

Andrzej Dąbrowski
Zakład Kognitywistyki
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Filozofia informacji Luciano Floridiego (ekspozycja nieformalno-logiczna)

Abstrakt. W artykule prezentuję wybrane elementy filozofii informacji Luciano Floridiego: (1) metodę poziomów abstrakcji, (2) ogólną definicję informacji, (3) teorię informacji semantycznej, (4) informacyjną analizę wiedzy. Filozofia informacji Luciano Floridiego to ważny, ambitny i wpływowy projekt. Nie jest on jednak wolny od pewnych mankamentów. Na niektóre z nich zwracam uwagę w tekście. Są to: (1) posługiwanie się niejasnymi terminami („dana”, „diaphora”) w definiowaniu kluczowej kategorii informacji, (2) semantyczna teoria informacji (silnie semantyczna teoria informacji) opiera się na wartości prawdy – informacja semantyczna nie musi być prawdziwa, (3) filozofia informacji jako filozofia pierwsza (projekt odważny ale raczej nie do zrealizowania).

Słowa kluczowe: metoda poziomów abstrakcji, dane, informacja, informacja semantyczna, prawda, wiedza

Luciano Floridi's Philosophy of Information (non-Formal Exposition)

Abstract. In the paper I consider some selected components of Luciano Floridi's Philosophy of information: (1) the method of abstraction levels, (2) the general definition of information, (3) the strongly semantic approach to information, (4) the informational analysis of knowledge. Floridi's Philosophy of information is an important, ambitious and influential project. But it contains weaknesses, also. In this article I put forward three objections: (1) the use of vague terms ("data", "diaphora") in the definition of key categories of information, (2) the theory of semantic information (strongly semantic information theory) based on truth-values – semantic information should not be true, (3) philosophy information as a first philosophy – the bold project but not to achieve.

Keywords: method of levels of abstraction, data, information, semantic information, truth, knowledge

Głównym celem artykułu jest omówienie wybranych składowych filozofii informacji Luciano Floridiego, w której filozof opisuje i wyjaśnia informacyjną naturę rzeczywistości. Wyjdę od ogólnego wprowadzenia do problematyki informacji. Następnie przedstawię metodę poziomów abstrakcji oraz podstawowe elementy filozofii informacji Floridiego. Najpierw zaprezentuję ogólną, trójczłonową definicję informacji i różne typy danych. Dalej przedstawię ilościową teorię informacji semantycznej. Wreszcie pokażę, w jaki sposób informacja semantyczna zyskuje rangę wiedzy (w artykule opuszczę zagadnienia ontologiczne, etyczne i problemy związane z przemianami kulturowo-cywilizacyjnymi)¹. To aktualna, odważna

¹ Warto podkreślić, że filozofia informacji Floridiego to ambitny projekt, nad którym filozof pracuje od ponad dekadę (obecnie już nie sam, projekt zyskuje coraz więcej zwolenników i współtwórców), i który obejmuje wiele ważnych zagadnień z różnych dyscyplin filozoficznych, a nawet różnych dziedzin. Floridi oferuje nowe spojrzenie na stare problemy filozoficzne, ale przede wszystkim otwiera nowe perspektywy badawcze. W realizacji tego przedsięwzięcia filozof posługuje się bogatą terminologią filozoficzną i naukową (głównie informatyczną i z obszaru nauk o sztucznej inteligencji), nie zawsze jednoznaczną – wówczas jednak Floridi robi odpowiednie

i ważna teoria – niepozbawiona jednak słabych stron. Artykuł zakończę kilkoma uwagami krytycznymi.

1. Wielość podejść do informacji

Termin „informacja” jest dziś wszechobecny: posługujemy się nim w życiu codziennym, w kulturze masowej i wysokiej, w praktyce naukowo-badawczej, m.in. w ramach takich dyscyplin jak: matematyka, fizyka, biologia, chemia, cybernetyka, informatyka, logika, kognitywistyka, psychologia czy filozofia. Niestety nie istnieje jakieś jedno podstawowe czy wyróżnione znaczenie tego słowa. Nie istnieje też jedna, obowiązująca wszystkich, spójna definicja informacji. To oczywiście nie przeszkadza w prowadzeniu szczegółowych i systematycznych badań, które mają już swoją relatywnie długą historię.

Prace XX-wiecznych badaczy zaowocowały m.in. następującymi koncepcjami informacji:

1. Informacja statystyczna: próba (obserwowalna zmienna losowa) X jest miarą informacji o parametrze θ zawartej w próbie X (R.A. Fisher).
2. Informacja matematyczna: cechą dystynktywną informacji jest transmisja sygnałów, która zakłada następujące składowe: (i) źródło (człowiek lub urządzenie), (ii) ciąg sygnałów (wiadomość), (iii) przekaznik, (iv) odbiornik, (v) kanał komunikacji, (vi) szum, (vii) punkt docelowy (człowiek lub urządzenie) (C.E. Shannon, W. Weaver).
3. Informacja algorytmiczna: złożoność Kołmogorowa – informacja zawarta w ciągu binarnym x jest długością najkrótszego programu p , który tworzy x dla uniwersalnej maszyny Turinga U ; Chaitin z kolei pytał: jaka zawartość informacyjna jest potrzebna (ile bitów?) do zmierzenia najmniejszego programu obliczeniowego? (A. Kołmogorov, G. Chaitin).
4. Informacja kwantowa: informacja zawarta w stanie układu kwantowego, badanego przez fizykę i informatykę kwantową. Najmniejszą i niepodzielną jednostką informacji kwantowej jest bit kwantowy (gubit), (J. von Neumann, M. Redei, M. Stoeltzner).
5. Informacja jako stan podmiotu działania: jako przedmiot analiz formalno-logicznych (J. Hintikka) oraz formalny model przepływu informacji (J. Barwise, J. Seligman);
6. Informacja semantyczna: semantyczno-probabilistyczne ujęcie (J. Bar-Hillel i R. Carnap)². Do tej koncepcji nawiązuje L. Floridi.

explicatio terminorum. Tam, gdzie jest to niezbędne, wprowadza kolejne definicje regulujące. Jego rozważaniom nieustannie towarzyszą analizy formalno-logiczne (analizy te, zgodnie z tytułową deklaracją, zostały tutaj pominięte).

² Omówienie różnych koncepcji informacji oraz analizy wybranych problemów związanych z informacją można znaleźć m.in. w: (Hanson 1990; Adriaans, van Benthem 2008; Floridi 2003; Sommaruga 2009; Ibe-kwe-San, Dousa 2014). Wśród polskojęzycznych prac na szczególną uwagę zasługuje *Epistemologia informacji*

Na pytanie *Czym jest informacja?*, badacze udzielali bardzo różnych odpowiedzi, ujmując informację m.in. jako: „odwzorowanie czegoś”, „własność przyrody”, „stan podmiotu”, „coś co posiada jakąś treść lub znaczenie”, „różnicę czyniącą różnicę” itd. Sam Floridi zwraca uwagę na cztery możliwe typy informacji: (1) informacja *o czymś* (np. rozkład jazdy pociągów), (2) informacja *jako coś* (np. DNA), (3) informacja *do czegoś* (np. algorytmy lub instrukcje), (4) informacja *w czymś* (np. wzór). Floridi proponuje, aby dotychczasowe koncepcje i teorie informacji podzielić na trzy podstawowe rodzaje podejść do informacji: (1) redukcjonistyczne, (2) antyredukcjonistyczne oraz (3) nieredukcjonistyczne³.

Podejście redukcjonistyczne zakłada możliwość podstawowej, jednolitej teorii informacji. Wedle Floridiego nie dysponujemy jeszcze taką teorią, ale istnieje wielu jej zwolenników⁴. U podstaw takiej zunifikowanej teorii leżeć ma jakieś jedno proste pojęcie informacji, które stanowić będzie o rodzinie innych pojęć. Teoria taka byłaby hierarchiczna. Podejście to z konieczności powinno być ogólne i inkluzywne: powinno zawierać większość – jeśli nie wszystkie – dotychczasowych koncepcji informacji.

