

## Artykuły, rozprawy

*Статьи, публикации*

**Wiesław Sztumski**

prof. em. Uniwersytetu Śląskiego

### Potrzeba modernizacji ontologii

*Необходимость модернизации онтологии*

#### 1. Konstatacja wstępna

W drugiej połowie dwudziestego wieku zaczęliśmy żyć w środowisku, które diametralnie różni się od tego, w jakim wzrastały poprzednie pokolenia. Po pierwsze, charakteryzuje się ono gwałtownie wzrastającą liczbą wszelkiego rodzaju artefaktów, czyli obiektów sztucznych, które są wytworami wyobraźni, wiedzy oraz techniki. Są to byty wprowadzane do środowiska jakby na przekór naturze i nie zawsze potrzebnie. W związku z tym to, co sztuczne, zaczęło przeważać nad tym, co naturalne. Po drugie, postępuje zwłaszcza w XX wieku kondensacja środowiska, która jest efektem gwałtownego wzrostu ludności na Ziemi, zwłaszcza postępującej industrializacji, urbanizacji oraz rozbudowy infrastruktury sieci komunikacyjnych, obejmującej łączność i transport. Po trzecie, dokonują się w nim coraz szybsze zmiany, co wynika z akceleracji tempa pracy i życia, produkcji i konsumpcji. Po czwarte, w wyniku burzliwego rozwoju informatyki i komputeryzacji jest ono coraz bardziej nasycane tworam i wirtualnymi, wskutek czego wirtualność zaczyna już chyba przeważać nad realnością. Po piąte, do środowiska wprowadza się coraz więcej produktów krótkotrwałych przeznaczonych do natychmiastowego użytku i na czas panowania mody, która coraz szybciej się zmienia. Dotyczy to przede wszystkim dóbr konsumpcyjnych przeznaczonych do masowego użytku. Po szóste, gwałtownie postępuje proces miniaturyzacji, wskutek czego środowisko zapełniane jest przedmiotami o niezwykle małych rozmiarach. Należą tu różne urządzenia techniczne, jak na przykład mikroprocesory, mikroczipy, układy scalone itp. Do tego trzeba dodać nasi-

lającą się eksplorację obszarów subatomowych, wnikanie w świat nanoobjektów i wykorzystywanie ich do różnych celów praktycznych<sup>1</sup>. Zaczęliśmy żyć w świecie, w którym otacza nas coraz więcej przedmiotów nowych, nieznanymi poprzednim pokoleniom. I to właśnie one wywierają doniosły na nas wpływ, kształtują nasze życie i naszą mentalność.

Na współczesne środowisko życia, na nasz sposób funkcjonowania w nim i na nas samych coraz większy wpływ wywiera to, co:

- sztuczne (głównie artefakty materialne),
- wirtualne (objekty bytujące w cyberczasoprzestrzeni),
- krótkotrwałe (objekty, których „czasy życia” ulegają postępującej redukcji),
- bardzo małe (objekty, których rozmiary stale się zmniejszają),
- szybkozmienne (objekty, które wykazują ogromną dynamiką przemian: coraz więcej zmian zachodzi w nich w coraz krótszym czasie),
- wiarygodne (objekty powołane do bycia przez wiarę lub supozycję).

**Obecnie stykamy się z coraz większą liczbą bytów sztucznych, nieskończenie małych, niezwykle krótkotrwałych, zmieniających się bardzo szybko i wiarygodnych, a ich wpływ na nasze życie nieustannie wzrasta.**

W naszej świadomości pojęcie bytu ukształtowało się właściwie jeszcze na gruncie ontologii antycznej. Przedmiotem jej refleksji były objekty będące składnikami mezoświata, czyli świata składającego się z obiektów dostępnych naszemu poznaniu za pomocą zmysłów i o rozmiarach porównywalnych z nami. O ich istnieniu wiedzieliśmy dzięki bezpośrednio odbieranym wrażeniom i wyobrażaniu ich sobie. A wyobrażenia bazuje na wrażeniach zmysłowych. Dlatego w zdecydowanej większości wypadków, a głównie w świadomości potocznej, pod pojęciem bytu kryły się konkretne objekty, tj. rzeczy, procesy i zjawiska, których lokalizację w przestrzeni i czasie można było ściśle określić i które charakteryzowały się stosunkowo długotrwałym istnieniem. Obecnie, w wyniku niezwyklego postępu wiedzy i techniki w dwudziestym stuleciu, przekroczyliśmy granice poznania wytyczone przez obszar mezoświata. Z powodzeniem penetrujemy już inne światy, nieporównywalnie mniejsze i większe od mezoświata. Odkryliśmy i nadal odkrywamy wiele nowych obiektów i zjawisk mieszczących się w nanoświecie i megaświecie daleko poza zasięgiem bezpośrednich wrażeń zmysłowych i możliwościami wyobrażania ich sobie. W przypadku nanoświata są to objekty o bardzo krótkich czasach życia i o nieokreślonej dokładnej lokalizacji w przestrzeni i czasie. Nie mieszczą się one w pojęciu bytu ukształtowanego na gruncie tradycyjnej ontologii. **Wszędzie poza mezoświatem inny sens ma samo pojęcie bytu, inaczej rozumiane jest istnienie i inne są także kryteria istnienia.**

---

<sup>1</sup> Na temat eskalacji nanotechnologii zob. m.in. B. Pignataro, *Tomorrow's Chemistry Today. Concepts in Nanoscience, Organic Synthesis and Environmental Chemistry*, Weinheim 2008.

Okazało się, że mezoświat, który zwykli byliśmy pojmować tak jak go bezpośrednio dostrzegamy i odczuwamy, jest ogniwem pośrednim łączącym megaświat a nanoświatem. O jego stanie i sposobie funkcjonowania decyduje to, co dzieje się poza jego granicami, to znaczy zjawiska zachodzące w świecie cząstek elementarnych i w odległych galaktykach. Pojęcia ontologiczne, za pomocą których percypujemy i konceptualizujemy świat, od stuleci wypracowane, zakorzenione i utrwalone w naszej świadomości, nie są już przydatne do tego, by poprawnie odzwierciedlać ani opisywać to, co dzieje się w nas i wokół nas. Potrzebne jest inne, bardziej nowoczesne widzenie świata. A to wymaga modernizacji kluczowych pojęć ontologii i – być może – ich redefinicji.

Wciąż jeszcze posługujemy się stereotypowym określeniem i rozumieniem pojęcia bytu. Byt kojarzy się nam ze składnikiem mezoświata. Oczywiście, rozciągamy to pojęcie bytu na obszary megaświata i mikroświata, ale w miarę tej dylatacji zmniejsza się dokładność określania oraz pojmowania bytu. Dotychczasowe, tradycyjne pojęcie bytu ukształtowało się na podstawie obserwacji mezoświata i rozważań o nim, jest w pełni adekwatne do obiektów mezoświata i w zupełności wystarcza do konceptualizacji mezoświata. Ale im bardziej rozciąga się to mezoskopowe pojmowanie bytu na wyższe i niższe struktury świata (*in mega, in makro, in mikro, in nano*), tym większe pojawiają się kłopoty związane ze zrozumieniem tego, czym jest byt.

Ontologia ma na celu badanie najogólniejszych własności bytu i sposobów jego istnienia. Nie może ograniczać swojego pola badań wyłącznie do mezoświata. Musi rozpatrywać byt na wszystkich poziomach struktury materii. Jej celem jest ekspansja pojęcia bytu na sferę megaświata i nanoświata w ślad za rozszerzaniem pola penetracji przyrody przez nauki szczegółowe. Cel ten osiąga przede wszystkim dzięki postępom nauk szczegółowych, które dostarczają konkretnej i dyskursywnej wiedzy o obiektach świata. Do połowy dwudziestego wieku przedmiotami badań naukowych były prawie wyłącznie obiekty mezoświata, a tylko częściowo obiekty makroświata i mikroświata. Spowodowane było to ograniczonymi możliwościami techniki, która w niewielkim stopniu pozwalała penetrować inne światy, aniżeli świat dostępny bezpośrednio naszemu poznaniu zmysłowemu. Mezoświat był właściwie jedynym wówczas „światem dla nas”, światem fenomenów badanych przez naukę. Również aparat pojęciowy ówczesnej nauki dostosowany był do potrzeb badania mezoświata. Pojęcia ontologii, takie jak determinizm, przestrzeń, czas, materia, substancja, obiekt, istnienie oraz realność, które kształtowały się i rozwijały na bazie nauk szczegółowych, dobrze odpowiadały rzeczywistości mezoświata. Źródłem koncepcji ontologicznych były klasyczne teorie naukowe, nieznacznie modyfikowane w miarę postępu nauki. A w nauce klasycznej rządziły paradygmaty pewności, jednoznaczności, ciągłości oraz ostrych podziałów. Te same paradygmaty obowiązywały też w ontologii klasycznej. Ontologią klasyczną nazywam umownie ontologię inspirowaną przez klasyczne teorie naukowe.

**Ontologia klasyczna jest teorią bytów namacalnych, bezpośrednio doświadczalnych, ściśle zdeterminowanych, dokładnie zlokalizowanych w przestrzeni i czasie oraz dostatecznie stabilnych.**

Od samego początku ontologia rozwijała się równolegle z wiedzą przyrodniczą, a później, odkąd powstały nauki humanistyczne i społeczne, także proporcjonalnie do wiedzy z zakresu tych nauk. Wskutek tego powstawały ontologie dynamiczne i ewolucyjne. Współczesna ontologia musi jeszcze bardziej niż dawniej odwoływać się do wiedzy naukowej o świecie, ale nie do klasycznej, tylko już do współczesnej, najnowszej, zwłaszcza z dziedzin fizyki i biologii, które badają struktury elementarne przyrody nieożywionej i ożywionej. Dlatego przed współczesną ontologią stoi ważne i pilne zadanie: uaktualniać pojęcia i na nowo nakreślić obraz świata. Teraz nie wystarczy zwykły retusz pojęć, wyobrażeń i wizerunku świata. Potrzebna jest bardziej radykalna ich zmiana.

## **2. Współczesna wiedza naukowa inspiracją dla nowej ontologii**

Niemal do końca ubiegłego stulecia przedmiotami badań nauki było przede wszystkim to, co dostępne bezpośrednio człowiekowi, przede wszystkim jego zmysłom, ale też to, co mógł sobie figuratywnie wyobrazić. Wprawdzie od osiemnastego wieku, dzięki mikroskopowi, badano również obiekty mniejsze, których nie dało się postrzegać bezpośrednio („gołym okiem”), ale z uwagi na niezbyt duże powiększenie ówczesnych mikroskopów optycznych badania nieznacznie wykraczały poza granice mezoświata. Dopiero w drugiej połowie dwudziestego wieku mikroskopy elektronowe umożliwiły wgląd w głębsze, bardziej elementarne oraz subtelniejsze struktury świata, w obszar mikroświata i nanoświata. Podobnie, najpierw przyrządy astronomiczne pozwalały penetrować ciała niebieskie niezbyt odległe od Ziemi w obrębie naszego układu słonecznego i naszej galaktyki, a później – bardziej odległe mgławice. Dzięki doskonaleniu instrumentarium astronomicznego zaczęliśmy stosunkowo późno, bo od około kilkudziesięciu lat, eksplorację megaświata. Faktycznie, dopiero od końca dwudziestego wieku, dzięki niezwykłemu postępowi wiedzy oraz techniki, udało się na dobre badać obiekty leżące poza granicami mezoświata. Teraz można już z powodzeniem badać obiekty nanoświata i megaświata. Odtąd naszym światem, oprócz mezoświata, rozumianego jako Kantowskie „*Welt an uns*”, albo (w ujęciu biologii) jako nasza nisza gatunkowa, stał się megaświat i nanoświat. **Po raz pierwszy w historii ludzkości w dwudziestym wieku dzięki postępowi wiedzy i techniki udało się człowiekowi skutecznie eksplorować obszary leżące poza granicami jego niszy gatunkowej, czyli mezoświata.** Jest to jedna z doniosłych osobliwości dwudziestego wieku o charakterze przełomowym, na którą do tej pory nie zwracano uwagi. Odkryciom nowych obiektów nanoświata i me-

gaświata towarzyszyły pytania dotyczące ich istoty, możliwości poznania oraz metodologii badań, ich natury, opisu i obchodzenia się z nimi. W wielu wypadkach okazało się, że nie da się poprawnie odpowiedzieć na pytania dotyczące nowo odkrywanych obiektów poza mezoświatem na podstawie wiedzy z zakresu klasycznych teorii naukowych. Co więcej, posługiwanie się stereotypami pojęć obowiązującymi w klasycznej nauce stanowiło wyraźną przeszkodę na drodze wiodącej do zdobywania nowej wiedzy o megaświecie i nanoświecie. W związku z tym zrodziło się niejako społeczne zapotrzebowanie na teorie naukowe, które odrzucałyby panujące wcześniej stereotypy i założenia. Często wymagało to przeciwstawienia się zasadzie korespondencji i wprowadzania całkiem nowych założeń i pojęć. Takie teorie zaczęły powstawać w pierwszych latach dwudziestego wieku. Dostarczały one coraz lepszej wiedzy o świecie. W tym czasie mieliśmy do czynienia ze swoistą rewolucją w nauce, związaną z odrzuceniem klasycznych paradygmatów, stereotypów, metod badań oraz sposobów postrzegania, konceptualizacji i opisywania obiektów badań. Na początku dwudziestego wieku zapoczątkowały ją przede wszystkim teoria względności oraz mechanika kwantowa. Toteż najpierw w naukach przyrodniczych, a w jakiś czas później w naukach humanistycznych, zaczęło upowszechniać się, przeważać, a nawet panować myślenie nieklasyczne, ufundowane na relatywizmie, nieokreśloności i nieciągłości.

