

Mariusz Grygianiec

Zdarzenia i momenty : schemat interpretacji nieewentystycznej

Filozofia Nauki 19/1, 39-51

2011

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.

Mariusz Grygianiec

Zdarzenia i momenty* **Schemat interpretacji nieewentystycznej¹**

WSTĘP

W tekście *Zdarzenia, rzeczy, procesy*² Zdzisław Augustynek stawia zarzut kilku wersjom reizmu liberalnego, że na ich gruncie nie można zdefiniować momentów czasu, nie popadając tym samym w błędne koło. Bierze się to stąd, że reista liberalny definiuje zdarzenia przy użyciu pojęć rzeczy (przedmiotu), cechy (lub relacji) oraz właśnie momentów, a potem próbuje zdefiniować (najczęściej przez abstrakcję) momenty poprzez pojęcia zdarzenia i relacji równoczesności. Typowym przykładem takiej definicji zdarzenia jest definicja przypisywana przez Augustynka Kazimierzowi Ajdukiewiczowi.³ Wystarczy chwila namysłu, by dostrzec, że definicja tego typu nie jest definicją reistyczną *sensu stricto* — podobną koncepcję zdarzeń możemy znaleźć w pismach Jaegwona Kima.⁴ Dyskusja zatem, czy jest możliwe niekoliste zdefi-

* Niniejszy tekst został napisany w ramach grantu badawczego *Marie Curie Intra-European Fellowship* (FP7-PEOPLE-2009-IEF) — Reference N° 250594, realizowanego pod opieką naukową Prof. E. J. Lowe'a na Wydziale Filozofii w Durnham University (UK). Pragnę bardzo podziękować Panu Profesorowi Lowe za krytyczne uwagi oraz komentarze.

¹ Przez interpretację nieewentystyczną rozumiem tu taki ogólny zamysł teoretyczny, by nie traktować kategorii zdarzeń jako podstawowej kategorii ontycznej.

² Zob. Z. Augustynek, *Zdarzenia, rzeczy, procesy*, [w:] J. J. Jadacki, T. Bigaj, A. Lissowska (red.), *Co istnieje? Antologia tekstów ontologicznych z komentarzami*, t. I, Petit, Warszawa 1996, s. 248-262. Tekst ten jest fragmentem książki autora pt. *Natura czasu*, PWN, Warszawa 1975.

³ Por. np. K. Ajdukiewicz, *Logika pragmatyczna*, PWN 1974, s. 155-156 lub tegoż, *O niektórych sposobach uzasadniania właściwych naukom przyrodniczym*, [w:] tegoż, *Język i poznanie*, t. I, PWN, Warszawa 1985, s. 73-75.

⁴ Por. chociażby J. Kim, *Supervenience and Mind. Selected Philosophical Essays*, Cambridge

niowanie zdarzeń i momentów wykracza poza ramy problemów, które dotyczą reizmu liberalnego.

Tekst niniejszy jest próbą wybrnięcia z trudności zarysowanej przez Augustynka. Jednocześnie chciałbym zastrzec, iż moje analizy nie są, po pierwsze, próbą obrony reizmu liberalnego, i po drugie, nie roszczę sobie pretensji do bycia rozwiązaniem docelowym — to, co chciałbym tu zaprezentować, stanowi jedynie pewien prowizoryczny schemat rozwiązania powyższego zagadnienia. Jak się bowiem okaże, próba jego rozwiązania natyka się na pewne komplikacje nieco innej natury niż te, które anonsował Augustynek.

WERSJE REIZMU LIBERALNEGO I PROBLEM DEFINIOWALNOŚCI MOMENTÓW

We wspomnianym tekście Augustynek wysławia trzy wersje reizmu liberalnego: dwie wersje czasowe (K. Ajdukiewicza i R. Wójcickiego) oraz jedną wersję aczasową (H. Stonerta).⁵ Nadmienić przy tym wypada, że żaden z przywołanych autorów nie jest reistą. Niemniej jednak Augustynek twierdzi, że podane przez z nich definicje zdarzeń mają charakter reistyczny. Jest to prawdopodobnie spowodowane wykorzystaniem w tych definicjach pojęcia rzeczy.

Przypomnijmy, że w rekonstrukcji Augustynka reizm liberalny głosi następujące tezy:

- (RL1) Istnieją rzeczy.
- (RL2) Wszystkie indywidua są rzeczami.
- (RL3) Wszystkie rzeczy są ciałami.
- (RL4) Istnieją zdarzenia i procesy.
- (RL5) Zdarzenia i procesy nie są indywiduami.
- (RL6) Zdarzenia i procesy są redukowalne definicyjnie do rzeczy.

Według wersji czasowej reizmu liberalnego w wydaniu Ajdukiewicza, zdarzenie polega na przysługiwaniu jakiejś cechy jakiejś rzeczy w jakiejś chwili. W wersji czasowej przypisywanej Wójcickiemu zdarzenie jest momentalnym przekrojem rzeczy w danej chwili.⁶ Jeżeli chodzi natomiast o wersję aczasową Stonerta, to według niej

University Press, Cambridge 1993, s. 33-52. Na ten temat por. także P. Simons, *Events*, [w:] M. J. Loux, D. W. Zimmerman (red.), *Oxford Handbook of Metaphysics*, Oxford University Press, Oxford, s. 357-385; L. B. Lombard, *Ontologies of Events*, [w:] S. Lawrence, C. Macdonald (red.), *Contemporary Readings in the Foundations of Metaphysics*, Blackwell, Oxford 1998, s. 277-294. Dodajmy, że wg Kima kryterium identyczności dla zdarzeń można przedstawić w formie następującej: $\forall x, y \forall P, Q \forall t, l \langle [x, P, t] \text{ jest zdarzeniem} \wedge [y, Q, l] \text{ jest zdarzeniem} \rightarrow \{ [x, P, t] = [y, Q, l] \equiv (x = y \wedge P = Q \wedge t = l) \} \rangle$.

