

Od tłumacza

Tekst niniejszy jest przekładem pierwszego rozdziału *Traité de rythme, de couleur, et d'ornithologie* [Traktatu o rytmie, barwie i ornitologii], tom 1, Editions Musicales ALPHONS LEDUC, Paris 1994, s. 7-36. Wstęp Pierre'a Bouleza pochodzi z tegoż wydania (s. V-VI).

Przekład zachowuje oryginalny styl przypisów. Odnośniki podawane w tekście głównym pochodzą od Messiaena, jedynie paginacja tekstów cytowanych została dostosowana do przekładów polskich. Zachowano oryginalne użycie majuskuły. Wszystkie przypisy dolne pochodzą od tłumacza.

Układ typograficzny został w niektórych miejscach skorygowany, ponieważ wydanie francuskie nie jest konsekwentne w sposobach wyróżniania tytułów, podtytułów i wyrazów obcych. W jednym przypadku wprowadzono także korektę w układzie akapitów. Wiele cytatów jest w istocie kompilacją kilku fragmentów. Opuszczenia w wydaniu francuskim są notowane niekonsekwentnie. Gdzie było to możliwe, zostały uzupełnione w wersji polskiej.

Wydanie francuskie nie podaje pełnych adresów bibliograficznych. Na ostatniej stronie I tomu *Traktatu* zamieszczono jedynie listę tych książek, których wydawcy wyrazili zgodę na przedruk odpowiednich fragmentów. Lista ta obejmuje ok. 2/3 literatury cytowanej w rozdziale pt. *Czas*. Zrezygnowaliśmy z umieszczenia jej w przekładzie polskim.

W przerzucaniu pomostów między filozofią a muzyką kluczową rolę pełni w tekście Messiaena pojęcie *durée*. Niestety, język polski nie posiada jego dokładnego odpowiednika. *Durée* oznacza, po pierwsze, „trwanie” (w sensie bergsonowskim); po drugie, ogólnie, „wartość rytmiczną”. To muzyczne znaczenie zostaje dodatkowo zniuansowane: co innego *durée*, a co innego *valeur*. *Durée* w sensie muzycznym tłumaczyłem na ogół jako „trwanie-wartość”, natomiast *valeur* – jako „wartość rytmiczną”. (Przykład: jedna ćwierćnuta oraz dwie ósemki. Dwie wartości ósemkowe stanowią *durée* równą jednej ćwierćnucie). Czasem filozoficzne i muzyczne aspekty *durée* nakładają się na siebie. W takich przypadkach na ogół wprowadzałem po prostu „trwanie”.

Przekład rozdziałów poświęconych fizyce i astronomii konsultowany był z prof. dr hab. Bogdanem Dembińskim, któremu dziękuję za nieocenioną pomoc.

Wstęp

Pierre Boulez

Niedawne odejście Oliviera Messiaena wykazało dobitnie, o ile dowód ten był w ogóle konieczny, że zajmował on pozycję centralną w życiu muzycznym, narodowym i międzynarodowym, jako kompozytor, rzecz jasna, jako pedagog z wyboru i jako organista.

O tej ostatniej działalności najmniej było wiadomo, gdyż ograniczała się w zasadzie do Kościoła Świętej Trójcy w Paryżu. W innych miejscach Messiaen grywał rzadko, a jeśli już, to tylko własne utwory. A jednak można śmiało twierdzić, że działalność ta była jednym z najpewniejszych punktów zakotwiczenia jego myśli muzycznej. W jego kompozytorskim profilu bycie organistą stanowi element esencjalny, choćby z powodu izolacji upodabniającej organistę do trybuna: wykonawcy nie widać, tylko słycać. Taki byłby zapewne symboliczny obraz Messiaena, który jedynie z rzadka, albo i wcale nie ingerował w codzienne życie muzyczne, ofiarując nam świat dźwiękowy, który wciąż na nowo wynajdywał: do tej izolacji bardzo był przywiązany, gdyż dawała mu ona dystans niezbędny dla refleksji i rozmyślań na temat istotnych problemów jego sztuki.

Jeśli chodzi o działalność pedagogiczną, była ona zawsze o wiele lepiej widoczna: w ten właśnie sposób Messiaen kontaktował się ze światem. Zdaje się, że miał dla nauczania prawdziwą pasję. Profesorem został bardzo wcześnie i pozostawał nim przez prawie całe życie, z oddaniem dalece wykraczającym poza potrzebę zaspokojenia potrzeb materialnych, które, na pierwszy rzut oka, mogłyby tłumaczyć aktywność tak regularną. Oczywiście, od samego początku połknął bakcyła, na dobre i na złe, więc klasa Messieana – zwykła lekcja harmonii – w Konserwatorium Paryskim, począwszy od czerwca 1941, była czymś wyjątkowym. Ja sam na zawsze zachowałem w pamięci dwie takie lekcje: o perspektywie historycznej, niezbędnej dla określenia języka muzycznego; o prowizorycznej, tymczasowej prawomocności wszystkich etapów ewolucji tego języka. Było to powiedziane i przedstawione na przykładach, w sposób zasadniczo praktyczny, lecz obie te lekcje były dobitne i jednoznaczne. Poza tym nie wystarczyło napisać zadania z harmonii, trzeba było je *skomponować*: a to wymagało myśli oryginalnej i ujętej w dzieło twórcze.

Takie podejście nadawało pedagogice Messiaena cały sens. Podczas swych lekcji analizy patrzył na dzieła spojrzeniem „twórcy-wy-

nalaczy” [„*inventeur*”]; to, co w zwykłej pedagogice bywa najczęściej działalnością przewidywalną, tu stawało się pobudką do odkrywania rzeczy nowych. Omawiane dzieło nie miało objawiać wam siebie, lecz was samych: było nie tyle obiektem badań entomologicznych, ile raczej czarodziejskim zwierciadłem waszej przyszłości. Tak oto Messiaen, rozpoczynając nader skromnie – od grupy uczniów, do których szczęśliwie się wliczałem – widział jak z biegiem czasu działalność ta dalece przekracza ramy instytucji, w której się zrodziła. Reputacja pedagoga po drugiej wojnie światowej szybko dotarła poza granice i zaczęły doń napływać zaproszenia od najbardziej prestiżowych instytucji. Messiaen uformował wielką ilość kompozytorów, rozbudzając w każdym pragnienie wyrazu, tj. odkrycia własnej indywidualności, nie zaś skłonność do służalczego podążania jego śladami. Do tego stopnia, że czasem, bez dobrej woli, można by było nawet powiedzieć, że pedagog był ważniejszy od kompozytora.

Ale to oczywiście nieprawda. Wprost przeciwnie, obowiązki pedagoga podtrzymywały czujność kompozytora, pozwalały mu pozostawać w kontakcie z pokoleniami coraz bardziej oddalonymi od jego własnego, nie ustawiając go przy tym w niewygodnej pozycji kogoś, kto musi nieustannie podejmować kurację odmładzającą. Bo jeśli w ogóle był ktoś, kto uparcie szedł swą indywidualną ścieżką, to właśnie Messiaen. Jego dzieło odznacza się zarazem bardzo subtelną ewolucją, jak i bardzo silną trwałością. Jak każdy kompozytor, zrodził się z historii. Jego bezpośrednim ojcem był Debussy, ten od *Peleasa*, którego wpływ jest widoczny we wszystkich wczesnych dziełach; drugim ojcem jest Strawiński, ten od trzech wielkich baletów. Lecz już konsekwencje, jakie z nich obu wyciąga, są skrajnie osobiste; nie sposób pomylić tego języka modalnego i rytmicznego z jakimkolwiek innym. Cechy główne już tam są; i pozostaną na zawsze. Pod koniec lat 1940 i na początku 1950 można zaobserwować rodzaj mutacji. To niewątpliwie najbardziej eksperymentalny okres w dziedzinie języka Messiaena. Zwłaszcza jego poszukiwania rytmiczne stają się coraz śmielsze, a jego polifonia – *Epoda z Chronochromie* – staje się skrajnie odważna. W tymże właśnie momencie śpiewy ptaków utwierdzają się w roli podstawowego materiału jego muzycznej inspiracji. W okresie późniejszym można zauważyć syntezę, jak sądzę – celową, różnych etapów jego języka. Ma zatem do dyspozycji różnorodne rejestry, którymi posługuje się z giętkością, podążając za fakturą ekspresji.

Messiaen reprezentuje, oczywiście, tradycję francuską, o ile takowa istnieje: czytelność harmoniczną oraz klarowny wykrój formy. Lecz zarazem jest on zjawiskiem nader nietypowym w odniesieniu do stereotypów, które tę francuską tradycję symbolizują i ograniczają. Jego język czerpie z wielu źródeł, które łączą się ze sobą jedynie dzięki niemu: metryka grecka, chorał gregoriański, muzyki nieeuropejskie, wspomniane już śpiewy ptaków. Źródła „czyste”, źródła „nieczyste”, rozmyślnie obce – zestawione dla selektywnego wyboru estetyczne-

go? Próżno by stawiać to pytanie w taki sposób. Zasadą Messiaena jest ignorowanie ograniczeń jednej kultury, traktującej jakiś materiał jako niewłaściwy dla kompozycji. Jego inspiracja otwiera się na wszelkie zdarzenia dźwiękowe – kulturowe i niekulturowe – które mogą wzbogacić jego słownik; oddaje się najbardziej abstrakcyjnym spekulacjom – na temat czasu, trwania – a zarazem obserwuje naturę – krajobrazy, ptaki – i dokonuje transmutacji jej materialności w swym wyrafinowanym języku. Prowadzi badania różnych kultur – w czasie, w przestrzeni – nie po to, by je ograbić, lecz by wydobyć z nich cechy, które będzie mógł zintegrować ze swoją własną ekspresją. Messiaen jest kolekcjonerem elementów bardzo różnych, czerpanych ze źródeł zupełnie z sobą niepowiązanych, ale udaje mu się nadać im rysy jego własnej osobowości. Ograniczeń nie znosi, za to manifestuje jedność.

Pisząc o Messiaenie, uświadamiam sobie – w tym momencie – że nie pozostawił on zbyt wiele refleksji o swej twórczej drodze. Opublikował *Technikę mojego języka muzycznego*, lecz – pomijając działalność pedagogiczną – nie przedstawił swych poglądów, nie komentował swej myśli i swoich dzieł. To zdumiewające, że taki pedagog nie pozostawił żadnych pism o sobie, o swej ewolucji. Wszystko to działo się, niewątpliwie, w bezpośredniej komunikacji z uczniami; powtarzanie tego samego na piśmie prawdopodobnie wydawało mu się zbędne. Dlatego właśnie taka ciekawość towarzyszy oczekiwaniu na wydanie traktatu o rytmie, o którym myślał od długiego czasu i który redagował jeszcze w ostatnich miesiącach swego życia; gdyż jego refleksja o czasie, o trwaniu, należy do najbardziej oryginalnych w naszej epoce.

Messiaen-człowiek właśnie nas opuścił; zostaje dzieło potężne, różnorodne, które pozostanie jedną z głównych miar drugiej połowy tego wieku. Człowiek swej tajemnicy nie zdradził; teraz dzieło ją ogłosi.

CZAS

Olivier Messiaen

- A. Czas i wieczność
- B. Filozofia trwania: trwanie przeżyte, czas uformowany
- C. Dane naukowe: czas biologiczny, czas względny
- D. Warstwy czasów
 - a. Czas i zmiana
 - b. Ekspansja Wszechświata
 - c. Czas gwiazd
 - d. Odległość gwiazd od ziemi
 - e. Ruch własny gwiazd
 - f. Względność zdarzeń w skali gwiazd
 - g. Czas gór
 - h. Czas człowieka
 - i. Czas w mikrofizyce – Periodyczność poprzez naprzemiennosc z wariantami
- E. Czas Bergsonowski i rytm muzyczny

A. Czas i wieczność

*Wieczność istnieje w jednoczesnej całości,
natomiast w czasie jest przedtem i potem.*

św. Tomasz, *Suma teologiczna*
– *O wieczności Boga*, art. 4

Czas wcale nie jest, jak by można sądzić, częścią Wieczności, która go zawiera i przekracza. Czas i wieczność to dwie absolutnie odmienne miary trwania. „Widać to choćby po tym – powiada św. Tomasz – że czego innego miarą jest czas, a czego innego wieczność” (św. Tomasz, *Suma teologiczna – O wieczności Boga*, art. 4)¹. Czas jest miarą tego, co stworzone, zaś wieczność jest samym Bogiem. Wieczność jest niepodzielna, ponieważ Bóg jest niepodzielny. Czas nie jest długością skończoną, która powraca do długości nieskończonej (wieczności); czas jest tym, co ciągle, wobec tego, co niepodzielne (Boga). „Czas jest odpowiednikiem ruchu [...], natomiast wieczność pozostaje zawsze ta sama” (tamże)². „Moment czasu jawi się umysłowi jako ilość tego, co się porusza; wieczność pojmuje się jako jedność Bytu nieporuszonego” (św. Tomasz, *Komentarz do Fizyki Arystotelesa*). Co więcej, „mierzymy więc czasem nie tylko rzeczy aktualnie ulegające zmianie, ale w ogóle wszystko, co może ulec zmianie; mierzymy nim zatem nie tylko ruch, ale i spoczynek, bo wiadomo, że to, co jest w spoczynku wprawdzie aktualnie nie jest w ruchu, ale ma to w sobie, że może w nim być” (*Suma teologiczna – O wieczności Boga*, art. 4)³.