Dziwnym trafem tak istotne zmiany w nauce nie znalazły oddźwięku w ontologii ani wtedy, ani teraz; tu nic albo niewiele się zmieniło. W większości przypadków wciąż jeszcze myśli się za pomocą tradycyjnie od wieków rozumianych kategorii bytu i istnienia, tak jakby te pojęcia były absolutne i ponadczasowe, jakby nasza wiedza o bycie nie zmieniła się w ogóle od czasów antycznych. Od Arystotelesa począwszy, klasyczne ontologie są jednowymiarowe<sup>2</sup> i opierają się niezmiennie na binarnych kategoriach, takich jak na przykład: materia i forma, istota i istnienie, zazwyczaj ujmowanych jako przeciwstawne sobie<sup>3</sup>. Jednak na gruncie współczesnej nauki nurtują nas pewne uzasadnione wątpliwości co do opozycyjności tych kategorii i możliwości ich odróżniania od siebie. Po pierwsze, czy w związku z dzisiejszą wiedzą o obiektach znajdujących się na najniższych poziomach struktury świata, można jeszcze w miarę ostro rozgraniczać materię od formy? Po drugie, czy materię i formę należy traktować jeszcze jako przeciwstawne sobie, czy raczej jako komplementarne? Po trzecie, do której z tych kategorii – materii czy formy – należy przyporządkować nanoobiekty? W moim przekonaniu, obecnie taki dychotomiczny podział nie znajdu-

---

<sup>2</sup> Zob. D. Münch, *Multidimensional Ontology of Artifacts and its Application to Complex Technical Systems* [w:] University at Buffalo, *Center for Cognitive Science Technical Report Series*, s. 98–105, April 1998.

<sup>3</sup> Zob. B. Smith, *Aristoteles 2000* [w:] Th. Buchheim (Hrg.), *Kann man heute noch etwas anfangen mit Aristoteles?*, 2000.

je już uzasadnienia. Zresztą zawsze budził on pewne obiekcje związane z możliwością istnienia „czystej”, czyli nieuformowanej materii, oraz „czystej”, czyli nie wypełnionej materią formy. Sądę nawet, że na niższych poziomach struktury świata „materia” jest komplementarna do „formy”. A w przypadku nanoobiektów „materia” i „forma” stają się nierozróżnialne i dlatego dychotomiczny podział na materię i formę traci sens. Nanoobiektów nie da się zaklasyfikować ani do „materii”, ani do „formy”. Tworzą one jakąś inną kategorię bytu, którą trzeba by dopiero odpowiednio zdefiniować. Podobnie, specyficznymi rodzajami bytu są na przykład: plazma (silnie zjonizowany gaz) i gaz kwantowy.

Najwięcej nowych kierunków i stanowisk w ontologii powstało w minionym wieku, ale nie przyczyniły się one ani do zmiany panującego w niej stylu myślenia klasycznego, ani do unowocześnienia podstawowych kategorii. Wciąż jeszcze nie szykuje się jakaś poważna „rewolucyjna” zmiana w dziedzinie ontologii. Ontologię uprawia się nadal tradycyjnie, przeważnie według reguł myślenia klasycznego (w stylu Platona i Arystotelesa) oraz binarnego (w stylu kartezjańskim). Jest to chyba jedyny dział filozofii, w którym niewiele dzieje się w związku z najnowszymi odkryciami naukowymi i z radykalną zmianą obrazu świata zbudowanego na fundamencie współczesnej wiedzy<sup>4</sup>. Od pewnego czasu najbardziej „zrewolucjonizowała się” teoria poznania, która w coraz większym stopniu uwzględnia najnowsze osiągnięcia nauk szczegółowych, szczególnie kognitywistyki. Równie szybko na osiągnięcia współczesnej wiedzy naukowej reaguje etyka w związku z pojawieniem się nowych zjawisk, problemów, konfliktów i sytuacji życiowych, związanych z nanotechnologią i nowoczesnymi technologiami w dziedzinie biologii i medycyny oraz ze współczesnym sposobem gospodarowania i zarządzania. *Nota bene*, ostatnio powstała w USA specjalna grupa etyków zajmujących się nanoetyką<sup>5</sup>. Bardzo szybko zmienia się metodologia ogólna jako dziedzina filozofii wraz z dokonaniem w zakresie metodologii nauk szczegółowych. Dość radykalnie zmieniły się też poglądy i pojęcia estetyki, na przykład kryteria piękna i harmonii.

---

<sup>4</sup> Wciąż jeszcze próbuje się utrzymać w mocy ontologię klasyczną dzięki dodaniu do dwóch tradycyjnych kategorii arystotelesowskich materii i formy – czasoprzestrzeni, energii i świadomości. Tworzą one jakby praelementy Empedoklesa.

<sup>5</sup> Nanoetyka jest dyscypliną naukową, która bada etyczne konsekwencje postępu w dziedzinie nanotechnologii. Zob. P. Lin, F. Allhoff, *Nanoethics and Human Enhancement: A Critical Evaluation of Recent Arguments*, „Nanotechnology Perceptions”, 2006, nr 2; F. Allhoff, P. Lin, J. Moor, J. Weckert, *Nanoethics: The Ethical and Social Implications of Nanotechnology*, 2007; F. Allhoff, P. Lin, *Nanotechnology & Society: Current and Emerging Ethical Issues*, 2008.

### 3. Postulat nowej ontologii

W konsekwencji tego, że ontologia pozostaje sklerotyczna, powiększa się przepaść między wiedzą z dziedziny ontologii a wiedzą naukową oraz między filozoficznym a naukowym obrazem świata. A przecież żaden inny dział filozofii nie powinien być tak mocno związany z wiedzą naukową, jak właśnie ontologia. Najwyższa więc pora, aby w sferze ontologii dokonać pewnej „rewolucji” i uczynić z niej „naukę dynamiczną”, wrażliwą na nowe odkrycia nauk szczegółowych i na zmiany dokonujące się w naszym środowisku życia. **Badanie i opisywanie współczesnego świata wymaga nowej, nieklasycznej ontologii.**

Proponuję, aby w celu aktualizacji ontologii i dostosowania jej do badań nad współczesnym środowiskiem życia powołać takie oto jej subdziedziny:

- **nanoontologię**, czyli ontologię bytów nieskończenie małych, krótkotrwałych oraz szybkozmiennych,
- **arteontologię**, czyli ontologię artefaktów (bytów kreowanych przez technikę),
- **cyberontologię**, czyli ontologię bytów wirtualnych w rozumieniu informatyki<sup>6</sup>.

Te nowe subdziedziny ontologii powinny uzupełniać tradycyjnie uprawianą ontologię bytów mezoskopowych.

### 4. W kwestii nanoontologii

Przede wszystkim eksplikacji wymagają trzy pojęcia kluczowe: „nieskończenie małe”, „krótkotrwałe” oraz „szybkozmiennie”.

W celu wyjaśnienia pierwszego z nich trzeba odpowiedzieć na dwa istotne pytania:

- Jakie obiekty uznaje się za „nieskończenie małe”?
- Czym zasadniczo (oczywiście, oprócz rozmiarów) różnią się nieskończenie małe od innych obiektów?

Zauważmy, że podział przedmiotów na małe i duże jest względny, a nazywanie ich małymi albo dużymi zależy od tego, z czym się je porównuje, w jakim kontekście występują, według jakiej miary i skali się je mierzy oraz jaki rozmiar przyjmuje się za standardowy. Dla nas najlepszą (najprostszą i najwygodniejszą) miarą i najbardziej naturalnym układem odniesienia jest sam człowiek („Człowiek miarą wszechrzeczy”). To, co jest porównywalne z naszymi rozmiarami, tworzy składniki mezoświata. Dlatego za małe uznajemy zazwyczaj wszystko to,

---

<sup>6</sup> Na temat ekspansji świata wirtualnego i nowych problemów, jakie z tym się wiążą, zob. np.: W. Cellary, K. Walczak, *Nowy wspaniały? wirtualny świat*, „Sprawy Nauki”, 2008, nr 4 (131), s. 22–24.

co jest mniejsze od nas, a w konsekwencji to, co znajduje się poza obszarem mezoświata, czyli w mikroświecie i nanoświecie. Na pewnym etapie postępu wiedzy i techniki obszar badań przekroczył granice naszej niszy gatunkowej, jaką jest mezoświat. Wnikamy w wyższe warstwy świata i przenikamy coraz odleglejsze i większe od nas obiekty znajdujące się w megaświecie (obiekty Wszczęświata). Stopniowo penetrujemy też głębsze albo niższe warstwy strukturalne świata i wkraczamy w mikroświat i nanoświat, czyli w świat molekuł, atomów i cząstek elementarnych, gdzie odkrywamy i badamy coraz mniejsze w porównaniu z nami obiekty. Właściwie aż do poziomu molekularnego skłonni jesteśmy jeszcze postrzegać je i pojmować jako swego rodzaju miniatury obiektów znajdujących się w naszym bezpośrednim otoczeniu a także nas samych, i postrzegać je tak samo jak składniki mezoświata<sup>7</sup>. Jednakże sprawa ma się zgoła inaczej, kiedy schodzimy na głębsze poziomy strukturalne, w głąb atomów, w świat cząstek elementarnych i kwarków. Tutaj napotykamy na istotne trudności pojęciowe i wyobrazeniowe, związane z lokalizacją obiektów w przestrzeni i czasie, czyli z określeniem ich granic, z obserwacją, z pomiarami różnych wielkości fizycznych oraz – w konsekwencji – z określeniem lub opisem stanów fizycznych tych obiektów. Trudności biorą się chociażby z kwantowo-mechanicznych ograniczeń ustanowionych przez „podwójne” i „pojedyncze” zasady nieokreśloności<sup>8</sup>, jak również z kwantowania energii, przestrzeni, czasu i innych wielkości fizycznych oraz parametrów opisujących stany fizyczne tych obiektów. Jeszcze większe trudności napotykamy przy próbach poznawania, lokalizacji (umiejscowienia w czasie i przestrzeni) i opisywania obiektów leżących na jeszcze głębszych (niższych) poziomach subatomowej struktury świata. Chodzi tu zarówno o takie obiekty, które są faktycznymi składnikami cząstek elementarnych, których istnienie (realność) zostało empirycznie potwierdzone, jak i o te, których istnienie uznaje się tylko za hipotetyczne albo postulowane:

<sup>7</sup> Maksymalne powiększenie uzyskiwane dzięki mikroskopowi optycznemu wynosi około 1500 razy przy użyciu światła zwykłego i około 3500 razy przy wykorzystaniu promieni ultrafioletowych. Mikroskop elektroniczny daje maksymalne powiększenie około 500 000 razy, a jego zdolność rozdzielcza wynosi około  $22 \cdot 10^{-11}$  m. Zdolność rozdzielcza oka ludzkiego jest około  $10^{-3}$  m. Okiem nieuzbrojonym możemy dostrzec co najwyżej obiekty o średnicy  $10^{-3}$  m, a okiem uzbrojonym w mikroskop elektroniczny – obiekty o średnicy  $10^{-11}$  m, tj. o jeden rząd wielkości mniejsze od średnicy atomu wodoru, która wynosi około  $10^{-10}$  m. To, co leży w obszarach mniejszych od  $10^{-11}$  m, jest praktycznie niedostępne dla naszego poznania zmysłowego i z tej racji bytuje w świecie pomyślanym albo wyobrażonym. Ostatnie osiągnięcie techniki mikroskopowej to możliwość obserwacji obiektów około 40 nm czyli  $4 \cdot 10^{-8}$  m. („Nature”, 440: 935–939, 2006),