⁵ Por. Z. Augustynek, *Zdarzenia...*, s. 252-254.

⁶ Według Augustynka obie definicje przypisują zdarzeniom punktowość czasową. Ze względu jednak na brak w nich kwalifikacji przestrzennych należy dodać, iż dopuszczają one rozciągłość przestrzenną, a co za tym idzie — rozciągłość czasoprzestrzenną zdarzeń. Ponadto — na ich gruncie

zdarzenie to po prostu przysługiwanie jakiejś rzeczy jakiejś cechy lub wchodzenie tej rzeczy w relację z innymi rzeczami. Procesy w wersjach czasowych definiuje się jako odpowiednie zbiory zdarzeń, w wersji aczasowej zaś — definicja tego typu jest ze zrozumiałych względów niedostępna.

Augustynek uważa, że wymienione wersje reizmu spełniają wszystkie wymogi tzw. adekwatności fizycznej, oprócz jednego.⁷ Otóż na gruncie żadnej z tych koncepcji nie definiuje się momentów jako zbiorów zdarzeń. Brak ten jest całkowicie zrozumiały w świetle groźby popadnięcia w *circulus in definiendo*: nie można zdefiniować momentów przy użyciu pojęcia zdarzenia, gdy się wcześniej zdefiniowało pojęcie zdarzenia za pomocą pojęcia momentu. W jaki sposób można wybrnąć z tej trudności? Otóż Augustynek sugeruje, że istnieją dwie następujące procedury:

- (1) rezygnacja z definicji momentów odwołującej się do zdarzeń;
- (2) rezygnacja z definicji zdarzeń odwołującej się do momentów.

W ocenie Augustynka procedura (2) jest znacznie korzystniejsza, gdyż pozwala na zdefiniowanie momentów przez abstrakcję (zauważmy, że w aczasowej wersji reizmu liberalnego taka możliwość jest zarysowana).⁸ Ponieważ jednak na gruncie analizowanych wersji reizmu nie istnieją odpowiednie rekonstrukcje, obie sygnalizowane procedury trudno właściwie ocenić. Zresztą, pojawiają się przy tym podejrzenia, że ich ewentualna realizacja nie przedstawia się zbyt obiecująco: w wersji czasowej trzeba uznać niedefiniowalność momentów, co prowadzi do uznania ich za indywidualia, a to stoi w kolizji z tezą, że jedynymi indywidualiami są rzeczy, w wersji aczasowej natomiast zdarzenia pojmują się jako niepunktowe przestrzenie (i chyba również — czasowo), co w efekcie blokuje — wbrew wcześniejszym przewidywaniom Augustynka — drogę do definicji przez abstrakcję punktów i momentów, a tym samym — do rekonstrukcji pojęć czasu i przestrzeni.

Postawmy zatem nasze zagadnienie raz jeszcze w wyraźny sposób. Zagadnienie to można zawrzeć w następującym pytaniu: czy istnieje możliwość zdefiniowania zdarzeń i momentów w sposób niekolisty? Przed udzieleniem bardziej szczegółowej odpowiedzi na postawiony problem możemy już *a priori* zarysować kilka teoretycznych możliwości.

Po pierwsze, możemy nie definiować ani zdarzeń, ani momentów. W takim wypadku w naszej ontologii pojęcia tych kategorii będą pojęciami pierwotnymi. Taką ontologią jest np. ontologia Donalda Davidsona.⁹ Co prawda Davidson formułuje

— każde zdarzenie w sensie Wójcickiego zawiera jakieś zdarzenie w sensie Ajdukiewicza, ale nie *vice versa*.

⁷ Na temat warunków adekwatności por. tamże, s. 248-249 oraz J. J. Jadacki, *Spór o granice istnienia*, WFiS UW, Warszawa 1998, s. 91-94.

⁸ Por. Z. Augustynek, *Zdarzenia...*, s. 254-255.

⁹ Por. D. Davidson, *The Individuation of Events*, [w:] N. Rescher (red.), *Essays in Honor of Carl G. Hempel*, Reidel, Dordrecht 1969, s. 216-234. Przypomnijmy, że Davidson formułuje następujące kokausalne kryterium identity dla zdarzeń: $\forall c, e \langle c \text{ jest zdarzeniem} \wedge e \text{ jest zdarzeniem} \rightarrow$

kryteria identyczności dla zdarzeń, ale nie są one ich definicjami. Tego typu ontologia byłaby oczywiście ontologią ewentystyczną i zapewne musiałaby odwoływać się do czegoś, co Augustynek określił mianem dualizmu Newtona lub dualizmu symetrycznego.¹⁰

Po drugie, możemy nie definiować zdarzeń, ale możemy zdefiniować momenty przez abstrakcję — jako zbiory odpowiednich zdarzeń. Ta droga jest wykorzystywana przez samego Augustynka i na gruncie jego ontologii zyskała bardzo elegancką rekonstrukcję.