Że wieczność i czas nie są tym samym – mówi Tomasz – to rzecz jasną [...]. Otóż niektórzy filozofowie różnicę tę upatrywali w tym, że wieczność nie ma początku ni końca, a czas ma i jedno i drugie. Naszym wszakże zdaniem nie jest to różnica istotna, ale uboczna, przypadłościowa. Czemu? Bo nawet gdy się założy, że czas był i będzie zawsze, zawsze będzie istnieć zasadnicza różnica między wiecznością a czasem. [...] Różnica ta polega na tym, że wieczność jest całkowita i jednoczesna a czas nie; wieczność bowiem jest miarą trwania bytu stałego, niezmiennego; czas zaś jest miarą ruchu⁴.

Dowolna rzecz trwa tak długo, jak długo zachowuje swoje bycie. Jedynie Bóg jest tożsamy ze swym byciem, a zarazem tożsamy ze swą wiecznością. Mówić o terażniejszości nieruchomej i niepodzielnej to mówić o Wieczności, a mówić o Wieczności to potwierdzać istnienie Boga. Zacytujmy raz jeszcze św. Tomasza:

1 Św. Tomasz z Akwinu, *Suma teologiczna*, t. 1, *O Bogu*, cz. 1, przełożył i objaśnieniami zaopatrzył o. Pius Belch OP, nakładem Katolickiego Ośrodka Wydawniczego „Veritas”, Londyn 1962, s. 109.

2 *Ibidem*, s. 110.

3 *Ibidem*, s. 110.

4 Por. *ibidem*, s. 109. Wersja polska uzgodniona z tekstem francuskim.

Pojęcie wieczności wynika z pojęcia niezmienności, zaś pojęcie czasu – z ruchu. Ponieważ zaś Bóg jest w najwyższym stopniu niezmienny, dlatego też i w najwyższym stopniu jest wieczny; i nie tylko jest wieczny, ale coś więcej: sam jest swoją wiecznością. W świecie stworzeń żadna rzecz nie jest swoim trwaniem, boć nie jest swoim istnieniem. U Boga inaczej. On jest zawsze swoim niezmiennym, jednakowym istnieniem; jak więc jest swoją istotą, tak też i jest swoją wiecznością (św. Tomasz, *Suma teologiczna – O wieczności Boga*, art. 2)⁵.

Jak wiadomo, aniołowie żyją w wiekuistości⁶, która jest stanem pośrednim między czasem i wiecznością. Czas, wiekuistość, wieczność – św. Tomasz je rozróżnia i precyzyjnie ustala relacje między nimi: „Czas zawiera następstwo przedtem i potem; wiekuistość nie składa się z przedtem i potem, choć ów stan trwania następujących po sobie chwil może się z nią wiązać; w wieczności nie ma następstwa i nie dopuszcza go ona w żaden sposób” (tamże, art. 5)⁷. Przyszłość i przeszłość są istotowymi warunkami czasu; mogą istnieć w wiekuistości; nie istnieją w tym, co stałe, jednorodne, niepodzielne, czyli w wieczności: „*wieczność istnieje w całości i jednocześnie*” (tamże, art. 4).

Czas ludzki cechują zmiany okresowe poprzez naprzemienność tego samego i innego, przy czym to samo nie jest nigdy identyczne, lecz tylko podobne. Eklezjasta wyraża to w rytmie frapujących kadencji poetyckich:

Jest pora na każdą rzecz, i jest czas na każdą sprawę pod niebem.
 Jest czas rodzenia i czas umierania, czas sadzenia i czas wrywania
 tego, co posadzone.
 Czas zabijania i czas leczenia, czas burzenia i czas budowania.
 Czas płaczu i czas śmiechu, czas żałoby i czas tańca.
 Czas rozrzucania kamieni i czas zbierania kamieni, czas objąć i czas
 ich poniechania.
 Czas szukania i czas tracenia, czas zachowywania i czas odrzucania.
 Czas rozdzierania i czas zszywania, czas milczenia i czas mówienia.
 Czas miłowania i czas nienawidzenia, czas wojny i czas pokoju.
 [Koh 3, 1-8]⁸

Czas, w którym żyjemy, pewnego dnia dobiegnie kresu. W owej chwili straszliwej, niesłychanej, wybrani – jak aniołowie – będą mogli w jakiejś mierze współuczestniczyć w wieczności. Św. Jan opi-

5 Por. *ibidem*, s. 106. Wersja polska uzgodniona z tekstem francuskim.

6 Termin „wiekuistość” uzgodniony z polskim przekładem. Bliższym odpowiednikiem byłoby słowo „eon”. Messiaen konsekwentnie używa terminu łacińskiego: *aevum*.

7 W przekładzie o. Piusa Belcha: „Czas to następstwo chwil poprzednich i następujących: wcześniej – później; wiekuistość nie zawiera w sobie następstwa chwil minionych i następujących, może jednak to się z nią wiązać; wieczność zgoła wyklucza z siebie wszelkie następstwo chwil ustępujących i nadchodzących; zgoła też nie wiąże się z nią jakakolwiek odmiana następstwa i zmienności”. *Ibidem*, s. 112.

8 Przekład Czesława Miłozza.

sał nam zapowiedź końca Czasu w jednej z najwspanialszych wizji Apokalipsy:

I widziałem innego mocnego anioła zastępującego z nieba, odzianego w obłok, tęcza na głowie jego, twarz jego jak słońce i nogi jego jak słupy ognia. I miał w ręku nieduży zwój księgi otwarty i postawił prawą nogę na morzu i lewą na ziemi. I zwołał głosem wielkim jakby lew ryczał. A kiedy zawołał, przemówiło siedem gromów swoimi głosami. Kiedy przemówiło siedem gromów, zamierzałem pisać. I usłyszałem głos z nieba, który mówił: Zapieczętuj to, co powiedziało siedem gromów i nie zapisuj tego. I anioł, którego widziałem stojącego na morzu i ziemi podniósł prawa rękę do nieba. I poprzysiągł na Żyjącego po wieki wieków, który stworzył niebo oraz wszystko, co w nim jest, i ziemię oraz wszystko, co na niej jest, i morze oraz wszystko, co w nim jest, że czasu już nie będzie. Ale w dni ozwania się siódmego anioła, kiedy będzie miał trąbić, dopełni się tajemnica Boga [Ap 10, 1-7]⁹.

Kończąc, niektóre Teksty Biblijne odnoszą się do wieczności: „Przedtem nim narodziły się góry, nim począłeś ziemię i świat, od wieczności na wieczność, Ty jesteś Bóg. – Obracasz człowieka w proch i mówisz: »Wracajcie, synowie ludzcy«. – Bo tysiąc lat w Twoich oczach jest jak dzień wczorajszy, który minął, i jak nocne czuwanie” [Ps. 90, 2-4]¹⁰. „Na wieki wieków” to poetycki sposób wyrażenia tego, co nie ma początku ni końca. W tym samym sensie pisze Św. Jan: „Na początku było Słowo” – to znaczy, że Słowo Boże czyli Syn Boży istnieje wiecznie, i że Ojciec rodzi je ponad wszelkim początkiem, poza wszelkim początkiem. W kwestii owego początku bez początku można jeszcze zacytować Modlitwę kapłańską Chrystusa, jedną z najbardziej podniosłych w całym Piśmie Świętym: „A teraz Ty, Ojcze, otocz Mnie u siebie tą chwałą, którą miałem u Ciebie pierwej, zanim świat powstał” [J 17, 5]¹¹.

Nie należy przy tym zapominać, że nieobecność początku i końca, jakkolwiek by była oczywista, nie jest wcale najwyższą prerogatywą Wieczności. Dopiero co pouczył nas o tym św. Tomasz: wieczność nie zna przedtem i potem, jest niewzruszona, niepodzielna, dana w jednoczesnej całości. Wieczność jest samym Bogiem. *Księga Mądrości*, traktując o Mądrości, która jest Synem Boga, powiada nader słusznie: „W sobie pozostając, wszystko odnawia” [Mdr 7, 27]¹². A Chrystus, wcielony Syn Boży, potwierdza swą boskość z jeszcze większą mocą, przypisując sobie teraźniejszość bez przeszłości i przyszłości, teraźniejszość jedyną i wyjątkową, która przynależy tylko Bogu: „Zaprawdę, zaprawdę, powiadam wam: zanim Abraham stał się, ja jestem” [J 8, 58]¹³.

9 Przekład Czesława Miłosza.

10 Przekład Czesława Miłosza.

11 Przekład według Biblii Tysiąclecia.

12 Przekład Czesława Miłosza.

13 Przekład według Biblii Tysiąclecia.

B. Filozofia trwania: trwanie przeżyte, czas uformowany

Czas i Przestrzeń łączy bliski związek. Zrozumienie czym są ma wielkie znaczenie dla kształtowania ludzkiego ducha. Są to dwa intelektualne narzędzia, które umożliwiają nam konstrukcję świata. Dla muzyka i rytmika źródłem wszelkiej muzyki i wszelkiego rytmu jest percepcja czasu. Muzyk jest siłą rzeczy rytmikiem, w przeciwnym razie nie zasługuje na miano muzyka. Skoro jest rytmikiem, powinien wysubtelniać swój zmysł rytmu poprzez bliższe zapoznanie się z trwaniem przeżytym, poprzez studiowanie różnych koncepcji czasu i różnych stylów rytmicznych. Bergson twierdzi, że trwanie jest „bezpośrednią daną świadomości” – jak głosi tytuł jego pierwszej książki. Istotnie, trwanie objawia się nam w postaci fluktuacji tempa, zmian prędkości: jest to trwanie przeżyte, trwanie różnorodne, którego postrzeganie i oszacowanie zależy w gruncie rzeczy od ilości wydarzeń zewnętrznych i wewnętrznych, które je wypełniły w każdym z nas, teraz i kiedyś. Opozycję wobec trwania przeżytego tworzy pojęcie czasu abstrakcyjnego czy też czasu uformowanego [*le temps structuré*].

Trwanie przeżyte jest niewymierne. Trwanie przeżyte jest zmienne. Każde postrzeżenie trwa, lecz owo pierwotne trwanie tak bardzo jest oddalone od czasu w sensie właściwym, że nie może nas zapoznać z jego prawdziwą naturą. Trwanie przeżyte łączy się z następstwem stanów naszej świadomości.

Czysta świadomość nie postrzega czasu pod formą sumy jednostek trwania [...] ale uczucie, które trwałoby dwa razy mniej dni na przykład, nie byłoby już dla niej tym samym uczuciem, brakowałoby temu stanowi świadomości mnóstwa wrażeń, które wzbogacały i odmieniały jego istotę (Bergson, *O bezpośrednich danych świadomości*, s. 164)¹⁴.

Czyste trwanie jest tylko następstwem zmian jakościowych, które łączą się ze sobą, wzajemnie przenikają, bez określonych konturów, bez najmniejszej tendencji, by jedne wyodrębniały się w relacji do innych, bez jakiegokolwiek powinowactwa z ilością: jest to czysta różnorodność (tamże)¹⁵.

Trwanie przeżyte zależy także od czasu biologicznego. Rytm życia organicznego – bicie serca, oddychanie, reakcje chemiczne zachodzące w ciele człowieka – wpływają na nasze poczucie trwania. A wreszcie, postrzeganie i szacowanie trwania zależy istotnie od ilości wydarzeń, którymi jest wypełnione w każdym z nas: wyda-

14 H. Bergson, *O bezpośrednich danych świadomości*, przeł. Karolina Bobrowska, przekład przejrzał i zweryfikował Bogdan Baran, Warszawa 2016.

15 Por. przekład polski: „Czyste trwanie może być następstwem zbieżnych zmian jakościowych, przenikających się, bez wyraźnego zarysu, bez żadnej dążności do wzajemnego uzewnętrznienia się, bez żadnego pokrewieństwa z liczbą: jest to różnorodność czysta”. Bergson, *O bezpośrednich danych...*, s. 93.

rzeń psychicznych, wydarzeń fizjologicznych, wydarzeń chcianych i przez nas uczynionych (działań) i wydarzeń, które oddziałują na nas z zewnątrz (wstrząsów) – a tempo trwania zmienia się w zależności od tego, czy wydarzenia te są przeszłe lub teraźniejsze. Wynika z tego istnienie dwóch praw, które doskonale podsumowują problem trwania przeżytego:

Poczucie trwania teraźniejszego. Prawo: im bardziej czas jest wypełniony zdarzeniami w teraźniejszości, tym krótszy się wydaje – im bardziej wyzbyty jest zdarzeń, tym się wydaje dłuższy.

Retrospektywne poczucie czasu przeszłego. Prawo odwrotne względem poprzedniego: im bardziej czas był wypełniony zdarzeniami w przeszłości, tym dłuższy się wydaje teraz – im bardziej wyzbyty był zdarzeń, tym się teraz wydaje krótszy.

Jeśli zwrócimy się ku teraźniejszości, zobaczymy wyraźnie, że oczekiwanie i brak działania rodzą próżnię, która spowalnia upływ czasu – i przeciwnie, radość, praca, wszystko, co nas zajmuje i przykuwa uwagę, zwiększa jego tempo. Jeśli zwrócimy się ku przeszłości, zauważymy, że wspomnienie odzwierciedla i odwraca poczucie prędkości. Okres pusty pozostawia w nas tylko wspomnienie ogólne – bez specyficznych detali, bez skojarzeniowych obrazów – a przy tym nieinteresujące: nawet jeśli, wedle miary godzin zegarowych, wspomniany okres trwałby bardzo długo, retrospektywnie zdaje się nam krótki. I odwrotnie, okres wypełniony zdarzeniami wszelkiego rodzaju (praca fizyczna i psychiczna, wstrząsy emocjonalne, wstrząsy estetyczne, działania spełnione bądź zaniechane) zdaje się nam długi a nawet bardzo długi, jeśli wydarzenia były liczne, zaś jego tempo rozciąga się bądź kurczy proporcjonalnie do ilości wspomnień, jakie w nas zostawił.

