

Elżbieta Pakszys

Recenzja pracy habilitacyjnej/ cyklu artykułów dr Adriana Stencła pt.

Filozoficzne zagadnienia wokół koncepcji organizmu

Podlegający ocenie dorobek Habilitanta stanowi, łącznie liczący ok.140 stron, cykl 8. artykułów, opublikowanych w renomowanych pismach naukowych w dekadzie lat 2013-2023. Zdecydowana ich większość (6), będąc efektem współpracy międzynarodowej, została napisana w języku angielskim oraz przypisana 2. lub 3. autor/k/om. Tylko 2 publikacje powstały w języku polskim oraz tyleż samo ma autorstwo pojedyncze, dr Adriana Stencła.

Potraktujmy kolejne artykuły cyklu jako rozdziały/części proponowanej całości. W tym celu zachodzi potrzeba ujednoczenia językowego, będę więc posługiwała się własnym tłumaczeniem na język polski ich tytułów, oryginalnie w języku angielskim. Aby określić wagę podlegającego ocenie osiągnięcia odnotujemy też udział procentowy Habilitanta w kolejnych artykułach zbiorowych, ich rozmiar i miejsca publikacji.

1. *A pluralistic view of holobionts in the context of proces ontology* (tłum.) "Pluralistyczny widok/ obraz holobiontów w kontekście ontologii procesu", [Stencel, Wloch-Salamon,2022], rozmiar: 9 s., udział autorski: **50%**, opubl."Frontiers of Microbiology"-Microbial Symbioses.

2.,„W poszukiwaniu uniwersalnej koncepcji organizmu. Problem indywidualizacji”, [Stencel, Proszewska, 2017], rozmiar:13 s., udział aut. **50%**, opubl."Filozofia Nauki" (art. Jeszcze przed doktoratem).

3. *How many ways can you die? Multiple biological deaths as a consequence of the multiple concepts of an organism* (tłum.) "Na ile sposobów możesz umrzeć? Wielość śmierci biologicznych jako konsekwencja wielości koncepcji organizmu",[Nowak,Stencel,2022], rozmiar: 27 s.,udział aut.**50%**, opubl."Theoretical Medicine and Bioethics" Springer.

4. *A part-dependent account of biological individuality: why holobionts are individuals and ecosystems simultaneously* (tłum.) „Częściowo zależny opis/wyjaśnienie biologicznej indywidualności: dlaczego holobionty są indywidualami i ekosystemami jednocześnie”,[Suarez,Stencel,2020], rozmiar: 17 s.,udział aut. **50%**,opubl."Biological Reviews" Cambridge Phil.Society.

5.*What is a genome?* (tłum.) „Czym jest genom?”,[Stencel,Crespi,2013], rozmiar: 6 s., udział aut. **50%** opubl. "Molecular Ecology,: News and Views",(art.przed doktorski).

6. *Rethinking hereditary relations: the reconstitutor as the evolutionary unit of heredity* (tłum.) "Przemyślenie relacji dziedzicznych: rekonstrytor jako ewolucyjna jednostka dziedziczności", [Veigl, Suarez,Stencel,2022], rozmiar:36 + 6 s.ref.,udział aut.**33%**, opubl ."Synthese/ Original research", Springer Nature.

7. *Developing a Philosophical Foundation for the Study of the Microbial Side of Symbiosis* (tłum.) „Rozwijanie filozoficznych podstaw dla badania mikrobiotycznej strony symbiozy”,[Stencel,2023], rozmiar: 9 +3 s., udział aut. **100%**, opubl."Diametros".

8. *Do seasonal microbiome changes affect infection susceptibility, contributing to seasonal disease outbreaks?* (tłum.)"Czy sezonowe zmiany mikrobiomu wpływają na podatność infekcyjną, przyczyniając się do okresowych pojawów/wybuchów chorób? [Stencel,2020], rozmiar:11 + 3 s., udział aut.**100%**, opubl."BioEssays Wiley/Think Again/Insights & Perspectives.

Przedstawię teraz próbę odczytania, w koniecznym skrócie, zawartości kolejnych 'rozdziałów/części' tak, by ocenić rzeczową/przedmiotową zgodność tytułu oraz meritum całego cyklu: „Filozoficznych zagadnień wokół koncepcji organizmu”.

Ad.1. Artykuł ten stanowi krótkie wprowadzenie w tematykę podjętych badań, przedstawiając zasadnicze pojęcia określające ontologię/teorię bytu na terenie biologii. Dotyczy ona jednostkowych /pojedynczych organizmów żywych pojmowanych jednak jako byty pluralistyczne, tj. holobionty: „zbiorowiska złożone z gospodarza oraz wszystkich jego symbiontów/mikroorganizmów symbiotycznych” (s.9), istniejące/pozostające w metabolicznym ruchu/procesie oraz niejako 'zanurzone' w środowisku. Taki podstawowy charakter tego tekstu podkreśla załączony na końcu słowniczek/glosariusz (s.9). Obejmuje on szereg podstawowych terminów filozoficznych i biologicznych oraz zastosowanych w tekście derywatów i kombinacji. Istotny wydaje się zestaw pytań zamieszczonych w ramce (s.7), niejako projektujący dalszy/przyszły ciąg badań.