W opozycji do tego rozwiązania stoi podejście antyredukcjonistyczne. Podkreśla ono różnorodność tkwiącą nie tylko w naturze pojęcia informacji, lecz także w różnych zjawiskach informacyjnych. Zwolennicy tej strategii bronią radykalnej nieredukowalności tych zjawisk. Natomiast do ich opisu proponują wykorzystać wittgensteinowską koncepcję rodzinnego podobieństwa, zgodnie z którą wolno mówić jedynie o podobieństwie różnych pojęć informacji (które nie mają jednego rdzenia). Wedle Floridi jest to podejście esencjalnie negatywne i szybko popadnie w jakiś impas.

Trzecia strategia – zwolennikiem której jest między innymi Floridi – obejmuje podejścia nieredukcjonistyczne. Unika ona skrajności pierwszych dwóch. Redukcjonistyczny model hierarchiczny zostaje zastąpiony modelem rozproszonej sieci powiązanych ze sobą pojęć informacji; połączonych za sprawą wzajemnych i dynamicznych wpływów, choć niekoniecznie o genetycznym czy genealogicznym rodowodzie. Możliwe są tu dwa główne warianty realizacji takiej ogólnej strategii: scentralizowany (na różne sposoby) i zdecentralizowany. W ramach tego ostatniego teoretycy nie stawiają w centrum jakiegoś wybranego pojęcia, ale badają różne pojęcia pokrewne, takie jak np. interpretacja, władza, narracja, wiadomość lub medium, konwersacja, konstrukcja, produkt. Zwolennicy scentralizowanego podejścia inter-

M. Hetmańskiego. Zbadanie poznawczego aspektu informacji (informacja a poznawanie, wiedza i prawda) to główny cel tej pracy. Jednak zagadnienie to autor stawia w szerszym kontekście, m.in. pytając o możliwość ogólnej teorii informacji. Hetmański omawia większość współczesnych koncepcji i teorii informacji, zob. (Hetmański 2013). W Polsce na temat informacji pisali m.in. (ograniczam się do filozofów): A. Brożek, Z. Cackowski, A. Chmielecki, J. Jadacki, E. Kafuszyńska, M. Lubański, A. Machlarz, W. Marciszewski, K. Misiuna, R. Poczobut, K. Szaniawski, B. Świąteczak, M. Tempczyk, J. Woleński (lista ta nie jest pełna i wyczerpująca).

³ Por. (Floridi 2004, 38–40).

⁴ Zwolennikami takiego podejścia są m.in. osoby zrzeszone wokół *Unified Theory of Information (UTI) Research Group – Association for the Advancement of Information Sciences UTI Research Group*.

pretują różnorodne znaczenia, użycia, zastosowania i typy kategorii informacji jako krążące wokół jednego, podstawowego i teoretycznie uprzywilejowanego, tj. wokół pojęcia informacji. W metafizyce Arystotelesa podstawową kategorię odgrywało pojęcie substancji, natomiast w filozofii informacji rolę tę Floridi przypisuje informacji semantycznej – faktualnej lub zorientowanej epistemicznie.

Floridi wszystkie podstawowe problemy, jakie pojawiają się w związku z informacją, dzieli na pięć grup. Są to problemy związane z: (1) pojęciem informacji, (2) semantyką, (3) inteligencją, (4) przyrodą, (5) wartościami⁵.

2. Dostęp do informacji: metoda poziomów abstrakcji

W literaturze filozoficznej często pojawia się idea warstwowości czy wielo-poziomowości. W ontologii mówi się o różnych poziomach organizacji rzeczywistości, w metodologii o poziomach współzależności lub redukowalności teorii, w epistemologii o poziomach obserwacji lub interpretacji jakiegoś systemu. Floridi wątpi w to, czy możliwa jest obrona ontologicznej koncepcji poziomów (głównie z racji ogólnych kantowskich ram jego stanowiska)⁶. Nie ma jednak wątpliwości co do tego, że pewna wersja epistemologicznej koncepcji poziomów powinna zostać utrzymana jako fundamentalna i niezbędna metoda inżynierii pojęciowej w ramach filozofii informacji. Jako metodę podstawową w badaniach informacji Floridi proponuje metodę poziomów abstrakcji. Za jej pomocą – podobnie jak naukowcy za pomocą modeli – filozof chce lepiej zrozumieć i opisać interesującą go rzeczywistość. Poziom abstrakcji (LoA) to specyficzny zbiór zmiennych pewnego typu, który określa zakres i typ danych, stanowiących źródło generowania informacji. Floridi skrupulatnie odróżnia go od trzech innych koncepcji poziomów: (i) poziomów organizacji, (ii) poziomów wyjaśniania i (iii) schematów pojęciowych (Floridi 2011, 47).

Dla objaśnienia swojej metody Floridi wprowadza sześć kluczowych pojęć, a mianowicie: *poziom abstrakcji*, *zmienna określonego typu*, *zmienna obserwowalna*, *zachowanie*, *przeciętny LoA (moderated LoA)* i *gradient abstrakcji*.

Poziom abstrakcji (LoA) to skończony, ale niepusty zbiór zmiennych obserwowalnych. Stanowią one składowe w teorii charakteryzowanej przez samą ich definicję. Zmiennym obserwowalnym nie przypisuje się żadnego porządku. Poziom abstrakcji jest nazywany *dyskretnym* (odpowiednio: *analogowym*) wtedy i tylko wtedy, gdy wszystkie jego obserwowalne są dyskretne (odpowiednio: *analogowe*); w innym wypadku nazywany jest *hybrydą*.

Zmienna określonego typu to unikalnie nazwana jednostka pojęciowa (zmienna) i zbiór, nazywany jej typem, zawierający wszystkie wartości, które może przyjąć

⁵ Por. (Floridi 2011, 30–45).

⁶ Później J. E. Brenner będzie postulował, aby tę epistemologiczną koncepcję poziomów uzupełnić o perspektywę ontologiczną i pojęcie Poziomów Rzeczywistości (*Levels of Reality*), por. (Brenner 2012, 201–222).

jednostka. Dwie zmienne przyporządkowane są uznawane za równe wtedy i tylko wtedy, gdy ich zmienne mają tę samą nazwę, a ich typy są równe jako zbiory. Zmienna, której nie można przypisać wyraźnie określonych wartości stanowi źle przyporządkowaną zmienną.

Zmienna obserwowalna to zinterpretowana zmienna przyporządkowana, tj. zmienna przyporządkowana wraz z twierdzeniem, jakie cechy rozpatrywanego systemu reprezentuje. Dwie obserwowalne są uznawane za równe wtedy i tylko wtedy, gdy ich zmienne przyporządkowane są równe, modelują te same cechy i, w tym kontekście, jedna przyjmuje daną wartość wtedy i tylko wtedy, jeżeli robi to druga.

Zachowanie systemu, przy danym LoA, jest definiowane jako składające się z predykatów, których wolne zmienne są obserwowalnymi na tym LoA. Substytucje wartości dla obserwowalnych, które czynią predykaty prawdziwymi, są nazywane zachowaniami systemu.

Przeciętny LoA jest definiowany jako składający się z LoA wraz z zachowaniem na tym LoA.

Ponadto Floridi uwzględnia *gradient abstrakcji*, który umożliwia przejście z jednego poziomu abstrakcji na inny. Dla danego (empirycznego lub pojęciowego) systemu lub cechy, różne LoA odpowiadają różnym reprezentacjom lub poglądom. Gradient abstrakcji jest formalizmem definiowanym w celu ułatwienia omawiania systemów dyskretnych poza zakresem poziomów abstrakcji. Podczas gdy LoA formalizuje zakres ziarnistości pojedynczego modelu, gradient abstrakcji dostarcza sposobów na zmienianie poziomu abstrakcji w celu poczynienia obserwacji na innych poziomach. Floridi odróżnia gradient abstrakcji *rozłączny* od *zagnieżdżonego*.