Po trzecie, możemy nie definiować momentów, ale zdefiniować za ich pomocą zdarzenia. Wydaje się, że tę drogę wykorzystuje wielu współczesnych myślicieli, by przywołać tu wspomnianego Kima jako przykład. Nie jest to jednak wybór dostępny dla reistów ze względu na wcześniej poczynioną uwagę o momentach jako indywidualach.

Po czwarte, możemy spróbować drogi najtrudniejszej, tj. możemy próbować zdefiniować zarówno zdarzenia, jak i momenty. Właśnie ta czwarta możliwość będzie nas interesowała szczególnie. Zauważmy przy tym, że mogą zachodzić tu następujące, dalsze ewentualności:

- (i) definiujemy zdarzenia bez użycia pojęcia momentu, a następnie definiujemy momenty za pomocą pojęcia zdarzenia;
- (ii) definiujemy momenty bez użycia pojęcia zdarzenia, a następnie definiujemy zdarzenia z użyciem pojęcia momentu;
- (iii) definiujemy zdarzenia bez użycia pojęcia momentu, a momenty — bez użycia pojęcia zdarzenia.

Próba (i) odzwierciedlałaby postępowanie reisty liberalnego w wersji aczasowej. Ażeby jednak odpowiednie rekonstrukcje tego typu miały szansę powodzenia, należałoby się zastanowić, jakiego typu relacje czasowe i przestrzenne trzeba byłoby tu zaprząć, by móc skonstruować właściwe definicje przez abstrakcje odpowiednio: momentów, punktów i punktów czasoprzestrzennych. Wydaje mi się, że aby tego dokonać, należałoby posłużyć się pewnymi relacjami mereologicznymi. Otóż należałoby — przy użyciu pojęcia części właściwej — zdefiniować pojęcie zdarzenia atomowego lub atomowej części zdarzenia (tj. takiego zdarzenia, które nie posiada już żadnych części właściwych), a następnie — przy użyciu pojęć równoczesności i kolokacji — zdefiniować pojęcia momentu i punktu. Momentami byłyby zbiory atomowych części wszystkich zdarzeń powiązanych relacją równoczesności, punktami zaś — zbiory atomowych części wszystkich zdarzeń powiązanych relacją kolokacji. Dyskusyjna jest jednak sprawa, czy pojęcie zdarzenia atomowego w tym kontekście zapewniałoby przechodniość obu wspomnianych relacji, co jest nieodzowne, by uzyskać odnośne klasy abstrakcji.

$\{c = e \equiv [\forall z (z \text{ jest przyczyną } c \equiv z \text{ jest przyczyną } e) \wedge \forall z (c \text{ jest przyczyną } z \equiv e \text{ jest przyczyną } z)]\}$.

¹⁰ Por. Z. Augustynek, *Zdarzenia...*, s. 254.

Próba (ii) została zarysowana przez Jacka J. Jadackiego.¹¹ Otóż na gruncie jego rekonstrukcji pojęciem pierwotnym zdaje się pojęcie trwania. Dzięki temu pojęciu uzyskujemy definicyjnie pojęcie okresu (interwału), a następnie — definiując krótszość i dłuższość okresów — rekonstruujemy pojęcie okresu krańcowo krótkiego, który utożsamiamy z momentem. Mając tak zrekonstruowane pojęcie momentu, możemy już przystąpić do niekolistego zdefiniowania zdarzenia. Zauważmy, że skonstruowane w ten sposób definicje abstrahują zupełnie od kontekstu relatywistycznego i nie włączają do treści pojęcia momentu i czasu konotacji układowych. Warto również nadmienić, że proponowana tu definicja momentów nie jest definicją przez abstrakcję.

Próba (iii) mogłaby polegać na połączeniu obu powyższych procedur. Otóż idąc za reizmem liberalnym w wersji aczasowej, moglibyśmy zdefiniować pojęcie zdarzenia bez użycia pojęcia momentu — tak jak to robi Stonert. Następnie moglibyśmy — z pominięciem pojęcia zdarzenia — zdefiniować pojęcie momentu zgodnie z procedurą zaproponowaną przez Jadackiego.

Już dzięki temu zestawieniu widać, że pesymistyczne zapatrywania Augustynka na ewentualne procedury rekonstrukcyjne w obrębie stanowisk nieewentystycznych są pozbawione podstaw.

MANKAMENTY ZAPROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Pomimo tego, iż sądzę, że powyżej zarysowane, nieewentystyczne rekonstrukcje są zasadniczo możliwe do przeprowadzenia, to uważam, że posiadają one szereg poważnych mankamentów. Spróbuję je teraz wysłowić.

Jeżeli chodzi o próbę (i), to najpoważniejszym, moim zdaniem, mankamentem tej propozycji jest okoliczność, że na jej gruncie nie istnieje właściwie możliwość przyprowadzenia jakiegoś czytelnego rozgraniczenia pomiędzy ontyczną kategorią zdarzeń a kategorią faktów. Byłoby to możliwe, gdyby do treści pojęcia zdarzenia wchodziły kwalifikacje czasowe, ale to przecież jest wykluczone na gruncie dyskusowanego rozwiązania. Następnym mankamentem, sygnalizowanym zresztą przez Augustynka,¹² jest okoliczność, że, po pierwsze, nie bardzo wiadomo, w jaki sposób zdefiniować w obrębie tej koncepcji procesy, po drugie zaś, nie wiadomo, w jaki sposób odróżnić procesy od zdarzeń (i faktów). Trzeci mankament wiąże się z rozciągłością przestrzenną zdarzeń. Ponieważ rzeczy są przestrzennie rozciągle, to zdarzenia też muszą być rozciągle, jako że są definiowane za pomocą tych pierwszych. Powoduje to niemożliwość prostego zdefiniowania punktów przestrzennych przez

