

KS. ŁUKASZ SADŁOCHA

© <https://orcid.org/0000-0001-8093-3289>

Akademia Nauk Stosowanych im. Józefa Gołuchowskiego

Studia Sandomierskie

29 (2022)

**Stanisław Zięba, *Informacyjny wymiar wszechświata, życia i człowieka*, Warszawa 2020,  
Wydawnictwo Naukowe PWN, ss. 456.**

Najnowsza pozycja naukowa Stanisława Zięby, profesora nauk biologicznych szczególnie zainteresowanego podejściem humanistycznym, składa się ze *Wstępu*, pięciu rozdziałów, *Zakończenia*, streszczenia w trzech językach (angielskim, francuskim i niemieckim), wykazu wykorzystanej literatury (głównie polsko- i francuskojęzycznej) oraz *Indeksu nazwisk*.

*Wstęp* informuje, że praca ma charakter szkicowy oraz interdyscyplinarny. Stanowi kontynuację badań nad życiem prowadzonych przez autora z perspektywy biologii teoretycznej. Jest komplementarna wobec dwóch wcześniejszych książek Zięby: *Życie. Koncepcja emergentystyczna*<sup>1</sup> oraz *Życie. System biologiczny*<sup>2</sup>, a „jej zadaniem jest ukazanie z różnych punktów widzenia aplikacji informacji do wyjaśnienia organizacji kosmosu, przyrody i człowieka” (s. 21). Mimo to poruszane problemy wymagają dalszych studiów.

W rozdziale pierwszym pt. *Epistemologiczny wymiar informacji* Zięba nawiązuje do starożytnej koncepcji *archē* jako preformy informacji oraz dwóch nurtów poszukiwań *archē*: teoretycznego (zapoczątkowanego przez Pitagorasa z Samos) oraz praktycznego (rozpoczętego przez Talesa z Miletu). Informacja w wymiarze teoretycznym jest niesprowadzalna do materii. Nie da się jej sprowadzić do określonej formy materii, gdyż zawarta jest ona nie tyle w niej samej, ile w jej konfiguracjach. Informacja w wymiarze praktycznym stanowi czynnik kreatywny w świecie, organizując materię i energię ku stanom porządku i złożoności. Tym samym kategoria informacji pozwala zrozumieć organizację nie na sposób filozoficzny, jako pewną całość składającą się z elementów, lecz jako przyrodniczą zasadę złożoności organizującą skomplikowaną sieć stosunków i zależności ujednocionej całości. Całość nieorganiczna, organiczna i antropologiczna powstaje w wyniku integracji oraz interakcji poszczególnych układów. Tak rozumiana informacja jest podłożem wielorakich potencjalności. W uzasadnianiu osobliwości nowych struktur pomaga

<sup>1</sup> S. Zięba, *Życie. Koncepcja emergentystyczna*, Warszawa 2013.

<sup>2</sup> S. Zięba, *Życie. System biologiczny*, Warszawa 2016.

zjawisko emergencji. Informacja bowiem zawiera treść danego organizmu, która jest realizowana poprzez emergencję.

Rozdział drugi pt. *Informacyjny wymiar wszechświata* dotyczy aplikacji kategorii informacji do wszechświata oraz relacji wszechświata wobec informacji fizycznej pod kątem zaistnienia życia i człowieka. Wszechświat na wszystkich poziomach organizacji jest poznawany za pomocą tych samych metod. Jest zatem urządzony zgodnie z logicznym porządkiem. Pomimo jego rozszerzania się od kilkunastu miliardów lat i związanego z tym procesem wzrostu entropii wszechświat pozostaje wciąż bardzo uporządkowany. Zasadę tę, która pozwala zrozumieć organizację wszechświata, można powiązać z kategorią informacji. Jest ona bowiem zachowana w czasie rozszerzania się przestrzeni. Różni się jednak od praw przyrody. Wykluczona jest tu zatem przypadkowość w układaniu się składników. Historia samego człowieka, jak też ludzkiej świadomości zaczyna się od kreatywności wszechświata. Człowiek pozostaje w ścisłej symbiozie ze wszechświatem właśnie dlatego, że nie zaistniał przypadkowo. Historia ludzkiej inteligencji zaczyna się od możliwości wszechświata do kodowania informacji i jej przetwarzania. Próba zrozumienia tego wszechświata za pomocą ludzkiej wiedzy mającej charakter częściowy i ograniczony nadaje mu znaczenie – sens esencjalny.