Gradient rozłączny jest stosowany do opisu systemu jako kombinacji kilku niepokrywających się poziomów. Poziomy abstrakcji najczęściej wiązane są z sobą przez powszechne obserwacje. Może być np. wykorzystany w opisie dualizmu kartezjańskiego, w którym rozłączny gradient abstrakcji modeluje mózg i jego obserwowalne jako *res extensa* i umysł wraz z jego obserwowalnymi jako *res cogitans*. Przypadek zagnieżdżony gradientu stosowany jest do opisu bardziej złożonych systemów, dokładnie na każdym poziomie abstrakcji, stopniowo coraz dokładniej.

Dla podkreślenia filozoficznej ważności swojej metody, Floridi zestawia ją z teoretyczną analizą antynomii czystego rozumu Kanta. Antynomie te wykazują niedopasowanie twierdzeń teoretycznego rozumu (tezy) z empirycznymi ustaleniami (antytezy). Tezy wraz z antytezami owych antynomii zostały wyrażone przez Kanta w następujący sposób: (i) świat ma początek w czasie i jest ograniczony przestrzennie (teza) – świat nie ma początek w czasie i nie jest ograniczony przestrzennie, jest nieskończony (antyteza); (ii) świat składa się z prostych składników (teza) – nie istnieje w świecie nic prostego, świat jest niepodzielny (antyteza); (iii) istnieje w świecie wolność (teza) – nie ma wolności, w świecie istnieje tylko

naturalna przyczynowość (antyteza); (iv) istnieje byt konieczny (teza) – ani w świecie, ani poza światem, nie istnieje nic koniecznego (antyteza).

Floridi zwraca uwagę przede wszystkim na to, że „metoda transcendentalsa Kanta i metoda abstrakcji zbieżne są co do oceny i rozwiązania tych antynomii” (Floridi 2011, 59). Podobnie jak Kant, Floridi uważa, że nie można analizować jakiegoś sytemu, bez świadomości poziomu abstrakcji, na którym te analizy są przeprowadzane. Nie respektowanie ograniczeń określonego poziomu abstrakcji prowadzi do koncepcyjnego pomieszania⁷.

3. Ogólna definicja informacji

Wiele zjawisk definiuje się w oparciu o informacje, jak jednak zdefiniować samą informację? Dość powszechnym sposobem myślenia o informacji jest myślenie o niej jako o czymś, co składa się z *danych* i *znaczeń*. Przewaga takiego myślenia nad innymi – wedle Floridiego – polega na tym, że pojęcie danych nie jest tak bogate, wieloznaczne i niejasne jak pojęcie informacji. Z tego powodu definicję informacji, która opiera się na pojęciu danych, uważa Floridi za dobry punkt wyjścia. Jednak: tylko „punkt wyjścia”. Faktycznie włoski filozof przywołuje ogólną teorię informacji, aby poddać ją ostrej krytyce i wykazać jej niewystarczalność, a w konsekwencji przedstawić i bronić silnie semantycznej teorii informacji. Ogólną definicję informacji (GDI) Floridi prezentuje w oparciu o trzy człony:

σ jest informacją rozumianą jako treść semantyczna wtedy i tylko wtedy:

1. (GDI 1) σ składa się z jednej lub więcej *danych*,
2. (GDI 2) dane w σ są *prawidłowo ustrukturyzowane* (*well-formed*),
3. (GDI 3) dane *prawidłowo ustrukturyzowane* w σ są *znaczące*⁸.

Zgodnie z (GDI 1) dane są tym, z czego tworzona jest informacja (poniżej podaję dokładną definicję danych). Wyrażenie „prawidłowo ustrukturyzowane” (GDI 2) oznacza, że dane są zgrupowane razem poprawnie, zgodnie z zasadami składania (*syntax*), które zarządzają wybranym systemem, kodem lub językiem poddawanym analizie. Syntaksa rozumiana jest przez Floridiego bardzo szeroko, jako coś, co determinuje formę, konstrukcję, kompozycję lub strukturę czegoś. Wraz z (GDI 3) uwzględniony zostaje aspekt semantyki: „znaczący” oznacza to, że dane muszą odpowiadać znaczeniom (*semantyce*) wybranego systemu, kodu lub języka.

⁷ Pewnym wariantem metody poziomów abstrakcji w badaniach historyczno-informatycznych posługują się F. Gobbo i M. Benini. Pokazują oni m.in. jak wzrost złożoności systemu prowadzi do tego, że coraz więcej informacji jest ukrytych. Zob. (Gobbo, Benini 2014, 327–343).

⁸ Por. (Floridi 2011, 84).

Opierając się na GDI informacja nie może być pozbawiona danych, lecz w najprostszym przypadku musi składać się przynajmniej z jedynej danej. Dana z kolei redukowalna jest do braku jednolitości (*diaphora* jest greckim słowem oznaczającym „różnicę”). A zatem definicja danej przybiera następującą postać. Diaforyczna definicja danych (DDD): dana jest domniemanym faktem, dotyczącym jakiejś różnicy (x jest różne od y) lub braku ujednoczenia w pewnym kontekście⁹.

W zależności od filozoficznych potrzeb i upodobań DDD może mieć zastosowanie na trzech poziomach:

- (1) Dana jako diafora *de re*, jako brak jednolitości w prawdziwym świecie. Nie ma określonej nazwy na takie „dane w naturze”. Floridi daje jednak pewną sugestię, kiedy każe odwołać się do nich jako do *dedomena* (z grec.: „dane”). *Dedomena* nie powinny być mylone z danymi środowiskowymi (np. ze słojami, widocznymi na pniu po ścięciu drzewa, za pomocą których oszacować można jego wiek). Są to bowiem czyste dane lub proto-epistemiczne dane, tj. dane przed wszelką interpretacją epistemiczną.
- (2) Dana jako diafora *de signo*, tj. brak jednolitości pomiędzy percepcją przynajmniej dwóch stanów fizycznych takich jak większe lub mniejsze naładowanie baterii, zmienny sygnał elektryczny w rozmowie telefonicznej lub kropka i linia w alfabecie Morse’a.
- (3) Dana jako diafora *de dicto*, tj. brak jednolitości pomiędzy dwoma symbolami, dla przykładu pomiędzy literami A i B w alfabecie łacińskim.

W zależności od stanowiska przyjętego względem tezy o ontologicznej neutralności i natury informacji środowiskowej, *dedomena* w (1) mogą być albo identyczne z tym, co tworzy sygnały, albo mogą być tym, co tworzy sygnały w (2), a sygnały w (2) są tym, co umożliwia kodowanie symboli w (3).

DDD pozostawia nierozstrzygnięte następujące kwestie: (1) klasyfikacji członów relacji (*neutralność taksonomiczna*), (2) typu logicznego, do którego przynależą członów relacji (*neutralność typologiczna*), (3) rodzaju wsparcia wymaganego dla implementacji ich nierówności (*neutralność ontologiczna*) oraz (4) zależności ich semantyki od wytwórcy (*neutralność genetyczna*). Aby zrozumieć naturę semantycznej informacji ważna jest również kwestia (5) *neutralności aletycznej*. Niżej krótko objaśniam każdą formę neutralności¹⁰.

Neutralność taksonomiczna (TaN): dana jest jednostką relacyjną. Nie ma danych *per se*. Dane to (często nierówne) członów symetrycznych relacji. Daną może być np. czarna kropka na kartce. Biała kartka papieru nie jest jedynie niezbędnym warunkiem tła dla wystąpienia czarnej kropki jako danej, ale jest konstytutywną częścią (czarna-kropka-na-białej-kartce) samej danej wraz z fundamentalną relacją. Jednak ogólna definicja informacji jest neutralna względem identyfikacji danych

⁹ Dd datum =def. x being distinct from y , por. (Floridi 2011, 85).