<sup>8</sup> Pierwsze są dziełem Heisenberga, a drugie – de Broglie’a, Fürtha, Ruarka i Pauliego. Zob. A.E. Ruark, *Über die Unbestimmtheitsrelationen der Quantentheorie*, „Zeitschrift für Physik”, 1931, vol. 68, nr 3, s. 274; L. Landau, R. Peirels, *Die Ausdehnung der Unbestimmtheitsrelationen auf relativistische Quantentheorie*, „ZS. F. Physik”, 1931, nr 69; L. de Broglie, *Sur une forme plus restrictive des Relations d’Incertitudes* [w:] *Actualités Scientifiques et Industrielles*, XXXI, Paris 1932.



kwarki, struny czy superstruny. Są to obiekty będące w istocie ciałami fizycznymi, które bytują albo funkcjonują w tak zwanej czasoprzestrzeni Plancka i które ją współtworzą. Klasycznomechaniczne modele tych obiektów, wyobrażenia i pojęcia o nich nie na wiele się tu zdają. Można z nich korzystać tylko w ograniczonym sensie oraz zakresie, ponieważ w bardzo małym stopniu odzwierciedlają tę właśnie rzeczywistość i dają nam stosunkowo słabe pojęcie o niej. Odwoływanie się do intuicji, pogładowości oraz doświadczenia jest problematyczne. **Cechą charakterystyczną „nieskończenie małych” bytów jest to, że nie daje się ich oddzielić od otoczenia.** Bierze się to stąd, że praktycznie nie można określić ani ich granic, ani dokładnych rozmiarów przestrzennych. **W miarę zmniejszania się obiektów (przedmiotów, ciał fizycznych) ich granice ulegają rozmyciu.** Z tej racji, w przypadku obiektów nieskończenie małych, traci również sens tradycyjny i zarazem klasyczny podział na przedmioty, procesy i zdarzenia, który leży u podstaw ontologii bytów mezoskopowych. Natomiast panujący tu dualizm korpuskularno-falowy sprawia, że nie wiadomo, jak te byty (obiekty, ciała) traktować i jak wyobrażać je sobie figuratywnie. Na przykład, jak powinno się traktować elektron, jako przedmiot czy proces, jako cząstkę czy falę. Zależy to od tego, w jakich warunkach go postrzegamy, obserwujemy lub manipulujemy nim w doświadczeniach. A swoją drogą nasuwa się wątpliwość, czy w odniesieniu do kwarków lub strun idea dualizmu korpuskularno-falowego ma jakikolwiek sens fizyczny. Również pojęcie zdarzenia traci sens nadawany mu w ontologii klasycznej. Bowiem zdarzenie, chociażby tak rozumiane jak przez R. Ingardena, jako zapoczątkowanie albo zakończenie procesu, miałyby w świecie cząstek elementarnych określoną rozciągłość czasową co najmniej rzędu attosekundy, a w granicznym przypadku – czasu Plancka. Jest to taki sam interwał czasu, w jakim rozgrywają się tu procesy fizyczne i trwają obiekty. Z tego względu **w nanoświecie przedmioty, procesy i zdarzenia stają się praktycznie nieodróżnialne od siebie.** Zlewają się w jakąś jedną specyficzną nieokreśloną i – jak dotychczas – praktycznie niewyobrażalną postać bytu. Dlatego na przykład wątpliwą wartość dla nanoontologii ma ontologia reizmu, u podstaw której leży pojęcie rzeczy zmysłowo postrzeganej, czyli składnika mezoświata.

Inaczej niż w przypadku bytów mezoskopowych przedstawia się sprawa wymiarowości bytów nieskończenie małych. **Byty mezoskopowe są zazwyczaj trójwymiarowe,** ponieważ taka jest przestrzeń, jaką one konstytuują, w jakiej istnieją i w jakiej się je z powodzeniem opisuje. Natomiast na dobrą sprawę **nie wiadomo, ilu wymiarowe są byty nieskończenie małe.** Z jednej strony, poprawny opis stanów cząstek elementarnych wymaga wprowadzenia przestrzeni wielowymiarowych. Stąd można by wnioskować, że cząstki te są więcej niż trójwymiarowe. A z drugiej strony, schodzenie do „elementarnych” składników świata wiąże się z redukcją ich wielowymiarowych modeli geometrycznych (np. w przypadku protonu, neutronu itp. modeli sferycznych, charakteryzujących się

określoną objętością albo promieniem) do dwuwymiarowych (płaskich, charakteryzujących się określoną powierzchnią) w przypadku „membran”, a nawet do jednowymiarowych modeli (liniowych) w przypadku „strun”<sup>9</sup>, które charakteryzują się tylko określoną długością. Wynosi ona  $10^{-33}$  m i jest o dwa rzędy wielkości większa od długości elementarnej  $1,6 \cdot 10^{-35}$  m (długości Plancka). Jednak „struny” i „superstruny” podobno poruszają się w przestrzeni co najmniej dziesięcio- lub jedenastowymiarowej. Jest to dosyć dziwne, ponieważ wydawałoby się, że w miarę schodzenia na coraz niższe poziomy struktury świata wzrasta liczba wymiarów tych obiektów, jakie się tam spotyka chociażby nawet w postaci tzw. wymiarów zwiniętych. W momencie przechodzenia do strun nastąpiło zerwanie z tradycyjnym paradygmatem, który nakazywał wyobrażanie sobie cząstek elementarnych (najmniejszych składników świata) w postaci kuleczek. Mamy więc tutaj w istocie do czynienia z rewolucją w sposobie postrzegania cząstek elementarnych, ich struktury a także przestrzeni.

W świecie nieskończenie małych obiektów wcale nie obowiązują, albo tylko w mocno ograniczonym sensie i zakresie, te sposoby determinowania, z jakimi ma się do czynienia na co dzień w mezoświecie. **Typowymi sposobami determinowania mezoobjektów są te, które odwołują się do zależności czasowej, czyli relacji „wcześniej – później”.** Są to przede wszystkim uwarunkowania przyczynowe i celowościowe. Natomiast w przypadku bytów nieskończenie małych większe znaczenie mają te sposoby determinowania, które nie wymagają odwoływania się do upływu czasu, a więc uwarunkowania strukturalne, statystyczne oraz funkcjonalne. Jest to zupełnie zrozumiałe, ponieważ obiekty nieskończenie małe bytują w obszarach atemporalnych, których granice wyznaczone są przez długość i czas Plancka. W tych obszarach nie obowiązuje tzw. strzałka czasu, gdyż traci ona sens fizyczny. A lokalizacja takich nieskończenie małych obiektów, podobnie jak określenie innych właściwości, wyznaczają z reguły rozkłady statystyczne i wzajemne relacje strukturalne z innymi podobnymi obiektami. Tak więc, **w świecie nieskończenie małych bytów ma się do czynienia z przewagą uwarunkowań strukturalnych i holistycznych**, które spychają na dalszy plan inne sposoby determinowania. Wobec tego trudno uznać tu cokolwiek za byt samoistny w jakimkolwiek jego rozumieniu na gruncie ontologii klasycznej.

---

<sup>9</sup> Wielu znanych współtwórców teorii superstrun, w tym S. Weinberg, nie ma jednoznacznego poglądu na to, czym tak w istocie jest superstruna leżąca u podstaw wszystkiego, co istnieje. Nie jest to bowiem ani rodzaj materii, ani energii, a raczej rodzaj prątworzywa matematycznego, które generuje materię, energię, przestrzeń i czas, lecz które nie posiada żadnego odpowiednika w znanym nam z doświadczenia świecie. Superstrunę można sobie wyobrazić na podobieństwo strun zwiniętych w pętle, które wirują, skręcają się i oscylują nie tylko w czterech znanych wymiarach (trzy przestrzenne i jeden czasowy), ale też w sześciu lub siedmiu dodatkowych, niewidocznych dla człowieka.

Również **doświadczenie fizyczne w nanoświecie traci sens, jeśli pojmuje się je klasycznie**, tzn. jako doświadczenie zmysłowe. Tutaj bowiem **substytutem doświadczenia zmysłowego jest doświadczenie myślowe**. W związku z tym problematyczna staje się kwestia weryfikacji hipotez i teorii dotyczących obiektów nanoświata za pomocą doświadczenia. Chodzi o to, czy **eksperyment myślowy czy zmysłowy należy uznać za ostateczny weryfikator hipotez**, czyli za kryterium prawdziwości. Jeśli ani jedno, ani drugie, to właściwie co ma ostatecznie rozstrzygać o prawdziwości teorii w nanoświecie. A może w tym świecie należałoby zmodyfikować pojęcie prawdy i kryterium prawdy, wywodzące się od zamierzchłych czasów Arystotelesa albo wprowadzić jakieś nowe? Jest to, oczywiście, kwestia leżąca bardziej w gestii teoretyków poznania czy kognitywistów aniżeli ontologów.

Nasuwa się kolejna wątpliwość: czy w świecie nieskończenie małych obiektów obowiązują jeszcze zasady nieokreśloności Heisenberga, określające możliwość jednoczesnego pomiaru odpowiednich, kanonicznie sprzężonych ze sobą (komplementarnych) par wielkości fizycznych? Sprawa jest ważna, ponieważ chodzi o te zasady, które leżą u podstaw teorii fizycznych, i za pomocą których opisuje się zachowanie (dynamikę) cząstek elementarnych. Na dobrą sprawę nie wiadomo, czy można rozciągać te zasady na cząstki „subelementarne”.

Ze względu na trudności z lokalizacją nanocząstek kłopotliwe jest ustalania ich tożsamości<sup>10</sup>. To również powinno być przedmiotem nanoontologii.

Wyjaśnienia oraz **rewizji wymaga także pojęcie rzeczywistości składników nanoświata**, czyli bytów nieskończenie małych. Te byty (np. kwarki, bozony Higgsa) istnieją – jak na razie – raczej w postaci modeli matematycznych. Są więc tworem wyobraźni fizyków i tym samym należą do świata kultury, a nie do świata fizyki (świata zmysłowo postrzeganego), na co słusznie zwraca uwagę A. Staruszkiewicz: „świat cząstek elementarnych jest światem, w którym dwie rzeczywistości, (...), rzeczywistość przedmiotów fizycznych i rzeczywistość idei matematycznych jak gdyby zlewają się ze sobą, w jakiś tajemniczy sposób”<sup>11</sup>. Należy więc zadać sobie pytanie: „Który z tych dwóch światów, świat fizyki, czyli świat tworów przyrody, czy świat kultury, czyli świat tworów matematyki, jest realny i dlaczego?”. A może naprawdę w ogóle nie ma sensu mówić o rzeczywistości w świecie nieskończenie małych bytów ani o nauce w jej scjentystycznym rozumieniu? Może lepiej byłoby odwoływać się tutaj tylko do jakiejś paranauki lub do pseudonauki, gdzie racjonalność miesza się z nieracjonalnością, a fikcja

---

<sup>10</sup> Na trudności związane z ustalaniem tożsamości w rzeczywistości społecznej zwracał uwagę m.in. Zygmunt Bauman. Zob. Z. Bauman, *O tarapatach tożsamości w ciasnym świecie* [w:] W. Kalaga (red.), *Dylematy wielokulturowości*, Universitas, Kraków 2004. Można te rozważania przenieść na grunt rzeczywistości przyrodniczej.

<sup>11</sup> Zob. A. Staruszkiewicz, *Filozofia fizyki teoretycznej Einsteina i Diraca*, „FOTON”, 2001, nr 73.

z rzeczywistością i gdzie jedno i drugie jest tak samo ważne z punktu widzenia poznawania i wyjaśniania świata?

Pojawia się w końcu jeszcze jedną wątpliwość: **czy można sensownie – w aspekcie fizyki i ontologii – mówić o samoistości cząstek elementarnych i subelementarnych** tak samo jak w przypadku ciał mezoskopowych? Nie ma bowiem pewności co do tego, że tutaj również obowiązuje dychotomiczny (binarny) podział bytów na samoistne lub względnie samoistne i niesamoistne, czyli na byty pierwszej i drugiej kategorii ontologicznej (zgodnie z terminologią Z. Augustynka), tak jak w mezoświecie. Nadmieniam, że według R. Ingardena samoistnymi składnikami świata są przedmioty, procesy i zdarzenia, a niesamoistnymi – cechy, związki, stany. Taki podział składników świata, dzielany też przez innych filozofów, jest w dużym stopniu, ale z pewnością nie w pełni uzasadniony w świecie mezoskopowym, ponieważ tu też nastrocza pewne wątpliwości. Natomiast wydaje się on bezzasadny na niższych (głębszych) poziomach struktury świata, w szczególności w nanoświecie, gdzie praktycznie i faktycznie zacierają się granice między przedmiotami, procesami i zdarzeniami.

