

Wstęp

One is inclined to say: „Either it is raining, or it isn't – how I know, how the information has reached me, is another matter.” But then let us put the question like this: What do I call „information that it is raining”? (Or have I only information of this information too?) And what gives this ‘information’ the character of information about something? Doesn't the form of our expression mislead us here? For isn't it a misleading metaphor to say: „My eyes give me the information that there is a chair over there”? (L. Wittgenstein *Philosophical Investigations*, I, § 356)¹.

Sloganem jest stwierdzenie, że żyjemy w epoce informacji – następczyni epoki rewolucji przemysłowej. Wyróżnia ją szybki wzrost potrzeb informacyjnych (indywidualnych i zbiorowych) oraz uświadomienie sobie, że informacja jest równie ważnym czynnikiem sprawczym jak kapitał, praca, zasoby naturalne i energia. Jesteśmy zasypywani ogromną ilością informacji z wielu różnych źródeł, wśród których World Wide Web zajmuje pierwsze miejsce. Rozwinął się nawet osobny i znaczący dla dochodu narodowego sektor gospodarki nazwany przez ekonomistę Fritza Machlupa „produkcją i dystrybucją wiedzy”. Informacja stała się towarem, który można kupić, magazynować i sprzedać. Towarzyszy temu bujny rozwój technologii informatycznych, pozwalających gromadzić informacje w dużych ilościach, przetwarzać i szybko przesyłać nawet na znaczne odległości. Ujmując rzecz ogólnie, informacja w charakterze *conditio sine qua non* wiedzy jawi się jako czynnik przetrwania i klucz do przyszłości.

Pojęcie informacji (oraz związane z nim pojęcia systemu i procesu informacyjnego) jest wszechobecne. Należy do podstawowych kategorii występujących zarówno w dyskursie naukowym (w informatyce, w naukach przyrodniczych i społecznych, w naukach technicznych rozwijających różne technologie telekomunikacyjne oraz w filozofii, gdy charakteryzuje się proces poznania), jak i w dyskursie potocznym, gdzie pojawia się w najróżniejszych kontekstach. Ów stan rzeczy sprawia mylne wrażenie, że dobrze wiemy, czym jest informacja, i że dodatkowe wyjaśnienia dotyczące jej natury nie są konieczne lub nawet zbędne. Sprawa jest jednak bardziej złożona. Jak zauważył Mieczysław Lubański:

¹ W przekładzie B. Wolniewicza słowo „information” jest tłumaczone jako „wiadomość”. Z tego powodu przytaczam tekst oryginalny.

Nie dysponujemy do chwili obecnej „dobrą” teorią informacji (w najwęższym tego słowa znaczeniu), tj. teorią, która by dawała zadowalającą odpowiedź na pytanie: co to jest informacja, odpowiedź zgodną z naszymi intuicjami (Lubański, 1982, s. 75).

Od czasu napisania tych słów niewiele się pod tym względem zmieniło. Okazuje się, że istnieje wiele, nie zawsze zgodnych, sensów nazwy „informacja” – tworzą one swoistą mozaikę: bitraż. Z tego powodu pojęcie informacji jest jednym z najbardziej nieuchwytnych i spornych pojęć w nauce. Z jednej strony pojawia się tendencja do poszukiwania jego definicji zarazem jednoznacznej i uniwersalnej względem różnych dziedzin. Dąży się więc do wyodrębnienia jakiejś cechy lub zespołu cech wspólnych (istoty, sedna), które byłyby obecne w możliwie najszerszym spektrum „fragmentarycznych” pojęć informacji. Wskazuje się, że definicje informacji przystające do tylko jednej, wybranej dziedziny hamują szersze badania, zwłaszcza o charakterze ramowym, a ponadto nie integrują nauki – nie pozwalają w dostatecznym stopniu na przenoszenie wyników osiągniętych w jednych dziedzinach na inne dziedziny. Przykładowo, w pierwszej połowie XX w. w związku z rozwojem technik telekomunikacyjnych termin informacja był używany w celu opisanego wymagań dotyczących realizowania transmisji danych czy komunikatów. Odnosił się do rozmiaru transmitowanego obiektu i ignorował przekazywaną zawartość (treść). Obecnie takie ujęcie jest zdecydowanie niewystarczające – równie ważne, a być może ważniejsze, są właśnie kwestie związane z treścią informacji i jej użytecznością. Wymusiło to potrzebę szerszego spojrzenia na pojęcie informacji. Wobec tego celowe i zasadne jest poszukiwanie możliwie ogólnej jego definicji. Z drugiej strony część badaczy uważa, że uniwersalna definicja informacji jest niemożliwa: pojęcie informacji – jako pojęcie elementarne – nie jest w pełni definiowalne.