Powrócę do tego zagadnienia i uzupełnię komentarz dotyczący owych dwóch praw w rozdziale *Warstwy czasów*, przy okazji omówienia problematyki czasu fizjologicznego i psychicznego, gdzie powołam się na autorytet doktora Alexisa Carrel'a. Dodam tam implikację dotyczącą czasu muzycznego: *prawo zależności między artykulacją a trwaniem-wartością*, powołując się znowuż na doświadczenia przeprowadzone przez dwóch wybitnych filozofów-muzykologów: André Sourisa i Gisèle Brelet.

Konstruowanie czasu jest u każdego dziecka pracą postępującą powoli i stopniowo. Mozolnie uczy się ono porządkować swoje działania. Następnie porządkuje działania innych oraz wydarzenia należące do jego krótkiego życiorysu i małego wszechświata. Znaczenie później będzie w stanie przedstawić sobie następstwo wydarzeń, których nie było świadkiem bezpośrednim, bardzo odległych w czasie i przestrzeni, a nawet całkowicie mu obcych.

Czas dzieli się na trzy aspekty: przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Zdefiniowanie teraźniejszości jest zadaniem omal niewykończalnym: każda punktowa chwila niesie ładunek przeszłości i przyszłości, a następstwo punktowych chwil to nieustanne zlewanie się przeszłości i przyszłości. „Granice teraźniejszości są bardzo niezdecydowane”, powiada Armand Cuvillier. „Zawiera ona zarazem echo tego, co właśnie przeminęło, jak i zapowiedź lub oczekiwanie tego, co nadejdzie”. Co właściwie oznacza, że teraźniejszość nie istnieje. Jednakowoż to właśnie owa punktowa chwila – wraz z doświadczeniami i konsekwencjami przeszłości, niespodziankami i ewentualnymi trudnościami, jakie przyniesie przyszłość – dostarcza naszym działaniom motywów.

Armand Cuvillier wyróżnia trzy rodzaje przeszłości i przyszłości: przeszłość niedawną i przyszłość bezpośrednią – przeszłość odległą i przyszłość odległą – przeszłość i przyszłość bardzo odległą. Przeszłość niedawną odróżnia od innych przeszłości afektywny charakter opowiadania o niej. Przeszłość odległa jest przeszłością prawdziwą; można ją zakwalifikować, za Cuvillierem, do kategorii „realności stwardniałej”; odtwarzamy ją za pomocą pamięci, lecz niczego nie możemy w niej zmienić: była tym, czym była. Jeśli odegraliśmy w niej rolę winnego, pozostaje w nas w formie wyrzutu sumienia; lecz najczęściej wydaje się nam otoczona aureolą delikatnej poświaty, w której ewoluujemy przemienieni, idealizowani, i wywołuje w nas żal lub nostalgiczne wspomnienie tego, czego już nie ma. Przeszłość bardzo odległa jest jak rozkładające się ciało: tracimy z nią wszelki kontakt. Nie bez racji mówi się o wygasłych cywilizacjach i martwych językach.

Przyszłość bezpośrednia przynosi kontynuację rozpoczętych działań lub obecnego dążenia. Przyszłość odległa jest przyszłością prawdziwą. Przeszłość wywołuje żal lub wyrzut sumienia; przyszłość wywołuje oczekiwanie. A jako że nader często nie przyjmujemy do wiadomości tego, co będzie, dopuszcza ona wszelkiego typu fantazje wyobraźni.

Dlaczego nadzieja daje nam tak intensywne zadowolenie? Dlatego, że przyszłość, którą dowolnie rozporządzamy, przedstawia nam się jednocześnie pod wieloma postaciami, jednakowo promiennymi, jednakowo możliwymi. Nawet jeżeli najpożądaną z nich się urzeczywistni, musimy wyrzec się innych, a przez to wiele tracimy. Myśl o przyszłości brzemienna nieskończonością możliwości jest więc płodniejsza od samej przyszłości, i dlatego nadzieja ma więcej uroku niż posiadanie, marzenie – więcej uroku niż rzeczywistość (Bergson, *O bezpośrednich danych...*, s. 21-22).

Nie możemy zmienić przeszłości. Niewielką mamy władzę nad przyszłością. Guyau stwierdził (ze sporą dozą przesady): „Przyszłość nie jest tym, co zmierza ku nam, lecz tym, ku czemu my idziemy” (Guyau, *La genèse de l'idée du temps [Początki idei czasu]*). Spośród

trzech aspektów czasu przyszłości należy się z pewnością miejsce najwyższe, bo to ona rozświetla i wyjaśnia dwa pozostałe: to przyszłość kieruje teraźniejszością, to przyszłość usprawiedliwia lub aprobejuje przeszłość. Jeśli zaś chodzi o przyszłość bardzo odległą, to albo nie bierzemy jej w ogóle pod uwagę, albo jest ona dla nas czystą wiedzą, jak dane dostarczane przez naukę lub Wiare; kres naszej planety, życie ciał chwalebnych czy też po prostu godzina naszej śmierci.

To krótkie studium Czasu i Trwania podsumujemy tabelą synoptyczną zestawiającą różne cechy jednego i drugiego. Jeśli chodzi o zamieszczone w niej terminy, pozostają dłużnikiem filozofa Armanda Cuvilliera. Po lewej stronie znajdują się określenia trwania przeżytego; po prawej równoległe określenia czasu abstrakcyjnego czy też uformowanego. Czas i Trwanie: dwa słowa synonimiczne, często używane wymiennie. Ale filozofowie przeciwstawiają je sobie dość gwałtownie, definiując czas uformowany jak gdyby w odwrotności do trwania przeżytego: poniższa tabela wymownie tę opozycję ujawnia.

<i>Trwanie przeżyte</i>	<i>Czas uformowany</i>
<i>Trwanie jest konkretne.</i> (wartościowane i szacowane w relacji do nas – łączy się z następstwem naszych stanów świadomości)	<i>Czas jest abstrakcyjny.</i> (jak pusta rama, przez którą powracamy do świata i do nas samych)
<i>Trwanie jest różnorodne.</i> (raz prędkie, to znów powolne – z tysiącem niuansów tempa, nadzwyczajną wielorakością różnych stopni powolności i szybkości)	<i>Czas jest jednorodny.</i> (wszystkie jego części są identyczne)
<i>Trwanie jest jakościowe.</i> (zależne od naszej natury – niemierzalne)	<i>Czas jest ilościowy.</i> (mierzalny, policzalny – relatywny względem zjawisk, które służą jako jego miara: kiedy zjawiska te się zmieniają, nasze formowanie czasu zmienia się wraz z nimi)
<i>Trwanie jest subiektywne.</i> (w nas)	<i>Czas jest obiektywny.</i> (poza nami)

C. Dane naukowe: czas biologiczny, czas względny

Czas biologiczny

U dziecka 10-letniego rana wielkości 20 cm² zabliznia się w ciągu 20 dni; u człowieka 20-letniego rana tej samej wielkości zabliznia się w ciągu 31 dni; u człowieka 30-letniego w 41 dni; u 40-letniego w 55 dni; u 50-letniego w 78 dni; u 60-letniego w 100 dni. U ranne- go 50-latka rana zabliznia się ponaddwukrotnie wolniej niż u ran- nego 20-latka, a u dziecka 10-letniego zabliznianie trwa pięciokrot- nie szybciej niż u 60-latka. Co, w gruncie rzeczy, robi rana, która się zabliznia? Wykonuje pewną pracę. Niby murarz uzupełniający uszczerbek w murze, natura naprawia uszczerbek w naszym organi- zmie. Kiedy prędkość wykonanej pracy mierzymy za pomocą czasu gwiazdowego, zauważamy, że jest ona bardzo wielka na początku, a w środku i pod koniec życia wolniejsza. Na różnych etapach życia dla wykonania tej samej pracy – zabliznienia się rany o identycznych rozmiarach – potrzeba innego czasu (Lecomte du Noüy, *Le Temps et la Vie [Czas i życie]*, s. 232-234).

Z drugiej strony, starzenie się powoduje w organizmie zmiany che- miczne, których efektem jest stopniowy wzrost poziomu toksyczności surowicy – tego zwierciadła naszych reakcji fizjologicznych. Zatem w naszych cieczach ustrojowych gromadzą się toksyczne produkty. Im bardziej surowica staje się toksyczna dla kultur tkanek, tym bardziej zaawansowana wiekiem jest osoba, od której pobrano próbkę, i tym dłużej zablizniają się jej rany. Ów biologiczny fakt wskazuje na to, że każdy rok, upływając, pozostawia w nas nieusuwalny ślad, podobnie jak każdy obrót koła samochodowego odnotowany zostaje na liczniku stacyjki cyfrą, która dodaje się do cyfr poprzednich. Zapis czasu, któ- ry upłynął, dokonuje się za pomocą pamięci biernej, podświadomej, fizyko-chemicznej lub chemicznej, która jest specyficznym wyrazem starzenia się i samą podstawą naszego pojęcia trwania (tamże, s. 240 oraz 246-248).

A co mówi nam podświadomość? Że im bardziej zaawansowani wiekiem jesteśmy, tym szybciej upływa czas. I nie jest to złudzenie: wpływ czasu fizjologicznego jest wolniejszy u dziecka, szybszy u star- ca. Zachodzi więc odwrotna zależność między szybkością zablizniania się rany a poczuciem upływającego czasu: wydaje się on tym dłuższy, im szybsza jest praca organizmu – i tym szybszy, im organizm pracuje wolniej. W efekcie, w ciągu tego samego trwania gwiazdowego, orga- nizm dziecka wykona o wiele większą pracę niż organizm starca, a za- tem czas własny dziecka jest dłuższy niż starca. W obu przypadkach rytm jest ten sam – wykonywany w różnym tempie w tym samym czasie gwiazdowym, i w tym samym tempie w różnym czasie we- wnętrznym. To dlatego młodzi i starzy nie podporządkowują się temu samemu dyrygentowi (tej samej krwi) – zamieszkują, od wewnątrz, światy zamknięte, gdyż posiadają specyficzny czas regulowany przez inny zegar chemiczny (zmiany we krwi).

Czas względny

Klasyczne pojęcia Przestrzeni i Czasu można podsumować następująco: a) przestrzeń jest środowiskiem jednorodnym, nieskończonym, trójwymiarowym: to przestrzeń absolutna, Przestrzeń Euklidesowa; b) czas upływa jednostajnie, zatem przy dowolnej prędkości ruchu będzie płynął tak samo, jak płynąłby, gdyby nie było żadnego ruchu: to czas absolutny, Czas Newtonowski. Teoria względności zastąpiła te dwa pojęcia *Czasoprzestrzeni*. Czasoprzestrzeń jest środowiskiem czterowymiarowym – polem, w którym współrzędne czasu i przestrzeni są ściśle ze sobą splecione. Pole jest „zbiorem własności fizycznych, które charakteryzują, w każdym momencie, różne punkty przestrzeni i wyrażają się poprzez funkcje współrzędnych czasu i przestrzeni” (Louis de Broglie).

Cała Teoria Względności wyprowadzona została z następującej zasady, sformułowanej przez Einsteina w roku 1905:

Szczególna teoria względności: „Zjawiska fizyczne pozostają identyczne dla obserwatorów poruszających się względem siebie ruchem jednostajnym”. W roku 1911 Einstein rozszerzył swą pierwotną koncepcję, obejmując nią ruch jednostajnie zmienny, a tym samym sformułował *Ogólną teorię względności*.

Ustytuujmy jakieś zdarzenie. Aby to zrobić, musimy znać cztery parametry: z jednej strony – trzy wymiary przestrzenne, z drugiej – czas (przy czym podkreślić należy, że czas nie jest czwartym wymiarem przestrzennym). „Kinematyka zajmuje się zdarzeniami. Żeby uchwycić zdarzenie, trzeba poznać cztery dane ilościowe: trzy współrzędne przestrzenne (na przykład w jakiej odległości od murów tej sali, w trzech prostopadłych kierunkach, owo zdarzenie zachodzi) oraz współrzędną czwartą – *chwile*, w której ono zachodzi” (Langevin). Między dwoma zdarzeniami zachodzi absolutna relacja czasoprzestrzenna. Każde zdarzenie sytuuje się w jakimś punkcie czasoprzestrzeni, tzn. „w określonym miejscu ujętym w określonej chwili” (Eddington). Między dwoma zdarzeniami w Czasoprzestrzeni stwierdzamy *odległość uogólnioną*, której szczególnymi składowymi są odległości w przestrzeni i w czasie. Ta odległość czasoprzestrzenna stanowi *przedział* [*l'intervalle*] między dwoma zdarzeniami.

Czasoprzestrzeń kieruje naszą uwagę ku zdarzeniom za pośrednictwem czterech współrzędnych: trzech przestrzennych i jednej czasowej. W Czasoprzestrzeni nie da się oddzielić, na sposób absolutny, przestrzeni od czasu: zjawiska zmieniają się w zależności od układu odniesienia lub miejsca obserwacji, tak jak perspektywa krajobrazu zmienia się w zależności od punktu widzenia. – Obserwator, w każdej chwili czasu własnego, dokonuje przekroju przestrzeni w czasoprzestrzeni. Dwa zdarzenia, które znajdują się w tym samym przekroju, są dla niego jednoczesne. Lecz zdarzenia te nie znajdują się w tym samym przekroju dla innego obserwatora, posiadającego inny czas

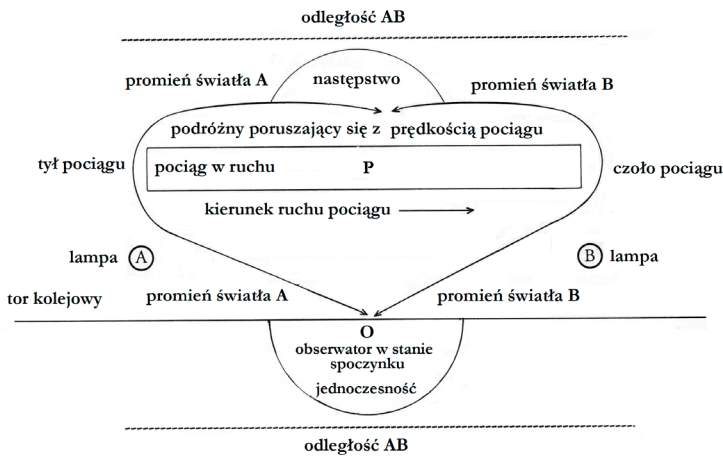
własny: dla niego wcale nie są jednoczesne (Paul Coudrec, *La Relativité* [Względność], s. 44).