¹⁰ Por. *tamże*, s. 85–93.

z określonym członem relacji. Wykorzystując powyższy przykład, ogólna definicja informacji nie identyfikuje białego tła jako danej.

Neutralność typologiczna (TyN): informacja może składać się z różnych typów danych jako członów relacji. Nie wykluczają się one wzajemnie i nie należy ich rozumieć zbyt sztywno: w zależności od okoliczności, od rodzaju prowadzonej analizy i przyjętego poziomu abstrakcji te same dane mogą pasować do różnych klasyfikacji. Terminologia nie jest tu jeszcze dobrze ustalona. Propozycja Floridiego jest następująca:

- (D1) *Dane pierwszorzędne*. Są to podstawowe dane przechowywane np. w bazach danych (prosty szereg liczb).
- (D2) *Dane drugorzędne*. Są odwrotnością danych pierwszorzędnych, konstytuowaną przez ich nieobecność (może je nazwać anty-danymi). Jest to szczególna cecha informacji: jej brak może również mieć charakter informacyjny. Kiedy jest takim, to mówi się o *informacji drugorzędnej*.
- (D3) *Metadane*. Są one oznakami natury innych danych (zazwyczaj pierwszorzędnych). Opisują takie własności jak lokalizacja, format, aktualizacja, dostępność, warunki użycia itd., (analogicznie do tego: *metainformacja* jest informacją o naturze informacji).
- (D4) *Dane operacyjne*. Są powiązane z operacjami całego systemu danych i działalności tego systemu (analogicznie do tego: *informacja operacyjna* jest informacją na temat dynamiki systemu informacyjnego).
- (D5) *Dane derywacyjne*. Są to dane, które mogą być wydobyte z jakichś danych, kiedy te drugie są użyte jako pośrednie źródła w poszukiwaniu wzorów, wskazówek lub dowodów inferencyjnych, dotyczących innych rzeczy niż te, których bezpośrednio dotyczą same dane, np. dla komparatywnych i ilościowych analiz (*ideometria*)¹¹.

Neutralność ontologiczna (ON): dane zawsze są reprezentowane – informacja nie może istnieć bez reprezentacji danych. Jest ona prostą konsekwencją tego, że nie ma informacji bez danych. Floridi – za Landauerem i Bennettem – zgadza się co do tego, że informacja nie może istnieć bez fizycznej implementacji. Broni jednak proto-fizycznej natury informacji. Choć informacja manifestuje się poprzez

¹¹ W tym kontekście nasuwa się pytanie: Czy może istnieć informacja pozbawiona danych? GDI nie określa, które typy danych składają się na informację. *Neutralność typologiczna* może być uzasadniona ze względu na fakt, że kiedy oczywisty brak danych nie jest redukowalny do wystąpienia *negatywnych* danych pierwszorzędnych, to tym, co staje się dostępne i co kwalifikuje się jako informacja jest jakaś dalsza niepierwszorzędna informacja μ o σ utworzona przez niepierwszorzędne dane. Dla przykładu, jeżeli na pytanie skierowane do bazy uzyskujemy odpowiedź, to jest to przynajmniej *negatywna* odpowiedź, np. „nie odnaleziono dokumentu”. Jest to pierwszorzędna negatywna informacja. Jednakże jeżeli taka baza nie dostarczy odpowiedzi, to albo nie będzie w stanie dostarczyć jakichkolwiek danych, a tym samym żadna określona informacja σ nie będzie dostępna – tak więc zasada „nie ma informacji bez danych” wciąż ma zastosowanie – albo może dostarczyć jakieś dane, by ustalić dla przykładu, że pracuje w pętli. Podobnie cisza, jako odpowiedź na pytanie, może reprezentować negatywną informację pierwszorzędną np. jako dorozumiana zgoda lub niezgoda, albo może nieść jakieś niepierwszorzędne informacje, np. o fakcie, że osoba nie usłyszała pytania lub o poziomie hałasu w pomieszczeniu. Por. (Floridi 2004, 40–61).

materię, to jednak nie jest tożsama z materią, co zdają się sugerować R. Landauer i C.H. Bennett¹². Teza ontologiczna dobrze koresponduje z takim stwierdzeniem, jak „to jest z bitu” (*it from bit*) – każda rzecz ze świata fizycznego posiada swoje dno, niematerialne źródło, a także z innym stwierdzeniem, a mianowicie: „informacja jest różnicą, która czyni różnicę” (G. Bateson).

Neutralność genetyczna (GeN): dane mogą posiadać semantykę *niezależnie* od czegokolwiek (lub kogokolwiek), co jest informowane. Neutralność genetyczna wyraźnie wskazuje już na semantyczną naturę danych. To, w jaki sposób dane mogą mieć przypisane znaczenie i funkcję w systemie semiotycznym, jest jednym z najtrudniejszych problemów w semantyce. Floridi nie zamierza tego wyjaśniać, albowiem, jak twierdzi, tutaj problem nie leży w tym *jak*, ale w tym *czy* dane konstytuujące informację (jako treść semantyczną) mogą być znaczące *niezależnie* od informowanego podmiotu. Należy jednak odnotować, że Floridi nie broni silniejszej, realistycznej tezy – wspieranej np. przez Dretske’ego (1981) – wedle której dane mogą posiadać własne semantyki niezależne od inteligentnego *wytwórcy/informującego*. Swoją książkę na temat informacji, przypomnijmy, Dretske rozpoczyna od słów: *Na początku była informacja. Słowo przyszło później* (Dretske 1981, vii). Przejście to dokonało się, zgodnie z sugestią filozofa, wraz z rozwojem zdolności organizmów do selektywnego wykorzystania informacji w celu przetrwania i lepszej adaptacji. Wedle Dretske’ego informacja nie jest rezultatem procesu interpretowania lub nadawania czemuś znaczenia przez inteligentne istoty. Informacja *par excellence* jest czymś znacznie wcześniejszym, czymś, co zawarte jest w przyrodzie, a informacje związane ze znaczeniem są wtóre względem tych, które spoczywają w środowisku.

Wedle Floridiego powyższe cztery typy neutralności stanowią atut definicji informacji, ponieważ czynią GDI całkowicie skalowalną dla bardziej skomplikowanych przypadków i rozsądnie elastyczną w aplikacji.

Istnieje jednak piąty typ neutralności, *neutralność aletyczna* (AN). Zgodnie z GDI wartości aletyczne nie są zakorzenione w [...], ale superwenują na informacji semantycznej. Tak więc obrońcy neutralności aletycznej semantycznej informacji twierdzą, że (AN) kwalifikuje znaczące i poprawnie ustrukturyzowane dane jako informację bez względu na to, czy wyrażają one prawdę lub fałsz, czy może nie mają żadnej wartości aletycznej. Dla wielu (AN) okazuje się jednak wysoce problematyczna i nie do zaakceptowania. Do oponentów Floridi zalicza m.in. Dretske’ego oraz Grice’a, dla których fałszywa informacja czy dezinformacja nie stanowią przypadków informacji. Floridi uważa jednak, że istnieje kilka (po)ważnych powodów, które każą zastanowić się nad tym, czy fałszywą informację można uznać za szczególny rodzaj informacji. „Fałszywa informacja” jest jak „fałszywy dowód”: nie jest oksymoronem, ale sposobem określenia – określenia

¹² Por. (Landauer 1987, 88–95; Landauer 1991, 23–29; Landauer 1996, 188–193; Landauer, Bennett 1995, 48–56).

tego, że dana treść nie odpowiada sytuacji, którą ma modelować. Floridi najpierw wykazuje, że fałszywa informacja nie jest informacją semantyczną *par excellence*, a następnie dowodzi, iż fałszywe informacje mogą być traktowane nie tyle jako pewnego rodzaju informacje, ile jako pseudoinformacje.