Rozdział trzeci pt. *Informacyjny wymiar życia* jest zbiorem refleksji nad rolą informacji w organizacji systemów biologicznych na poziomie molekularnym i makroskopowym. Z perspektywy molekularnej, związanej z DNA lub RNA, życie jest przede wszystkim informacją, znakami, kodem, przekazem i kompleksowością. Istota życia jawi się wtedy jako proces informacji. Proces emergencji realizuje informację o rozwoju danej struktury, w tym organizmu. Odbiorcą informacji z poziomu molekularnego jest komórka na poziomie makroskopowym, która jest już układem molekularnym zdolnym magazynować i przetwarzać informację. Nie tylko powiela informację, do czego są zdolne proste kryształy soli, lecz chroni ją, uniezależniając od rozpadu charakterystycznego dla materii nieożywionej, jak również nią zarządza. Proces przetwarzania i powielania informacji przez komórkę stanowi klucz do zrozumienia funkcji życiowych. Tym samym pytanie związane z zagadką biogenezy dotyczy już nie tylko reakcji chemicznych wywołujących przejście do materii ożywionej, lecz poszerza się również o zagadnienie możliwości spontanicznego magazynowania, powielania i przetwarzania informacji.

W rozdziale czwartym pt. *Rewolucja neolityczna a homo sapiens* autor omawia transformację neolityczną z perspektywy kategorii informacji, której skutkiem jest człowiek rozumny. *Homo sapiens* jest najbardziej złożonym układem w historii ewolucji biologicznej na Ziemi. Genetyka jest kluczem do przeszłości człowieka, niesie informację o historii jego ewolucji. Drzewo życia łączące różnorodne gatunki ukazuje je jako rezultat dystrybucji informacji. Z punktu widzenia molekularnego i genetycznego jest ono ciągle modyfikowane i wzbogacane, stąd trudno jest uzyskać kompletny obraz. Jeszcze trudniej jest udowodnić zmiany dotyczące zdolności poznawczych i zachowań społecznych. Jednakże człowiek, będąc najbardziej złożo-

nym układem adaptacyjnym w historii ziemskiej ewolucji biologicznej, jako jedyny gatunek na Ziemi jest w stanie wykorzystać doświadczenia nagromadzone w czasie i w milionach gatunków.

Ostatni rozdział pt. *Informacyjny wymiar człowieka* stanowi niejako kontynuację poprzedniego, gdyż dotyczy człowieka jako wyniku działania informacji genetycznej (cechy biologiczne) i pozagenetycznej (cechy ludzkie), a także jego miejsca w organizacji wszechświata. Zięba prowadzi czytelnika poprzez historię dwóch strategii badawczych człowieka: (1) ciągłej, pojmującej człowieka jako części świata biotycznego, oraz (2) skokowej, wyróżniającej w człowieku szczególne cechy form życia. Sam opowiada się za połączeniem tych dwóch strategii. Kultura jest czymś nieredukowalnym do natury biologicznej, nie da się jej sprowadzić do zdolności adaptacji do środowiska. Od czasu rewolucji neolitycznej nie nastąpiło udoskonalenie genetyczne, a jedynie ewolucja kulturowa będąca wytworem świadomości i przebiegająca z dala od drzewa ewolucji biologicznej.