Zdarzenie w teorii względności utożsamia się z tzw. punktochwilą, to jest jakby z bezwymiarowym punktem „tu-teraz” w przestrzeni czterowymiarowej. Jest on granicą, do której zmierza malejący ciąg wartości objętości i interwału czasu. A więc w istocie punktochwila jest pojęciem matematycznym (ściślej – geometrycznym), które – jak już wspomniano – oznacza punkt w przestrzeni czterowymiarowej, gdzie trzy wymiary odnoszą się do jego lokalizacji w przestrzeni a czwarty – w czasie. Punktochwila nie jest natomiast pojęciem fizycznym, gdzie należałoby ją rozumieć jako obiekt (ciało fizyczne?) o zerowej objętości i zerowym czasie życia, ale o masie różnej od zera. Jest to więc dość dziwny twór, który jako przedmiot abstrakcyjny można by traktować jako element kultury, ale jako obiekt obdarzony masą – jako element przyrody. Jeśli jednak traktuje się go jako składnik przyrody, to raczej dzięki temu, że funkcjonuje w języku fizyki jako termin, którego desygnatem jest jakiś obiekt podlegający procedurom badań eksperymentalnych i teoretycznych. (Podobnie ma się też sprawa ze statusem ontologicznym tzw. punktu masowego czy punktu materialnego). Ale na dobrą sprawę jest to obiekt fikcyjny, dzięki któremu można dobrze opisywać świat za pomocą teorii względności, która jest w pełni zgeometryzowaną teorią fizyki. Dla niej charakterystyczna jest w szczególności podmiana pojęć fizyki przez pojęcia geometrii, a w ogóle redukcja fizyki do matematyki.

Inaczej rozumie się zdarzenie w filozofii. Tutaj zdarzenie nie jest już fikcją ani składnikiem kultury, lecz czymś realnym, co jest składnikiem rzeczywistości przyrodniczej lub społecznej. W filozofii zdarzenie rozumie się zazwyczaj jako zajęcie pewnego stanu rzeczy albo pewnej sytuacji przedmiotowej. Jest ono czymś, co albo inicjuje, albo finalizuje jakiś bieg wydarzeń (proces) lub jakies zjawisko. Nie jest ono tożsame ze stanem rzeczy (stan rzeczy, w szczególności stan fizyczny, jest bowiem elementem opisu i dlatego należy do świata kultury),

lecz raczej z zaistnieniem albo ze zniesieniem, czyli początkiem albo końcem jakiegoś stanu rzeczy. Zdarzenie nie jest też pojmowane jako krótkotrwały przebieg, ponieważ zachodzi w jednej chwili i, dokonując się, jakby równocześnie przemija. Przy tym chwilę rozumie się tutaj jako nieskończenie mały czas trwania, a nie jako bezwymiarowy punkt na osi czasu. Jednocześnie zakłada się nieciągłość czasu, to znaczy nie pojmuje się czasu jako wymiaru kontinuum czasoprzestrzennego. Samo pojęcie kontinuum, czyli obszaru absolutnie ciągłego, wydaje się zresztą już przestarzałe. Wprowadzone przez Newtona, legło u podstaw klasycznego sposobu myślenia w fizyce, dość prymitywnego i naiwnego. Przetrwowało do dziś dzięki teorii względności, która odrzuciła wprawdzie newtonowską koncepcję przestrzeni i czasu, ale nadal opiera się na pojęciu zdarzenia punktowego. Dopiero kwantowa teoria pola dokonała radykalnej zmiany w pojmowaniu czasoprzestrzeni. Klasyczne pojęcie chwili zastąpiła pojęciem „obszaru lokalizacji” obiektów. W związku z tym zdarzenie należałoby rozumieć jako zajęcie określonej sytuacji lub określonego stanu rzeczy w takim obszarze lokalizacji czasoprzestrzennej, w którym w żaden sposób za pomocą pomiarów nie da się wykryć jakichkolwiek zmian albo dlatego, że ze względów praktycznych nie jest to nikomu potrzebne. Takim pojęciem zdarzenia można posługiwać się zarówno w odniesieniu do bardzo małych obiektów fizycznych, jak i do bardzo dużych, od nanoświata do megaświata. Tak więc za zdarzenie można uznać na przykład przeskoczenie elektronu z jednej orbity na drugą jak i pojawienie się jakiejś nowej gwiazdy, mimo że pierwsze trwa ułamek sekundy, a drugie miliony lat.

Proces od zdarzenia różni się przede wszystkim tym, że jest podzielny w czasie. Na proces składają się bowiem poszczególne fazy, które zmieniają się nieprzerwanie od jego rozpoczęcia do zakończenia. Przy tym od fazy pierwszej do ostatniej coraz to nowa faza, ale zawsze tylko jedna, staje się aktualną, tzn. istnieje równocześnie (współcześnie) z obserwatorem. Faza procesu nie jest jednak zdarzeniem. W obrębie zdarzenia albo nic się nie dzieje, albo, jeśli zachodzą jakieś zmiany, to z różnych względów poznawczych lub praktycznych celowo się ich nie bierze pod uwagę. Natomiast w poszczególnych fazach procesu coś się dzieje, dokonują się zmiany, które zresztą można wykorzystać na przykład do pomiaru upływu czasu. Są to nawet w przypadku procesów przyrodniczych zmiany jednokierunkowe, a ich kierunek związany jest z kierunkiem przebiegu danego procesu w całości.

Zapoczątkowania i zakończenia procesów zaznaczają momenty nieciągłości. Wobec tego procesy można traktować jako stany trwające między sąsiednimi punktami nieciągłości, to jest między zdarzeniami. Inną cechą charakterystyczną procesu przebiegającego w świecie zmysłowym jest to, że rozwija się zawsze w jednym kierunku, powodując na przykład albo wzrost natężenia jakiejś cechy, albo spadek. Zmiany te mogą dokonywać się monotonicznie albo skokowo. Nie musi przy tym zachodzić jakiś prosty związek między kierunkiem procesu w całości a kierunkami rozgrywania się poszczególnych faz. Zwłaszcza kierunek

procesu masowego (dokonującego się z udziałem bardzo dużej liczby elementów) i chaotycznego określa się statystycznie i na ogół nie musi pokrywać się on z kierunkami rozwoju poszczególnych faz. Skłonny byłbym raczej twierdzić, że to właśnie kierunki faz w wyniku sumowania się (podobnie jak składowe wektorów) wytyczają ostateczny kierunek rozgrywania się procesu w całości. W związku z tym, że procesy w świecie spostrzeganym (przyrodzie), czyli tzw. procesy rzeczywiste, charakteryzuje jednokierunkowy przebieg (na przykład zgodnie z drugą zasadą termodynamiki), nie da się w zasadzie odwracać kolejności następujących po sobie faz i stanów. A zatem, istotną cechą procesu rzeczywistego jest nieodwracalność jego przebiegu. Nieodwracalność procesów w mezoświecie (procesów przyrodniczych i społecznych) jest faktem empirycznym, chociaż można mieć wątpliwość, czy przypadkiem proces, w wyniku którego utrzymuje się stan równowagi albo utrzymuje się na poziomie constans wartość jakiejś wielkości fizycznej, nie jest odwracalny. Sprawa ta jest mocno dyskusyjna i trudno udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Podobnie wielce problematyczna jest kwestia nieodwracalności procesów przebiegających w nanoświecie. Tu, z uwagi na atemporalność niektórych obszarów, mogą występować procesy odwracalne, a może samo pojęcie odwracalności lub nieodwracalności traci sens fizyczny.

W świecie zmysłowo postrzeganym przez przedmiot rozumie się zazwyczaj dowolną rzecz, zwierzę, roślinę i człowieka, albo ogólniej to, co w języku fizyki kryje się zwykle pod nazwą „ciało”. Przedmiotom przypisuje się na ogół cechę trwałości (stabilności), ponieważ zazwyczaj wyróżnia je długie trwanie („czas życia”), co wynika jakby z większej odporności na działania zewnętrzne, na zmiany zachodzące wewnątrz albo na tzw. niszczące działanie czasu. To jest nawet uzasadnione do pewnego stopnia na gruncie świadomości potocznej, wywodzącej się z obserwacji w życiu codziennym. Jednak na niższych (głębszych) poziomach struktury świata, w wyniku obserwacji mikroskopowej lub nanoskopowej, stwierdza się co innego. Tutaj czas życia obiektów jest znacznie krótszy i – tym samym – są one o wiele mniej trwałe. Nie wiadomo, **czy zachodzi tu prosta korelacja między trwałością przedmiotu i jego czasem życia**, chociaż wyobrażenie o takiej korelacji przenosimy z obserwacji mezoświata. W związku z tym sądzi się, że im krótszy czas życia, tym mniejsza jest odporność na „niszczące” działanie czasu. Natomiast trudno wypowiadać się na temat odporności przedmiotów nanoświata na oddziaływania pochodzące z zewnątrz. Wiemy, jak wielkich trzeba energii użyć do rozbijania cząstek elementarnych i jakie trudności techniczne wiążą się z budową akceleratorów dużej mocy. Z pewnością łatwiej jest rozbić przedmiot należący do mezoświata niż do nanoświata. W pierwszym przypadku wystarczy zwykły młotek, w drugim potrzebne są ogromne i wielce skomplikowane urządzenia techniczne. Odróżnianie przedmiotów od procesów i zdarzeń ze względu na cechę trwałości (czas życia) może mieć sens wtedy, gdy dokonuje się tego na jakimś wybranym (jednym i tym samym) poziomie struktury świata, w jednej i tej samej skali obserwacji, w jednym kontek-

ście postrzegania. Ale nawet wówczas nie jest to tak proste, jakby się na pierwszy rzut oka zdawało. Nie da się bowiem wytyczyć ostrych granic przedmiotów, a – jak już wspomniałem – im niższy poziom struktury świata, tym bardziej te granice rozmywają się. Samo zresztą pojęcie granicy, nawet to, którym posługujemy się w świecie mezoskopowym, też nie jest precyzyjne choćby tylko dlatego, że ma ono charakter wieloaspektowy.

W mezoświecie występuje współzależność egzystencjalna między przedmiotami, procesami i zdarzeniami: jedno nie może obyć się bez drugiego. Zdarzenia są związane z procesami, choćby dlatego, że stanowią ich inicjacje lub zakończenia, a procesy związane są z przedmiotami, ponieważ w świecie zmysłowym spostrzeganym nie ma w ogóle takich przedmiotów, w których nie rozgrywałyby się jakieś procesy. Podobnie, nie ma procesów poza przedmiotami (nośnikami zmian, procesów), w których mogłyby one przebiegać. A zatem, jak w takim razie mówić w sposób sensowny o samoistości bytów w ogóle, a szczególnie w przypadku obiektów nieskończenie małych? Tym bardziej taka współzależność zachodzi w nanoświecie, o ile da się tu w ogóle odróżnić przedmioty od procesów i zdarzeń.

## 5. W kwestii arteontologii

Pojęcie bytu sztucznego obejmuje artefakty materialne oraz idealne, wytwory techniki i intelektu. Wśród artefaktów idealnych szczególną rolę w naszym życiu grają przedmioty należące do świata pomyślanego (świata kultury duchowej), o których istnieniu wiemy na podstawie wiary (rozumianej nie tylko w sensie religijnym) albo na gruncie doświadczenia myślowego (*Gedankexperiment*), nie zmysłowego. Nazywam je **bytami wiarygodnymi**.

Rzeczywistość realną definiuję jako zbiór bytów oraz związków (relacji) między nimi. Można przez nią rozumieć mnogość tego wszystkiego, co jest, a raczej tego, o czym wiemy bądź przekonani jesteśmy, że jest. W takim razie ontologię można określić jako dział filozofii zajmujący się wszystkim, co uznajemy, że jest. W takim rozumieniu jest ona po prostu filozoficzną koncepcją rzeczywistości. Jednak takie określenia rzeczywistości i ontologii nasuwają pewne wątpliwości związane z rozumieniem kluczowych słów, jakie zostały w nich użyte. Chodzi o to, że nie bardzo umiemy ściśle i do końca odpowiedzieć na dwa zasadnicze pytania:

- „Co znaczy, że wiem?”
- „Co znaczy, że jest?”