¹¹ W kwestii rekonstrukcji Jadackiego por. tegoż, *Spór...*, s. 43-76; tegoż, *Ontological Minimum*, [w:] Z. Augustynek, J. J. Jadacki (red.), *Possible Ontologies*, Rodopi, Amsterdam — Atlanta 1993, s. 112-126; tegoż, *Człowiek i jego świat. Propedeutyka filozofii*, Academica, Warszawa 2003, s. 63-77. W dalszych partiach tekstu będę korzystał ze wskazanych tekstów autora.

¹² Por. Z. Augustynek, *Zdarzenia...*, s. 254.

abstrakcję za pomocą relacji kolokacji. Jeżeli zaś nie możemy zdefiniować punktów przestrzennych, to nie możemy zdefiniować przestrzeni jako ich zbioru oraz, oczywiście, czasoprzestrzeni. Pewnym wybrnięciem z tej trudności jest procedura anon-sowana wyżej, mianowicie możliwość zdefiniowania punktów przestrzennych (oraz również momentów) w oparciu o pojęcie zdarzenia atomowego lub pojęcie atomowej części zdarzenia. Rozwiązanie to jednak zawiera tę trudność, że na jego gruncie należałoby *ab initio* przesądzić, że zdarzenie atomowe lub atomowa część zdarzenia nie są rozciągłe ani czasowo, ani przestrzennie. Czy jednak taka konwencja miałaby jakieś teoretyczne podstawy?

Co do próby (ii) wypada nadmienić, że na jej gruncie momenty oraz czas definiowane są nie w oparciu o typowe relacje czasowe (wcześniejszości, równoczesności — względne i absolutne), lecz na podstawie pojęcia trwania oraz krótszości interwałów (oczywiście u Jadackiego relacje wcześniejszości i równoczesności mają zastosowanie: pierwsza porządkuje częściowo zbiór momentów czyli czas, druga zaś przemawia za jednością owego zbioru). Wydaje się, że wątpliwości mogą być tu podtrzymywane poprzez okoliczność, że nie istnieją niesporne kryteria krótszości okresów (Jadacki wymienia dwa: sygnałowo-kinetyczne oraz organiczne, o których wspomina, że ich zastosowanie wymaga bardzo silnych założeń). Z drugiej strony jednak sygnalizowany kłopot nie jest specyficzny dla omawianej relacji — przecież podobne trudności mamy w wypadku operacyjnej definicji równoczesności (która jest często interpretowana jako po prostu empiryczne kryterium równoczesności).

Próba (iii) dziedziczy trudności obu powyższych procedur, co decyduje o tym, że jest ona teoretycznie najmniej atrakcyjna.

ZAŁOŻENIA SCHEMATU ROZWIĄZANIA

Pragnę teraz zastanowić się, jakie przedzałożenia musiałaby spełniać nieewentystyczna rekonstrukcja momentów i zdarzeń, by, po pierwsze, zaspokoić pewne meta-ontologiczne oczekiwania, które stawiałbym takiemu rozwiązaniu, oraz, po drugie, by unikała sygnalizowanych wyżej komplikacji.

Po pierwsze, oczekiwałbym od ewentualnej koncepcji tego typu, by pozwalała ona na: (i) wyraźne odróżnienie kategorii ontycznych rzeczy, zdarzeń, procesów i faktów; (ii) wzajemną definiowalność tych kategorii. W ramach komentarza do tych wymogów pragnę zauważyć, iż nie wykluczam przy tym, że jedna z kategorii może się zawierać w drugiej — chodzi mi jedynie o to, by koncepcja dostarczała kryteriów ich odróżnienia. Ponadto oczekiwałbym, że niektóre z tych kategorii udałoby się definicyjnie zredukować do pozostałych bez konieczności przeprowadzania redukcji eliminacyjnej.

Po drugie, oczekiwałbym od koncepcji tego typu, by w jej ramach znalazło się miejsce dla wszystkich, rekonstruowanych na gruncie ewentyzmu punktowego relacji i pozostałych obiektów czasoprzestrzennych. Kategorie te są bowiem potrzebne

do adekwatnego uprawiania ontologii czasu. Dotyczy to m.in. tych relacji czasoprzestrzennych, które mają interpretacje wyraźnie relatywistyczne.

Po trzecie, spodziewam się po teorii tego typu, że będzie ona w ogólnym zarysie spełniała warunki fizikalnej adekwatności sformułowane przez Augustynka. Nie oczekuję przy tym, że będzie ona je spełniała ściśle. Nie wydaje mi się bowiem zasadny wymóg, by definiowała ona przez abstrakcję momenty jako zbiory odpowiednich zdarzeń punktowych. Wymóg taki uważam za zbyt wygórowany. *Primo*, nie można wykluczyć, że momenty da się zdefiniować nie przez abstrakcję, lecz jakoś inaczej, *secundo* zaś, nie można zakładać, że każda koncepcja tego typu będzie uznawała istnienie kategorii zdarzeń punktowych (w przeciwnym razie ewentyzm punktowy byłby jedyną dopuszczalną koncepcją).