Ze względu na zainteresowania Zięby zjawiskami życia i emergencji nie dziwi podział książki na rozdziały związane z najczęściej przywoływanymi zjawiskami emergentnymi. Każdy bowiem rozdział zawiera bezpośrednie nawiązania do emergencji, np. „Emergencja zawiera ideę, że zespół oddziaływujących składników może «spontanicznie» wytworzyć właściwości wspólne, które nie są zawarte w żaden sposób w jednostkowych częściach (emergencja jest regułą wyłaniania się reguł wyższego poziomu z reguł niższego poziomu)” (s. 109), „Gdy wzrasta poziom złożoności lub wzrasta liczba składników, pojawiają się jakościowo nowe zjawiska (zasada emergencji)” (s. 157), „Życie jest zjawiskiem emergentnym wyłaniającym się z DNA” (s. 213), „Scenariusz skoku neolitycznego obejmuje dane biologiczne (determinizm genetyczny), emergencję kultury, zaistnienie myślenia symbolicznego, zdolności myślenia o sobie samym i myślenia o naturze” (s. 259), „Człowiek to zespół jakości emergentnych tworzących swoistą organizację, w której zasadą jest informacja” (s. 311). Prócz tych bezpośrednich nawiązań pojawiają się również nawiązania pośrednie. Trudno jednak doszukiwać się już opracowanej<sup>3</sup> bądź też autorskiej metodologii dotyczącej zjawiska emergencji. Tym samym publikację można by podzielić według schematu: emergencja wszechświata z pierwotnych składników, emergencja życia i emergencja istoty świadomej – człowieka. Na uwagę zasługuje fakt poświęcenia aż dwóch rozdziałów emergencji człowieka. Wydaje się, że według Zięby należałoby zatem mówić najpierw o emergencji hominidów, a następnie o emergencji świadomości egzystencjalnej.

Omawianą w książce informację autor traktuje jako obiektywny element przyrody związany z porządkiem zachodzącym we wszechświecie. Roboczo przyjmuje, „że porządek to informacja decydująca o miejscu w przestrzeni (porządek statyczny)

<sup>3</sup> A. Stephan, *Varieties of Emergentism*, „Evolution and Cognition” 5 (1999), no. 1, s. 49–59; R. Poczobut, *Odmiany emergencji w zastosowaniach do ontologii umysłu*, „Roczniki Filozoficzne” 50 (2002), z. 1, s. 403–427.

lub też następstwie w czasie (porządek dynamiczny) poszczególnych elementów lub zdarzeń danego układu” (s. 137). Informacja rządzi ewolucją układów złożonych, posiada moc stwórczą w przeciwieństwie do praw fizyki tylko opisujących porządek. Takie rozumienie informacji – związanej poprzez kategorię porządku z zasadą determinizmu i zasadą przyczynowości we wszechświecie emergentnym, częściowo indeterministycznym – wydaje się zgadzać z poglądami Anny Lemańskiej. W takim wszechświecie, mając do czynienia z różnymi poziomami, przyjęcie determinizmu na którymś z poziomów nie zmusza do przyjęcia go na innym poziomie<sup>4</sup>. Jednocześnie uporządkowany wymiar wszechświata jest powiązany z jego racjonalnością opisywaną przez Michała Hellera. Racjonalność świata jest jego cechą, dzięki której można go racjonalnie badać<sup>5</sup>.

Należy jednak wspomnieć, że w recenzowanej pracy brakuje kilku nazwisk znanych polskich naukowców podejmujących refleksję nad informacją, łącznie ze wspomnianą Anną Lemańską. Obok przywoływanej myśli Mieczysława Lubańskiego wypadałoby również wspomnieć o poglądach Tadeusza Tellera i Mariana Wnuka. Teller jest autorem hipotezy zakładającej istnienie pierwotnej informacji (tzw. inżynery) działającej we wszechświecie jako czynnik niematerialny wyróżniany obok materii i energii. Wnuk natomiast wykorzystał koncepcję Toma Stoniera hipotetycznego kwantu informacji (tzw. infonu) w celu oryginalnego ujęcia procesów życiowych. Koncepcje obu naukowców nie pojawiają się na łamach książki. Nie ma ich nawet w bibliografii, co dziwi zwłaszcza w przypadku Wnuka. Po pierwsze, Wnuk podobnie jak i Zięba zajmuje się zagadnieniami związanymi z filozofią przyrody ożywionej. Po drugie, obu łączyła jedna uczelnia – Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II.