### 5.1. Czym jest wiedza?

Wiadomo, że przy próbach definiowania wiedzy napotyka się na duże trudności, ponieważ „wiedza jest zjawiskiem złożonym, które można badać z różnych punktów widzenia”<sup>12</sup>. Na własny użytek określam wiedzę w szerokim znaczeniu w taki sposób: **wiedza o czymś to określony (posiadany przez nas) zbiór informacji o tym, powiązanych ze sobą**. Szczególną rolę odgrywają jednak takie informacje, które mają dla nas jakąś wartość ze względu na możliwość wykorzystania ich do osiągnięcia różnych celów, przede wszystkim poznawczych i praktycznych. Odróżnienie celów poznawczych od praktycznych ma raczej charakter umowny i utrwalone jest na gruncie stereotypów związanych z tradycyjnym i potocznym rozumieniem poznania i działania. W rzeczy samej nie ma ostrej granicy między poznaniem a działaniem nie tylko w obszarze mikroświata, ale także mezoświata. W tak rozumianej wiedzy mieści się wiedza, którą zwykliśmy nazywać „nauką na podstawie panującego stereotypowego rozumienia nauki. Jest to wiedza maksymalnie zracjonalizowana, która daje się obiektywnie sprawdzać albo która została już zweryfikowana, której prawdziwość potwierdzana jest stale na bieżąco zgodnie z uznanymi procedurami obowiązującymi w metodologii naukowej. Tak szeroko rozumiana wiedza zawiera również wiedzę pozanaukową, a nawet nienaukową. Wiedza może być multisubiektywna, czyli będąca w posiadaniu wielu indywidualiów, uzyskiwana dzięki doświadczeniu społecznemu i panującym poglądom społecznym, albo subiektywna, czyli wiedza uzyskiwana przez poszczególnych ludzi na podstawie ich własnych doświadczeń życiowych, intuicji czy przesądów. Potwierdzenia wiedzy pozanaukowej i nienaukowej dokonuje się za pomocą sprawdzianów, które nie mieszczą się w ramach metodologii naukowej, a często nawet przeczą logice. **Jednym z weryfikatorów wiedzy jest wiara**. Wiedzę naukową uzyskuje się w wyniku badań podporządkowanych rygorom metodologii, a pozanaukową – na podstawie własnych, indywidualnych albo grupowych poglądów lub przemyśleń, niekoniecznie uznawanych przez innych, a także na drodze doświadczeń życiowych, przeżyć, wyobrażeń, intuicji, presupozycji oraz wierzeń. Na ogół zwykło się bardziej cenić wiedzę naukową aniżeli pozanaukową, podobnie jak za wartościowsze uznaje się działania racjonalne, a nie pozaracjonalne, chociaż tak naprawdę nie ma ku temu specjalnych podstaw.

Wiedzę określiłem bardzo szeroko jako zbiór informacji o czymś, ale żeby lepiej ją zrozumieć, trzeba jeszcze wyjaśnić, czego te informacje mają dotyczyć.

Zgodnie z powszechnym przekonaniem, za każdą informacją coś powinno, a nawet musi się kryć: stan, zdarzenie, obiekt, charakterystyka albo cokolwiek innego, o czym ta informacja coś orzeka i w jakiś sposób to określa. Dzięki temu dowiadujemy się czegoś o tym, czego informacja dotyczy i kształtujemy sobie

---

<sup>12</sup> J.A. Wojciechowski, *Ecology of Knowledge*, Washington D.C., 2001, s. 1.



o tym pojęcie. Podobnie zresztą powszechnie sądzie się, że za każdą nazwą skrywa się albo musi kryć się jakiś rzeczywisty jej desygnat, czyli „coś” (przedmiot), czemu przypisuje się właściwość istnienia. Dzięki uzyskanej informacji o czymś dowiadujemy się, że to „coś” w ogóle jest. **Tylko wtedy uświadamiamy sobie bycie lub istnienie czegoś, kiedy coś o tym wiemy.** Jest to poniekąd w pełni uzasadnione przekonanie, ponieważ informacja zawsze związana jest z czymś, a mianowicie z tym, czego dotyczy i o czym nas informuje. Między danym obiektem i informacją o nim zachodzi taki stosunek jak między przedmiotem i jego cechą, a mianowicie, obiekt ten stanowi dla informacji o nim bazę bytową w rozumieniu R. Ingardena, czyli kategorię ontologiczną pierwszego rodzaju. Natomiast informacja lub cecha jest jakby nadbudową bytową albo kategorią ontologiczną drugiego rodzaju<sup>13</sup>. Obiekty realne, przede wszystkim bytujące w świecie przyrody, wyobrażamy sobie i pojmujemy przeważnie jako przedmioty materialne, czyli zbudowane z jakiejś substancji chemicznej, o określonych rozmiarach, kształtach i czasach życia. Zwykle obiekty realne utożsamiane są w ostatecznym rachunku z ciałami fizycznymi. O nich samych i o ich byciu dowiadujemy się wyłącznie dzięki informacjom pochodzącym z percepcji wrażeń zmysłowych. W wyniku abstrahowania obiekty te pozbawiamy niejako ich charakteru zmysłowego (w szczególności substancji chemicznej, z jakiej są zbudowane) i cech przestrzennych oraz czasowych, mając głównie na uwadze przestrzeń fizyczną i czas fizyczny. Wskutek tego przetwarzamy je w myśli na przedmioty idealne, bytujące w świecie pomyślanym, o których możemy wprawdzie wypowiadać się, ale nie jesteśmy w stanie ich sobie wyobrazić figuratywnie. Inaczej mówiąc, wyodrębniamy je ze świata zmysłowego i przenosimy (w myśli) do świata pomyślanego albo z przyrody do kultury. O ich byciu nie dowiadujemy się za pośrednictwem percepcji bodźców fizykochemicznych, lecz dzięki intelektowi, nie za pomocą postrzegania ich cech, lecz dzięki odczytywaniu informacji zawartych w treściach komunikatów ich dotyczących. **W poznawaniu obiektów idealnych odbiór komunikatów wraz z zawartymi w nich informacjami o tych obiektach pełni taką samą rolę, jaką w poznawaniu obiektów materialnych pełni odbiór wrażeń zmysłowych.**

O obiektach idealnych znajdujących się na zewnątrz nas dowiadujemy się wyłącznie dzięki intelektowi i przyswajaniu sobie komunikatów, dzięki przekazowi pojęciowemu informacji pochodzących od innych ludzi, czyli dzięki ko-

---

<sup>13</sup> Oczywiście podział na byty samoistne i niesamoistne (pierwszego i drugiego rodzaju), pierwotność przedmiotu albo jego cech, podobnie jak pierwotność przedmiotu względem informacji o nim, nie jest do końca jasny ani przekonujący, zwłaszcza poza mezoświatem. Podziały te funkcjonują w ramach takiej czy innej opcji ontologicznej albo światopoglądowej i na poszczególnych poziomach strukturalnych świata (mega-, mezo- i nanoświata). Jednak kwestia tych podziałów, jakkolwiek ważna, nie jest tu najbardziej istotna i dlatego nie zamierzam jej w tym miejscu dalej rozwijać ani rozstrzygać.

munikacji interpersonalnej. Oczywiście, odczytanie tych komunikatów wymaga znajomości kodu (języka), w jakim zostały zapisane i nam przekazane. W tym sensie intelekt (świadomość indywidualna i społeczna) kreuje rzeczywistość na zewnątrz nas.

Za każdym zbiorem informacji rzeczywistość kryje się odpowiedni do niego zbiór bytów materialnych albo idealnych, czyli jakaś rzeczywistość – materialna lub idealna. Z tej racji za wszelką wiedzę kryje się rzeczywistość jakaś adekwatna do niej i w zasadzie **tylę jest rzeczywistości, ile rodzajów wiedzy**. Właściwie, każdy na gruncie swojej indywidualnej wiedzy może tworzyć subiektywne rzeczywistości, które nie muszą korelować ze społecznym pojęciem rzeczywistości. Taka własna, subiektywna rzeczywistość stanowi istotną część środowiska wewnętrznego jednostki, jego duchowości i, w jakimś stopniu, w wyniku projekcji (oddziaływania) na otoczenie może wpływać na otaczającą go rzeczywistość, czyli może współtworzyć rzeczywistość w wymiarze społecznym.

Na dobrą sprawę, nie da się dobrze określić wiedzy, nie odwołując się do jej źródeł, a więc nie odpowiadając na pytanie: „Skąd pochodzi wiedza?” Odpowiedzi na to pytanie udziela nam teoria poznania, która twierdzi, że podstawowymi źródłami wiedzy są zmysły, rozum oraz doświadczenie. Tak jest istotnie w przypadku wiedzy racjonalnej, naukowej. Jednak w przypadku innych rodzajów wiedzy to nie wystarcza. Dlatego **do źródeł wiedzy trzeba zaliczyć zmysły, rozum, doświadczenie, intuicję, emocje, przekonania, wyobrażenia oraz wiarę**. Posiadamy wiedzę, czyli wiemy o czymś, jeśli:

- uzyskaliśmy o tym informacje przekazane nam przez narządy zmysłowe w przypadku, gdy jest to obiekt materialny (Wiedza uzyskana z doświadczenia rozumianego jako wchodzenie w kontakt z przedmiotem poznania za pośrednictwem urządzeń technicznych pochodzi także w ostatecznym rachunku od zmysłów),

- informacje o tym podpowiada nam intuicja jakkolwiek rozumiana,

- uzyskaliśmy o tym informacje od kogoś innego, na przykład od nauczyciela w szkole, mimo że sami nie mieliśmy nigdy kontaktu osobistego z tym przedmiotem,

- wydaje nam się, że to jest takie na podstawie uznanych stereotypów albo swojej własnej wiedzy,

- stworzyliśmy własny obraz danego obiektu w wyniku kompilacji rozmaitych informacji różnego pochodzenia,

- wydaje nam się, że to jest takie, jak sobie pomyśleliśmy, i że pasowałoby do całokształtu naszego wizerunku świata lub do naszych poglądów,

- odczuwamy to w taki a nie inny sposób,

- sądzimy, że to jest albo powinno być właśnie takie, a nie inne,

- jesteśmy w swoim odczuciu pewni tego, o czym się wypowiadamy.

U podstaw wszystkich ukazanych tu rodzajów wiedzy leży wiara w to, że zmysły nas nie zwodzą, że mamy dobrą intuicję (wyczucie), że inni nas nie okła-

mują, że nasze poglądy i mniemania nie budzą wątpliwości, że to, co wiemy, jest dobre i że jesteśmy pewni tego, co wiemy i głosimy.

A zatem, słowo „wiem” może znaczyć tyle, co:

- jestem pewien, że jest tak a nie inaczej,
- jestem głęboko przeświadczony o tym, że jest tak, jak mi się wydaje,
- wierzę w to, że jest właśnie tak, a nie inaczej,
- wyobrażam sobie, że tak musi być,
- bardzo chcę, żeby tak było,
- byłbym zadowolony z tego, gdyby tak było,
- dobrze by było, gdyby tak było,
- cenię sobie to, że tak właśnie jest.

Stąd wynika, że **wiedza ma różne oblicza i wiele znaczeń**. W szczególności może ona występować jako:

- pewność,
- przekonanie,
- doświadczenie,
- wyobrażenie,
- odczuwanie,
- wiara.

Z kolei trzeba opowiedzieć na pytanie: „O czym faktycznie jest nasza wiedza?” Czy o tym, co nas otacza, co – jak mówimy – jest obiektywne, czy może raczej o tym, co jest wewnątrz nas, co subiektywne – o naszych odczuciach, wyobrażeniach, intuicjach, przekonaniach, wierze, o stanach świadomości, o świecie pomyślanym przez nas, o naszej indywidualnej świadomości, a może jeszcze o czymś innym albo o tym wszystkim?

Nie ma żadnej pewności co do tego, **czy tylko wiedza naukowa ma monopol na adekwatny opis tego, co poznajemy i na potwierdzenie obiektywności bycia (albo istnienia) czegokolwiek**, albowiem „największym osiągnięciem nauki jest sprawienie, że głupcy wierzą jej we wszystko”. A jeśli tak, to także nie sposób twierdzić, że jest to jedyna wiedza pewna i adekwatna w stosunku do tego, co nas otacza i co wewnątrz nas, ani że wyższy stopień racjonalizacji wiedzy przekłada się w jakiś prosty sposób – *explicite* lub *implicite* – na wyższy stopień jej adekwacji z rzeczywistością, czyli czyni ją wiedzą bardziej prawdziwą lub wiarygodną<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Tak na marginesie: z jaką rzeczywistością? Dla jakiego rodzaju rzeczywistości wolno posługiwać się arystotelesowskim kryterium prawdziwości? Czy chodzi o zgodność z rzeczywistością fizyczną, zmysłową czy pomyślaną. Czy zgodność z każdą rzeczywistością, na przykład z wirtualną, można przyjąć za kryterium prawdziwości? To wymaga rozpatrzenia. Być może, oprócz nieklasycznej ontologii należałoby też pomyśleć o jakiejś „nieklasycznej teorii poznania” opartej na nieklasycznej definicji prawdy, nieklasycznych źródłach i metodach poznania.

