GALICJA STUDIA i MATERIAŁY
https://journals.ur.edu.pl/galisim
12
2025
ISSN 2450-5854
DOI: 10.15584/galisim.2025.12.7
THIS JOURNAL IS OPEN ACCESS CC BY-NC-ND

Dariusz A. Szkutnik
(Uniwersytet Rzeszowski, Polska)
ORCID: 0000-0002-6924-1692

Wybrane zagadnienia z dorobku lwowskiego profesora Józefa Nusbauma-Hilarowicza

Artykuł poświęcono wybranym zagadnieniom podejmowanym przez lwowskiego biologa i filozofa profesora Józefa Nusbauma-Hilarowicza. Szczególną uwagę skupiono na teorii ewolucji oraz powiązanych z nią kwestiach, takich jak: regulacja i regeneracja organiczna, celowość w przyrodzie, indywidualność struktur biologicznych oraz ich ginięcie. Rozważana przez niego tematyka wpisuje się w szeroki kontekst ówczesnych badań naukowych prowadzonych na szczeblu europejskim. Praca badawcza Nusbauma-Hilarowicza miała istotne znaczenie dla rozwoju zarówno biologii teoretycznej, jak i eksperymentalnej, a także szeroko rozumianej filozofii przyrody, wzbogacając refleksję nad podstawowymi mechanizmami życia i ewolucji organizmów.

Słowa kluczowe: Józef Nusbaum-Hilarowicz, Uniwersytet Lwowski, filozofia, biologia, teoria ewolucji, regeneracja, celowość, indywidualność, śmierć

Wprowadzenie

Józef Nusbaum-Hilarowicz[1] był Polakiem pochodzenia żydowskiego. Urodził się w 1859 r. w Warszawie, a zmarł w 1917 r. we Lwowie. Był profesorem i wykładowcą Uniwersytetu Lwowskiego oraz Uniwersytetu Latającego w Warszawie. Jego zainteresowania badawcze obejmują szeroki zakres badań biologicznych, m.in. anatomii porównawczej, histologii, cytologii, embriologii, fizjologii eksperymentalnej, regeneracji. Był wielkim popularyzatorem teorii ewolucji. Nusbaum-Hilarowicz łączył nauki szczegółowe z filozofią.

Początkowo kształcił się na Uniwersytecie Warszawskim. Tam też w 1888 r. uzyskał tytuł doktora zoologii i anatomii porównawczej. W 1891 r. habilitował się na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Lwowskiego u Benedykta

[1] W 1907 r. uczony przeprowadził częściową zmianę nazwiska z Nusbaum na Nusbaum-Hilarowicz. Było to związane z przyjęciem chrztu.

Dybowskiego w zakresie anatomii porównawczej i embriologii. W 1892 r. przeprowadził się do Lwowa. Na Uniwersytecie Lwowskim objął stanowisko prywatnego docenta anatomii porównawczej i embriologii przy Zakładzie Zoologii i Anatomii Porównawczej. W 1906 r. po przejściu B. Dybowskiego na emeryturę został kierownikiem tego zakładu. W latach 1909–1910 pełnił funkcję dziekana Wydziału Filozoficznego Uniwersytetu Lwowskiego[2].

Nusbaum-Hilarowicz jest autorem rozmaitych, obejmujących szeroką gamę tematyczną, publikacji, rozpraw badawczych i problemowych, książek popularnonaukowych, podręczników szkolnych itd.[3]

Jego ogromny dorobek naukowy – pomimo dużego znaczenia dla nauki i filozofii – nie doczekał się kompleksowych opracowań. Brakuje zarówno szczegółowych analiz jego kluczowych prac, jak i prób oceny ich wpływu na rozwój biologii oraz filozofii. W związku z tym można wręcz twierdzić, że jego spuścizna została zapomniana, co pozostawia istotną lukę w literaturze przedmiotu.