Brak również koncepcji chyba najbardziej obecnie znanego filozofa informacji – Luciana Floridiego, który w swoich publikacjach opisuje i wyjaśnia informacyjną naturę rzeczywistości. Wyróżnia on m.in. trzy strategie podejścia do informacji: redukcjonistyczną, antyredukcjonistyczną i nieredukcjonistyczną. Pierwsza z nich zakłada możliwość istnienia jednolitej teorii informacji z jednym prostym pojęciem informacji stanowiącym o rodzinie innych pojęć. Według drugiej, uwzględniając różne zjawiska informacyjne, można mówić tylko o podobieństwie różnych pojęć informacji związanych z tymi zjawiskami. Trzecia strategia opiera się na modelu rozproszonej sieci powiązanych ze sobą pojęć informacji. Floridi wyróżnia dwa warianty jej realizacji: scentralizowany i zdecentralizowany. Zwolennicy pierwszego wariantu skupiają się wokół jednego, teoretycznie uprzywilejowanego pojęcia informacji. Natomiast zwolennicy drugiego wariantu nie stawiają w centrum żadnego pojęcia, badając różne pojęcia pokrewne. Sam zalicza się do zwolenników pierwszego wariantu, koncentrując się na pojęciu informacji związanym z kategorią danych

<sup>4</sup> A. Lemańska, *Determinizm*, w: *Encyklopedia filozofii przyrody*, red. Z.E. Roskał, kul.pl/files/57/encyklopedia/lemanska\_determinizm.pdf [dostęp: 23 V 2022 r.].

<sup>5</sup> M. Heller, *Czy świat jest racjonalny?*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 20 (1997), s. 66–78.

(ang. *data*)<sup>6</sup>. Do tej grupy można zaliczyć również Ziębę z jego koncepcją informacji opartej na kategorii porządku.

Podsumowując, książkę można uznać za kompendium filozoficznej refleksji nad informacją we wszechświecie. Ponadto w zakończeniu autor, przyjmując informację jako zasadę uniwersalną (niezależną od wymiaru poznawczego), dokonuje zwrotu z ujęcia filozoficznego ku ujęciu teologicznemu. Źródło informacji wiąże z istotą szczególną – Bogiem, którego działanie jest świadome i może być traktowane jako metainformacja.

## Bibliografia

### Opracowania

Dąbrowski A., *Filozofia informacji Luciano Floridiego (ekspozycja nieformalno-logiczna)*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 206 (2015), s. 447–465.

Heller M., *Czy świat jest racjonalny?*, „Zagadnienia Filozoficzne w Nauce” 20 (1997), s. 66–78.

Lemańska A., *Determinizm*, w: *Encyklopedia filozofii przyrody*, red. Z.E. Roskał, [kul.pl/files/57/encyklopedia/lemanska\\_determinizm.pdf](http://kul.pl/files/57/encyklopedia/lemanska_determinizm.pdf) [dostęp: 23 V 2022 r.].

Poczobut R., *Odmiany emergencji w zastosowaniach do ontologii umysłu*, „Roczniki Filozoficzne” 50 (2002), z. 1, s. 403–427.

Stephan A., *Varieties of Emergentism*, „Evolution and Cognition” 5 (1999), no. 1, s. 49–59.

Zięba S., *Życie. Koncepcja emergentystyczna*, Warszawa 2013.

Zięba S., *Życie. System biologiczny*, Warszawa 2016.

### Abstrakt

Niniejszy artykuł stanowi recenzję ostatniej książki Stanisława Zięby na temat informacyjnego wymiaru wszechświata, będącej kontynuacją poprzednich publikacji dotyczących emergentystycznego podejścia do tematu życia. Omówiono poszczególne rozdziały poświęcone zagadnieniu informacji na poszczególnych emergentnych poziomach: wszechświata, życia i człowieka. Opisaną przez Ziębę kategorię informacji powiązано ogólnie również z koncepcjami przedstawionymi przez Annę Lemańską, Michała Hellera oraz Luciana Floridiego.

**Słowa kluczowe:** teoria informacji, emergencja, poziomy rzeczywistości, wszechświat, życie, człowiek

<sup>6</sup> A. Dąbrowski, *Filozofia informacji Luciano Floridiego (ekspozycja nieformalno-logiczna)*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 206 (2015), s. 447–465.

### **Abstract**

This article is a review of Stanisław Zięba's latest book on the information dimension of the universe, which is a continuation of previous publications on the emergentist approach to the subject of life. Individual chapters devoted to the issue of information at individual emergent levels are discussed: universe, life, and man. The category of information described by Zięba has also been generally associated with the concepts presented by Anna Lemańska, Michał Heller and Lucian Floridi.

**Keywords:** information theory, emergence, levels of reality, universe, life, man