## 5.2. Czym jest bycie?

Interesuje nas odpowiedź na pytanie: „Kiedy można mówić o czymś, że jest, a kiedy, że go nie ma?” Zazwyczaj w codziennej praktyce twierdzimy o czymś, że jest, jeśli to jest uchwytnie, niekoniecznie namacalnie, za pomocą narządów zmysłowych, ale też wtedy, gdy jest uchwytnie dzięki intelektowi (pojęciowo) lub uczuciom. Uchwytnie jest to, o czym wiemy, niezależnie od tego, z jakich źródeł czerpiemy tę wiedzę ani w jakiej formie. Inaczej mówiąc, gdy posiadamy jakąś wiedzę o czymś, wówczas sądzimy, że to jest: **„To jest, bo mam wiedzę na jego temat”** (*esse = scire*). A kiedy brak takiej wiedzy, wówczas mówimy, że tego nie ma. To, o czym nie mamy pojęcia, czyli nie posiadamy żadnej wiedzy, o tym w ogóle nie potrafimy i nie mamy prawa wypowiadać się, a w szczególności orzekać, że to jest. O czym nie wiemy, tego nie ma i powinniśmy o tym milczeć. Jeśli ktoś mówi, że coś jest, musi od razu liczyć się z ripostą: „A skąd o tym wiesz?”, w domyśle: na podstawie jakiej wiedzy, jakich informacji lub faktów. W tym między innymi przejawia się **związek wiedzy z byciem**. Dzięki wiedzy, jaką o czymś posiadamy, jesteśmy w stanie ulokować to w jakiejś rzeczywistości związanej z tą wiedzą, a to, co mieści się w rzeczywistości, jaka by ona nie była, po prostu w jakimś sensie jest. W tym przejawia się **związek wiedzy z rzeczywistością**. A zatem, wtedy coś jest, gdy funkcjonuje w jakiegokolwiek rzeczywistości. **Rozstrzygającym kryterium bycia jest wiedza**. Z jednej strony, wiedza zdaje nam sprawę z tego, co jest, to znaczy potwierdza bycie czegoś, a z drugiej strony, wiedza, na podstawie której konstruuje się coś w myślach (jako produkt myśli) albo w praktyce wytwórczej (jako produkt techniki), powołuje owo „coś” do bycia. Coś jest, bo mam jakieś informacje o tym, dzięki czemu potrafię to jakoś mniej lub bardziej udolnie czy dokładnie opisać i posługiwać się nim, bo odczuwam go, bo wierzę w to, że jest, bo jestem przeświadczony o tym, że jest, nie uświadamiając sobie nawet skąd i dlaczego, bo tak mi podpowiada intuicja.

Nie wszystko, co jest, jest czymś realnym w znaczeniu realności fizycznej, czyli czymś namacalnym. Jeśli coś daje się stwierdzić namacalnie, to nie tylko jest, ale istnieje. Tym samym **„istnienie” traktuję jako szczególny przypadek „bycia”**, bycia tego, co namacalne. A zatem, nie wszystko, co jest (co bytuje), istnieje. Na tej podstawie odróżniam istnienie realne od fikcyjnego. **przynależność do świata zmysłowego jest warunkiem istnienia w sensie realnym**, natomiast istnienie fikcyjne wiąże się z przynależnością do innych światów.

Wiele nieporozumień w dyskusjach i sporach filozoficznych ma źródło w pewnym przyzwyczajeniu językowym oraz w skłonności do zamiennego używania czasowników „być” i „istnieć” (podobnie zresztą jak „mieć” i „posiadać”) oraz odpowiadających im rzeczowników „bycie” (lub „byt”) oraz „istnienie”. W języku potocznym, a nawet naukowym, nie ma to w zasadzie żadnego zna-

czenia, jeśli tylko nie wywołuje pewnych skojarzeń semantycznych i filozoficznych. Taka niefrasobliwa podmiana jednego słowa przez drugie nie powinna jednak mieć miejsca w wypowiedziach filozofów, które wywierają wpływ na kształtowanie się nowego obrazu świata oraz światopoglądu. Słowo „być” może odnosić się do wszystkiego, o czym orzeka się w orzeczniku zdania oznajmującego (odpowiednio wyrażenie „nie być” – w orzeczniku zdania przeczącego). Funktor zdaniotwórczy „jest” ma wtedy tylko sens, jeśli łączy ze sobą dwa wyrażenia (terminy, nazwy) należące do jednej i tej samej kategorii logicznej niezależnie od tego, czy uzyskana wypowiedź (zdanie) jest prawdziwa czy fałszywa. Na przykład zdania „Jan jest psem” i „Jan jest mężczyzną” mają sens w rozumieniu logiki, chociaż tylko jedno z nich jest prawdziwe. A zatem, słowo „być” (i pochodne od niego „jest”) może być używane do tworzenia zdań kategoriycznych, prawdziwych, hipotetycznych, zmyślonych i jawnie fałszywych. Słowem „jest” można posługiwać się do wyrażania sądów o stanach i sytuacjach faktycznych i pomyślanych, rzeczywistych i urojonych, realnych i idealnych. Jeśli jednak mówi się o czymś (lub o kimś), że „jest”, to – z uwagi na to, że słowo „jest” występuje w zdaniach asertywnych bez względu na to, czy wyrażają one sytuacje faktyczne, czy urojone – domniemywa się, a często bywa się wręcz przekonanym o tym, że to, co „jest”, faktycznie ma miejsce, że odpowiada temu, co występuje w świecie zmysłowym (materialnym), że jest lub może być postrzegane za pomocą narządów zmysłowych. Metaforyczne rozumienie słowa „jest” w zdaniu „Jan jest psem” jest oczywiste. Ale niekiedy trudno jest naprawdę odróżnić znaczenie dosłowne od metaforycznego. Odróżnianie dosłowności od metafory wymaga pewnej wiedzy o tym, o czym się mówi i to tym większej, im bardziej złożony jest przedmiot wypowiedzi i im bardziej posługujemy się nazwami abstrakcyjnymi lub ogólnymi. Inne nieporozumienie wynika z błędnego rozumienia wypowiedzi skrótowych, jak na przykład „Dziś jest zimno”. Poprawnie (w pełnym brzmieniu) zdanie to orzeka, że dziś powietrze ma taką temperaturę, która sprawia wrażenie zimna. Ale można je rozumieć inaczej, jeśli słowo „jest” używa się w znaczeniu równania albo tożsamości (jak na przykład w zdaniu „Dwa razy dwa jest cztery”): „dziś” znaczyłoby wtedy tyle, co „zimno”. Słownik języka polskiego wskazuje na dwie podstawowe funkcje słowa „być”: samodzielną i niesamodzielną<sup>15</sup>. W pierwszym przypadku oznacza ono:

- zajmować pewne miejsce w rzeczywistości,
- być obecnym, przebywać, stać, tkwić,
- trwać przez pewien okres,
- mieć miejsce, zachodzić, zdarzać się,
- brać w coś udział.

Zaś w drugim przypadku słowo „być”:

- służy do tworzenia złożonych form czasowników,

<sup>15</sup> M. Szymczak (red.), *Słownik języka polskiego*, t. 1, PWN, Warszawa 1988, s. 224 i n.

- używane jest jako łącznik w orzeczeniu złożonym,
- występuje w różnych związkach frazeologicznych w funkcji zbliżonej do łącznikowej.

W moim odczuciu słowo „istnieć” nie jest tak wieloznaczne jak słowo „być”. Posługujemy się nim tylko wówczas, gdy orzekamy o czymś, co istnieje realnie. Słownik języka polskiego wskazuje na to, że „istnieć” to tyle, co:

- mieć miejsce w rzeczywistości,
- być,
- trwać,
- egzystować<sup>16</sup>.

Wspólne dla obu słów i najważniejsze z ich znaczeń, wymieniane na pierwszym miejscu w słowniku, jest to, że za ich pomocą orzeka się, że coś „ma miejsce w rzeczywistości”. Należy domniemywać, że chodzi o rzeczywistość zmysłowo postrzeganą, namacalną.

Trzeba również zastanowić się nad tym, co to znaczy wyrażenie „zajmować (mieć) miejsce w rzeczywistości”. Wyjaśnienie tego wyrażenia nie jest sprawą językoznawców. Oni rozumieją je zazwyczaj w sensie obiegowym na gruncie języka potocznego (naturalnego) i odwołują się do intuicji ludzi wypowiadających je. Wyjaśnienie tej frazy leży w gestii filozofów, a nadto jest nawet ich obowiązkiem. Zwrot „miejsce w rzeczywistości” składa się z dwóch pojęć: „miejsce” oraz „rzeczywistość”. Pierwsze słowo kojarzy się z przestrzenią trój- lub więcej wymiarową i może być w pełni zrozumiałe na gruncie określonej koncepcji przestrzeni filozoficznej, fizycznej, społecznej itd. Drugie słowo kojarzy się z podstawową kategorią filozoficzną „byt”, a jego rozumienie zależy od przyjętej ontologii, w ramach której odróżnia się to, co rzeczywiste, od tego, co faktycznie nie jest rzeczywiste albo od tego, czego nie chce się uznawać za rzeczywiste. Była o tym mowa wcześniej. **Słowo „istnieć” staje się zatem zrozumiałe tylko na gruncie określenia i rozumienia rzeczywistości w odpowiedniej konwencji ontologicznej.** Rzeczywistość rozumie się zazwyczaj jako całokształt tego, co „istnieje”, co „naprawdę jest”. W takim razie ma się do czynienia z błędnym kołem w definicji. Można tego uniknąć teoretycznie na dwa sposoby:

- poprzez określenie rzeczywistości bez odwoływania się do istnienia,
- poprzez określenie istnienia bez odwoływania się do rzeczywistości.

Pierwszy sposób wymaga określenia rzeczywistości albo jako całokształtu tego, co zmysłowo spostrzegane (sensualizm), albo jako tego, co zawiera się w naszej świadomości w postaci wiedzy, pojęć, wyobrażeń, idei, intuicji (spirytualizm, intuicjonizm), albo tego, o czym po prostu jesteśmy przekonani na gruncie swojej wiary, że jest. (Tutaj pewna dygresja: „rzeczywiste” rozumie się często jako „naprawdę istniejące”, ale co znaczy „naprawdę”, to wymaga spreycyzowania jakiegoś kryterium prawdziwości. A z tym związane są, niestety,

<sup>16</sup> *Ibidem*, s. 809.

pewne kłopoty. Określenie rzeczywistości bez odwoływania się do istnienia wydaje się możliwe w zasadzie tylko na gruncie skrajnego monizmu materialistycznego („rzeczywiste”, a więc „istniejące”), jest tylko to, co składa się na tzw. świat spostrzegany za pomocą zmysłów, albo na gruncie monizmu spirytualistycznego („rzeczywiste” jest tylko to, co zawiera się lub bytuje w naszej świadomości, np. idee, a więc to, co składa się na tzw. świat pomyślany). W tej sytuacji to, co rzeczywiste, zależy od uznawanej opcji ontologii, którą można dowolnie wybierać na podstawie różnych mniej lub bardziej uzasadnionych i jasnych kryteriów, upodobań i subiektywnych wyborów albo wiary.

Kryterium bycia określono już wcześniej. Jest nim posiadanie szeroko rozumianej wiedzy. Czy takie samo jest kryterium istnienia? Czy fakt istnienia opieramy na jakiej bądź wiedzy, czy na jakiejś szczególnej?

O istnieniu czegoś przekonujemy się w wyniku wiedzy płynącej z oddziaływania bezpośredniego na nasze narządy zmysłowe lub pośredniego (za pomocą odpowiednich środków technicznych), jak i w wyniku oddziaływania na tzw. sztucznego obserwatora, czyli na urządzenie techniczne rejestrujące skutki tego oddziaływania. **Istnienie to działanie**<sup>17</sup>. W przypadku składników świata spostrzeganego dla człowieka będącego obserwatorem naturalnym istnieje naprawdę tylko to, czego doświadcza zmysłowo, a więc to, o czym posiada wiedzę gwarantowaną przez odbiór wrażeń zmysłowych. Wiedza ta może stać się własnością innych dzięki przekazowi informacji, a zweryfikowana przez innych ma charakter intersubiektywny. Intersubiektywność oraz sprawdzalność są cechami wiedzy naukowej. A zatem, **za kryterium istnienia w świecie zmysłowo postrzeganym należałoby uznać posiadanie wiedzy naukowej**. Inaczej przedstawia się sprawa w przypadku świata pomyślanego. Tutaj słowa „istnieć” używa się raczej w sensie metaforycznym. Namacalnie istnieje tylko to, co współbytuje z danym obserwatorem, czyli to, co jest z nim jednoczesne w obszarze aktualności lub terażniejszości. Bowiem oddziaływanie wzajemne może mieć miejsce tylko w przypadku koegzystencji, czyli styczności czasowej przedmiotów działających na siebie nawzajem. W związku z tym za kryterium istnienia w świecie zmysłowym można uznać fakt oddziaływania wzajemnego: **istnieje to, co wchodzi w interakcję fizyczną z obserwatorem naturalnym lub sztucznym**. Przy tym zakłada się, że wszystkie rodzaje oddziaływań wzajemnych dają się redukować w ostatecznym przypadku do oddziaływań fizycznych. Obserwator sztuczny pełni tylko rolę pośrednika między danym obiektem a człowiekiem. W gruncie rzeczy dane zarejestrowane przez obserwatora sztucznego tak czy inaczej muszą być odczytane w końcu przez człowieka. A zatem, **w każdym przypadku o istnieniu czegoś w ostatecznym rachunku rozstrzyga człowiek, jego zmysły i świadomość**. W związku z tym, kiedy mówimy, że coś istnieje, to tak naprawdę mówimy o jego istnieniu „dla nas”, a nie o jakimś abstrakcyjnym istnieniu „w ogóle” –

<sup>17</sup> „Existenz ist Aktivität”. C. Janew, *Die Erschaffung der Realität*, Dresden 1998.

istnieniu niezależnym od niczego, czyli „samym w sobie”. Mówiąc o czymś, że istnieje, mam świadomość tego, że to istnieje w zasadzie tylko dla mnie, a nie dla innych ludzi ani w ogóle. To ja mam świadomość jego istnienia na podstawie kryteriów uznanych przeze mnie i to ja wiem o tym, że to istnieje. Inni mogą zgadzać się ze mną lub nie odnośnie do tego, że coś istnieje, jeśli darzą mnie zaufaniem albo jeśli potrafię ich o tym przekonać (udowodnić istnienie czegoś). A więc **istnienie jest względne**, ponieważ zależy od podmiotu poznającego – od jego pojęcia istnienia oraz tego, jakie uznaje kryterium istnienia. Jest względne również dlatego, że nasza wiedza nie jest absolutna.