Celem niniejszego artykułu jest podjęcie próby wypełnienia tego braku w opracowaniach dotyczących dorobku naukowego tego uczonego. Przeanalizowano zatem wybrane zagadnienia poruszane w poszczególnych jego pracach, a także omówiono kwestie dotyczące regulacji i regeneracji organicznej, teorii ewolucji, celowości, indywidualności struktur biologicznych oraz ich ginięcia. Zagadnienia te można uznać za wiodące, które w mniejszym lub większym stopniu przewijają się w większości prac Nusbauma-Hilarowicza.

Ontologia życia i doniosłość metodologii w badaniach przyrodniczych

Nusbaum-Hilarowicz w swoich badaniach rozpatrywał rozmaite kwestie biologiczno-filozoficzne skierowane do różnych odbiorców, także do młodzieży[4]. W swoich pracach wyraźnie ukazywał i rozgraniczał świat ożywiony od przedmiotów fizycznych, w których zachodzą wyłącznie zmiany ilościowe, a nie jakościowe. Doskonale zdawał sobie sprawę, że zjawiska jakościowe są domeną wyłącznie organizmów żywych, cechujących się życiem i organizacją biologiczną. Przebiegają w nich procesy, tj. rośnięcie, pobieranie pokarmu z otoczenia, regeneracja itd.

---

[2] Pełny biogram uczonego jest zawarty w *Polskim słowniku biograficznym*, t. 23, red. E. Rostworowski, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1978, s. 414–416; nieco skrócony w *Słowniku biologów polskich*, red. S. Feliksiak, Warszawa 1987, s. 395–396.

[3] Zob. J. Nusbaum, *Podręcznik zoologii dla młodzieży od lat 10 do 14*, Warszawa 1906; J. Nusbaum-Hilarowicz, *Zoologia dla klas wyższych szkół średnich*, Lwów 1917.

[4] Zob. J. Nusbaum, *Podręcznik zoologii dla młodzieży*…

Kontekst zjawisk biologicznych uczony osadzał w szerokim spektrum zjawisk regulacyjnych, rozróżniając strukturalne i funkcjonalne aspekty poszczególnych organizmów. Uwzględniał przy tym zewnętrzny wpływ środowiska oraz wewnętrzne oddziaływanie bodźców fizykochemicznych. W związku z tym był świadomy, że biologia jako nauka o życiu opiera się na podstawach innych nauk, tj. fizyki i chemii, optyki, morfologii czy fizjologii. Biologia, szczególnie jej działy takie jak morfologia i fizjologia, w swoim wymiarze opisowym i wyjaśniającym korzystają z kolei z podstaw nauk abiotycznych. Dlatego też sama – w najgłębszym przekonaniu uczonego – poczyniła ogromne postępy, wykorzystując podstawy metodologiczne fizyki i chemii, procedurę obserwacyjną, a z czasem poszczególne modele i techniki[5].

Jeśli zaś chodzi o doniosłość kulturową, sama metodologia, procedury, odkrycia naukowe w zakresie stosowanej fizyki i medycyny nie są najważniejsze. Korzyść ta jest nieznaczna w porównaniu z inną, a mianowicie: z etyczną doniosłością tych nauk. Głębokie zrozumienie przyrody, zdaniem uczonego, jej odwiecznych i niezmiennych praw ma siłę wznieść ludzkość na zdecydowanie wyższy poziom, uszlachetnić i ukierunkować sprawy jednostek dla dobra ogółu jako jednostki biologicznie wyższej. W społeczeństwach ucywilizowanych – stwierdza Nusbaum-Hilarowicz – dopóki będą panować prymitywne instynkty, konflikty religijne, dopóty będzie obecna obłuda, giętkość sumienia i brak trwałych przekonań, nigdy wielkie prawdy filozoficzne płynące z badań nad przyrodą nie staną się duchowym dziedzictwem ogółu i nie wejdą w jego krew i kości[6].