Po czwarte, zakładam, że w treść pojęcia zdarzenia wkomponowana jest kwalifikacja czasowa, w związku z tym wykluczam niejako z góry możliwość zdefiniowania zdarzeń z pominięciem pojęcia jakiejś kategorii temporalnej. Sugeruje to jednocześnie, że procedura proponowana na gruncie aczasowej wersji reizmu liberalnego jest niemożliwa do urzeczywistnienia w ramach opisywanego tu schematu. Do dyspozycji zatem pozostają jedynie wersje czasowe doktryny reistycznej lub jakieś inne doktryny nieewentystyczne.

STRATEGIA PIERWSZA

Z oczywistych względów pojęcie zdarzenia i pojęcie chwili nie mogą być pojęciami pierwotnymi na gruncie proponowanego rozwiązania. Najbardziej naturalnym wyborem byłoby tu skorzystanie z pojęcia przedmiotu, chyba że pojecie to również spróbujemy zdefiniować jako coś, co jest jakieś w myśl schematu: $\forall x [x \text{ jest przedmiotem} \equiv \exists P P(x)]$ lub $\forall x \exists P [P(x) \rightarrow x \text{ jest przedmiotem}]$.

Newralgicznym jednak wyborem byłby wybór odpowiedniej relacji o charakterze czasowym. Zgodnie z rozwiązaniami zaproponowanymi przez Jadackiego można skorzystać tu z relacji trwania. Relacja trwania może być relacją dwuczłonową (' x trwa przez interwał T ') lub trójczłonową (' x trwa względem y przez interwał T ').¹³ Z pewnych względów wybór którejś z powyższych wykładni jest kwestią nieistotną, chociaż formalne własności obu różnią się zasadniczo. Przyjmijmy za Jadackim definicję następującą:

$$\forall x \exists y [y \text{ trwa przez } x \rightarrow x \text{ jest interwałem}]$$

Załóżmy, że dziedziną dyskutowanej relacji jest zbiór przedmiotów (rzeczy), a przeciwdziedziną — zbiór interwałów. Niech ponadto symbole T, U, Z, \dots oznaczają

¹³ Jadacki wykorzystuje w swoich analizach relację dwuczłonową, Augustynek zaś wybiera relację trójczłonową, którą rekonstruuje na gruncie ontologii zdarzeń punktowych. Na temat ujęcia Augustynka por. tegoż, *Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Studium filozoficzne*, PWN, Warszawa 1979, s. 137-159, w szczególności s. 141.

interwały. Zbiór interwałów jest, wg Jadackiego, uporządkowany częściowo przez relację krótszości, która jest:

- przeciwzwrotna;
- asymetryczna;
- przechodnia.

Dodajmy — za wspomnianym autorem — dwie oczywiste konwencje:

$$\begin{aligned} \forall T, U [T \text{ jest dłuższy od } U \equiv U \text{ jest krótszy od } T] \\ \forall T, U [T \text{ jest równy } U \equiv (\sim T \text{ jest krótszy od } U \wedge \sim T \text{ jest dłuższy od } U)] \end{aligned}$$

W ten sposób możemy już zdefiniować pojęcie momentu w sposób następujący:

$$\forall T [T \text{ jest momentem} \equiv \sim \exists U (U \text{ jest krótszy od } T)]$$

Zbiór wszystkich momentów możemy utożsamić z czasem. Zbiór ten jest uporządkowany poprzez relację wcześniejszości, która jest przeciwzwrotna, asymetryczna, przechodnia oraz spójna. Warto nadmienić, że pojęcia interwału, momentu oraz czasu uzyskane na tej drodze są pozbawione relatywizacji układowej i nie mają ściśle fizykalnego znaczenia. Jest to pewien mankament proponowanego rozwiązania, moim zdaniem jednakże nie jest on, po pierwsze, w tym kontekście szkodliwy, po drugie zaś — istnieje pewien sposób jego usunięcia (o czym wspomnę poniżej). Najistotniejszą rzeczą jest tu okoliczność, że od tej chwili możemy dysponować już pojęciem momentu, które jest zupełnie niezależne od pojęcia zdarzenia. Otwiera to bezkolizyjną drogę do rozwiązań zaproponowanych w ramach czasowych wersji reizmu liberalnego w wydaniu Ajdukiewicza i Wójcickiego.

Sugerowany schemat rozwiązania składa się z dwóch zasadniczych kroków. Po pierwsze, dzięki pojęciom przedmiotu, trwania i okresu definiuje się pojęcie momentu. Po drugie, za pomocą pojęć przedmiotu, cech, relacji oraz wcześniej zdefiniowanych momentów definiuje się pojęcie zdarzenia (a dzięki niemu również — pojęcie procesu). W ten sposób zapewniamy naszej ontologii adekwatność fizykalną i unikamy trudności zarysowanej przez Augustynka.

Warto jednak dopowiedzieć, że rozwiązanie to posiada szereg trudności, które chciałbym teraz wysławić. Pierwsza z nich wspomniana została już wyżej i dotyczy tego, że wstępny krok procedury pozbawiony jest relatywistycznych interpretacji, a w związku z tym — nie posiada określonego sensu fizykalnego. Warto bowiem zauważyć, że definiując w zbiorze momentów relacje wcześniejszości, późniejszości i równoczesności nie relatywizujemy ich do układów odniesienia i dlatego np. można przyjąć w ramach tych rekonstrukcji następujące, dyskusyjne twierdzenie:¹⁴

$$\forall t_1, t_2 (t_1 \text{ jest równoczesne z } t_2 \equiv t_1 = t_2)$$

Nie bardzo wiadomo, jaki sens należałoby nadać temu twierdzeniu, jeżeli miałyby się tu relatywizować relacje równoczesności do jakiegoś układu odniesienia.