Teoria względności wykazała, że nasze miary czasu i przestrzeni nie były niezależne: czas nie jest absolutny, jego miara zależy od względnego ruchu w przestrzeni, tak jak miary odległości zależą od czasu własnego każdego obserwatora. Względność doprowadziła do głębokiego połączenia czasu i przestrzeni – Czasoprzestrzeni, której składowymi są: przestrzeń względna oraz czas względny (tamże, s. 17). Dodajmy, że „kluczową rolę w Czasoprzestrzeni odgrywa stała prędkość światła (300 000 km/s) – to absolutna nowość” (tamże, s. 18).

Pierwszy przykład Czasu Względnego zapożyczam od samego Einsteina. Przykład ten podawany był, z różnymi uzasadnieniami, przez wielu popularyzatorów Teorii Względności. Najlepsze i najprostsze objaśnienie zaproponował Paul Couderc. Oto ono:

Założmy istnienie Wszechświata stawiającego opór natychmiastowemu przekazowi danych. Światło byłoby w nim najszybszym nośnikiem informacji. Niech zdarzeniem A będzie emisja przez lampę A krótkiego sygnału świetlnego. Lampa B, umieszczona w odległości AB od pierwszej, także może emitować krótkie błyski. Obserwator O zajmuje miejsce w połowie AB i patrzy na obie lampy jednocześnie (na przykład w lustrze o dwóch powierzchniach). Jeśli spostrzeże razem rozbłyski A i B, wtedy będzie twierdzić, że są jednoczesne: ten sposób stwierdzania jednoczesności konstytuuje samą definicję jednoczesności we Wszechświecie, który tu rozważamy. – Lampy A i B, umieszczone obok toru kolejowego, zostają oświetlone przez przejeżdżający pociąg: B zapala się, kiedy czoło pociągu dociera do B, natomiast A zapala się, kiedy tył pociągu przejeżdża obok A. W naszym eksperymencie obserwator O, usytuowany przy torze, postrzeże oba błyski jednocześnie. Wyciągnie stąd oczywisty dlań wniosek, że długość poruszającego się pociągu równa jest odległości AB między dwoma spoczywającymi lampami. – Rozważmy teraz sytuację pasażera P, także zaopatrzonego w podwójne zwierciadło, i siedzącego w samym środku pociągu. Rozbłyski mają miejsce w czole i w tyle pociągu, on zaś znajduje się pośrodku: zwierciadło pokaże mu, czy A i B są jednoczesne. – Otóż gdy pociąg zabiera z sobą P na spotkanie promienia emitowanego przez B, oddala się on od światła pochodzącego z A. Pasażer widzi najpierw błysk B, potem błysk A. Zatem dla niego B poprzedza A: zdarzenia nie są jednoczesne. Podróżny P stwierdzi ponadto, że długość jego pociągu jest większa niż odległość AB między spoczywającymi lampami (gdyż czoło jego pociągu minęło B zanim tył przekroczył A). Wniosek: we Wszechświecie, w którym nie ma prędkości nieskończonych, jednoczesność nie jest absolutna, a więc i czas nie jest absolutny. Obserwatorzy poruszający się względem siebie przypiszą różne okresy trwania temu samemu zjawisku, a ponadto ich miary długości będą niezgodne. Czas i przestrzeń w takim Wszechświecie mają charakter względny (Paul Couderc, *La Relativité*, s. 41, 42).

Niewielki rysunek ułatwi zrozumienie pierwszego przykładu:



Pewien mój uczeń, któremu wyjaśniłem ten przykład, powiedział naiwnie: „Wszystko rozumiałem. Są dwa czasy: czas obserwatora O i czas pasażera P. Który z tych dwóch czasów jest rzeczywisty?”. „To jest właśnie pytanie – odpowiedziałem – którego nie należy stawiać. O i P mają różne prędkości: mierzą czasy, które są rzeczywiste dla nich. Nie ma czasu rzeczywistego: istnieje wielość czasów własnych”. Jak powiada Borel: „Definicja czasu – a dokładniej: definicja jednoczesności w różnych punktach przestrzeni – jest więc *względna*” (Émile Borel, *L'Espace et le Temps [Czas i przestrzeń]*, s. 134).

Przykład drugi jest równie sławny, co pierwszy. To historia podróżnika, wymyślona przez Langevina:

Podróżnik ten opuszcza ziemię z prędkością mniejszą o $1/20\,000$ prędkości światła. Oddala się przez rok, robi zwrot, i powraca *po dwóch latach* czasu własnego, czyli czasu mierzonego przez zegar umieszczony w jego statku kosmicznym. Po wylądowaniu widzi ziemię, która postarzała się o *dwa wieki*, zamieszkaną przez pokolenia nieznane w momencie jego odlotu (Paul Couderc, *La Relativité*, s. 64).

W statku kosmicznym Langevinowskiego podróżnika umieszczono doskonale zegary, które działają równie sprawnie co zegary na ziemi. Lecz niezwykła prędkość statku spowolniła ich tempo w stosunku do zegarów ziemskich: otóż to, *w stosunku*. W fizyce klasycznej zakładano, że wszystkie zegary odmierzą czas w tym samym tempie, niezależnie od prędkości pojazdu, w którym zostały umieszczone. „Jeśli prędkość światła jest taka sama we wszystkich układach odniesienia, to musimy pożegnać się z tym założeniem” (Albert Einstein i Léopold Infeld, *L'évolution des idées en physique [Ewolucja myśli w fizyce]*, s. 183). Powtórzmy, że zmiana tempa [upływu czasu – dop. tłum.] istnieje tylko przy porównaniu prędkości pojazdów, zatem owe zmiany tempa są *względne*.

Jeśli porównamy dwa powyższe przykłady, dojdziemy do wniosku, że w pierwszym z nich (dwóch Einsteinowskich obserwatorów: jeden na torze, drugi w poruszającym się pociągu) nieco większa prędkość (pociągu) wydłużyła nieco czas dla obserwatora znajdującego się w pojeździe – zaś w drugim (podróżny Langevina) prędkość o wiele większa (statku poruszającego się bez mała z prędkością światła) znacznie skróciła czas dla obserwatora znajdującego się w pojeździe. To porównanie wydaje mi się bogate w różnorakie wskazówki i brzemienne w odkrycia dla muzyka-rytmika... Powtórzmy, że wydłużenie lub skrócenie czasu własnego istnieje tylko w stosunku do czegoś... Czas rzeczywisty nie istnieje. Tym, co pozwala nam używać terminów „wydłużenie” i „skrócenie” jest porównanie prawdziwych czasów własnych z prawdziwym czasem naszych zegarów ziemskich: wszystkie one są względne.

D. Warstwy czasów

a. Czas i zmiana

Trzy pojęcia: ruch, przestrzeń, czas.

Pojęcia przestrzeni nie można izolować od dwóch pozostałych, zaś pojęcie ruchu również jest nieoddzielne od pojęcia przestrzeni i pojęcia czasu. Przestrzeni nie możemy poznać inaczej niż za pomocą próby pomiaru czasu; pomiaru tego dokonujemy za pomocą ruchu; zaś czas i przestrzeń służą nam do pomiaru ruchu. Jednakże możemy zdefiniować czas poza przestrzenią i wyabstrahowanym ruchem, możemy się wznieść aż do koncepcji czasu absolutnego. Czas mierzy trwanie wszystkiego, co podlega zmianie; zakłada zawsze i wyłącznie zmianę. Z praktycznego punktu widzenia szacować go możemy za pomocą ruchu gwiazd. Lecz czas istniałby także wtedy, gdyby nie było już ani gwiazd, ani nawet przestrzeni: o ile tylko istniałby wówczas jakiś byt, który nie byłby nieruchomy (geolog Pierre Termier, *À la gloire de la Terre* [*Na chwałę Ziemi*], s. 409 i 410).

b. Ekspansja Wszechświata

Zmieniają się jedynie odległości między galaktykami. Same galaktyki pozostają niezmienione, a wszystkie mniejsze układy – gromady gwiazd, gwiazdy, ludzkie-observatorzy, atomy – całkowicie wymykają się ekspansji (Paul Coudrec, *Expansion de l'Univers* [*Ekspansja Wszechświata*], s. 178,179).

Gdyby Wszechświat był tak skondensowany, jak tylko można sobie to wyobrazić – tj. gdyby protony, z których się składa, stykały się – wtedy jego objętość nie przekroczyłaby wielkości orbity Marsa. Ten właśnie stan przywołuje w swych ostatnich pismach kanonik Lemaître. Jego zdaniem owa bryła, jedyna w swym rodzaju, byłaby analogiczna do neutronu, którego superradioaktywność dała początek ekspansji. – Choć istnienie stanu supergęstego w przeszłości Wszechświata staje się coraz pewniejsze, to jego sensowne opisanie jest bardzo trudne,

gdyż w stanie tym zmienia się całkowicie sens pojęć przestrzeni, czasu i materii (tamże, s. 18).

c. Czas gwiazd

Jeśli prawdziwe jest twierdzenie, że nie ma wspólnej miary dla trwania historycznego bądź prehistorycznego i trwał geologicznych, to o ile bardziej jest ono prawdziwe, kiedy chcemy porównać trwania kosmiczne z innymi...! Jeśli przychodzi nam sformułować ideę dawności jakiegoś małego systemu, który grawituje wokół słońca, od jego początków aż do naszych czasów – stajemy bezsilni wobec problemu dawności gwiazd. Między wiekiem słońca a wiekiem Wielkiej Niedźwiedzicy zachodzi być może taka sama relacja, jak między trwaniem owada lub kwiatka a trwaniem gór (Termier, *À la gloire de la Terre*, s. 440, 441).

d. Odległość gwiazd od ziemi

Astrobus, rozpedzony do prędkości 15 km/s, dotarłby do gwiazdy Proxima Centauri (która grawituje w odległości 3,66 lat świetlnych od naszego układu) po 73 000 lat!. Syriusz w Wielkim Psie oddalony jest od nas o 81 trylionów kilometrów. Światło potrzebuje ponad 29 lat, by pokonać 280 trylionów kilometrów, które dzielą nas od Węgi, gwiazdy błyszczącej w Lirze. Aldebaran grawituje w odległości 46 lat świetlnych (Abbé Moreaux, *À travers les espaces célestes* [*Poprzez przestrzenie nieba*], s. 55).

e. Ruch własny gwiazd

Średnia prędkość gwiazd wynosi ok. 35 km/s. Niektóre gwiazdy mają prędkość wręcz fantastyczną: przykładowo gwiazdy nr 1830 w katalogu Groombridge'a (241 km/s), nr 15 290 w katalogu Lalande'a (331 km/s), a w końcu Arcturus – to słońce, oddalone o ok. 125 lat świetlnych, porusza się ze straszliwą prędkością 413 km/s! (Abbé Moreaux, *À travers les espaces célestes*, s. 73, 74).

Wiek gwiazd

Shapley uznaje dwie gromady kuliste za przypadki ekstremalne: najbliższą nas, odległą o 20 000 lat świetlnych, i najbardziej od nas oddaloną, o ok. milion lat świetlnych. Jeśli chodzi o skład gwiazd, nie znajduje on między nimi żadnej różnicy: ta sama proporcja olbrzymów różnego typu, ta sama gęstość. Wynika z tego, że obie są w tym samym stadium ewolucji, w tym samym wieku życia. A jednak jedna jest starsza od drugiej o prawie milion lat. To dowodzi, że milion lat jest okresem czasu względnie pomijalnym w odniesieniu do trwania ewolucji gwiazd (Théo Varlet, *Astronomie*, s. 235).

f. Względność zdarzeń w skali gwiazd

To, co oglądamy (w naszym Wszechświecie) w żaden sposób nie odpowiada rzeczywistości. Obserwowane zjawiska w nie są w żaden sposób współczesne, zaś gwiazdy nie zajmują wobec siebie takich pozycji, jak by się to nam mogło wydawać: w istocie, w przypadku każdej z nich, jej obraz niesiony jest przez światło, które opuściło ją bardzo dawno temu. Zatem promienie świetlne, które dziś, w postaci wrażeń

wzrokowych, dochodzą do naszych oczu jednocześnie, są wszystkie w drodze – jedno od kilku lat, inne od kilku wieków lub jeszcze dłużej; nagły rozbłysk tymczasowej, przemijającej gwiazdy, który załśni dziś wieczorem, jutro lub pojutrze, jest zdarzeniem o wiele starszym niż jakieś inne zjawisko oglądane pod koniec minionego wieku! (Rudaux, *Astronomie*, s. 241).

g. Czas gór

Trzeba koniecznie podkreślić, że w geologii słowa *powolny* i *raptowny* nie mają sprecyzowanego znaczenia; wskazują po prostu na nieproporcjonalne prędkości falowania [*flux*], które jest miarą trwania. Przykładowo, proces formowania się Alp – który obejmował wiele okresów geologicznych, jest zatem całym łańcuchem powiązanych ze sobą perypetii, o długości niewyobrażalnej – przerywany był, omalże na pewno, epizodami krótkimi, które, na zasadzie kontrastu, skłonni jesteśmy nazwać raptownymi, i które w naszych oczach wydają się katastrofami: lecz niektóre z tych epizodów trwały tyle, ile trwać będzie, w sumie, ludzkość cała. Natomiast inne – jeszcze szybsze, które wydają się ledwie błyskiem – dałoby się zmieścić w ramach czasu życia ludzkiego. Są to ulotne sceny, odegrane w uniesieniu w ramach dramatu ogromnego, monotonnego, bez końca (Pierre Termier, *À la gloire de la Terre*, s. 428).

h. Czas człowieka

(czas fizjologiczny – czas psychiczny)

Trwanie istoty ludzkiej, tak jak jej wzrost, różni się w zależności od jednostki, która służy za miarę. Jest to liczba bardzo wielka, jeśli porównujemy się do myszy lub motyli. Bardzo mała w stosunku do życia dębu. Nic nie znacząca, kiedy ją umieścić w kontekście historii ziemi. Mierzymy ją ruchem wskazówek zegarka na powierzchni cyferblatu. Jest zatem szacowana za pomocą jednostek czasu gwiazdowego. I zawiera około 25 000 dni (lek. med. Alexis Carrel, *L'homme, cet inconnu*, s. 189).