O regeneracji organicznej, czyli zdolnościach organizmów do odbudowy utraconych struktur

Nusbaum-Hilarowicz podejmował i rozstrzygał kwestie związane z regeneracjami organicznymi. Badał procesy związane z odbudową utraconych struktur, które przebiegały na różnych poziomach u poszczególnych organizmów zwierzęcych. W wyniku przeprowadzonych badań doszedł do przekonania, że w przypadku niektórych organizmów sama budowa, jako struktura, nie sprzyja, utrudnia bądź wprost uniemożliwia przebieg regeneracji organicznych. W tym sensie badacz powoływał się na teorię doboru naturalnego, która – według niego – wyjaśniała mechanizm regeneracji, wskazując, że proces ten zachodzi

[5] J. Nusbaum-Hilarowicz, *Szlakami wiedzy. Szkice i odczyty dla wykształconego ogółu o zagadnieniach biologii współczesnej*, Lwów 1909, s. 2.

[6] J. Nusbaum, *Zamiast przedmowy* [w:] tegoż, *Z zagadnień biologii i filozofii przyrody*, Lwów 1899.

w ścisłym związku z korzyścią, jaką dany organizm uzyskuje w walce o byt. Dlatego też dużą zdolnością regeneracyjną odznaczają się np. wirki, wypławki, których bardzo delikatne ciało często jest uszkadzane przez drapieżniki wodne, tj. ryby, traszki itd. Stąd też można mówić, że w przypadku tych organizmów mamy do czynienia z wykształceniem się pewnych zdolności regeneracyjnych poszczególnych struktur, które u różnych organizmów posiadają odmienną potencjalność wykształconą poprzez mechanizm doboru naturalnego[7].

W kontekście szczegółowych badań dotyczących przebiegu regulacji organicznych Nusbaum-Hilarowicz zweryfikował kategorie rozwojowe wprowadzone do embriologii przez Hansa Driescha, tj. *znaczenie prospektywne* i *potencję prospektywną*[8]. Znaczenie prospektywne ujęte przez niemieckiego przyrodnika wyrażało los każdego elementu embrionalnego w określonym przypadku kształtowania się zarodka. Z kolei potencja prospektywna dotyczyła możliwego losu każdego elementu embrionalnego w toku morfogenezy, ale było to pojęcie o zdecydowanie szerszym zakresie wyjaśniającym[9].

Ważne jest to, że polski badacz doceniał zasługi Driescha, co do pojęciowego aspektu ujmowania procesów regeneracyjnych na obszarze wyjaśniającym, w ramach biologii rozwoju. Jednakże uzupełnił i dookreślił wprowadzone przez niego pojęcia o tzw. potencje pierwotne, tj. takie, które stanowią fundament rozwoju embriologicznego i są związane z normalnym kształtowaniem się organizmów, oraz potencje wtórne, mające bezpośrednio dotyczyć sposobu wyjaśniania odnawiania uszkadzanych struktur organizmów zwierzęcych. Rozszerzył również charakter samych potencji wtórnych poprzez wprowadzenie dwóch dodatkowych pojęć, tj. *potencji wtórnych homogenetycznych* i *heterogenetycznych*. Pierwszą kategorię polski uczony utożsamił ze zdolnościami ilościowego powielania się określonych struktur histologicznych, a drugiej przypisał moc różnicowania się komórek i identyfikował ją z rozwojem właściwym. Dodatkowo w tym zakresie wyróżnił pojęcie tzw. potencji *prospektywnej wtórnej zapasowej*, które miało się przejawiać w czasie nietypowych wydarzeń rozwojowych[10].

---

[7] J. Nusbaum-Hilarowicz, *Szlakami wiedzy*…, s. 406–407.