Istnieje swoisty urodzaj prac poświęconych pojęciom informacji i procesowi informacyjnego, podejmujących kwestie teoretyczne, metodologiczne i praktyczne. Różnorodność dyskusji sprawia wrażenie „Wieży Babel”, a nawet wywołuje odczucie stresu. W niniejszej książce przedstawione zostaną najważniejsze formalne teorie informacji, które można uważać za klasyczne. Starłem się, aby była ona w miarę możliwości przystępnie napisana. Niemniej niezbędne jest pewne przygotowanie logiczno-matematyczne. Przedstawiona praca może być wykorzystana przez studentów kierunków filozoficznych oraz innych kierunków zainteresowanych zawartą w niej problematyką, zwłaszcza pojęciami informacji i wiedzy oraz ich powiązaniem.

Monografia została zorganizowana w następujący sposób. Po niniejszym wprowadzeniu, w rozdziale pierwszym przedstawiono trendy w rozumieniu terminu „informacja” oraz pewne próby systematyzacji teorii informacji. Rozdział drugi poświęcony jest omówieniu dwóch teorii informacji, w których informację opisuje się w sposób czysto syntaktyczny (programowo pomija się jej

aspekty semantyczne i pragmatyczne), traktując ją jako pewne mierzalne zjawisko fizyczne: matematyczną teorię komunikacji Shannona i algorytmiczną teorię informacji. Podczas gdy pierwsza teoria do określenia ilości informacji w komunikacie wykorzystuje pojęcie prawdopodobieństwa wybrania danego komunikatu z określonego zbioru możliwości, druga odwołuje się do struktury pojedynczego komunikatu poprzez określenie jego algorytmicznej złożoności. W rozdziale trzecim omówione są dwie teorie informacji semantycznej, a mianowicie klasyczne ujęcie Rudolfa Carnapa i Yehoshuy Bar-Hillela oraz wyrosła z jego krytyki teoria informacji silnie semantycznej Luciana Floridiego. Rozdział czwarty przybliża teorię Freda Dretskego, będącą swego rodzaju uzupełnieniem i rozwinięciem propozycji Shannona o aspekt semantyczny. W teorii tej nie tylko definiuje się pojęcie informacyjnej treści, ale także formułuje się pewne zasady opisujące przepływ informacji. Jest ona następnie wykorzystywana do rozwiązania pewnych problemów epistemologicznych. W rozdziale piątym omawia się należąca do paradygmatu cybernetyczno-funkcjonalnego tzw. jakościową teorię informacji Mariana Mazura. W zamierzeniu jej autora ma ona nie tylko odpowiedzieć na pytanie, czym w istocie jest informacja, ale również wyróżnić jej rodzaje oraz ustalić, na czym polegają procesy informowania. Rozdział szósty dotyczy logik epistemicznych i doksastycznych, zarówno jedno- oraz wielopodmiotowych, jak i statycznych oraz dynamicznych. Wielu autorów sugeruje bowiem, aby poszczególnym systemom tych logik nadać status „logik informacji”. Stany informacyjne podmiotów utożsamia się z *zakresami* możliwych światów (sytuacji). W wersji dynamicznej opisują one informacyjne procesy, które prowadzą do aktualizacji owych zakresów: obserwacja, konwersacja, upublicznienie wiadomości itp. Można w oparciu o nie stworzyć formalne modele komunikacji. W szczególności przedstawiony zostanie klasyczny AGM-model zmiany przekonań, logika przekonań warunkowych i logika publicznych oznajmień. W rozdziale siódmym przedstawiono teoriosytuacyjne ujęcie informacji. Po prezentacji aparatury pojęciowej teorii sytuacji przedstawia się model przepływu informacji Davida Israela i Johna Perry’ego, wczesną teorię kanałów informacyjnych Jona Barwise’a oraz rozwiniętą teorię kanałów informacyjnych Jona Barwise’a i Jerry’ego Seligmana (zwaną „logiką systemów rozproszonych”). Podejmuje się również kwestię wykorzystania teoriosytuacyjnego ujęcia informacji do interpretacji semantyki dla logiki relewantnej. W zakończeniu przedstawiono jeszcze jedną teorię, a mianowicie ogólną (lub parametryczną) teorię informacji Marka Burgina. Można ją uważać za odpowiedź na wyzwanie znalezienia perspektywy jednoczącej różne podejścia do informacji, obejmującej swym zakresem spektrum różnorodnych zjawisk i procesów o informacyjno-komunikacyjnym charakterze.