Ad.2. Tekst jest próbą generalizacji/universalizacji pojęcia organizmu oraz wprowadzenia zagadnienia indywidualizmu biologicznego, genotypowego i fenotypowego. Rozważana jest w kontekście symbiozy (współpraca vs konflikt) koncepcja 'organizmalności' w ujęciu Quellera i Strassmann (2009, 2016). Jej ograniczenia analizowane są w ramach 4 wariantów zastosowań: (1) stopnia ścisłości określenia współpracy lub konfliktu,(2) granic między organizmami w symbiozie, (3) odróżnienia organizmu od „osobnika darwinowskiego”,(4) zasadności stosowania pojęcia organizmu uniwersalnego. Doprowadza to do podtrzymania wniosku o potrzebie: wielości koncepcji organizmu w biologii.

Ad.3. Artykuł podejmuje problem śmierci biologicznej definiowanej powszechnie jako 'ustanie funkcji organizmu' w ujęciu bioetycznym, a przeciwstawianego koncepcjom biologów teoretycznych/filozofów biologii. Rozważany jest status 'śmierci mózgowej' (a więc obumarcia części organizmu), jako stosowane (również prawne?) kryterium jej orzekania, wobec kwestii definiowania organizmu jako wielości oraz określania jego stanu – funkcjonowania, życia, bądź śmierci. Analizowane są 4 warianty/'remedia' adresowane wobec bioetyków: (1)- odrzucenie pluralizmu organizmalnego na rzecz koncepcji uniwersalnej,(2)-przyjęcie pluralizmu organizmu wraz z konsekwencjami dot.śmierci mózgowej,(3)-fasadowa/powierzchnowa akceptacja pluralizmu, związana z którąś z poddyscyplin np.medycznych, (4)-przyjęcie śmierci organizmu, jako zjawiska odmiennego od 'ustania jego funkcji'. Wszystkie opcje wydają się niewystarczające wobec nierozwiązywalnej wciąż zagadki granic życia i śmierci.

Ad.4. Tekst ten przedstawia (ponownie, Art.2)) problemy uznawania i definiowania indywidualności biologicznej oraz rozpoznawania jej ograniczeń, np. związanych z barierą immunologiczną. Koncepcja indywidualności fizjologicznej rozwijana jest dalej poprzez przypadki symbiozy widzianej: (IV) z perspektywy makro/gospodarza, wobec holobiontów jako indywidualuów, (V) z perspektywy mikro/symbionta wobec holobiontów jako społeczności/wspólnoty ekologicznej, (VI) częściowej zależności indywidualu biologicznego, wobec holobiontów jako indywidualu i wspólnoty ekologicznej oraz (VII) częściowej zależności poza indywidualnością fizjologiczną. Podejście to okazuje się nie tyle nowe (s.14), ile: "jest ujęciem indywidualności biologicznej z odmienną stroną, ontologicznie bardziej podstawową. (...) O ile biologiczna indywidualność jest częściowo zależna i holobionty stanowią wysoce heterogenne zespoły biologiczne, są one zarazem biologicznymi indywidualami i ekologicznymi wspólnotami/ekosystemami”.

Ad.5 .Ten najkrótszy i najstarszy (przed doktorski) artykuł jest próbą udzielenia odpowiedzi na pytanie: czym jest genom? jako jednostka przekazu/dziedziczenia z pomocą koncepcji G.C.Williamsa (1966, 1992) .Ta właśnie cecha życia, dotychczas jedynie zasygnalizowana (Art.1) zostaje podjęta/ włączona

w dotychczasowy dyskurs. Trudności w definiowaniu genomu biorą się z wielości rozpoznawanych dzisiaj jednostek dziedziczenia (gen, chromosom itd.) oraz jego zasadniczo dwóch typów: jądrowego (wertykalne) i cytoplazmatycznego (horyzontalne). Co w przypadku organizmów traktowanych pluralistycznie, np. z racji pozostawiającej w symbiozie, odpowiednio komplikuje obraz. Działanie więc 'genomu ewolucyjnego' podlega szeregu uwarunkowań, które próbuje przedstawić /uchwycić Fig.1. Autorzy nie uważają swojej „ewolucyjnej konceptualizacji genomu ani za 'prawdziwą', ani 'literalną', lecz pomyślaną jako wartościowa/użyteczna dla rozwijania aktualnej teorii i badań w biologii ewolucyjnej, genetyce i genomice (s.3441).