¹⁴ Twierdzenie to jest uznawane przez Jadackiego *explicite* np. w tegoż, *Ontological...*, s. 117.

Przecież identyczności nie daje się w ten sposób zrelatywizować. Wydaje mi się, że z twierdzenia powyższego powinniśmy zrezygnować, jeżeli nie chcemy sprowadzić tej koncepcji do niedorzeczności.

Drugim mankamentem jest okoliczność, że chociaż w zbiorze chwil można definiować absolutne relacje wcześniejszości, późniejszości i równoczesności, to wydaje się, że ich zrelatywizowane odpowiedniki nie mogą być uzyskane w obrębie proponowanej terminologii. Co więcej, nie wydaje się, by pomiędzy relacjami względnymi a absolutnymi zachodził jakiś szczególny związek. Jest to dość dziwne, ponieważ związek ten wydaje się intuicyjny, a na gruncie ewentyzmu punktowego jest tak silny, że jego zwolennik musi wręcz powstrzymywać się przed pewnymi narzucającymi się definicjami owego związku pod groźbą popadnięcia w błędne koło.¹⁵

Trzeci mankament wiąże się z poprzednim. Otóż wydaje się, że jako pierwsze powinny być określone relacje względne, jako że na gruncie szczególnej teorii względności właśnie one mają bardziej uchwytny sens empiryczny, a nie relacje absolutne. Tymczasem w proponowanej procedurze jako logicznie wcześniejsze określane są te drugie, co wydaje się co najmniej niepokojące. Istnieje na szczęście pewien manewr, który ostatecznie pozwala na identyfikację relacji względnych, jednak i on nie jest wolny od trudności. Można bowiem, zdefiniowawszy najpierw pojęcie momentu i zdarzenia, próbować właśnie na zdarzeniach określić wspomniane relacje względne. Sam zabieg tego typu nie wydaje się specjalnie trudny, tym bardziej że zdarzenia można tu potraktować jako czasowo nierozciągłe (można zatem względnym relacjom czasowym wcześniejszości, późniejszości i równoczesności przypisać oczekiwane własności). Można zatem na gruncie tej nieco skomplikowanej procedury dysponować zarówno relacjami względnymi, jak i absolutnymi. Kłopot w tym, że relacje absolutne określamy w zbiorze momentów, względne zaś — w zbiorze zdarzeń, które dodatkowo definiowane są pośrednio przy użyciu wspomnianych relacji absolutnych.

Czwarta trudność wiąże się z kwestią rozciągłości zdarzeń. O ile bowiem można zdarzenia zdefiniować w ten sposób, by interpretować je jako czasowo nierozciągłe, a więc — punktowe, o tyle nie można tego uczynić w odniesieniu do kwalifikacji przestrzennych. Ponieważ zdarzenia definiujemy za pomocą pojęcia przedmiotu, a co do przedmiotu nie zakładamy ani tego, że jest on rozciągły przestrzennie, ani tego, że taki nie jest, to nie mamy żadnych gwarancji co do tego, czy zdarzenia możemy bezkolizyjnie traktować jako nierozciągłe przestrzennie. Brak zaś ustaleń w tej kwestii powoduje natychmiast niemożność zdefiniowania względnych relacji przestrzennych: kolokacji i przestrzennej separacji, a co za tym idzie — relatywistycznie zinterpretowanej przestrzeni i czasoprzestrzeni. Możemy co prawda wcześniej — w oparciu o pojęcia położenia i obszaru — zdefiniować ich absolutne odpowiedniki, ale nie pozwoli nam to na usunięcie sygnalizowanej trudności.

¹⁵ Por. na ten temat np. Z. Augustynek, *Ewentyzm punktowy, [w:] tegoż, Czasoprzestrzeń. Eseje filozoficzne*, WFiS UW, Warszawa 1997, s. 181.

Nie dysponuję, niestety, żadnymi rozsądnymi odpowiedziami na wyszczególnione trudności. Z tego też powodu powstrzymuję się przed określaniem zaproponowanej tu procedury mianem rozwiązania docelowego — jest to zaledwie schemat takiego rozwiązania.

STRATEGIA DRUGA

Mankamenty zaproponowanego wyżej schematu rozwiązania nasuwają podejście, że nie jest to właściwa droga. Znam jeszcze tylko jeden sposób rekonstrukcji zdarzeń i momentów, który spełniałby oczekiwania Augustynka, a który być może nie byłby tak skomplikowany, jak sposób powyższy. Rozważmy teraz ten sposób.