W swojej argumentacji Floridi wykorzystuje m.in. dwa konstruktywne argumenty: argument oparty na logiczno-pojęciowej analizie, odwołujący się do atrybutywnego i (*versus*) predykatywnego użycia słowa „fałsz” oraz argument semantyczny. Ten ostatni opiera się na czterech podstawowych zasadach: 1. negatywna natura informacji – nie występuje taka informacja, która miałaby negatywną prymarną treść informacyjną, 2. dla dowolnych dwóch różnych przypadków informacji, ich całkowita treść informacyjna równa jest sumie ich treści, 3. każdy sąd, którego prawdopodobieństwo jest równe 1 nie ma treści informacyjnej, 4. każdy sąd bez wartości informacyjnej nie kwalifikuje się jako informacja oraz trzech wymogach: (i) treści informacyjne mogą ulec zmniejszeniu, bez konieczności bycia uszkodzonymi lub fizycznie usuniętymi, (ii) jest mało prawdopodobne, aby repozytorium informacji mogło zwiększyć się poprzez dodanie sądu warunkowego, (iii) treść informacyjna może być utracona zarówno fizycznie, składniowo, jak i semantycznie¹³.

4. Definicja informacji semantycznej

Poprawne syntaktycznie ustrukturyzowanie oraz znaczenie to konieczne warunki, ale – wedle Floridiego – niestety niewystarczające. Zatem GDI powinna być zmodyfikowana. Definicja zostaje poprawiona poprzez dodanie czwartego warunku, tj. prawdziwości jako poprawności. Nowa wersja definicji (GDI*) ujmuje teraz informację jako prawidłowo ustrukturyzowane, znaczące i poprawne dane:

GDI* σ jest przykładem informacji semantycznej wtedy i tylko wtedy, gdy:

1. σ składa się z n danych (d), gdzie $n \geq 1$;
2. dane są prawidłowo ustrukturyzowane (wfd);
3. wfd są *znaczące* (mwfd = δ);
4. δ jest prawdziwe (*truthful*) w sensie poprawności¹⁴.

Floridi proponuje prawdziwość traktować jako poprawność, ponieważ omawiane dane nie muszą mieć natury lingwistycznej, ale np. kartograficzną – mapa jest raczej poprawna aniżeli prawdziwa. Ponadto wykorzystuje deflacyjne teorie prawdy. Z GDI* wynika, że można akceptować argumenty deflacionistyczne jako całkowicie poprawne, odrzucając jednocześnie wyjaśniającą adekwatność deflacionizmu. „Jest prawdziwym, że” w „jest prawdziwym, że...” jest redundantne

¹³ Por. (Floridi 2011, 98–103).

¹⁴ Por. (Floridi 2011, 104).

ponieważ nie może być semantycznej informacji, która nie jest prawdziwa (nieco więcej o tym za chwilę). „Jest prawdziwym, że” jest redundantne dlatego, że mówiąc nieco precyzyjniej, informacja nie jest nośnikiem prawdy, ale już zawiera prawdę jako poprawność. Stąd podejścia deflacionistyczne mogą być satysfakcjonujące jako teorie przypisywania prawdziwości, choć niewystarczające jako teorie poprawności.

5. Teoria silnie semantycznej informacji

Zgodnie z klasyczną ilościową teorią semantycznej informacji zdania sprzeczne (czyli takie, których żaden idealny odbiorca nie mógłby zaakceptować) zawierają więcej informacji niż zdanie prawdziwe o jakimś fakcie. Informacja semantyczna nie implikuje prawdziwości zdania. Przekształcając jakieś twierdzenie w coraz mniej prawdopodobne, stopniowo zwiększamy jego zawartość informacyjną. Jednak w pewnym momencie twierdzenie stanie się zbyt bogate w informacje, aby było prawdziwe. Z tego wynika, że zdania sprzeczne są zbyt informatywne, żeby mogły być prawdziwe. Natomiast zdania fałszywe mogą być w wysokim stopniu informatywne. Pierwszymi, którzy sprecyzowali tę *prima facie* kontrintuitywną nierówność byli Bar-Hillel i Carnap:

Na początku może wydać się dziwnym, że przeczące sobie zdanie, a więc takie, którego żaden idealny odbiorca nie zaakceptowałby, jest uważane za niosące ze sobą najbardziej inkluzywne informacje. Jednak informacja semantyczna nie oznacza tutaj takiej informacji, która implikuje prawdę. A zatem, w związku z tym, zdanie fałszywe może być wysoce informacyjne. To, czy informacja, którą niesie jakieś zdanie jest prawdziwa, czy fałszywa, naukowo wartościowa lub nie itd., nie jest tutaj przedmiotem zainteresowania. Zdanie sprzeczne twierdzi zbyt wiele; jest zbyt bogate w informacje, żeby mogło być prawdziwe. (Bar-Hillel, Carnap 1964, 229).

Paradoks Bar-Hillela–Carnapa został przez niektórych uznany za niefortunną, lecz całkowicie poprawną i nieuniknioną konsekwencję każdej ilościowej *słabej semantycznie teorii informacji*. Jest ona semantycznie „słaba”, ponieważ prawda nie odgrywa w niej żadnej roli: wartości logiczne są niezależne od informacji semantycznej. W opozycji do niej stoi *silna semantycznie teoria informacji*, której broni Floridi. Semantycznie silniejsze podejście, zgodnie z którym informacja zawiera prawdę, unika paradoksu Bar-Hillela–Carnapa i jest bardziej zgodne ze zwykłym pojęciem tego, co ogólnie traktuje się jako informację faktualną. Pewnego wsparcia dla niej dostarcza już matematyczna teoria informacji, która identyfikuje ilość informacji generowanej przez wystąpienie sygnału z możliwością redukcji niepewności, reprezentowaną przez ten sygnał. Nie zachodzi tu żadna kontrintuitywna nierówność.

Teoria silnie semantycznej informacji wymaga prawdziwej treści. Kiedy treść jest prawdziwa ilość informacji semantycznej w *p* jest obliczana w kategoriach

oddalenia p od sytuacji w , która powinna modelować p . Całkowite oddalenie jest równe p prawdziwemu we wszystkich przypadkach (wszystkich możliwych światach lub prawdopodobieństwu 1), wliczając w to w i stąd jest minimalnie informacyjna, podczas gdy maksymalna bliskość jest równa precyzyjnemu modelowaniu w na przyjętym poziomie abstrakcji. Floridi rezygnuje z definiowania informacji semantyczno-faktualnych w kategoriach prawdopodobieństwa, a sięga po wypracowaną wcześniej kategorię danych: dobrze uformowanych danych, znaczących i prawdziwych.

Aby wyjaśnić, w jaki sposób dobrze uformowane i znaczące dane mogą być prawdziwe Floridi rozwija poprawnościową teorię prawdy (*correctness theory of truth*). Czyni to w pięciu kolejnych krokach: (1) A jest poprawną odpowiedzią na Q wtedy i tylko wtedy, gdy (2) A poprawnie nasycza (*saturate*) Q poprzez jego weryfikację i walidację (w informatycznym znaczeniu terminów „weryfikacja” i „walidacja”); tak, że (2) ma miejsce wtedy i tylko wtedy, gdy (3) $[Q + A]$ generuje adekwatny model (m) danego systemu (s), identyfikowanego przez Q ; tak, że (3) ma miejsce wtedy i tylko wtedy, gdy (4) m jest pośrednikiem (*proxy*) s (w informatycznym znaczeniu terminu „proxy”) i (5) proksymalny dostęp do m komutuje z dystalnym dostępem do s („komutacji” w sensie teorii kategorii); tak, że (5) zachodzi wtedy i tylko wtedy, gdy (6) odczytywanie/zapisywanie m umożliwia odczyt/zapis s (dostęp – dostęp w informatycznym, technicznym sensie tego słowa).