Człowiek jest istotą pośrednią. Sytuuje się w pół drogi między atomem a gwiazdą. Oto zestawienie skali trwania, ułożone począwszy od trwał skrajnie długich, skończywszy zaś na skrajnie krótkich: zaczyna się od wieku galaktyk (trwanie potężne, zatrwajające, tak rozciągnięte, że trzeba wielkiego wysiłku, by o nim pomyśleć i je wysłowić), przechodzi przez życie toru¹⁶, krzepnięcie Ziemi, rotację Drogi Mlecznej, życie ludzkie, próg percepcji okresu trwania i wysokości dźwięku, życie wzbudzonego atomu, kończy zaś na fali stowarzyszonej z protonem (trwanie tak nikłe, że nie wiadomo nawet czy stosuje się doń jeszcze pojęcie czasu) (zob. Marcel Boll, *Les deux infinis [Dwie nieskończoności]*, s. 17). Zasadniczo próg percepcji u człowieka wynosi ok. 1/10 sek., jeśli okres trwania dociera do nas w translacji dźwiękowej; oko postrzega intensywne światła pięćdziesięciokrotnie krótsze, przy czym intelekt nie jest w stanie oszacować ich rzeczywistego trwania.

¹⁶ Thorium, pierwiastek chemiczny.

Czas, mimo że różni się od przestrzeni, jest od niej nieoddzielny, zarówno na powierzchni ziemi, jak i w całym Wszechświecie, i dla biologa, i dla fizyka. W naturze, w rzeczy samej, obserwuje się, że czas jest zawsze zjednoczony z przestrzenią. Nie ma takiej rzeczy konkretnej, którą dałoby się sprowadzić do trzech wymiarów przestrzennych. Skały, drzewa, człowieka nie da się też ująć w czystej chwilowości (Carrel, s. 190, 191).

Nie ma żadnej innej różnicy między Czasem a którymkolwiek z trzech wymiarów przestrzeni oprócz tej, że nasza świadomość porusza się po linii tego czwartego wymiaru (Czasu), od początku do końca naszego życia [...]. Oto seria portretów tej samej osoby w wieku lat 8, 15, 17, 23 itd. Są to trójwymiarowe przedstawienia istoty czterowymiarowej, która jest stała i niezmienna¹⁷ (H.G. Wells, *La Machine à explorer le Temps* [Wehikuł czasu], s. 15 i 16).

Nawiasem mówiąc, powinienem tu odnotować pewien osobliwy epizod *Wehikułu czasu*, powieści Wellsa, z której zaczerpnąłem powyższy cytat. Jestem pewien, że zainteresuje on wszystkich muzyków, wszystkich rytmików oraz tych, których pasjonuje czwarty wymiar. Bohater książki, badacz czasu, skonstruował maszynę, która pozwala mu podróżować w Czasie. Udaje się w przyszłość, w której spotykają go tajemnicze przygody, straszne i wzruszające, wśród ludzkości zdegenerowanej, podzielonej na dwie rasy: dziecinnych i uroczych Eloiów, którzy w świetle słońca plotą girlandy kwiatów – oraz niechlujnych i podziemnych Morloków, dawnych niewolników, którzy nocą zjadają Eloiów. Cała historia jest szczęśliwie opromieniona przez miłość-przyjaźń Weeny, kruchej i wzruszającej kobiety-dziecka. Po śmierci Weeny bohater wybiera się w przeszłość jeszcze bardziej odległą i zatrzymuje się na opuszczonym, piaszczystym wybrzeżu. Ziemia odpoczywa w nieustannym zmiernym; ocean, bez fal, pokrywa się na brzegach grubą warstwą soli. Pozwólmy teraz przemówić badaczowi Czasu:

Uczułem naraz swędzenie na policzku, jakby usiadł na nim motyl. Próbowałem go odpędzić ręką, lecz natychmiast powrócił i, zaraz potem, jakiś inny usiadł przy moim uchu. Sięgnąłem tam szybką ręką i pochwyciłem coś podobnego do nitki, która szybko prześliznęła się między palcami. Z sercem straszliwie bijącym odwróciłem się i zdałem sobie sprawę, że pochwyciłem wąs monstrualnego kraba, który był tuż za mną. Jego złośliwe oczy obracały się na wystających słupkach; paszczę zdawał się ożywiać wielki apetyt a wielkie kleszcze – zapaćkane kleistą śliną – zniżały się ku mnie. W jednej chwili oparłem rękę na dźwigni [wehikułu] i *wprowadziłem odległość miesiąca między potwo-rem a mną* (H.G. Wells, *La Machine à explorer le Temps*, s. 129)¹⁸.

17 Przekład polski (zob. H.G. Wells, *Wehikuł czasu*, przeł. Feliks Wermiński, Ossolineum, Wrocław 1985, s. 4-5) nazbyt odbiega od wersji francuskiej, więc tłumaczę cytat z tekstu Messiaena.

18 Por. H.G. Wells, *op.cit.*, s. 99.

Ta koszmarna wizja i ten pojedynek na ciosy trwania wydawały mi się zawsze wielce pouczające. Także dla muzyka trwanie-wartość jest bronią, za pomocą której atakuje i zwycięża słuchacza – a ta osobliwa władza pozwalająca na różnoraki podział trwania-wartości pozostaje, w moich oczach, jego najwyższą prerogatywą.

Czas wewnętrzny jest wyrazem zmian cielesnych i aktywności ciała, dokonujących się z biegiem życia. Jest on ekwiwalentem nieprzerwanego następstwa stanów strukturalnych, humoralnych, fizjologicznych i mentalnych, które tworzą naszą osobowość... Powinniśmy więc dokonać podziału czasu wewnętrznego na fizjologiczny i psychologiczny (dr Alexis Carnel, *L'homme, cet inconnu* [Człowiek, istota nieznana], s. 194).

Czas fizjologiczny

Czas fizjologiczny jest wymiarem stałym – serią wszystkich modyfikacji organicznych zachodzących w istocie ludzkiej od poczęcia aż do śmierci. Można go także postrzegać jako ruch – następujące po sobie stany, które w oczach obserwatora tworzą czwarty wymiar nas samych. Wśród tych stanów jedne są rytmiczne i odwracalne (bicie serca, skurcz mięśni, ruchy żołądka i jelit, wydzielanie płynów przez gruczoły i układ pokarmowy), inne natomiast są stopniowe i nieodwracalne (utrata elastyczności skóry, siwienie, zwiększenie ilości czerwonych krwinek, stwardnienie tkanek i tętnic). Także ruchy rytmiczne i odwracalne zmieniają się w ciągu całego życia. Również one poddane są zmianie stopniowej i nieodwracalnej. Jednocześnie zachodzi modyfikacja w składzie płynów ustrojowych i tkanek. Ten właśnie złożony ruch nazywamy czasem fizjologicznym (tamże, s. 21).

Czas psychiczny

Innym aspektem czasu wewnętrznego jest czas psychiczny. Nasza świadomość nie rejestruje samego czasu fizycznego, lecz ruch własny, serię stanów – podlegających wpływowi bodźców pochodzących ze świata zewnętrznego. Czas jest samą materią i treścią życia psychicznego. Trwanie umysłowe nie jest chwilą, którą zastępuje inna chwila. Jest ono ciągłym postępem przeszłości. Dzięki pamięci przeszłość nakłada się na przeszłość, jakby układała stos. Przechowuje się automatycznie, sama z siebie. Podąża tuż za nami: cała, w każdej chwili. Oczywiście, kiedy myślimy, używamy jedynie niewielkiej części naszej przeszłości. Natomiast kiedy pragniemy, chcemy, działamy – wtedy czerpiemy z przeszłości całej. Jesteśmy opowieścią. I to właśnie bogactwo tej opowieści – a nie liczba przeżytych lat – wyraża bogactwo naszego życia wewnętrznego. Czujemy niejasno, że nie jesteśmy dziś tożsami z tym, kim byliśmy wczoraj. Wydaje się nam także, że dni upływają coraz szybciej. Lecz żadna z tych zmian nie jest dostatecznie precyzyjna i stała, by dało się ją zmierzyć. Wewnętrzny ruch świadomości jest niedefiniowalny. Ponadto twierdzi się, że nie dotyczy on wszystkich funkcji psychicznych. W przypadku niektórych trwanie nie wprowadza modyfikacji (tamże, s. 195, 196).

Zależne od wieku różnice w postrzeganiu czasu

Minuty, godziny, lata są różne dla każdej osoby i dla każdego okresu życia tej osoby. Rok jest dłuższy w dzieciństwie, o wiele krótszy w starości. Inną ma wartość dla dziecka, inną dla jego rodziców. Dla niego jest znacznie cenniejszy niż dla nich, gdyż zawiera więcej jednostek czasu własnego... W dzieciństwie dni wydają się bardzo długie. W wieku dojrzałym ich prędkość zbija nas z tropu... Czas fizyczny upływa z prędkością jednostajną, zaś nasza prędkość własna nieustannie maleje. Można ją porównać do wielkiej rzeki płynącej po równinie. O świcie dnia swego życia człowiek kroczy żwawo. Wody wydają mu się leniwe. Lecz ich bieg stopniowo przyspiesza. Około południa nie pozwalają się już człowiekowi wyprzedzić. Z nadejściem nocy jeszcze bardziej zwiększają prędkość. I człowiek zatrzymuje się na zawsze, podczas gdy rzeka nieubłaganie płynie dalej. W rzeczywistości prędkość rzeki nigdy się nie zmieniła. To tempo naszego marszu się zmienia... Ów nieustannie zwalniający marsz naszego czasu wewnętrznego, tj. naszych procesów fizjologicznych, postrzegamy niejasno. Każdy z nas jest tym człowiekiem biegnącym wzdłuż rzeki, który zdumiewa się, gdy widzi coraz szybszy przepływ wody (tamże, s. 221, 222).

Ileż zdarzeń wypełnia życia dziecka! Jedne są fizjologiczne, inne – psychiczne: kształtowanie szkieletu, kształtowanie osobowości humoralnej i tkankowej, intensywność metabolizmu (zmiany wywołane przez przepływ substancji żywieniowych), ciągłe zmiany w osoczu krwi – koordynacja wzroku i chwytności, i *konstrukcja przestrzeni* – uporządkowanie faktów zewnętrznych, reprezentacja następności i *konstrukcja czasu* – uświadomienie sobie relacji i kształtowanie inteligencji, trening języka (przechodzący od monologu do dialogu), kształtowanie osądu, woli, kształtowanie sumienia moralnego – kształtowanie jaźni.

Podczas gdy dzieciństwo zawiera olbrzymią ilość zdarzeń fizjologicznych i psychicznych, to wiek dojrzały ma ich znacznie mniej, zaś starość bardzo mało. To dlatego, mimo że w porównaniu z całością życia liczy mniej lat, dzieciństwo wydaje się nam – *i jest w rzeczywistości – dłuższe.*

Powtórzmy raz jeszcze – oto dwa prawa *Trwania przeżytego*:

Poczucie trwania teraźniejszego. Prawo: „Im bardziej czas jest wypełniony (zdarzeniami), tym krótszy się wydaje – im bardziej jest pusty (bez zdarzeń), tym wydaje się dłuższy” (Cuvillier).

Retrospektywne poczucie czasu przeszłego. Prawo odwrotne: „Im bardziej czas był wypełniony (zdarzeniami), tym dłuższy się nam wydaje teraz – im bardziej był pusty (bez zdarzeń), tym się teraz wydaje krótszy” (Cuvillier).

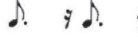



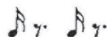

Drugie prawo wydaje mi się o wiele bardziej oczywiste niż pierwsze. Przede wszystkim dlatego, że pierwsze odnosi się do teraźniejszości, której szacowanie jest trudne, gdyż ciążą na niej echa przeszłości

i oczekiwanie przyszłości. A także dlatego, że prawo drugie streszcza doskonale poczucie naszego trwania własnego: moje dzieciństwo trwało o wiele dłużej niż cała reszta życia.

Do naszego retrospektywnego postrzegania czasu przeszłego, a także do prawa, które z owego postrzegania się rodzi, dołącza prawo specyficzne dla czasu muzycznego: *prawo zależności między artykulacją a trwaniem-wartością*, które porządek ilościowy uzależnia od porządku fonetycznego.

Prawo zależności między artykulacją a trwaniem-wartością: w przypadku równego trwania-wartości dźwięk krótki, po którym następuje pauza, wydaje się dłuższy od dźwięku przedłużonego.