Istnienie w takim rozumieniu, jakie zostało tu przedstawione, wiąże się również z pojęciem przestrzeni i czasu. Po pierwsze, istnieć (dla obiektu materialnego) znaczy być (przebywać) w określonym miejscu i czasie. Po drugie, coś istnieje, w szczególności dla mnie, o ile znajduje się ze mną we wspólnym obszarze przestrzeni oraz w jednym przedziale czasu. W przeciwnym razie nie mogłoby pozostawać ze mną w związku oddziaływania wzajemnego. A zatem, tak naprawdę **o istnieniu czegoś mogę wypowiadać się tylko w czasie teraźniejszym**, a nie w przeszłym ani w przyszłym. W tej kwestii trzeba przyznać rację prezentystom i recentywiom. Jeśli zaś mówię, że coś istniało, to na podstawie tego, że własna lub cudza pamięć (wiedza o tym, co było), także ta, która została zmagazynowana w urządzeniach technicznych (np. w nośnikach pamięci komputerów), dostarczyła mi informacji o tym w sposób pośredni. Twierdzenie o tym, że coś istniało, opiera się zawsze na jakimś zaufaniu („wierze”) w prawdziwość, rzetelność lub wiarygodność zapisów pamięciowych, komunikatów, wspomnień, przekazów itp. Podobnie ma się sprawa w odniesieniu do przeszłości. O tym, że coś zaistnieje, wypowiadałam się na podstawie nadziei, oczekiwania, hipotetycznych założeń, przypuszczeń, rachunku prawdopodobieństwa itp., bo po prostu wierzę. A wiarę swoją opieram na liczeniu na to, że tak się stanie, że z tym, co zaistnieje, będę (ja albo ktoś inny) kiedyś oddziaływać wzajemnie, jeśli tylko dożyję do tej chwili, w co zresztą także zazwyczaj się wierzy.

### 5.3. Rzeczywistość wiarygodna

Jak wcześniej wspomniałem, słowo „rzeczywistość” jest wieloznaczne, a sama **rzeczywistość przejawia się w wielu formach i wymiarach**. Każda z nich fundowana jest i kreowana na różnych rodzajach wiedzy. Dlatego nie ma się do czynienia z jedną tylko rzeczywistością, ale z różnymi rzeczywistościami. To, co w języku potocznym i filozoficznym nazywamy rzeczywistością, jest w istocie superpozycją (złożeniem) wielu różnych rzeczywistości. Wśród nich na szczególną uwagę zasługuje rzeczywistość, którą nazywam „wiarygodną”. Rozumiem przez to taką rzeczywistość, na którą składają się byty powołane



przez nas do bycia wyłącznie na podstawie tego, iż wierzymy w to, że one są. Jest to więc rzeczywistość utworzona (zbudowana) z bytów będących produktami lub konstruktami wiary. Ich bycie wcale nie musi być pewne w sensie potwierdzenia empirycznego albo naukowego; wystarczy, że jest wiarygodne. Wiara jest sprawą osobistą jednostki i w istocie wywodzi się ze świadomości jednostkowej, choć ostatnio twierdzi się, że ze struktury cielesnej (podobno odkryto „gen wiary”). W tym sensie ma charakter indywidualny. Wobec tego **byt powołany przez czyjąś wiarę jest w zasadzie tylko „bytem dla kogoś” – dla tego, kto wierzy w to, że ten byt jest**. Może stać się również bytem dla innych, gdy wiarę jednego człowieka podzielać inni ludzie, czyli w rezultacie eskalacji wiary indywidualum na grupy społeczne wierzących tak samo. W ten sposób rzeczywistość wiarygodna dla jakiegoś jednego człowieka, czyli rzeczywistość subiektywna, przekształca się w multisubiektywną lub quasi-objektywną, przy czym quasi-objektywność jest tu utożsamiana z sumą albo, lepiej, z nakładaniem się subiektywności i multisubiektywności. Na gruncie wiary przekonanie o byciu czegoś, co w istocie jest konstruktem świadomości indywidualnej, a niekiedy zbiorowej, jest tak silne, że temu, w co się wierzy, przypisuje się nie tylko właściwość bycia objektywnego i samoistnego, ale też realnego, czyli cechę istnienia ze wszystkimi tego skutkami. W ten sposób dokonuje się swoista alienacja bytów wiarygodnych, które w świetle nauki są fikcyjne. **Bytowi wyalienowanemu przypisuje się moc sprawczą oraz zdolność do oddziaływania na byty cielesne do tworzenia ich, przekształcania i unicestwienia**. Wskutek tego, w odczuciu indywidualnym lub grupowym, na przykład w obrębie jakiejś grupy wyznaniowej, rzeczywistość wiarygodna nabiera cechy realności i może być traktowana tak jak by była zmysłowo postrzegana. Wierzymy w moc sprawczą rzeczywistości wiarygodnej, ponieważ odwołując się do niej albo do konkretnych bytów wiarygodnych, chcemy wspomóc swoją wolę działania (sprawstwa) i jesteśmy przekonani o tym, że to właśnie te byty wiarygodne, a nie my sami, sprawiają to, że udało nam się czasami osiągnąć zamierzony cel. Wiara wzmacnia naszą własną moc sprawczą oraz zdolność tworzenia wyobrażeń. Stanowi pomost łączący realność z życzeniami, pesymizm z optymistyczną nadzieją, faktyczność z hipotetycznością. Wskutek tego dochodzi nie tylko do wzajemnego przenikania się rzeczywistości realnej i wiarygodnej, ale poniekąd do ich zespolenia i utożsamienia. Wiara nie tylko powołuje do bycia rzeczywistość subiektywną albo intersubiektywną, ale jest w stanie nadać jej walor realnego istnienia. W wyniku tego **wiara czyni z rzeczywistości wiarygodnej substytut rzeczywistości realnej, czyli artefakt**. Z tej racji może się wydawać, jakoby rzeczywistość wiarygodna powoływała do istnienia rzeczywistość realną, nie na odwrót. Na gruncie odpowiednio mocnej wiary obie te rzeczywistości stają się zależne od siebie nawzajem, a ich wzajemne uwarunkowanie, czyli zespolenie świata zmysłowo postrzeganego z wiarygodnym, jest w odczuciu subiektywnym tak silne, że w wielu przypadkach ludzie skłonni są uznawać składniki rzeczywi-

stości wiarygodnej za tak samo realne lub namacalne jak składniki rzeczywistości realnej. W rezultacie **zaciera się różnica między tym, co realne, a tym, co tylko pozornie rzeczywiste**. Następuje pomieszanie realnej rzeczywistości z fikcyjną. Stąd wynika cały szereg znanych na ogół konsekwencji i sporów natury teoretycznej i praktycznej. Niektórzy twierdzą nawet, że nie ma innej rzeczywistości niż ta, która jest wytworem świadomości<sup>18</sup>. Jeśli stwierdziliśmy wcześniej, że wiara kreuje rzeczywistość wiarogodną i w pewnej mierze realną, to nie chodzi tu o rzeczywistość przyrodniczą, tylko oświadczenia lub przeżywaną, czyli **rzeczywistość psychiczną**, oraz o rzeczywistość społeczną, kulturową i duchową. Nie ma przecież możliwości bezpośredniego oddziaływania świadomości na świat zmysłowo postrzegany, a przynajmniej nikt tego dotychczas nie odkrył. Rolę pośrednika między świadomością i światem zmysłowym pełni wiedza, a ściślej mówiąc, wytworzone dzięki niej narzędzia i urządzenia, za pomocą których oddziałujemy na świat zmysłowy.

Na gruncie wiary, szeroko rozumianej, także jako zaufanie do ludzi, instytucji, programów, różnych urządzeń itd. wyrasta i kształtuje się specyficzna rzeczywistość społeczna. Jej elementem charakterystycznym jest **sieć relacji i uwarunkowań opartych na wzajemnym zaufaniu lub na wierze** (zawieraniu). Stanowi ona szczególną postać uwarunkowań i jakby swoisty sposób determinowania, którego nie da się chyba zredukować do innych, znanych nam sposobów determinowania, takich jak przyczynowe, strukturalne, holistyczne itd. Tworzy się sieć zależności zbudowanych na wiarygodności. Zauważmy przy okazji, że dla współczesnego środowiska życia charakterystyczna jest rozbudowa tej sieci, zagęszczanie się jej i intensyfikacja. W miarę przewidywanego i faktycznego wzrostu ludności na Ziemi (w ciągu najbliższych lat o około 50%) i dokonywania się różnych procesów globalizacyjnych zmierzających do tego, że świat przekształci się w jedną wielką megapolię, stajemy się coraz bardziej zależni od siebie nawzajem. Natomiast w wyniku przyspieszanego postępu technicznego stajemy się coraz bardziej zależni od różnych urządzeń technicznych i sposobu ich funkcjonowania. W tej sytuacji zmuszeni jesteśmy do coraz większego zawierania innym ludziom, do wiary w ich dobrą wolę i w to, że nie chcą nam szkodzić, a także do zaufania w poprawne, niezagrażające w wyniku jakichś awarii funkcjonowanie urządzeń technicznych, z jakimi mamy na co dzień do czynienia i bez których nie jesteśmy w stanie żyć. Wydaje mi się, że **koncepty determinizmu zawarte w klasycznej ontologii nie są w stanie opisać ani wyjaśnić funkcjonowania współzależności opartej na wierze, zawieraniu**

---

<sup>18</sup> „Es gibt keine objektive Wirklichkeit »außerhalb« von uns. Wir selbst erschaffen unsere physische und psychische Realität als Produkt unseres Bewusstseins” („Nie ma rzeczywistości obiektywnej »na zewnątrz nas«. Sami stwarzamy swoją rzeczywistość fizyczną i psychiczną jako produkt naszej świadomości”). J. Starkmuth, *Die Entstehung der Realität: Wie das Bewusstsein die Welt erschafft*, Bonn 2005.

**i zaufaniu.** Rodzi się kolejne pytanie: „Czy nie należałoby na gruncie nowej ontologii zmodyfikować zasady determinizmu?” Opracowanie tego sposobu determinowania byłoby nowym wyzwaniem dla ontologii przyszłości.

**Wzrost wiary lub zaufania jest proporcjonalny do postępu techniki, gęstości sieci (usięciowienia) i rozwoju cywilizacji. Jednak z drugiej strony, temu wzrostowi wiary lub zaufania towarzyszy coraz większe ryzyko przeżycia.** Wynika ono stąd, że:

– im bardziej rozwinięte, czyli złożone, są urządzenia techniczne, tym większe jest prawdopodobieństwo ich awarii,

– w im większej zbiorowości ludzi przebywamy, tym bardziej prawdopodobne są akty agresji wynikające z ograniczenia swobodnej przestrzeni życiowej (prywatności) i nieobliczalne, czyli niebezpieczne zachowania tłumu.

A jeśli jest tak, że żyjemy w czasach, kiedy **musimy coraz bardziej wierzyć innym i coraz mniejszym zaufaniem ich darzyć**, to dyskusyjny staje się sens wiary lub zaufania. Wobec tego zmuszeni jesteśmy do coraz większego i częstszego stosowania zasady ograniczonego zaufania. Życie w świecie postępujących zagrożeń implikuje postrzeganie ryzyka jako szczególnie ważnego składnika rzeczywistości. Tym samym, **ryzyko należy traktować jako specyficzną kategorię ontologii**, a jej zadaniem powinny być refleksje nad ryzykiem i jego rolą.