[8] Pewnych wcześniejszych podstaw w kształtowaniu się tych pojęć można byłoby się doszukiwać u C.F. Wolffa oraz jego koncepcji materii rosnącej. Zob. C.F. Wolff, *Objecta meditationum pro theoria monstrorum. Predmety razmyšlenyj v svjazi s teoriej urodov*, tłum. H. Kopelevyč, T.A. Lukinoj, uwagi T.A. Lukinoj, Leningrad 1973, s. 198–202.

[9] Zob. H. Driesch, *Philosophie des Organischen*, Leipzig 1921, s. 65–68, 71–73; tenże, *Analytische Theorie der organischen Entwicklung*, Leipzig 1894, s. 12.

[10] J. Nusbaum-Hilarowicz, *O pojęciu wtórnej potencyi prospektywnej homogenetycznej i heterogenetycznej oraz potencyi prospektywnej zapasowej w ustroju dorosłym* [w:] *Księga pamiątkowa ku uczczeniu 250-tej rocznicy założenia Uniwersytetu Lwowskiego przez króla Jana Kazimierza r. 1661*, t. 1, Lwów 1912, s. 2–7.

W związku z powyższym można stwierdzić, że istotę rozwoju Nusbaum-Hilarowicz utożsamił z potencjami heterogenetycznymi oraz zmianami jakościowymi w zakresie kształtowania się poszczególnych struktur w czasie rozwoju embrionalnego. W ten sposób przypisywał mniejsze znaczenie, co jest w pełni uzasadnione, potencji homogenetycznej[11]. Przy tym należy zaznaczyć, że uczony pominął pełne ukazanie aspektów rozwoju morfogenetycznego obejmującego swoim zasięgiem zarówno zmiany ilościowe, o których wspominał wyłącznie przy analizach procesów fizycznych, jak i jakościowe. Jakkolwiek przyrodnik był wyraźnie świadomy ówczesnej problematyki oraz prowadzonych badań biologicznych dotyczących istoty wielopoziomowego rozwoju biologicznego. Prowadzone w tamtym czasie badania biologiczne zarówno jego, jak i niemieckiego biologa stanowiły ogromny wkład pojęciowy do dalszych badań morfogenetycznych. W związku z tym badania Driescha zdobyły pełne uznanie noblisty H. Spemanna, który również koncentrował swoją uwagę na zgłębianiu zjawisk odbudowy utracanych eksperymentalnie struktur organizmu. Spemann wraz z H. Mangold wypracowali znaną koncepcję tzw. organizatora[12]. Działania te zyskały pełne uznanie w zakresie współczesnego podejścia stosowanego w biologii rozwoju[13].

Regulacyjny kontekst teleologii w badaniach biologicznych

Nusbaum-Hilarowicz wyraźnie dostrzegał celowość zjawisk w przyrodzie organicznej, tj. dopasowanie poszczególnych struktur organizmu, ich funkcjonalność w aspekcie całościowym przejawiającą się najdobitniej w toku procesów regeneracji. Jednakże w ich wyjaśnianiu stronił od przyjmowania działania transcendentnych, niekwantytatywnych czynników odpowiedzialnych za celowy przebieg zjawisk w przyrodzie. Jak sam twierdził, w poszczególnych przypadkach regeneracji organicznych ma się do czynienia nie z jakimś *spirytus rector*, który kieruje rozwojem, a z bodźcami i przyczynami, które dziedzicznie zostały ukształtowane w określonym organizmie[14]. W związku z tym w jego

[11] Uczony interesujące przykłady regeneracji podaje w: J. Nusbaum, *Przyczynek do kwestyi odradzania się (regeneracyi) ryb kostnoszkieletowych*, odb. „Kosmos" 1903, R. 28, z. 1, s. 1–20; tenże, *Über die morphologischen Vorgänge bei der Regeneration des künstlich abgetragenen hinteren Körperabschnittes bei Enchytreiden*, Lemberg 1901.

[12] H. Spemann, H. Mangold, *Über Induktion von Embryonalanlagen durch Implantation artfremder Organisatoren*, „Archiv für Mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik" 1924, t. 100, s. 599–638.