W pierwszym kroku Floridi pokazuje jak możliwa jest translacja niepropozycjonalnej informacji semantycznej na informację (syntaktycznie i semantycznie) propozycjonalną. W drugim kroku dokonuje polaryzacji: informacja i sprowadzona zostaje do poziomu pytania Q i wyniku R , doprecyzowanego przez określony kontekst, poziom abstrakcji i cel $[i = Q + R]$. Ta polaryzacja następnie jest – w trzecim kroku – normalizowana, gdzie $[Q + R]$ zostaje przetransformowane w pytanie boolowskie i jego odpowiedź: tak lub nie. Czwarty krok to weryfikacja i walidacja. Piąty – redukcja do poprawności (stosowności) A ¹⁵.

Powyższy proces został zobrazowany przez Floridiego przykładem piwa w lodówce:

- i. „piwo jest w lodówce” kwalifikuje się jako semantyczna informacja wtw, gdy
- ii. „piwo jest w lodówce” jest prawdą; (ii) stanowi ten przypadek wtw, gdy
- iii. „tak” jest poprawną odpowiedzią (tzn. jest prawidłowo nasycone przez prawidłową weryfikację i walidację) na pytanie „czy piwo jest w lodówce?”; (iii) stanowi ten przypadek wtw, gdy
- iv. „czy piwo jest w lodówce?” + „tak” generują odpowiedni model m relewantnego system s ; (iv) stanowi ten przypadek wtw, gdy

¹⁵ Por. (Floridi 2011, 183–199).

- v. m jest pośrednikiem (*proxy*) s i proksymalny dostęp do m zapewnia dystalny dostęp do s ; i wreszcie (v) stanowi ten przypadek wtw, gdy
vi. odczytywanie/ zapisywanie m umożliwia odczyt/ zapis s .

6. Informacyjna definicja wiedzy

Wedle Floridiego różne teorie prawdy, przede wszystkim zaś klasyczne, powoływały się na obojętnego obserwatora tego, co się dzieje w jaskini Platona lub poza nią, operowały pasywnym podmiotem, stojącym wobec świata zewnętrznego. Poprawnościowa teoria prawdy, jaką proponuje Floridi, jest raczej adresowana do innego rodzaju odbiorcy, w gruncie rzeczy – szerszego, ale konkretnego, a mianowicie do osób żywych i twórczych, do ludzi mocno osadzonych we współczesnym świecie informacji, kreatywnych podmiotów, które pozostają w nieustannej interakcji z rzeczywistością, którą kształtują. Nie tylko do czytelników prasy i książek, ale też do pisarzy, nie tylko do widzów telewizji i chodzących do kina, ale do współtwórców kinematografii, krótko – do projektantów i twórców systemów, którym chodzi o konstruowanie doświadczenia i szerokie oddziaływanie, a nie tylko pasywne odbieranie.

To wymaga jednak innego, nie-doksastycznego, ale informacyjnego (sic!) potraktowania wiedzy; nie-psychologistycznego, nie-mentalistycznego i nie-antropomorficznego (*non-psychologicistic, non-mentalistic, non-anthropomorphic*) podejścia do epistemologii, ale takiego, które może być z łatwością zastosowane względem sztucznych i syntetycznych podmiotów, takich jak komputery, roboty, firmy i organizacje¹⁶. Floridi odrzuca więc klasyczną koncepcję wiedzy, czyli (1) przekonanie, (2) prawdziwe i (3) dobrze uzasadnione, uznając ją za niewłaściwą, a nawet błędną i proponuje własne rozwiązanie.

Aby dobrze zrozumieć to nowe podejście, autor, po pierwsze, wyróżnia kognitywne pojęcie informacji takie, które może być w naszych głowach, jak i na twardej dyskach). Po drugie, analizuje wyrażenia „bycie poinformowanym”, „bycie przekonany”, „posiadanie wiedzy” („wiedzenie”) i relacje między nimi. Floridi odróżnia w tym kontekście trzy własności: (i) jak p może być informacyjne dla a , (ii) proces, dzięki któremu a zostaje poinformowany, że p , (iii) stan poznającego, o ile a posiada informację, że p . Logika tych wyrażań jest aktualnie jeszcze skrupulatnie badana¹⁷. Kluczową sprawą jest tutaj pytanie, co dla pewnego podmiotu oznacza stan poinformowania – bycie poinformowanym, że p ? Otóż S jest poinformowany, że p wtedy i tylko wtedy gdy S posiada p , a p jest prawdziwe.

¹⁶ Za przedstawicieli tej nowej tradycji w jakiejś mierze Floridi skłonny jest uznać B. Russella i A. Tarskiego, ale – jak podkreśla – tylko o tyle, o ile prace ich w ramach teorii modeli dotyczą projektowania systemów.

¹⁷ W kwestii logiki „bycia poinformowanym” por. (Allo 2005, 579–586; Allo 2011, 417–434).

Informacja semantyczna musi być jednak nie tylko prawdziwa, ale również ważna (*relevance*). Tylko wtedy może być zaliczona do wiedzy. A zatem kwestia tego, co jest istotną informacją domaga się również pogłębionych analiz. Podmioty wymagają ciągłego przepływu i wysokiego poziomu przetwarzania ważnych semantycznie informacji, aby oddziaływać na siebie i środowisko, w którym są osadzone. Floridi rozwija i broni czegoś, co okaże się subiektywistyczną interpretacją istotności epistemicznej. Bazuje ona na kontrfaktualnej i metateoretycznej analizie poziomu istotności pewnej semantycznej informacji dla informowanego/ podmiotu (*informeelagent*) *a*, jako funkcji trafności *i*, rozumianej jako odpowiedź na zapytanie *q*, biorąc pod uwagę prawdopodobieństwo, że *q* może zostać zadane przez *a*.

W jaki sposób istotne informacje semantyczne zyskują status wiedzy? Rozwiązanie tego problemu okazuje się stosunkowo proste: istotne informacje semantyczne stają się wiedzą, wtedy i tylko wtedy, gdy są prawdziwe, ważne i poprawnie wyjaśnione.

Podmiot *S* wie, że *t* wtw, gdy:

1. *t* zalicza się do istotnej informacji semantycznej;
2. *A* wyjaśnia *t*, tj. $A(A, t)$;
3. *S* jest poinformowany, że *t*; oraz
4. *S* jest poinformowany, że $A(A, t)$ ¹⁸.

Absolutnie fundamentalną sprawą jest wyjaśnienie. W życiu codziennym nie ma większego znaczenia, czy powiemy o kimś, że „wie to” lub „wiedział o tym”, czy że „jest o tym poinformowany” lub „był o tym poinformowany”. Inaczej w filozofii i nauce. Do tego, aby zostać poinformowanym nie potrzeba aktu refleksji czy wnioskowania. Informacja może też być dziełem przypadku lub szczęśliwego zbiegu okoliczności. Dla wiedzy ważne jest natomiast wyjaśnienie, które *de facto* może przybrać bardzo różne formy wyjaśnienia: przyczynowego, teleologicznego, funkcjonalnego czy pewnej historycznej narracji.

Wyjaśnienie musi być poprzedzone pytaniem, np. „Dlaczego gotuje się woda w czajniku?”. I w związku z tym pytaniem otrzymać możemy następujące odpowiedzi-wyjaśnienia: „ponieważ Maria chce napić się herbaty” (wyjaśnienie teleologiczne), albo „ponieważ Maria napełniła go wodą i włączyła” (wyjaśnienie genealogiczne), lub „ponieważ prąd elektryczny wciąż przepływa wewnątrz czajnika a woda nie uzyskała temperatury, w której uaktywnia się termoczuły element (bimetal) i sprawia, że czajnik wyłącza się” (wyjaśnienie funkcjonalne). Otóż tego rodzaju pytania i wyjaśnienia odgrywają decydującą rolę w procesie przejścia informacji w wiedzę.

¹⁸ Por. (Floridi 2011, 286).