Ad.6. Tekst najobszerniejszy i zarazem, jak można sądzić, kluczowy, jako efekt badań trojga autorów. Przedstawia ujęcie procesu dziedziczenia za pomocą zaproponowanej koncepcji 'rekonstytutora' (s.16) :” Struktury będącej rezultatem zestawu zależności między różnymi częściami lub procesami, aktywnie włączonymi w wytwarzanie (recreation) specyficznych fenotypowych wariantów w każdym pokoleniu, niezależnie od biomolekularnej bazy elementów, czy też pozostających w kontynuacji linii dziedzictwa”. Tę definicję ilustruje Fig.2, obrazująca dziedziczenie lub nie np. dwóch cech. Możliwości określenia poziomu/stopnia działania rekonstytutora przedstawia Tabela 1. gdzie modelowym jego przypadkiem jest DNA, podczas gdy wszelkie inne tzw. wehikuly dziedziczenia bywają nim jedynie w określonych okolicznościach/warunkach. Efekt wykazanej tutaj inwencji i tytanicznej pracy trojga autorów może nie jest porażający, jednak artykuł zyskał obszerną literaturę przedmiotu (6 s.) oraz został wyróżniony nagrodą honorującą młodych badaczy „Marjorie Grene Prize” w 2023 przez International Society for the History, Philosophy and Social Studies in Biology.

Ad.7. Artykuł rozwija koncepcję środowiska oraz jego znaczenie dla utrzymywania się przystosowań ewolucyjnych (fitness) organizmu pozostającego w symbiozie z innymi/mikroorganizmami. Przyjęty wyjściowo punkt widzenia jest wszakże odmienny od standardowego, gdyż rozważana jest zasadniczo strona współ-symbiontów oraz realizacja przez nich kategorii fitness/dostosowania, traktowanej jako kluczowa w biologii ewolucyjnej. W zakończeniu Autor zgłasza potrzebę uzyskania w badaniach silniejszego wpływu o charakterze meta-poziomu, tj. filozoficznego wglądu w prowadzenie badań biologicznych.

Art.8. Tekst ten nawiązuje do sytuacji Pandemii Covid-2019 rozważając sytuację symbiozy i mikrobiomu w kontekście patologicznych pojawów okresowych/sezonowych infekcji. Skupienie uwagi na zmienności mikrobiomu gospodarza wydaje się umożliwiać lepsze rozpoznawanie przyczyn sezonowych, środowiskowych wybuchów epidemii chorób zakaźnych. Proponowana reinterpretacja obecnych tutaj hipotez winna pociągać za sobą podjęcie empirycznych i teoretycznych, mieszanych badań terenowych/fields studies. [W podziękowaniach ujmująco wyrażona została szczególna wdzięczność Sąsiadce, wspomagającej badacza sernikiem i probiotykami w czasie lockdownu.]

Całość proponowanego cyklu w 8. krokach przedstawia złożoną koncepcję funkcjonowania organizmu jako zasadniczej jednostki ewolucji biologicznej:

1. Wprowadza w zagadnienie pluralistycznego rozumienia pojęcia organizmu oraz szeregu niezbędnych terminów opisowo-wyjaśniających jego ontologię.
2. Precyzuje pojęcie indywiduum/indywidualności biologicznej wobec rozmycia granic organizmu, jego koniecznego współistnienia z innymi oraz dyskutuje stanowisko organizmalne w biologii.
3. Aplikuje wcześniejsze kategorie do rozważań dychotomii życia i śmierci, w kontekście ograniczeń stanowiska bioetycznego.

4. Stawia tezę o dwoistości holobionta, będącego jednocześnie indywiduum biologicznym oraz ekosystemem.
5. Analizuje pozycję genomu jako zasadniczej jednostki dziedziczenia i ewolucji.
6. Proponuje koncepcję 'rekonstytutora' jako złożonego konstruktu pomocnego w analizie przebiegu różnych typów dziedziczenia.
7. Rozwija koncepcję środowiska z perspektywy symbiontów oraz kategorii dostosowania/fitness.
8. Jest próbą aplikacji wyżej przeprowadzonej koncepcji pluralizmu organizmów biologicznych do sytuacji sezonowych pojawów infekcji/pandemii.