[13] K. Ostrowski, *Embriologia człowieka*, Warszawa 1985, s. 82.

[14] J. Nusbaum-Hilarowicz, *Szlakami wiedzy*…, s. 412.

badaniach na płaszczyźnie wyjaśniającej mamy do czynienia wyłącznie z naukowymi kwestiami oddziaływania przyczynowego poszczególnych bodźców fizykochemicznych, a nie z postulowaniem czynników metafizycznych. Dlatego też w jego podejściu do przyrody można by się było doszukiwać pewnych podobieństw w wyjaśnianiu analogicznych procesów przez C. Herbsta, który zajmował stanowisko, że za procesy regulacyjne (w tym regenerację określonych struktur organizmu) odpowiedzialne są zewnętrzne i wewnętrzne bodźce kształtujące[15].

Nusbaum-Hilarowicz wskazywał również, że wielkim nadużyciem byłoby, gdybyśmy wszystkie dostrzegane zjawiska celowe podczas regeneracji wyjaśniali przy pomocy doboru naturalnego, ponieważ celowe reagowanie organizmów należy uznać za uniwersalną właściwość bytów ożywionych. Ustrój w stosunku do zmieniających się warunków zewnętrznych i wewnętrznych dopasowuje się tak, żeby była dalsza możliwość kontynuowania życia. Z kolei sama ta zdolność przystosowawcza w przekonaniu przyrodnika miała powstać w biegu rozwoju rodowego poprzez szlak doboru naturalnego. Dlatego też Nusbaum-Hilarowicz stwierdza dobitnie, że organizmy mają zdolność do eksperymentalnych i naturalnych okaleczeń oraz reagowania na nie w sposób najkorzystniejszy dla zachowania ich życia. Sama ta zdolność – jak twierdził – mogła powstać na drodze doboru naturalnego albo co najmniej przy jego współudziale[16].

W związku z tym należy stwierdzić, że uczony wiedział, że w organizmach żywych przebiegają zjawiska o charakterze regulacyjnym oraz regulacyjno-kompensacyjnym, szczególnie dostrzegane w czasie przebiegu procesów regeneracyjnych. We wszystkich procesach tego typu – jak zaznacza Z. Kochański – ma się do czynienia z ciągiem zjawisk, w których zmiany początkowego stanu układu nie wpływają, przynajmniej w określonych badawczo warunkach, na dalsze losy rozwojowe tego układu. Stąd także według Nusbauma-Hilarowicza procesy ewolucji biologicznej mają charakter celowy w odniesieniu do rozumienia pewnej tendencji organizmów do osiągania efektu końcowego[17]. To pokazuje z kolei, że polski uczony był świadomy faktu, że zjawiska regeneracji unaoczniają swój ekwifinalny charakter przebiegu w rozumieniu L. von Bertelanffyego[18] oraz harmonijno-ekwipotencjalnego w ujęciu

[15] C. Herbst, *Formative Reize in der tierischen Ontogenese. Ein Beitrag zum Verständnis der tierischen Embryonalentwicklung*, Leipzig 1901, s. 18–97.

[16] J. Nusbaum-Hilarowicz, *Szlakami wiedzy*…, s. 412.

[17] Z. Kochański, *Problem celowości we współczesnej biologii. Fakty, interpretacje, światopoglądy*, Warszawa 1966, s. 34–35.

[18] Oznacza ono zdolność systemu do osiągnięcia tego samego stanu końcowego różnymi drogami, nawet jeśli jego początkowe warunki są różne. Zob. L. von Bertalanffy, *General System Theory. Foundations, Development, Applications*, New York 1968, s. 40.

Driescha[19]. Jakkolwiek samo ukształtowanie się tego procesu rozumiał, opierając się na ewolucyjnych mechanizmach przyrody w kontekście doboru naturalnego.