7. Zakończenie

Wciąż jeszcze można spotkać się ze sceptyczno-krytycznymi opiniami na temat badań nad informacją i jej zastosowaniami w analizach i wyjaśnieniach filozoficznych. Istnieją jednak podstawy do większego optymizmu. Mamy coraz więcej interesujących i ważnych osiągnięć na tym polu. Często nie są one bezdyskusyjne czy ostateczne; z jednej strony pokazują możliwe bezdroża, z drugiej strony, generując kolejne problemy cząstkowe, umożliwiają ciągły rozwój. Jednak w przypadku filozofii informacji Floridiego mamy do czynienia z dużo bardziej ambitnym projektem aniżeli samo badanie zjawisk informacyjnych (z tworzeniem teorii czy wykorzystaniem informacji w dyskursie filozoficznym). To, co zostało już opublikowane i do czego wszyscy mamy dostęp, jest niewątpliwie interesujące, oryginalne i inspirujące. To nie zmienia faktu, że już w trakcie pobieżnej lektury mogą pojawić się wątpliwości i zastrzeżenia.

Wyjdźmy od ogólnej definicji informacji. *Prima facie* wygląda solidnie. Jest stosunkowo jasna, sugestywna i na pewno do wielu przemawia. Można jednak zastanawiać się, czy nie jest zbyt – jak na ogólną – zaawansowana. Wydaje się bowiem, że nie ma np. przeszkód do tego, by mówić o informacji w sytuacji, gdy mamy do czynienia jedynie z naturalnym znaczeniem. Najprostsza treść pozyskana z zewnętrznego świata nie musi być wyraźnie uformowana, a jednak może być informacją (choć kwestia tego, czy pewna informacja rzeczywiście może pojawić się bez jakiegokolwiek struktury, wymaga głębszego namysłu; nie sposób tego *ad hoc* rozstrzygnąć). Gdzie indziej jednak widzę poważniejszy problem.

Otóż ogólna definicja informacji Floridiego opiera się na danych (*data*). Dla Floridiego jest czymś oczywistym to, że zakres terminu „dane” jest węższy od zakresu „informacji”. Tymczasem sprawa wcale nie jest oczywista¹⁹. Czasami bowiem terminy „dane” i „informacje” stosowane są zamiennie²⁰. Zdarza się też, że to dane zawierają i wyrażają pewne informacje. Czym są lub mogą być dane? Dane to jakieś elementy rzeczywistości, obiekty, zjawiska, procesy, fakty, wartości, które można wykorzystywać w obserwacji, analizach lub wywodach. Istnieją mierzalne „dane ilościowe” i niemierzalnych „dane jakościowe”. Dane geograficzne to „dane przestrzenne i dane opisowe”. Dane to wszystko to, co umysł wykorzystuje w procesach poznawczych: „dane wrażeniowe”, „dane zmysłowe”, „dane świadomościowe”. Jest to też „zawartość pamięci komputera” czy „informacje przetwarzane przez komputer”. Natura danych wciąż nie jest dobrze opracowana naukowo i filozoficznie. Floridi w definicji danych wykorzystuje enigmatyczny termin *diaphora* (gr. *diaphorá* to „przesunięcie”, „różnica”, „odmienność”, „spór”; *diaphórēsis* – „roznoszenie”, „rozprzestrzenianie”). Jak wiadomo definiowanie

¹⁹ Myślenie o informacji jako o czymś, co składa się z danych obce jest zupełnie M. Burginowi. Dla niego dane powiązane są raczej z wiedzą, por. (Burgin 2005; Petitjean 2005; Burgin 2010).

²⁰ Por. (O'Brien 1995).

jakiegoś wyrażenia, zwłaszcza terminu naukowego, powinno służyć rozjaśnieniu i doprecyzowaniu wyrażenia definiowanego, i choćby z tego względu należy unikać wyrażen wieloznacznych i niejasnych w *definiens*. Można mieć poważne wątpliwości czy Floridi zachowuje standardowe warunki poprawnego definiowania i czy nie popełnia błędu *ignotum per ignotum*.

Floridi jest zdecydowanym zwolennikiem silnie semantycznej teorii informacji, czyli takiej, która zakłada dane oraz opiera się na składni (coś, co determinuje strukturę), znaczeniu (dane muszą odpowiadać znaczeniom wybranego systemu) i prawdziwości – dobrze uformowane dane są nie tylko znaczące, ale i prawdziwe. Kontrowersje i sprzeciw budzić może ostatni element teorii: prawda. Dlaczego informacja semantyczna (która niekoniecznie jest lingwistyczna) musi być prawdziwa? Czy i dlaczego nie może być inaczej. Wszak – ograniczając się do wyrażen lingwistycznych – istnieją sformułowania paradoksalne i niejasne, fikcyjne, religijne czy dotyczące przyszłości, które nie posiadają wartości prawdy, a jednak niosą pewną informację²¹.

I ostatnia już sprawa, ale zupełnie fundamentalna, bo dotycząca projektu jako takiego. Wedle Floridiego filozofia informacji jest dzisiaj już autonomiczną – interdyscyplinarną – dziedziną, nową filozofią, która w najbliższej przyszłości powinna stać się filozofią pierwszą; zarówno w sensie metafizyczno-arystotelesowskim, jak i metodologiczno-kartezjańskim. Nazwa i rozumienie filozofii pierwszej pochodzi od Arystotelesa. Nie ma jednomyślności, czym filozofia pierwsza ma być. Na czoło wysuwają się dwie podstawowe wykładnie: ontologiczna i teologiczna. Wedle pierwszej filozofia pierwsza to najogólniejsza nauka, która bada byt jako byt i to, co przysługuje mu w sposób konieczny – inaczej niż nauki szczegółowe, które badają rzeczywistość tylko pod jakimś kątem lub w jakimś aspekcie. Ponadto reprezentanci tej nauki pytają o pierwsze zasady i przyczyny rzeczywistości (ale też myślenia: tożsamości, niesprzeczności, racji dostatecznej). Wedle drugiej wykładni filozofia pierwsza to teologika, nauka, która pyta o fundament, o nie-empiryczne podstawy wszystkiego co istnieje, o pierwszą przyczynę. Wykładnia ta nie musi wykluczać pierwszej, albowiem pytanie o pierwsze zasady i przyczyny zawiera pytanie o przyczynę sprawczą, którą może być Bóg.

Filozofia pierwsza może też być „pierwsza” w stosunku do innych dyscyplin filozoficznych (powinna poprzedzać wszelkie rozważania antropologiczne, epistemologiczne, etyczne czy estetyczne), ale też – a może przede wszystkim – w stosunku do innych nauk. Może wskazywać na to, co niekwestionowalne, oczywiste i pewne (tutaj jest miejsce na analizę pewnych zasad i założeń metafizycznych: „świat istnieje realnie”, „świat jest poznawalny”, „jest opisywany w określonym języku”, itd.), i stanowić swoisty fundament dla innych nauk, stanowić wzorzec naukowości. Kartezjusz uważał, że należy zacząć od tego, co dzieje się w podmio-

²¹ Zarzut ten podnosi wielu filozofów, m.in. (Fetzer 2004); rzecz rekonstruuje M. Hetmański w: (Hetmański 2013, 287–291). Zob. też: (Scarantino, Piccinini 2010).

cie, w umyśle. Tam zaś odkrywamy podstawowe zasady poznania, wśród których mieści się wyjaśnienie idei Boga, niematerialności duszy oraz wszystkich jasnych i prostych pojęć i niezmiennych aksjomatów, z których następnie wyprowadzić można twierdzenia fizyki, medycyny, mechaniki i etyki. Natomiast w tradycji fenomenologicznej wzorcem naukowości miała być czysta logika – niezależna od psychologii i nauk empirycznych – dyscyplina o warunkach możliwości prawdy.

