, Department of English Literature and Culture; correspondence address: Al. Raławickie 14, Lublin 20-950; e-mail: jteske@kul.pl; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3651-595X>.