Teoria ewolucji w kontekście opisowego i wyjaśniającego charakteru teleologii

Nusbaum-Hilarowicz utrzymywał teorię ewolucji Darwina oraz był wielkim propagatorem tego podejścia. W tej kwestii polemizował z takimi uczonymi jak E. Haeckel i T. Huxley, którzy również zajmowali się tą tematyką i często na swój sposób interpretowali wyniki uzyskane przez brytyjskiego przyrodnika[20].

W związku z tym, że Nusbaum-Hilarowicz opierał podstawy swojej teorii na koncepcji Darwina, warto skupić się na elementach, które rozwijał w sposób szczególny.

Uczony, analizując mechanizmy ewolucyjne, podkreślał zarówno kluczowe znaczenie czynników zewnętrznych, takich jak warunki środowiskowe, oraz czynników wewnętrznych, obejmujących wewnętrzne właściwości organizmów, w kształtowaniu przebiegu procesów ewolucyjnych. Zmienność zatem miała być napędzana przez takie czynniki jak klimat, presja drapieżników oraz same właściwości poszczególnych organizmów, tj. genotyp i jego struktura, mechanizmy dziedziczenia czy biochemia organizmu. W tym sensie ewolucja jawiła się mu jako złożony proces biologiczny opierający się na współdziałaniu wskazanych elementów. Sposób przebiegu całego mechanizmu, podobnie jak u Darwina, był przez niego postrzegany jako ślepy (tzn. niecelowy). Same zaś jego efekty miały prowadzić do wykształcenia się u organizmów zdolności do adaptacji organicznej oraz reakcji na zewnętrzne i wewnętrzne bodźce[21].

---

[19] Driesch używał określenia „system harmonijno-ekwipotencjalny" do opisania zdolności organizmu do regulacji i regeneracji. Np. w przypadku, gdy część organizmu zostanie usunięta lub uszkodzona, reszta może „odtworzyć" brakujące elementy. „Ekwipotencjalność" w tym kontekście oznacza, że różne części zarodka mają potencjał do przyjęcia rozmaitych ról w zależności od potrzeb organizmu. Jest to przykład systemu, w którym części są wzajemnie wymienne i potrafią harmonijnie współpracować, żeby pomimo zaburzeń osiągnąć funkcjonalną całość. Zob. H. Driesch, *Philosophie des Organischen*…, s. 112.

[20] J. Nusbaum-Hilarowicz, *Szlakami wiedzy*…, s. 40; zob także E. Haeckel, *Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenztheorie*, Berlin 1866; T Huxley, *Evidence as to Man's Place in Nature*, New York 1863.

[21] J. Nusbaum, *Idea ewolucyi w biologii. Przeszłość, stan obecny i wpływ na rozwój wiedzy ludzkiej*, Warszawa 1910, s. 255–287.

W związku z tym daje się stwierdzić, że uczony akceptował pojęcie celowości wyłącznie w charakterze opisowym jako narzędzie ukazywania dostrzeganych zjawisk biologicznych. Organizmy postrzegane przez niego dobitnie przejawiały w swoim rozwoju złożone procesy i reakcje sprzyjające życiu i organizacji biologicznej. W ten sposób prowadziły do zachowania na odpowiednim poziomie regulacji strukturalno-funkcjonalnej. Jednakże badacz na poziomie wyjaśniającym sprzeciwiał się wyraźnie rozumieniu ewolucji organizmów jako procesu celowego. Same adaptacje, zgodnie z jego opinią w odniesieniu do teorii Darwina, miały wyłącznie charakter przypadkowych zmian, które następnie podlegały działaniu naturalnej selekcji. W związku z tym nie było to jakieś zmierzanie teleologiczne ukierunkowanego rozwoju poszczególnych organizmów do osiągnięcia wyższych form życia biologicznego.