Rozpocznijmy ponownie od wyjściowej konwencji Jadackiego:

$\forall x \exists y$ [y trwa przez $x \rightarrow x$ jest interwałem]

Konwencja ta pozwala na dysponowanie pojęciem interwału (okresu) na poziomie dość intuicyjnym i niesprecyzowanym fizykalnie. Dodajmy jeszcze jedną konwencję, zapożyczoną od Jadackiego:

$\forall x \exists y$ [y znajduje się w $x \rightarrow x$ jest obszarem]

Powstaje pytanie, czy pojęcia interwału i obszaru nie wystarczyłyby tu do zdefiniowania zdarzenia. W niniejszej propozycji przyjmijmy takie upraszczające rozstrzygnięcie. Otóż pojęcie to można wykorzystać w następującej definicji:¹⁶

$\forall e$ (e jest zdarzeniem $\equiv \exists x \exists P \exists T \exists M$ {(przedmiot x posiada cechę P w interwale T w obszarze M) \wedge [(to, że przedmiot x posiada cechę P w interwale T w obszarze M) = e]})

Definicja zdarzenia z wykorzystaniem pojęcia interwału i obszaru może wydawać się dziwna, ale jestem przekonany, że koncepcja ta nie jest bardziej osobliwa niż koncepcja zdarzeń punktowych (np. na gruncie ewentyzmu punktowego dwa zdarzenia punktowe nigdy nie tworzą żadnego zdarzenia złożonego — co wydaje się zupełnie kontrintuicyjne). Otóż pozwala ona potraktować zdarzenia dość liberalnie. Ponieważ co do interwałów i obszarów nie zakładamy w tym miejscu ani tego, że są one czasowo rozciągnięte, ani też tego, że takie nie są, to możemy definicję tę z powodzeniem zastosować zarówno do zdarzeń czasowo i przestrzennie rozciągniętych, jak i do zdarzeń czasowo i przestrzennie punktowych. Warto przy tym zauważyć, że intuicyjne pojęcie interwału i — analogicznie — intuicyjne pojęcie obszaru, nie służą nam tutaj do definiowania ani czasu, ani przestrzeni. Nie wikłamy się dzięki temu m.in. w trudne do usunięcia komplikacje z fizykalnym sensem owych struktur.

¹⁶ W definicji wykorzystuje się jednoargumentowy funktor propozycjonalny (reifikator, nominalizator) — ‘to, że...’, którego precyzyjny sens pozostaje nieustalony dopóty, dopóki nie wkomponuje się go w pewną znaczeniową całość na gruncie odpowiednio spreparowanego języka formalnego (jak to ma np. miejsce na gruncie ontologii sytuacji). W tym miejscu muszę ograniczyć się do potocznojęzykowego sensu w/w funktora.

Dysponując tak wyeksplikowanym pojęciem zdarzenia możemy się pokusić o określenie pojęcia zdarzenia punktowego (atomowego). Można to uczynić na kilka sposobów. Pierwszy, najprostszy z nich polega na zdefiniowaniu odnośnego pojęcia za pomocą pojęć mereologicznych:

$$\forall e \{e \text{ jest zdarzeniem punktowym} \equiv [e \text{ jest zdarzeniem} \wedge \sim \exists c (c \text{ jest zdarzeniem} \wedge c \ll e)]\}$$

Według tej definicji zdarzenia punktowe byłyby zdarzeniami pozbawionymi części właściwych. Definicja ta mogłaby również wystąpić w formie skróconej:

$$\forall e \{e \text{ jest zdarzeniem punktowym} \equiv [e \text{ jest zdarzeniem} \wedge \sim \exists c (c \ll e)]\}$$

Na gruncie obu definicji punktowość zdarzeń oddawana byłaby po prostu przez brak części właściwych.¹⁷ Nie jestem jednak w stanie ocenić, czy definicje te adekwatnie zdawałyby sprawę z punktowości w sensie fizykalnym.¹⁸

Drugi sposób określenia zdarzeń punktowych mógłby być częściowo zapożyczony wprost od Augustynka. Otóż w odniesieniu do zdarzeń punktowych zakładałoby się tu, że jest to pewien podtyp zdarzeń, które są czasoprzestrzennie nierozciągle w niezdefiniowanym, intuicyjnym sensie (ich interwały i obszary są zerowe, a zatem nie posiadają wymiarów czasowych i przestrzennych, chociaż są czasowo i przestrzennie, a więc i czasoprzestrzennie zlokalizowane). Nie dysponuję, niestety, niesporną definicją,¹⁹ która by dostatecznie dobrze oddawała wspomniane intuicje, ale można by się tu pokusić o następującą próbę:

$$\forall e \langle e \text{ jest zdarzeniem punktowym} \equiv \exists x \exists P \exists T \exists M \{(\text{przedmiot } x \text{ posiada cechę } P \text{ w interwale } T \text{ w obszarze } M) \wedge [(to, \text{ że przedmiot } x \text{ posiada cechę } P \text{ w interwale } T \text{ w obszarze } M) = e] \wedge [(T \text{ jest nierozciągly czasowo} \wedge M \text{ jest nierozciągly przestrzennie})]\}\rangle$$

¹⁷ Pomimo tego, że obie definicje — co zrozumiale — różnią się od siebie w sposób radykalny, nie zamierzam podejmować się tu analizy owych różnic. Część intuicji związanych z w/w definicjami wysłowilem w krytycznej wobec ewentyzmu punktowego pracy pt. Simultaneity, Transitivity, and the Punctual Nature of Events, [w:] J. Odrowąż-Sypniewska (red.), *Logic, Methodology and Philosophy of Science at Warsaw University*, t. IV, Semper, Warszawa 2008, s. 74-83.