Kilka przykładów. Aby to dobrze zrozumieć, trzeba sobie uświadomić fakt, że pauza przygotowująca dźwięk jest utopią, że pauza izolowana pojawia się tylko wyjątkowo i tylko w powiązaniu z porządkiem dramatycznym, że ogromną większość stanowią pauzy dodane do poprzedzających je dźwięków (tu także mamy do czynienia z takim przypadkiem).

a) 2 x ósemka z kropką i pauza szesnastkowa:		b) 2 ćwierćnuty:	
a) 2 x ósemka i pauza ósemkowa:		b) 2 ćwierćnuty:	
a) 2 x szesnastka i pauza ósemkowa z kropką:		b) 2 ćwierćnuty:	

Wszystkie przykłady *a* są wykonywane w tym samym tempie, co przykłady *b*. Wszystkie przykłady *a* są *staccato* – mniej lub bardziej ciężkim czy też mniej lub bardziej ostrym niż trwania-wartości *legato* przykładów *b*. Dlaczego?

Odpowiedź: dwa przypadki. Przypadek 1: dźwięk i pauza – przypadek 2: tylko dźwięk. W przypadku 1 (dźwięk i pauza) dwa zdarzenia: dźwięk i pauza. W przypadku drugim jedno jedyne zdarzenie: dźwięk. Wszystkie przykłady *a* zawierają cztery zdarzenia: dwa dźwięki, dwie pauzy. Wszystkie przykłady *b* zawierają dwa zdarzenia: dwa dźwięki. Efekt: wszystkie przykłady *a* wydają się dłuższe. Jak wiadomo, w percepcji czasu muzycznego wspomnienie i oczekiwanie odgrywają wielką rolę – mianowicie pamięć i intuicja mają tę samą, a może nawet większą wagę niż proste i bezpośrednie słyszenie.

Każdy dźwięk-trwanie [*son-durée*], jakie postrzegam, wiąże się w mym umyśle z poprzedzającym je dźwiękiem-trwaniem (które już znam), a także z dźwiękiem-trwaniem następującym zaraz potem (którego jeszcze nie znam). Zgodnie z prawem zależności między artykulacją a trwaniem pamięć zachowuje wspomnienie pewnej liczby zdarzeń i ta właśnie liczba wywiera wpływ na szacowanie trwań-wartości.

André Souris idzie znacznie dalej jeszcze. Oddaję mu głos:

Obiegowa opinia przypisuje dominację waloru rytmicznego instrumentom perkusyjnym i, generalnie, wszelkiej muzyce suchej i urywanej, w opozycji do muzyki ciągłej, określanej jako bardziej „melodyjna”. To złudzenie jest podwójnie pouczające. Po pierwsze, pozwala nam ono dowieść prawidłowości zasady przyznającej rytmowi wartość absolutną – w zakresie, w jakim organizuje on trwanie-wartość.

Wyobraźmy sobie melodię w tempie dość wolnym, wystukiwaną wpraw na ksylofonie a potem scaloną przez ciągle brzmienie skrzypiec. W jakim sensie o pierwszym wykonaniu można powiedzieć, że jest bardziej rytmiczne niż drugie? W obu przypadkach ten sam „schemat rytmiczny” organizuje następstwo interwałów i czas chronometryczny melodii. Jeśli prawdą jest, że rytm posiada wartość absolutną, to jego tożsamość pozostała tu nienaruszona. Możemy tylko powiedzieć, że za pierwszym razem został wykonany *staccato*, za drugim – *legato*, tzn. że ten sam rytm organizował różną grę jakości brzmieniowych właściwych dla ksylofonu i skrzypiec.

Lecz przeczuwamy, że stwierdzenie to, jakkolwiek by było dokładne, pozostaje niekompletne. Uwzględnia jedynie różnice dotyczące samej materii dźwiękowej. Jeśli jednak weźmiemy pod uwagę całkowite wrażenie wywołane przez każde z tych wykonania, będziemy mogli zauważyć, że nie tylko materia – nie tylko »korpus« melodii – ulega zmianie pod wpływem gry instrumentów i ich jakości zmysłowych, lecz że naruszony zostaje także, w samej swej naturze, czas jej rozwinięcia. *Melodia wystukana na ksylofonie rozwija się w trwaniach-wartościach jakościowo dłuższych w porównaniu z wykonaniem na skrzypcach.* Dowodzimy tym samym, że muzyczne trwanie-wartość nie jest wcale trwaniem chronometrycznym, a nawet, że muzyka nie rozwija się wcale w czasie uprzednim, w czasie „fizycznym”, lecz że to ona sama daje początek swojemu czasowi własnemu, który rozciąga, ściąga, barwi i określa.

Rytm konkretny, tj. wykonany, wyposażony jest zatem w swój czas organiczny, niezależny od metronomicznego – czas określony przez zespół warunków związanych z wykonaniem. Aby dowieść elastyczności tego czasu wystarczy zmodyfikować różne czynniki, które go inicjują. Można stwierdzić do jakiego stopnia organiczne trwanie melodii, wykonanej w tym samym tempie metronomicznym, może ulegać modyfikacjom, w zależności od tego, czy emitowana jest: 1) przez różne typy artykulacji (uderzenie, szarpanie, ciągłość); 2) w różnej dynamice; 3) w górze lub w dole skali; 4) przez różne instrumenty. Ogólnie można powiedzieć, że owo trwanie rozciąga się proporcjonalnie do zwięzłości dźwięku, do natężenia dynamiki, do wysokości rejestru. (Natomiast jeśli chodzi o warianty dotyczące różnych instrumentów, są one zbyt liczne i subtelne, by poddać się takim uogólnieniom).

Postawa wykonawców dostarcza dodatkowych dowodów na istnienie tego organicznego rozciągnięcia. Istnieje bowiem jeden tylko sposób na zachowanie mniej więcej równej jakości trwania-wartości: trzeba

modyfikować tempo metronomiczne w kierunku odwrotnym do zmian trwania wewnętrznego. Jeśli trwanie to zwalnia, wtedy wykonawcy przyspieszają (w *detaché*, w *forte*, w wysokim rejestrze); jeśli przyspiesza, wtedy zwalniają (w *legato*, w *piano*, w niskim rejestrze). Aby zunifikować tempo muzyczne, muszą zmodyfikować tempo fizyczne. To dlatego zdarza się, że niewielkie *rubato* (względem metronomu) sprawia wrażenie tempa ściśle odmierzonego, natomiast wykonanie metronomiczne dałoby efekt *rubato*” (André Souris, *Le rythme concret – Polyphonie*).

Na zakończenie tej rozprawy o czasie człowieka i jego reperkusjach w czasie muzycznym zacytuję jeszcze kilka przenikliwych uwag Gisèle Brelet na temat *wspomnienia* i *oczekiwania* w muzyce, które rzucają nowe światło na tę kwestię.





Wspomnienie nie jest wcale definitywnie ustalone – przeciwnie, uczestniczy ono w twórczej mobilności czasu, w zmienności naszych oczekiwań: w świetle naszych obecnych życzeń przeszłość bez ustanku zmienia swe znaczenie... Oczekiwanie i wspomnienie łączy intymny związek: oczekuję powrotu tematu w tej mierze, w jakiej sobie o nim przypominam, i nie mogę przewidzieć przyszłości dzieła inaczej niż wzorując się na jego przeszłości. A wspomnienie przeszłych brzmień melodii sprawia, że niepowstrzymanie rodzi się we mnie oczekiwanie – określone, zorientowane na pewne brzmienia uprzywilejowane, które „rozpoznaję” w chwili, kiedy je słyszę. W trwaniu muzycznym, tak jak w trwaniu rzeczywistym, oczekiwanie przeważa nad wspomnieniem, zaś wspomnienie kieruje oczekiwaniem: dzieło muzyczne, jak samo nasze życie, orientuje się ku przyszłości, zaś jedynym sensem wspomnienia – w jednym i drugim przypadku – jest wzbudzone przez nie oczekiwanie. Tak oto oczekiwanie jest zasadniczym i centralnym uczuciem formalnym. To ono nieustannie podtrzymuje formę dźwiękową, a gra z tą formą jest dlań źródłem przyjemności; to ono decyduje nawet o jej aspektach czysto technicznych (Gisèle Brelet, *Le temps musical – Les sentiments temporels* [Czas muzyczny – Uczucia czasowe], s. 572, t. 2).

i. Czas w mikrofizyce

W skali mikrocząstek następstwu zjawisk nie da się przypisać ścisłego determinizmu. Pozorny determinizm skali makroskopowej w skali mikroskopowej powinien ustąpić probabilizmowi, który zadowala się obliczeniem możliwych ewentualności oraz ich prawdopodobieństw. Niewątpliwie również w fizyce kwantowej trwa nadal przyczynowość „słaba”, w tym znaczeniu, że każdy skutek ma zawsze przyczynę, i że usunięcie przyczyny wprowadza za każdym razem zanik skutku: lecz nie da się dojść do przyczynowości „mocnej”, w której skutek jest koniecznym rezultatem przyczyny i jest z nią związany ścisłym determinizmem. Przyczynowość słaba pozwala przypuścić, że ta sama przyczyna może dać taki czy inny z wielu możliwych skutków. Przy czym zachodzi jedynie określone prawdopodobieństwo, że wytworzy się skutek taki a nie inny (Louis de Broglie, *Physique et microphysique*, s. 294, 295).

Analogia: muzyk-rytmik może częściowo zwodzić uwagę słuchacza, wybierając spośród wielu możliwych skutków [*effets*] te najmniej oczekiwane. Przykład zaczerpnięty z harmonii klasycznej: stary zabieg kadencji zwodniczej. Można tu także wymienić kadencje zwodnicze w zakresie rytmu oraz wszelkie inne skutki trudne do przewidzenia lub całkowicie nieprzewidywalne. Technika melodyczno-rytmicznej ewolucji przez eliminację, tak droga Beethovenowi, wzbogaca się, gdy zostanie zastąpiona harmonicznno-rytmiczną techniką rytmicznych postaci [*personnages*¹⁹] Strawińskiego, w której stopień nieprzewidywalności jest większy, lub przez technikę czysto rytmiczną – postaci rytmicznych niezależnych od muzyki, z którą są związane (zob. moją *Symfonię-Turangilila* lub moją *Livre d'orgue*), gdzie stopień nieprzewidywalności jest bardzo wysoki.

Generalnie rzecz biorąc, w mechanice falowej, gdy mamy do czynienia z zespołem cząstek o identycznej naturze fizycznej, niemożliwe jest przypisanie im odrębnej indywidualności, która pozwoliłaby je oznaczyć za pomocą stałej numeracji. Powody tego stanu rzeczy są głębokie. Otóż cząsteczki tego samego rodzaju fizycznego, posiadające identyczne własności, można odróżnić od siebie jedynie poprzez ich pozycję w przestrzeni. Jednakże w mechanice falowej, generalnie, takich dobrze określonych pozycji cząsteczkom przypisać się nie da. *Mogą* się one znajdować w całym obszarze rozciągniętym w przestrzeni. Skoro obszary ich możliwej obecności zachodzą na siebie, a tak właśnie zdarza się najczęściej, to jak można śledzić ich indywidualność? ... Możliwość, dopuszczona przez mechanikę falową, położenia dwóch cząstek w jednym miejscu, prowadzi do osłabienia starego pojęcia nieprzenikalności materii. Gdy niemożliwa staje się już ustalona numeracja cząstek, pojęcie to traci swój blask (Louis de Broglie, *Physique et microphysique*, s. 207, 208).

Analogia: spotkanie dwóch cząstek w jednym punkcie przestrzeni można porównać do unisonu trwał (przypadek częsty w Polirytmi, czyli w nawarstwieniu różnych rytmów). Natomiast dla niemożności przypisania ustalonej numeracji cząstkom o identycznej naturze, jeśli nieznana jest ich dokładna pozycja w przestrzeni – można znaleźć zjawisko porównywalne w następstwie trwał-wartości dokładnie podobnych, które chciałyby się poddać permutacji. Rozważmy przykład 4 szesnastek: . Jeśli odczytam je w ruchu przeciwnym, moje oko zamieni miejsca, jakie zajmują względem siebie:  lecz słuchacz nie będzie o tym wiedział. To dlatego istnieją rytmy, których nie można odwrócić, *rytmy nieodwracalne*, np. hinduska denkhî: . Czytajmy od lewa do prawa, potem od prawa do lewa – otrzymujemy zawsze: . To dlatego istnieją rytmy, których nie można permutować w jakiejś permutacji specyficznej (innej niż odwrócenie), np.

19 Chodzi tu o analogię do postaci dramatu.

grecki bakchej: $\overset{1}{\underline{e}}\overset{2}{\underline{e}}\overset{3}{\underline{e}}$. Przeczytajmy go od krańców do środka: $\overset{1}{\underline{e}}\overset{3}{\underline{e}}\overset{2}{\underline{e}}$.
 Rezultat jest identyczny. Lub grecki antybakchej: $\overset{1}{\underline{e}}\overset{2}{\underline{e}}\overset{3}{\underline{e}}$. Przeczytajmy
 go od środka do krańców: $\overset{2}{\underline{e}}\overset{1}{\underline{e}}\overset{3}{\underline{e}}$ rezultat jest identyczny.

„*Problem czasu*” (źródło cytatów: Jean Thibaud, *Vie et transmutations des atomes* [*Życie i transmutacje atomów*], s. 226-230).

Zatrzymania czasu

W trakcie poszczególnych zdarzeń dotyczących atomów czas zachowuje się skokowo; w skali nieskończenie małej ewolucja czasowa jest równie nieciągła jak nieciągła może być ziarnista dystrybucja przestrzenna atomów. W życiu codziennym w żaden sposób nie zdołalibyśmy uchwycić trajektorii tak pozywanej. Jedynie odpowiedni eksperyment laboratoryjny może nam ją ujawnić. Dopiero gdy zwiększamy ilość *punktów-epok* branych pod uwagę, tak aby podnieść zjawisko ku progowi naszej wrażliwości i świadomości, ogniwa łańcucha wydarzeń zaczynają nachodzić na siebie: otrzymujemy aspekt czasowej ciągłości.