O indywidualności struktur biologicznych oraz ich obumieraniu

Nusbaum-Hilarowicz doskonale rozumiał ogromny postęp w naukach szczegółowych, zwłaszcza w zakresie odkrywania praw i zasad rządzących rzeczywistością przyrodniczą. W tym kontekście uważał, że zdołało się wykazać jałowość takich kategorii jak siła życiowa, które nic nie wnoszą do wyjaśniania rzeczywistego rozwoju biologicznego[22]. Niemniej mimo tego znaczącego postępu wskazywał, że podobnie jak starożytni nie jesteśmy w stanie w pełni uchwycić istoty życia oraz zatracania indywidualności danego osobnika. W ten sposób udało się uczonemu połączyć kwestie postępu w naukach przyrodniczych z refleksją nad ograniczeniami ówczesnego rozumienia życia i śmierci. Stanowiło to istotny punkt w jego badaniach przyrodniczo-filozoficznych.

Nieuchronnym końcem każdego istnienia jest śmierć. Problem ten był rozpatrywany przez Nusbauma-Hilarowicza z perspektywy teorii ewolucji jako naturalnego procesu, w którym jednostki podlegają selekcji. W związku z tym śmierć jawiła mu się jako coś konstruktywnego, będącego fundamentalnym elementem przyrody oraz częścią schematu przetrwania danego gatunku. Wtedy bowiem osobniki, które są najlepiej przystosowane do warunków środowiskowych, mają dużą szansę na przekazanie swoich cech następnym pokoleniom. Śmierć w tym sensie jest działaniem selektywnym, mającym służyć stopniowej eliminacji niekorzystnych cech dla całego gatunku. Filozof bezpośrednio wskazywał, że w miarę ciągłego rozwoju, zachodzących

[22] E. Nagel, *The Structure of Science. Problems in the Logic of Scientific Explanation*, New York 1961, s. 401–428.

ciągłych i drobnych zmian, postępującego różnicowania się organizmów oraz działania doboru naturalnego coraz wyraźniej występowała śmierć somatycznych jednostek[23], w przeciwieństwie do ciągłości życia komórek rozrodczych. Ujęcie to doprowadziło go do konkluzji w zakresie naturalistycznego balansu pomiędzy życiem a śmiercią jako czegoś konstruktywnego, służącego utrzymaniu stabilności adaptacyjnej i ciągłości gatunku. Pomimo tego, że z jednej strony śmierć jest czymś okrutnym dla jednostek i w sposób nieuchronny wyrywa istoty najdroższe dla człowieka, z drugiej strony jest pozytywnym zjawiskiem biologicznym w odniesieniu do przystosowania organizmów, umożliwiającym ich wieczne trwanie oraz niekończące się doskonalenie świata organicznego[24].

Zakończenie

Nusbaum-Hilarowicz był wszechstronnym uczonym, który znał dokładnie historię filozofii i przebieg rozwoju badań biologicznych począwszy od starożytności. W tym sensie odnosił się do bogatej tradycji historycznej, obejmującej zarówno klasyczne koncepcje Arystotelesa, jak i nowoczesne idee rozwijane przez czołowych embriologów oraz fizjologów, takich jak np. William Harvey, Albrecht von Haller czy Caspar Friedrich Wolff itd. Czerpał inspirację z ich przełomowych prac, które ukształtowały fundamenty współczesnej embriologii i fizjologii, biologii w ogóle, w tym badań nad rozwojem organizmów, celowością w przyrodzie oraz mechanizmami życia. Jednocześnie poprzez te inspiracje wyrobił sobie stanowisko krytyczne wobec prób wyjaśniania procesów biologicznych opartych na spekulatywnej metafizyce w ten sposób, jak w drugiej fazie swoich badań czynił to Driesch.

W swoich badaniach zawsze opowiadał się za metodą naukową bazującą na empiryzmie, tj. obserwacji i doświadczeniu. Stąd rozpatrywane przez niego pojęcie celowości miało wyłącznie rację bytu na poziomie opisowym dostrzeganych zjawisk biologicznych, a nie na poziomie wyjaśniającym. Był zwolennikiem podejścia, które opierało się na systematycznym gromadzeniu danych oraz ich analitycznej weryfikacji.