Ogólna ocena pracy:

Mamy w przypadku dr Adriana Stencła do czynienia ze znaczącym ilościowo dorobkiem naukowym: w całości ok.16. artykułów, opublikowanych głównie po angielsku i po polsku, w ważnych krajowych i zagranicznych periodykach filozofii nauki/biologii. Pozwoliło to na 'wykrojenie' i uporządkowanie 8. z nich w recenzowany cykl habilitacyjny. Trzeba jednak zauważyć, iż nie jest on w pełni samodzielny, ponieważ dyscyplina/y reprezentowana/e przez Habilitanta, często uprawiane bywają niejako zbiorowo/zespołowo, stąd rezultaty takich badań mają wiele/u autorów. Niewątpliwie taka współpraca, krajowa czy też międzynarodowa, zwiększa istotnie obszar badań, wzmacniając ich potencjał intelektualny oraz wiarygodność poznawczą. Niemniej, zasługi/udział pojedynczego autora lub autorki zostają odpowiednio podzielone. Stąd recenzowany cykl artykułów, ujmując w całości, jest w 65% autorstwa Habilitanta, zaś w 35% jest udziałem innych badacz/y/ek.

Nie stanowi to jednak przeszkody w ocenie merytorycznej zawartości tego cyklu/zestawu tekstów na 'zadany' temat: " Filozoficzne zagadnienia wokół koncepcji organizmu", skoro wszelkie formalności dotyczące współautorstwa zostały dopełnione. Samo też jego sformułowanie wydaje się dostatecznie proste i ogólne, aby móc pomieścić wielość podejść do zagadnień/problemów, z którymi borykają się badacze życia, biolodzy i filozofowie biologii od początków (nie tylko nowożytnych) całego szeregu rozwijanych tutaj poddyscyplin.

Proponowane przez dr Adriana Stencła podejście ma charakter nowoczesny, tzn. jest formowane głównie po przełomie dokonanym w badaniach genetycznych w połowie XX w. W tym też sensie nosi ono znamiona redukcjonizmu (genetycznego), gdyż zdecydowana większość zależności objaśniana jest drogą analizy zależności genu, genomu i in, wobec całej reszty funkcji organizmu. Jest też ono zarazem próbą wyjścia poza ten redukcjonizm w drodze uświadamiania zależności symbiotycznych czy około-organizmalnych, które są efektem podejść o charakterze ekologicznym tj. uwzględniających nieuniknioną potrzebę stałego kontaktu pojedynczego organizmu żywego z otoczeniem.

Ocena jakości proponowanych rozwiązań nie jest łatwa zarówno ze względu na skomplikowanie podejmowanej problematyki, co obrazuje obszerna szczegółowa literatura przedmiotu, jak też z powodów językowych. Stosowana na ogół niezwykle skrupulatna argumentacja wywodu, przy na ogół klarownej strukturze, wymaga jednak wielokrotnego wczytywania się w gęstą od znaczeń narrację, pełną odwołań do innych tekstów w bibliografii. Przedłożone artykuły cyklu są w istocie próbami poszukiwania właściwego języka dla prezentacji niemiernie złożonych zagadnień składających się na pewien rekonstruowany, bądź projektowany, obraz funkcjonowania bytów ożywionych. Nie mają przy tym mocy przesądzenia o jego prawdziwości, lecz dostarczają wiedzę prawdopodobną. Zaś sama ta problematyka nosi znamiona elitarności i wyjątkowości, możliwej do uchwycenia w drodze

zaawansowanych studiów, usiłujących nadać za niezwykle dynamicznym, empiryczno-teoretycznym procesem poznawczym w naukach biologicznych i medycznych. Stąd trudno raczej spodziewać się jakichś spektakularnych odkryć, bądź łatwych osiągnięć popularyzatorskich. Rzec jest zatem adresowana do dość wąskiego, specjalistycznego kręgu 'wtajemniczonych' badaczy, niżli do szerszej publiczności.

Próbując jednak znaleźć jakieś istniejące punkty odniesienia, czy nawet możliwe wzorce w literaturze, proponowałabym zaznajomienie się Habilitanta z monografiami podejmującymi podobne tematy:

1/.o charakterze historycznym, z pracą Ivana I. Schmaulhausena „Organizm jako całość w rozwoju indywidualnym i historycznym” (org.1938/pol.1962) oraz 2/. współczesny ' przebój mykologiczno-ekologiczny' Merlina Sheldrake'a „Strzępki życia. O tym jak grzyby tworzą nasz świat, zmieniają nasz umysł i kształtują naszą przyszłość (org.2022/pol.2023). Oszałamiający wręcz sukces tej ostatniej książki zdaje się pokazywać, że pisanie nawet o niezwykle zawiłych zagadnieniach biologicznych może okazać się skuteczne.

Ocena szczegółowa – konkluzja:

Uznaję przedstawiony do recenzji cykl artykułów „Filozoficzne zagadnienia wokół koncepcji organizmu” za dorobek wybitny i spełniający warunki przewidziane Ustawą.

Składam do Rady Dyscypliny Filozofia UJ wniosek o zamknięcie postępowania habilitacyjnego dr Adriana Stencła oraz o nadanie mu tytułu profesora.