Determinizm odwrócony

Byłoby to zaskakujące, gdyby w świecie materialnym terażniejszość nie zawierała już potencjalnie czegoś ze zdarzeń przyszłych – co nie znaczy, że przyszłość jest określona ściśle. Mam tu na myśli możliwość zmianę zdarzeń obecnych przez zdarzenia, które nastąpią *później*. Kiedy uznajemy, że terażniejszość może częściowo warunkować przyszłość, zaś sytuacja odwrotna jest niemożliwa, wtedy akceptujemy nieustępliwą nieodwracalność kierunku ewolucji czasowej, trudną wszak do uzasadnienia w obszarze mikromechanizmów: tam bowiem, przeciwnie, prawo symetryczności czasu wydaje się całkowicie poprawne, jeśli tylko uznamy, że łańcuch kolejnych zdarzeń w jakimś układzie materialnym można równie dobrze opisać zarówno w jednym, jak i w drugim kierunku, co prowadzi do przypuszczenia, że *jakiś rodzaj warunkowania terażniejszości przez przyszłość* jest równie poprawny, co przypadek odwrotny.

Te dwa teksty Jeana Thibauda są szczególnie niepokojące. Pierwszy, o zatrzymaniach, gwałtownie wstrząsa zdrowym rozsądkiem. Ów czas, którego ruch raptownie ustaje, by nie mniej raptownie podjąć swój bieg naprzód, wydaje się prawie niepojęty. Ta próżnia czasowa, te „stany stacjonarne”, jak powiada Louis de Broglie, obrażają nasz słaby rozum. Jak tu nie pomyśleć o Aniele Apokalipsy, zwiastującym, „że czasu już nie będzie”? – wyrażeniu tak strasliwym, że wielu komentatorów pragnęło je umniejszyć za pomocą przekładu osłabionego i śmiesznego: „nie będzie już zwłoki”...! A jednak Pismo Święte ma zawsze rację, zaś nauka dołącza doń po raz kolejny...

Analogia: muzyk-rytmik odnajdzie tu sławne pauzy Pierre’a Bouleza, tak całkowicie przeciwstawione dźwiękom, że nie należą ani do dźwięku poprzedniego ani do następnego. W tej koncepcji pauza [*silence*] jest ustaniem, nieobecnością, negacją. Jest przeciwieństwem

dźwięku, tak jak noc jest przeciwieństwem dnia. Jest Ciszą [*Silence*] po prostu, przez wielkie C.

Tekst drugi – o determinizmie odwróconym. Wpływ terażniejszości na przyszłość i przyszłości na terażniejszość – determinizm dwukierunkowy! Przede wszystkim zauważmy, że teoria ta nie narusza wolności człowieka i nie podważa wolnej woli: chodzi w niej o determinizm podwójny (skierowany w prawo i w lewo), który dotyczy jedynie skali nieukończenia malej. Tekst ten może oszołomić rozum praktyczny... mimo ostrożności sformułowania i wszelkich zastrzeżeń terminologicznych zgłoszonych przez autora... Kiedy go jednak przenieść w dziedzinę rytmiczno-muzyczną, wyda się oczywisty i prosty. Czyż kompozytor-rytmik nie jest demiurgiem, posiadającym całkowitą władzę nad dziełem, będącym jego stworzeniem, mikrokosmosem, dzieckiem, rzeczą? Zna już z góry wszystkie jego przeszłości i przyszłości, jest ono obecne w całości w jego umyśle, może on do woli zmieniać jego terażniejszość, uwzględniając zarówno przeszłość jak i przyszłość, i robiąc korekty, które wprowadzają zwrotnie taką czy inną zmianę w tym, co przedtem i potem. Może zapisać ten sam tekst w ruchu prostym i odwróconym, a nawet nałożyć na siebie warstwowo oba kierunki (kanon rytmiczny w ruchu raka); co więcej, może posunąć swe badania we wszystkich możliwych kierunkach wyznaczonych przez inwersje lub permutacje trwał-wartości: ruch prosty, ruch odwrócony, ruch dośrodkowy, ruch odśrodkowy – i wiele innych ruchów, które starym Kronosowi wydałyby się odrażającą operacją chirurgiczną dokonywaną na jego królestwie, nieestetycznym okaleczeniem trwania – a jednak owe ruchy istnieją, rytmik je odnajduje, i jaka to radość: kroczyć zarazem w przeszłości i przyszłości, ożywiać te strzępy przeszłości i przyszłości, udzielając im nowego stawania się! Można nawet rozmyślnie zastosować ten sam porządek permutacji do tego, co zostało już raz permutowane, i ponawiać tę operację dopóki trwania-wartości nie powrócą na swe miejsca początkowe: to przypadek „ograniczonych reinwersji symetrycznych”!...

Periodyczność poprzez naprzemiennność z wariantami

Wszystkie ludzkie działania cechuje periodyczność z wariantami. Od aktywności politycznej do aktywności artystycznej, od aktywności seksualnej do aktywności duchowej i religijnej – wzorzec pozostaje ten sam. Wszędzie występuje naprzemiennność tego samego i innego, przy czym w przypadku tego samego nie zachodzi relacja identyczności, lecz podobieństwa.

Cała historia świata uczyniona jest z naprzemiennego rytmu wolności i władzy, pragnienia innowacji i chęci stabilizacji (Jean Chevalier, *Les rythmes du monde économique* [Rytmy świata ekonomicznego], w: *Les Rythmes et la Vie* [Rytmy i życie]).

Wiele twórczych umysłów przeżywa kryzysy, w trakcie których wszystkie ich koncepcje i wcześniejsze dzieła wydają się popiołem i nicością:

wszystko, co uchodziło już za zrozumiane i ukochane, zostaje wstrząśnięte i poddane w wątpliwość. Zjawiska te należą do tej samej kategorii co linienie lub histoliza. Ogólnie rzecz biorąc, przygotowują one nowy wzrost geniuszu, dostęp do wyższego poziomu świadomości i miłości: zanim zakosztujemy słodczy dojrzałego owocu, trzeba być świadkiem przekwitania kwiatów... (Gustave Thibon, *Les rythmes dans la vie spirituelle* [*Rytmy w życiu duchowym*], w: *Les Rythmes et la Vie*).

Funkcje ludzkiego organizmu naznaczone są odciskiem rytmów. Najwyraźniej widać to w obszarze seksualności (dr René Biot, *L'activité sexuelle*, w: *Les Rythmes et la Vie*).

Kiedy, po coraz większych oscylacjach między nadzieją a rozpaczą, krzywa opadająca rytmu duchowego prowadzi duszę aż do nicości, nadchodząca potem krzywa wznosząca podnosi ją do absolutu (Gustave Thibon, *Les rythmes dans la vie spirituelle*, w: *Les Rythmes et la Vie*).

W porządku mechanicznym zjawiska poddane pomiarowi reprodukują się z absolutną regularnością i precyzją, jednak w obszarze życia żadne zjawisko, które zgodnie z prawami rytmu powtarza się nieokreśloną ilość razy, nie jest absolutnie tożsame ze zjawiskiem uprzednim. Naprzemiennosc mechaniczna skutkuje powracaniem zjawisk *identycznych*, zaś naprzemiennosc żywa – *podobnych*. Miara powtarza, rytm odnawia (Gustav Thibon, tamże).

Dlatego właśnie indoeuropejskim rdzeniem słowa rytm jest: *sreu* = płynąć. Stąd w sanskrycie: *srávati*, płynie – w grece: *rheô*, płynąć, i *rhuthmos*, ruch fal. Stąd angielski: *stream* – i niemiecki: *Strom* – bieg rzeki. Stąd francuski: *rythme*. Zatem bardzo słusznie porównywano rytm do periodyczności fal oceanu: wszystkie fale wznoszą się i opadają, lecz żadna z tą samą objętością, z tą samą siłą, z tym samym trwaniem.

Widzieliśmy, że Wszechświat i istota ludzka uczynione są z czasów nawarstwionych. Ale Wszechświat i istota ludzka są także uczynione z nawarstwionych rytmów. Jedno warunkuje drugie. Substancją świata jest więc polirytmia. Jaka to lekcja dla muzyka! Wszyscy muzycy powinni być rytmikami i polirytmikami! Czy są nimi naprawdę? Wszyscy ludzie Wschodu są rytmikami, a Hindusi bardziej niż wszyscy inni razem wzięci. Ludzie Zachodu są bardziej harmonistami niż rytmikami. Jeśli chodzi o polirytmie, jest ona słabo znana i mało praktykowana na Wschodzie, i prawie wcale na Zachodzie. Z tego względu użytek z polirytmii jest tak trudny, grozi jejomalże całkowite zniszczenie przez największych wrogów – współczynniki spójności.

Polirytmia i współczynniki spójności

Kiedy kompozytor próbuje nałożyć na siebie wiele rytmów, zderza się z siłami neutralizującymi, które nie pozwalają na ich klarowny odsłuch: są to współczynniki spójności. André Souris wyróżnił wśród nich cztery współczynniki zasadnicze: *podobieństwo barwy, izochronizm, tonalność, jedność rejestru* – do których ja dodaję: *jedność tem-*

pa, unisony trwał-wartości, jedność natężenia, a być może także jedność artykulacji.

Jest oczywiste, że nie sposób śledzić słuchowo większej ilości warstw rytmicznych, kiedy wykonujące je głosy są tej samej barwy. W przypadku dźwięków muzycznych lub nieokreślonych dźwięków perkusyjnych różnica barwy jest pierwszym warunkiem klarowności. Do klarowności może się dodatkowo przyczynić różnica rejestrów. Lecz nawet gdy jedność rejestru idzie w parze z różnicą barwy, spójność jest wprawdzie odpowiednio osłabiona, ale rytmy – wciąż słyszalne.

Izochronizm jest najokropniejszym ze wszystkich współczynników spójności. Wystarczy jeden jedyny głos izochroniczny, by zrujnować całe rusztowanie rytmów – jakkolwiek swobodnych i różnorodnych!

Tonalność – tudzież skale modalne oraz seria dodekafoniczna, posiadające tę samą siłę spajającą – są adwersarzami równie groźnymi. Trzeba życzyć sobie, aby polirytmia szła w parze z politonalnością, polimodalnością lub z mądrze dozowaną mieszanką tonacji, modusu i serii. Ścisła muzyka serialna słabo dostosowuje się do polirytmii, bo siła spajająca serii przeciąga wszystko na swoją stronę; banalne następstwo wszystkich dźwięków skali chromatycznej, rozciągnięte na wszystkie głosy, przedstawia omalże tę samą niedogodność. Szczególnie niebezpieczne są modi o ograniczonej transpozycyjności, a to ze względu na ich określony koloryt: zastosowanie ich w polirytmii wymaga bezwzględnie innego modusu dla każdego z rytmów.

Jedność dynamiki i jedność artykulacji próbowałem rozbić w swym *Mode de valeurs et d'intensités* na fortepian. Ogólnie rzecz biorąc, kompozytorzy instynktownie unikają jedności natężenia (czyli jedności dynamicznej) – zresztą, podobnie jak w przypadku różnic rejestrów, różnice natężeń można zastąpić różnicami barw. Różnice artykulacji są rzadsze i często zlewają się z różnicami barw, jako że obie należą do porządku fonetycznego.

Nawet w najmniej skomplikowanej polirytmii trudno uniknąć unisonów trwał-wartości. Należałoby zatem uciekać przed nimi jak przed zarzą, doświadczając w ich obliczu tej samej trwogi, jaką dodekafoniści odczuwali wobec interwału oktawy! Mają one potężną siłę spajającą: kompletnie zacierają trop rytmiczny. Wystarczy jeden jedyny unison trwania-wartości, by słuchacz całkowicie zatracił poczucie polirytmiczne! Musi zaczynać od zera nową kombinację, gdyż unison trwania przedzielił i zagroził bieg polirytmii.

Jedność tempa jest mniejszym złem: stopień zagrożenia zależy tu w znacznej mierze od doboru wartości rytmicznych. Próbowałem ją rozbić w swym *Mode de valeurs et d'intensités*, dzieląc ją polirytmie na trzy grupy (serie chromatyczne) nawarstwionych trwał-wartości [*durées superposées*], przy czym podstawą każdej serii trwał-wartości [*durées*] była jednostka o odmiennej wartości rytmicznej [*valeur*]. Grupa górna: 12 trwał chromatycznych, od wartości jednej trzydziestodwójki do wartości 12 trzydziestodwójek. Grupa środkowa: 12

trwań chromatycznych, od wartości jednej szesnastki do wartości 12 szesnastek. Grupa dolna: 12 trwań chromatycznych, od wartości jednej ósemki do wartości 12 ósemek.

E. Czas Bergsonowski i rytm muzyczny

Źródło cytatów: Bergson, *O bezpośrednich danych świadomości – O różnorodności stanów świadomości. Idea trwania*.

„Każda liczba jest jednością, lecz ta jedność jest jednością sumy” (s. 71).

„Pojęcie liczby implikuje prostą intuicję wielości części lub jednostek absolutnie do siebie podobnych” (s. 72).

Aby oszacować długie trwanie-wartość [*durée*] trzeba wstępnie znać jednostki wartości rytmicznej [*valeur*], które mogłyby go podzielić na równe części, i mieć świadomość tych możliwych podziałów. Można też dokonać oszacowania retrospektywnego długiego trwania-wartości, pod warunkiem, że następują po nim jednostki krótkich wartości rytmicznych.