W pewnym okresie „filozofia pierwsza” była synonimem „metafizyki”. W późniejszych epokach pojawiło się kilka innych kandydatów na *prote philosophia*, m.in. epistemologia (z pytaniem o fundament poznania), filozofia języka (z pytaniem o język – jako warunek wiedzy o świecie), etyka (z pytaniem o relację etyczną) czy estetyka (z pytaniem o doświadczenie estetyczne). Te ambitne projekty – z wyjątkiem epistemologicznego – nigdy nie odegrały w zachodniej myśli poważniejszej roli. Do ciągu tych propozycji dołącza dziś kolejna kandydatura – filozofia informacji (z pytaniem o naturę informacji).

Floridi pisze o pojęciu informacji wprost, że jest równie fundamentalne i ważne jak byt, wiedza, życie, inteligencja, znaczenie, dobro²². Wszelako przynależność do obszaru ważnych pojęć i kategorii filozoficznych oraz potrzeba wieloaspektowych badań, oglądu informacji z różnych perspektyw, to jedno, a lansowanie filozofii informacji jako filozofii pierwszej, to zupełnie coś innego. Oczywiście nie przeczę temu, że informację można wpisać w ciąg takich pojęć jak powyższe. Nie twierdzą też, że informacja nie może być badana w perspektywie ontologicznej. Mam jedynie poważne wątpliwości czy filozofia informacji rzeczywiście ma szansę stać się filozofią pierwszą. Po pierwsze dlatego, że jej przedmiot nie jest wystarczająco fundamentalny. Filozofia pierwsza pyta o to, co jest źródłowo doświadczane – np. o bycie bytu, o nie-empiryczne podstawy wszystkiego co istnieje, o sens, a także o to, co ostateczne, a filozofia informacji pyta jedynie o fundament pewnego poziomu rzeczywistości, a mianowicie o to, co podstawowe dla rzeczywistości semantycznej i społeczno-informacyjnej. Po drugie, filozofia pierwsza ma być pierwsza względem innych nauk, ma stanowić swoisty wzorzec naukowości. Tymczasem filozofia informacji jest zlepkiem zgrabnie poskładanych pojęć i teorii, z różnych dziedzin i dyscyplin²³. Pomijam tutaj ważną kwestię tego, czy tak rozumiana filozofia pierwsza jest w ogóle dzisiaj możliwa.

Bibliografia

- Adriaans P. W., van Benthem J. F. A. K. (red.) (2008), *Handbook of Philosophy of Information*, Elsevier Science Publishers.
Allo P. (red.) (2010), *Luciano Floridi and the Philosophy of Information*, *Metaphilosophy*, 41(3).

²² Por. (Floridi 2011, 24).

²³ Na temat „pierwszeństwa” filozofii pierwszej zob. (Reale 1980; Tahko 2013, 49-67; Stróżewski 2003, 24-34).

- Allo P. (2011), „The logic of ‘being informed’ revisited and revised”, *Philosophical Studies*, 153(3), (2011), s. 417–434.
- Allo P. (2005), „Being Informative: Information as Information Handling”, [w:] Althoff K.-D., Dengel A., Bergmann R., Nick M., Roth-Berghofer T., (red.) (2005), *Wm2005: Professional Knowledge Management Experiences and Visions* (Kaiserslautern: DFKI GmbH), s. 579–586.
- Bar-Hillel Y. (1964), *Language and Information: Selected Essays on Their Theory and Application*, Addison-Wesley, London and Jerusalem Academic Press.
- Bar-Hillel Y., Carnap R. (1953), „Semantic Information”, *The British Journal for the Philosophy of Science*, 4(14), s. 147–157.
- Bar-Hillel Y., Carnap R. (1964), „An Outline of a Theory of Semantic Information”, [w:] Y. Bar-Hillel (1964).
- Beynon-Davies P. (2002), *Information Systems: An Introduction to Informatics in Organisations*, Palgrave, Basingstoke.
- Burgin M. (2005), „Is Information Some Kind of Data?”, [w:] M. Petitjean (red.), *Proceedings of FIS 2005*.
- Burgin M. (2010), *Theory of Information: Fundamentality, Diversity and Unification*, World Scientific, Singapore.
- Chaitin G. J. (1987), *Algorithmic information theory*, Cambridge University Press, New York.
- Demir H. (red.) (2012), *Luciano Floridi’s Philosophy of Technology*, Philosophy of Engineering and Technology, t. 8, Springer.
- Dretske F. (1981), *Knowledge and the Flow Information*, MIT Press, Cambridge.
- Fetzer J. (2004), „Information: Does it Have to be True”, *Minds and Machines*, 14, s. 223–229.
- Floridi L. (2010), *Information: A Very Short Introduction*, Oxford University Press, Oxford.
- Floridi L. (2011), *The Philosophy of Information*, Oxford University Press, Oxford.
- Floridi L. (2014), „Perception and Testimony as Data Providers”, *Logique et Analyse*, 57(226), s. 151–179.
- Floridi L. (red.) (2003), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information*, Blackwell, Oxford.
- Floridi L., (red.) (2004), *Philosophy of Computing Information*, Blackwell Publishing, Oxford, s. 38–40.
- Gobbo F., Benini M. (2014), „The Minimal Levels of Abstraction in the History of Modern Computing”, *Philosophy & Technology*, 27(3), s. 327–343.
- Hanson Ph. P. (red.) (1990), *Information, Language and Cognition*, P. Hanson, University of British Columbia.
- Hetmański M. (2013), *Epistemologia informacji*, Copernicus Center Press, Kraków.
- Hutter M. (2007), „Algorithmic Information Theory”, *Scholarpedia*, 2(3), s. 2519.
- Ibekwe-SanJuan F., Dousa Th.M. (red.) (2014), *Theories of Information, Communication and Knowledge*, Springer, Dordrecht, Heidelberg, New York, London.
- Kolmogorov A. N. (1965), „Three Approaches to the Quantitative Definition of Information”, *Problems Information Transmission*, 1(1), s. 1–7.
- Landauer R. (1987), „Computation: A Fundamental Physical View”, *Physica Scripta*, 35, s. 88–95.
- Landauer R. (1991), „Information Is Physical”, *Physics Today*, 44, s. 23–29.
- Landauer R. (1996), „The Physical Nature of Information”, *Physics Letter*, A 217, s. 188–193.
- Landauer R., Bennett C. H. (1995), „The Fundamental Physical Limits of Computation”, *Scientific American*, July 1995, s. 48–56.
- Lenski W. (2010), „Information: a Conceptual Investigation”, *Information*, 1(2), s. 74–118.
- Petitjean M. (red.) (2005), *Proceedings of FIS 2005, The Third Conference on the Foundations of Information Science*, MDPI, Basel, Switzerland.
- Reale G. (1980), *The Concept of First Philosophy and the Unity of the Metaphysics of Aristotle*, tłum. John R. Catan, State University of New York Press, Albany.

- Scarantino A., Piccinini G. (2010), „Information without truth”, *Metaphilosophy*, 41 (3), s. 313–330.
- Shannon C. E. (1948), „A Mathematical Theory of Communication”, *Bell System Technical Journal*, 27(4), s. 379–423.
- Shannon C. E. (1948), „A Mathematical Theory of Communication”, *Bell System Technical Journal*, 27(4), s. 623–656.
- Shannon C. E., Weaver W. (1949), *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana: University of Illinois Press, Urbana.
- Sommaruga G. (red.) (2009), *Formal Theories of Information. From Shannon to Semantic Information Theory and General Concepts of Information*, Springer Verlag, Berlin.
- Stróżewski W. (2003), *Ontologia*, Aureus, Znak, Kraków.
- Tahko T. E. (2013), „Metaphysics as First Philosophy”, [w:] E. Feser (red.), *Aristotle on Method and Metaphysics* (Philosophers in Depth series), Palgrave Macmillan, New York, s. 49–67.
- Woleński J. (1997), „Informacja i semantyka”, *Filozofia Nauki*, 17(1), s. 59–64.