¹⁸ W kwestię tę uwikłany jest chociażby nierozstrzygalny, moim zdaniem, spór o to, czy jest możliwe, by istniały przedmioty pozbawione części właściwych, a jednocześnie czasoprzestrzennie rozciągle. Na ten temat por. np. N. Markosian, *Simples*, *Australasian Journal of Philosophy* 76(1998), s. 213-226; tegoż, *Simples, Stuff, and Simple People*, *The Monist* 87(2004), s. 405-428; K. McDaniel, *Against MaxCon Simples*, *Australasian Journal of Philosophy* 81(2003), s. 265-275; tegoż, *Extended Simples*, *Philosophical Studies* 133(2007), s. 131-141; tegoż, *Extended Simples and Qualitative Heterogeneity*, *Philosophical Quarterly* 59(2009), s. 325-331; P. Simons, *Extended Simples: A Third Way between Atoms and Gunk*, *The Monist* 87(2004), s. 371-384; D. W. Zimmerman, *Could Extended Objects Be Made Out of Simple Parts? An Argument for Atomless Gunk*, *Philosophy and Phenomenological Research* 56(2000), s. 1-29; Th. Sider, *Simply Possible*, *Philosophy and Phenomenological Research* 60(2000), s. 585-590; M. Scala, *Homogeneous Simples*, *Philosophy and Phenomenological Research* 64(2002), s. 393-397; D. Braddon-Mitchell, K. L. Miller, *The Physics of Extended Simples*, *Analysis* 66(2006), s. 222-226.

¹⁹ *Vide* — przypis 16.

W tym sensie zdarzenia punktowe — jako zdarzenia «krańcowo małe» — byłyby rozumiane jako swoiste idealizacje — analogicznie do interpretacji zdarzeń punktowych na gruncie ewentyzmu punktowego.

Drugi sposób rozumienia zdarzeń punktowych (atomowych) wydaje się bardziej odpowiedni dla dalszych celów. Dysponując bowiem tak rozumianym pojęciem zdarzenia punktowego możemy — za pomocą odpowiednich relacji zachodzących pomiędzy zdarzeniami tego typu — zdefiniować pojęcia momentu oraz zbioru wszystkich momentów, czyli czasu, punktu przestrzennego oraz przestrzeni jako zbioru wszystkich takich punktów, oraz — oczywiście — punktów czasoprzestrzennych i samej czasoprzestrzeni. Niepodważalnym walorem tego rozwiązania jest okoliczność, iż dysponując pojęciem zdarzenia punktowego, możemy się już dalej posługiwać relacjami czasowymi, przestrzennymi oraz czasoprzestrzennymi, nadając im zarówno względny, układowy charakter, jak i charakter absolutny, nie troszcząc się przy tym o niewyjaśnialny brak związków pomiędzy nimi.

Z proponowanym właśnie rozwiązaniem wiążą się jednak pewne trudności. Po pierwsze, dysponujemy na jego gruncie pojęciami interwału i obszaru, które to pojęcia funkcjonują w rzeczonyj koncepcji tylko w znaczeniach intuicyjnych. Możemy co prawda zdefiniować ponownie te pojęcia przy użyciu pojęcia momentu i punktu, ale w takim wypadku musielibyśmy zgodzić się na funkcjonowanie w ramach sugerowanego rozwiązania dwu par odnośnych pojęć wzajemnie do siebie niesprowadzalnych: pary pojęć interwału i obszaru w rozumieniu intuicyjnym oraz ich odpowiedników w rozumieniu ściśle zdefiniowanym i fizykalnym. Sytuacja ta jest nieco dziwna, ale ostatecznie wydaje mi się, że można zaakceptować po prostu taki stan rzeczy.

Po drugie, pojęcie zdarzenia punktowego, występujące tu jako pojęcie zdefiniowane za pomocą pojęcia zdarzenia oraz pojęcia nierozciągłości czasowej i przestrzennej w rozumieniu intuicyjnym, może wydawać się pojęciem sztucznie skonstruowanym. Ponownie wydaje się, że jest to sytuacja dość osobliwa, ale — jak sądzę — dopuszczalna. Jak wspomniano wyżej, zdarzenia punktowe należy traktować jako pewnego rodzaju idealizacje, co nie powinno być chyba zaskoczeniem nawet dla zwolennika ewentyzmu punktowego.

Jeżeli chodzi o warunki, które narzuciłem w postaci przedzałożeń ewentualnego rozwiązania, to są one tu w zasadzie spełnione oprócz jednego, z czym również trzeba byłoby się pogodzić. Otóż na gruncie tej koncepcji trudno byłoby wstępnie przeprowadzić jasne i intuicyjne rozgraniczenie pomiędzy zdarzeniami a procesami, chociaż zapewne dawałoby się to zrobić po dokonaniu odpowiednich, późniejszych rekonstrukcji.

ZAKOŃCZENIE

Zarysowana wyżej strategia druga, chociaż przedstawia się o wiele korzystniej od poprzedniej, nie odznacza się oczekiwaną prostotą i intuicyjnością. Świadczą o tym chociażby zaanonsowane trzy osobliwości, z którymi musi pogodzić się ewentualny zwolennik niniejszego rozstrzygnięcia. Niemniej jednak cel, który postawiłem sobie we wstępie niniejszego artykułu, został chyba osiągnięty. Wydaje mi się bowiem, że wykazałem, po pierwsze, iż możliwa jest koncepcja zdarzeń, która definiowałaby zdarzenia za pomocą terminów temporalnych, a która jednocześnie pozwalałaby na odpowiednie, niekoliste zdefiniowanie momentów, oraz — po drugie — że możliwa jest taka ontologia, która spełniałaby warunki adekwatności fizycznej, nie będąc przy tym ontologią ewentystyczną. Tym samym pesymistyczna ocena ontologii nieewentystycznych, dokonana przez Augustynka, nie może być uznana za ocenę trafną.