Liczba i przyjemność intelektualna

W przypadku słuchacza koncertowego w szacowaniu trwania miesza się czas mechaniczny i czas psychologiczny. Przypadek czytania partytury – zakładając możliwość zwrotu wstecz i powtórzenia tego samego tekstu – usuwa wszelkie trudności. Przypadek trzeci: trwania pomyślane i oszacowane indywidualnie, przez jednego, jedyne go człowieka – i niekomunikowalne, jak modlitwa bez słów.

„Przypuśćmy, że wszystkie owce w stadzie są jednakie; będą się różniły przynajmniej miejscem, które zajmują w przestrzeni” (s. 72). Nie ma absolutnej okresowości w powtórzeniach tej samej formuły rytmicznej, gdyż każde powtórzenie zajmuje inne miejsce: drugie nadchodzi po pierwszym a przed trzecim, itd.

Czas poznajemy poprzez ruch, który jest podziałem przestrzeni. Wszystkie nasze myśli wyrażamy za pomocą wyobrażeń przestrzennych. Czy dotyczy to także poczucia liczby rytmicznej?

Bez wątplenia można sobie wyobrazić kolejne momenty czasu niezależnie od przestrzeni: ale gdy dodaje się do obecnego momentu te, które go poprzedzały, jak to się dzieje przy dodawaniu jedności, nie działa się na nich, bo znikły one na zawsze, lecz na trwałym śladzie, który, wydaje się nam, pozostawiły po sobie w przestrzeni. To prawda, że najczęściej uwalniamy się od tego obrazu, zużytkowawszy go przy dwóch lub trzech pierwszych liczbach, a zadawałamy się myślą, że mogłyby służyć do przedstawienia innych, gdyby zaszła taka potrzeba (s. 74).

Istnieją dwa rodzaje wielości: wielość przedmiotów materialnych tworząca bezpośrednio liczbę i wielość stanów świadomości mogąca

przybrać postać liczby tylko za pośrednictwem pewnej reprezentacji symbolicznej, gdzie z konieczności wchodzi przestrzeń (s. 80).

Pojęcia nuty krótkiej [*bref*] i długiej [*long*] powstają pod wpływem przestrzeni. Lecz istnieje cała hierarchia nut krótkich i długich – krótkich mniej lub bardziej krótkich, długich mniej lub bardziej długich, których możliwe ilorazy oraz iloczyny istnieją tylko potencjalnie. Kiedy tym ilorazom lub iloczynom chcemy nadać wartość liczbową, stają się one ilościowe i przestrzenne, zaś w chwili ustania obliczeń liczbowych stają się jakościowe; czyżbyśmy byli w stanie czystego trwania?

♩ ◦ W tym przykładzie szacuję całą nutę w relacji do ♪, która ją poprzedza. Choć, ze względu na ludzką skłonność do najmniejszego wysiłku, w czasie trwania całej nuty liczę 4 pierwsze szesnastki, a potem 3 ćwierćnuty.

◦ ♪ W tym drugim przykładzie szacuję całą nutę także w relacji do szesnastki. Lecz jako że operacja ta jest retrospektywna, mogą tu wystąpić nieścisłości, u każdego nieco inne.

Trwania-wartości skrajnie długie i skrajnie krótkie trudno spotrzeć, gdyż nasz umysł z natury operuje w zakresie wielkości średnich. Trwania-wartości niepodzielne przez 2 lub 3 lub przez ich iloczyny są trudne dla ludzi Zachodu. Jeśli w zmiennym *ostinato* rytmicznym pojawia się jakiś nowy wariant (augmentacja, dyminucja, interpolacja, wszelkiego rodzaju dodanie lub odjęcie), i jeśli wariacje te układają się w pochod regularny lub po prostu są efektem działania woli ciągłej i pewnej – odnotowujemy wartość liczbową tylko pierwszych zmian, następnym już nie.

W trwaniu-wartości długiej, naruszonej przez jakąś zmianę dynamiczną, możliwość liczbowej ewaluacji trwania jest zniweczona przez różne momenty *crescendo* lub *diminuendo*, które narzucają słuchaczowi ich własny podział trwania-wartości.

Jeśli zmiana dynamiczna dotyczy następstwa trwań-wartości, to dwa porządki (dynamiczny i ilościowy) nawarstwiają się.

Przykłady:

① ♩ ◦ (◦ = 16 ♪) |

② ♩ ◦ _____ (◦ = w każdej chwili crescendo) |

③ ♪ ◦ _____ (◦ = ♪. ♪) |
 3 7

④ ♪ | ♪ ♪ ♪ ♪ |

↑ (nawarstwienie dynamiczne i ilościowe)

Wellsowski badacz czasu mówi: „Czy można sobie wyobrazić *uchwiloną bryłę?*” (ciało stałe, o trzech wymiarach przestrzennych, które

nie trwa). Jedność przestrzeni i czasu. Odwrotnie: czy można sobie wyobrazić liczbę, trwanie i rytm poza przestrzenią? Bergson mówi, że nie.

„Liczbę, złożoną według określonego prawa, można rozkładać według dowolnego prawa” (s. 77). *A zatem bez wstępnej jednostki wartości rytmicznej [valeur] długi okres trwania-wartości [durée] jest nie do oszacowania, gdyż można je podzielić na nieskończone sposoby.*

„Dwa rodzaje wielości: wielość przedmiotów materialnych tworząca bezpośrednio liczbę i wielość stanów świadomości mogąca przybrać postać liczby tylko za pośrednictwem pewnej reprezentacji symbolicznej, gdzie z konieczności wchodzi przestrzeń” (s. 80). Przykład dzwonu: „Dźwięki dzwonu dochodzą do mnie kolejno [...]. Zachowuję każde z tych kolejnych doznań w celu zorganizowania go z innymi i utworzenia całości przypominającej mi jakiś znany rytm, a wtedy nie liczę dźwięków, zadowalam się tylko jakościowym wrażeniem, jakie ich liczba na mnie robi” (s. 79). Liczba ta jest mi znana dzięki pamięci przeszłych wrażeń policzalnych. Być może zaistniała wówczas reprezentacja przestrzenna tego pierwotnego wrażenia, teraz jednak wszelkie odniesienie do czasu i przestrzeni zniknęło, ustępując miejsca samej pamięci.

Trwanie czyste to postać, jaką następstwo naszych stanów świadomości przybiera, kiedy nasze ja pozostaje sobą, kiedy stanu obecnego nie separuje od stanów uprzednich. Nie musi z tej racji być całkiem pochłonięte doznaniem lub wyobrażeniem, które przechodzi, bo wtedy, przeciwnie, przestałoby trwać. Nie musi również zapominać o stanach uprzednich; wystarczy, żeby przypominając sobie te stany, nie dostawiało ich do stanu aktualnego jak jeden punkt do drugiego punktu, ale żeby je z nim organizowało na podobieństwo nut melodii, które przypominamy sobie, zlewające się niejako wszystkie razem (s. 90).

Czyste trwanie może być następstwem zbieżnych zmian jakościowych, przenikających się, bez wyraźnego zarysu, bez żadnej dążności do uzewnętrznienia się, bez żadnego pokrewieństwa z liczbą: jest to różnorodność czysta (s. 93).

„Z chwilą, kiedy przypisujemy trwaniu jakąkolwiek jednorodność, wprowadzamy doń niepostrzeżenie przestrzeń” (s. 93). Jednorodny: o naturze stałej, zatem podzielnej i mierzalnej jak przestrzeń. Różnorodny: o naturze nieustannie zmiennej, zatem nieskończenie podzielonej [*divisée*], a w konsekwencji niepodzielnej [*indivisible*], gdyż dokonanie jakiegokolwiek wykroju niszczy nieskończoność.

Teoria Bergsona według Sivadjiana

Trwanie czyste = poczucie ciągłości życia.

Czas uprzestrzenniony = trwanie uzewnętrznione.

Trwanie wewnętrzne = zmiana bez nośnika, ruch bez poruszającego się ciała.

Gdyby jakiś stan duszy przestał się zmieniać, jego trwanie przestałoby płynąć. Jażń bowiem, która się nie zmienia, nie trwa, i stan psychiczny, który pozostaje identyczny z samym sobą, dopóki następny nie zajmie jego miejsca, nie trwa również (*Ewolucja twórcza*, s. 39, 41).

Trwanie jest to ciągły postęp przeszłości (*Ewolucja twórcza*, s. 41).

Czas jest tym, co nie pozwala, by wszystko było dane od razu. Czas opóźnia, a raczej sam jest opóźnieniem. A zatem musi być przemianą [*élaboration*] (*Myśl i ruch*).

Czas jest więc hamulcem dla totalnej jednoczesności, jest nieustannym tworzeniem²⁰!...

Następstwo = trzy postrzeżenia: 1. zapominając o poszczególnych frazach [*termes*], bo chcemy wziąć pod uwagę całość; 2. separując poszczególne frazy; 3. łącząc poszczególne frazy za pomocą pamięci, która stopniowo gromadzi przeszłość: to *trwanie czyste*.

Mówię, że upłynęła minuta, a rozumiem przez to, że wahadło wskazujące sekundy wykonało sześćdziesiąt poruszeń. Jeżeli przedstawiam sobie te poruszenia od razu, za pomocą jednej apercepcji umysłu, to wykluczam, na mocy hipotezy, ideę następstwa: nie myślę o sześćdziesięciu poruszeniach następujących po sobie, ale o sześćdziesięciu punktach pewnej ustalonej linii, z których każdy niejako symbolizuje jedno poruszenie wahadła. Jeżeli skądinąd chcę przedstawić sobie jedno z tych sześćdziesięciu poruszeń kolejno, ale bez żadnej zmiany w sposobie ich tworzenia się w przestrzeni, to muszę myśleć o każdym poruszeniu z osobna, wyłączając wspomnienie poprzedniego, bo przestrzeń nie zachowała żadnego po nim śladu, ale tym samym skazuję się na ciągle pozostawanie w teraźniejszości: rzekam się myśli o następstwie czy trwaniu. Jeżeli, wreszcie, zachowam wspomnienie poprzedniego poruszenia i dołączę je do obrazu obecnego poruszenia, to będę je spostrzegał jedno w drugim, jak przenikają się wzajem i organizują wspólnie na podobieństwo nut melodii, tworząc tym samym to, co nazwiemy wielością nieodróżnicowaną lub jakościową, bez żadnego podobieństwa z liczbą: otrzymam wtedy obraz czystego trwania, a zarazem uwolnię się od idei jednorodnego środowiska i mierzalnej ilości (*O bezpośrednich danych...*, s. 93-94).

Miary czasu nie stosuje się nigdy do trwania jako takiego; policzyć można jedynie wielkości skrajne w danych przedziałach lub też momenty, czyli, ostatecznie, wirtualne zatrzymania czasu (*Myśl i ruch*).

Trwanie jażni jest zmianą bezustanną, której nie sposób podzielić na równe części.

Równe podziały na zegarze niczego nie podzielą, jeśli nie połączy ich pamięć. Oto dwa warunki konieczne: *jedność wartości* [*valeur*, mierzalnej – dop. tłum.] i *pamięci* (Messiaen).

²⁰ Fr. *création continue*. Pojęcie *creatio continua* wprowadził do teologii św. Tomasz. Stanowi ono syntezę dwóch sprzecznych koncepcji: odwieczności świata (Arystoteles) i kreacjonizmu (Biblia).

W naszym ja tedy istnieje następstwo bez obopólnej zewnętrzności, na zewnątrz zaś naszego ja – obopólna zewnętrzność bez następstwa (*O bezpośrednich danych...*, s. 96).

Pamięć przedłuża przedtem w potem i nie pozwala im być czystymi chwilami pojawiającymi się i zanikającymi w teraźniejszości, która odradzałyby się bez końca (*Trwanie i jednoczesność*).

Dla fizyka ta sama przyczyna wywołuje ten sam skutek, dla psychologa, który nie pozwoli się zwieść pozornymi analogiami, wewnętrzna głęboka przyczyna wywołuje skutek raz jeden i nie wywoła go już więcej [...] Że pod wpływem tych samych warunków zewnętrznych nie zachowuję się dziś tak, jak zachowywałem się wczoraj, nikogo nie dziwi, bo zmieniam się, bo trwam (*O bezpośrednich danych...*, s. 168, 174).

Jętka jednodniówka żyjąca kilka godzin, człowiek żyjący kilka lat, góra trwająca kilka wieków, gwiazda trwająca miliardy wieków²¹ – każde z nich wypełniło swą rolę aż po śmierć lub zanik: ich trwanie jest zatem takie samo. Te nawarstwione czasy różniłyby się od siebie jedynie w oczach obcego obserwatora, są zaś identyczne dla tych, którzy je przeżywają, każdy w całkowitości swojej roli, w mocy swego trwania (Messiaen).

z języka francuskiego przełożył Marcin Trzęsiok

Abstract

Time and eternity

Olivier Messiaen

This text is a translation of the first chapter of the first volume of *Traité de rythme, de couleur, et d'ornithologie* (Paris, 1994). It opens with general considerations of time and eternity, in which the principal point of reference is Thomas Aquinas' *Summa Theologica*. Referring to the philosophy of Henri Bergson, the author goes on to introduce another pair of contrasting notions: time and duration. In the next section, previously outlined theoretical propositions are shown by means of examples taken from science, especially biology and physics (quantum physics and the theory of relativity). The author then considers the phenomenon of superimposed times (*temps superposés*), that is, the co-existence of different time scales (from the time of the universe to time in microphysics). He also attaches particular weight to differentiating between physiological and psychological time. In the last section of the text, the author returns to the notion of time in Bergson and situates it within the context of the problem of musical rhythm.

21 W rzeczywistości czas życia gwiazd wynosi kilka miliardów lat.