## 6. W kwestii cyberontologii<sup>19</sup>

Świat wirtualny uznaję za swoistą odmianę świata artefaktów i choćby z tego powodu twierdzę, że zasługuje on na szczególne wyróżnienie. Najogólniej mówiąc, **składnikami świata wirtualnego są wytwory informatyki i komputerów.** Są to więc produkty wiedzy i techniki, czyli artefakty intelektualne, ponieważ w zasadzie funkcjonują w świecie pomyślanym. Niemniej jednak często ulegają materializacji, na przykład wtedy, gdy przybierają postać obrazów ukazujących się na ekranach komputerów albo billboardów. W wielu wypadkach obrazy te odzwierciedlają przedmioty, procesy, zdarzenia i stany występujące w realnej rzeczywistości. Ale z drugiej strony, może nawet częściej, odzwierciedlają one wyobrażenia artystów lub grafików komputerowych. Od dawna w sztuce prezentowano wizje artystyczne świata realnego, mniej lub bardziej odległe od stanów faktycznych w zależności od tego, czy była to sztuka naturalistyczna, figuratywna, abstrakcyjna czy surrealistyczna. Zawsze jednak, nawet dla surrealistów, inspiracja powstawania ich dzieł była rzeczywistość realna, tyle tylko, że deformowali ją aż do granic absurdu. I o tym z reguły wiedzieli odbior-

---

<sup>19</sup> Cyberontologia (ontologia świata wirtualnego) jest czymś innym niż ontologia internetu. Zob. T. Goban-Klas, *Ontologia internetu* [w:] L.H. Habera (red.), *Spoleczeństwo informacyjne – wizja czy rzeczywistość?*, Kraków 2003.

cy tej sztuki. Z góry wiedzieli o tym, że oglądają mniej lub bardziej zniekształconą rzeczywistość realną. Wiedzieli o tym i nie przychodziło im do głowy, żeby to, co przedstawiają te dzieła, mogło być prawdziwe, tzn. istnieć realnie. Ze zgoła czymś innym mamy jednak od czynienia w przypadku sztuki komputerowej, czyli kreowania rzeczywistości za pomocą języka informatyki i możliwości technicznych komputera. Obecnie wielu ludzi, przede wszystkim młodych i niedoświadczonych, uznaje dzieła fantazji programistów i techniki komputerowej za prawdziwe, czyli za takie, które mają miejsce w realnej rzeczywistości. Wirtualność miesza się z faktycznością i dlatego nie bardzo wiadomo, gdzie leży granica między prawdą a fikcją. Tym bardziej, że wskutek spędzania większości czasu przed komputerami częściej obcuje się z rzeczywistością wirtualną aniżeli realną. Można zaryzykować stwierdzenie, że sztuka abstrakcyjna rozwijała się wcześniej w sensie ilościowym, a od ery komputerów w jej rozwoju dokonała się istotna zmiana jakościowa, czyli nastąpił jakiś przełom. Polega on na tym, że tutaj nie deformuje się tego, co istnieje, tylko tworzy się coś, co nie ma żadnego odniesienia do realnej rzeczywistości. **Kreuje się byty, które nie mieszczą się ani w obszarze faktyczności, ani hipotetyczności, lecz w obszarze absolutnej iluzji, fikcji, a przede wszystkim nieprawdopodobieństwa**<sup>20</sup>. Jest to nowy rodzaj bytów i świata składającego się z nich, nieznanego ontologii klasycznej, ale wywierającego coraz większy wpływ na nasze życie i działalność, nie tylko artystyczną<sup>21</sup>. Nazywamy go cyberświatem.

---

<sup>20</sup> Bajki też kreują świat iluzji i fikcji, ale na podstawie tego, co realnie istnieje. Wprawdzie „szklana góra” nie istnieje realnie, ale istnieje realnie szkło i góra, każde z osobna. Niewątpliwie, z tworzeniem fikcji oraz złudzeń mieliśmy do czynienia od zawsze. Było to skutkiem myślenia mitycznego i magicznego, wierzeń religijnych, ideologii, poglądów filozoficznych, a także literatury fantastycznej (*science fiction*) oraz bajkopisarstwa. Ludzie kreowali rozmaite fikcje i chętnie dawali się ludzić co do ich realnego istnienia i realnych mocy sprawczych. Niemniej jednak oddziaływanie fikcji na świadomość ludzi było nieporównywalnie mniejsze dawniej niż obecnie. A to przede wszystkim za sprawą masowego korzystania z komputerów i internetu, chociaż znaczny udział w tym dziele ma również telewizja oraz masowa produkcja książek i czasopism. Trudno ocenić, czy dawniej tworzono mniej fikcji niż dzisiaj. Jednak jedno jest pewne: upowszechnianie fikcji poprzez gry komputerowe, komiksy, reklamy, filmy itp., częstotliwość ich pokazywania i oglądania, niezwykła ekspresja obrazów i łatwość dostępu (sięgania) do nich jest teraz nieporównywalnie większa. Dzięki temu zwielokrotnione jest oddziaływanie świata wirtualnego na naszą świadomość oraz psychikę. Coraz mocniej wirtualność odciska tu swoje piętno.

<sup>21</sup> Do gier komputerowych wprowadzono różne stwory artefakcyjne, które najczęściej występują w postaci straszycel. Zakłète artefakty są jednym z klasycznych elementów tworzących w zasadzie dowolny świat *fantazy*. Smocze Kule, Ręka Vecny, Berło Siedmiu Części, Władca Pierścieni *Dungeons & Dragons* itp. na trwałe zapisały się na kartach historii, a wciąż dołączają do nich nowe, opisywane w niezliczonych dodatkach. Od legendarnego już *Book of Artifacts* po najnowsze podręczniki gier komputerowych gracze i Mistrzowie Gry na całym świecie mogą wybierać różnorakie magiczne przedmioty dowolnego typu, dostosowane do postaci na każdym poziomie wieku oraz doświadczenia.

Istotny wpływ na nas wywiera sztuczny język. Na bazie postępu technicznego pojawiło się zwłaszcza w dwudziestym wieku wiele języków technicznych, specyficznych dla poszczególnych obszarów techniki i zrozumiałych przez odpowiednich specjalistów. W tym samym czasie rozwijały się specjalistyczne języki w obrębie rozmaitych dyscyplin naukowych oraz języki (żargony) różnych subkultur. Wśród nich **na specjalną uwagę zasługuje język informatyczny** albo – prościej mówiąc – żargon komputerowy. Obok języka reklamy robi on ostatnio zawrotną karierę w wyniku globalizacji oraz powszechnej komputeryzacji rozmaitych sfer życia społecznego. Język jest nie tylko narzędziem służącym do porozumiewania się ludzi ze sobą, ale do myślenia i wyrażania swych stanów psychicznych, manifestacji postaw, poglądów, stosunku do otoczenia itd.

**Ostatnio można zauważyć znaczną i rosnącą przewagę komponentów sztucznych w języku, jakim posługujemy się na co dzień.** Wiele z nich kwalifikuje się jako zwykły „spam”. Zaśmiecanie języka naturalnego komponentami sztucznymi stale towarzyszyło rozwojowi cywilizacji. Niemniej jednak przełom w tym względzie dokonał się najpierw w dziewiętnastym wieku w związku z wkroczeniem w erę industrializacji i scjentyzmu, a ostatnio, w dwudziestym wieku, w związku z internetyzacją i globalizacją. W pierwszym przypadku mieliśmy do czynienia z rozwojem nowomowy, wynikającym z przenoszenia terminów technicznych i naukowych do języka codziennego użytku w zasadzie w obszarach lokalnych, a w drugim – z przenoszeniem wyrażen z języka komputerowego oraz języka reklamy w skali globalnej. **Wypieranie języka naturalnego przez sztuczny pociąga za sobą co najmniej dwa skutki negatywne.** Po pierwsze, zastępuje się wyrażenia naturalne sztucznymi, wskutek czego zmusza się ludzi do wyrażania swych naturalnych emocji, myśli, postaw, stanów itp. za pomocą wyrażen technicznych lub żargonowych oraz do komunikowania się za pomocą swoistych grypsów. W wielu wypadkach myślimy językiem komputerowym i tym samym naśladujemy „myślenie” komputerów. Po drugie, zaśmiesza się coraz bardziej język naturalny (literacki, poetycki) dziwnymi wyrażeniami komputerowymi oraz bezsensownymi zwrotami reklamowymi. W pierwszym rzędzie wynaturzeniu ulega język mass mediów, a dzięki jego oddziaływaniu społecznemu usztucznia się język potoczny.

Za poszczególnymi słowami i frazami kryją się odpowiadające im przedmioty i sytuacje. Co kryje się za terminami i wyrażeniami komputerowymi? Z pewnością to, co jest wymysłem informatyków, co nie znajduje odpowiedników realnej rzeczywistości, lecz w cyberświecie. Desygnaty języka informatyki, żargonu komputerowego, byty wykreowane w cyberświecie nie były, bo nie mogły być, przedmiotami dociekań ontologii klasycznej. Ich jeszcze nie było. Teraz są, mnożą się i wywierają coraz większy wpływ na nas i na nasze środowisko życia. Nowa ontologia nie może ich ignorować. **Zadaniem cyberontologii powinno stać się badanie cyberbytów będących desygnatami nazw charakterystycznych dla języka komputerowego.**

Technika komputerowa powołała do życia cyberświat, czyli świat wirtualny – wirtualne byty, zjawiska, procesy i sytuacje. Nie ma dla nich naturalnych, czyli realnie istniejących korelatów. Obcowanie ze światem wirtualnym, który – jak wcześniej wspomniałem – jest także artefaktem, pociąga za sobą przynajmniej dwa skutki negatywne. Po pierwsze, **redukuje nasz kontakt ze światem naturalnym**, z żywymi ludźmi i realnymi, „życiowymi” sytuacjami. Im więcej czasu spędzamy z komputerem, tym mniej doświadczamy środowiska realnego, naturalnego. Po drugie, **intensywny i ciągły kontakt ze światem wirtualnym rozmywa granicę między fikcją (wirtualnością, nieprawdopodobieństwem) a realnością i faktycznością**. Wskutek tego nie za bardzo orientujemy się (szczególnie dotyczy to dzieci), co jeszcze jest naturalne, a co jest już wymyślone. Wskutek tego często skłonni jesteśmy przypisywać wirtualnym, zazwyczaj fikcyjnym i nieprawdopodobnym postaciom, zjawiskom i sytuacjom walor realności. W konsekwencji **często zachowujemy się w realnym świecie oraz w realnych sytuacjach tak jakbyśmy byli w świecie wirtualnym**. To, oczywiście, może stwarzać niebezpieczeństwa i pociągać za sobą złe konsekwencje. Mieszanie świata wirtualnego z realnym, a tym bardziej utożsamianie ich ze sobą, jest podstawą do przypuszczenia, że obowiązują w nich te same prawa. Tak jednak nie jest. Cyberświat rządzi się własnymi specyficznymi prawami, takimi, jakie wymyślili programiści informatyczni i różni twórcy sztuki komputerowej. **Kwestia definiowania praw rządzących cyberświatem, ich charakteru i sposobu funkcjonowania jest kolejnym wyzwaniem stojącym przed cyberontologią**.

*По крайней мере есть пять причин, по которым мы должны модернизировать классическую онтологию, базирующей все еще на идеях Аристотеля и на классических научных теориях. Во-первых, наше знание о мире и изображении мира изменилось значительно. Были обнаружены много новых явлений, процессов, и объектов, неизвестных ранее для людей. Во-вторых, наш мир уже заполнен искусственными объектами. В-третьих, мы обнаружили объекты быстро изменчивые, бесконечно маленькие и очень неустойчивые. В-четвертых, идея классического детерминизма Лапласа разрушилась. В результате развития цивилизации наша среда жизни стала неуверенной, турбулентной, хаотической, непредсказуемой и рискованной. В-пятых, мы создали виртуальный мир, построенный из особого вида существ. Поэтому, мы должны модернизировать классическую онтологию, которая является теорией объектов осязаемых, непосредственно непытывает, устойчивых и точно определенных в пространстве и времени.*

---

*They are at least five reasons, for which we should modernize classical ontology, funded still on Aristotle's ideas and on classic scientific theories. For first, our knowledge about world and the image of world changed considerably. A lot of new phenomena, processes, and objects were discovered, unknown earlier for people. Secondly, our world is filled already with artificial objects. Thirdly, we discovered objects very much quickly changing, of infinitely small dimensions and extents. Fourthly, the idea of the classic Laplace's determinism collapsed. As a result of the development of civilization our life milieu became unsure, turbulent, chaotic, unpredictable and risky. Fifthly, we created virtual world built from the specific kind of beings. Therefore, we must modernize current ontology which is a theory of tangible, directly experienced, strongly determined, precisely located in the space and time, and sufficiently stable objects.*