Jego prace były głęboko osadzone w ówczesnym nurcie europejskim, a znajomość poglądów topowych badaczy tamtego okresu, jak Driescha, Rouxa czy Weismanna, pozwoliła mu na rozwinięcie kluczowych idei, które miały duży

[23] W jego terminologii chodzi o jednostki, które mają fizyczną strukturę, w odróżnieniu od komórek rozrodczych.

[24] J. Nusbaum-Hilarowicz, *Nowsze poglądy na życie organizmów*, „Towarzystwo Ogrodnicze Warszawskie" 1885, t. 3, z. 3, s. 540.

wpływ na późniejsze kierunki w biologii. Były one publikowane w znanych periodykach zagranicznych[25].

Jego badania i refleksje powinny zostać należycie docenione nie tylko za ich naukową głębię, lecz także za swoistą umiejętność łączenia tradycji filozoficznych z nowoczesną metodologią naukową, co czyniło go ówcześnie jednym z najważniejszych przedstawicieli biologii i filozofii w Europie.

Bibliografia

Bertalanffy L. von., *General System Theory. Foundations, Development, Applications*, New York 1968.

Driesch H., *Analytische Theorie der organischen Entwicklung*, Leipzig 1894.

Driesch H., *Philosophie des Organischen*, Leipzig 1921.

Haeckel E., *Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenztheorie*, Berlin 1866.

Herbst C., *Formative Reize in der tierischen Ontogenese. Ein Beitrag zum Verständnis der tierischen Embryonalentwicklung*, Leipzig 1901.

Huxley T., *Evidence as to Man's Place in Nature*, New York 1863.

Kochański Z., *Problem celowości we współczesnej biologii. Fakty, interpretacje, światopoglądy*, Warszawa 1966.

Nagel E., *The Structure of Science. Problems in the Logic of Scientific Explanation*, New York 1961.

Nusbaum J., *Beitrag zur Frage über die Abhängigkeit der Regeneration vom Nervensystem bei Nereis diversicolor O. F. Müll*, „Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen" 1908, t. 25, z. 4, s. 632–642.

Nusbaum J., *Idea ewolucyi w biologii. Przeszłość, stan obecny i wpływ na rozwój wiedzy ludzkiej*, Warszawa 1910.

Nusbaum J., *Podręcznik zoologii dla młodzieży od lat 10 do 14*, Warszawa 1906.

Nusbaum J., *Przyczynek do kwestyi odradzania się (regeneracyi) ryb kostnoszkieletowych*, odb. „Kosmos" 1903, R. 28, z. 1, s. 1–20.

Nusbaum J., *Über die morphologischen Vorgänge bei der Regeneration des künstlich abgetragenen hinteren Körperabschnittes bei Enchytreiden*, Lemberg 1901.

Nusbaum J., *Z zagadnień biologii i filozofii przyrody*, Lwów 1899.

Nusbaum-Hilarowicz J., *Nowsze poglądy na życie organizmów*, „Towarzystwo Ogrodnicze Warszawskie" 1885, t. 3, z. 3, s. 34–540.

Nusbaum-Hilarowicz J., *O pojęciu wtórnej potencyi prospektywnej homogenetycznej i heterogenetycznej oraz potencyi prospektywnej zapasowej w ustroju dorosłym* [w:] *Księga pamiątkowa ku uczczeniu 250-tej rocznicy założenia Uniwersytetu Lwowskiego przez króla Jana Kazimierza r. 1661*, t. 1, Lwów 1912, s. 1–13.

Nusbaum-Hilarowicz J., *Szlakami wiedzy. Szkice i odczyty dla wykształconego ogółu o zagadnieniach biologii współczesnej*, Lwów 1909.

[25] Zob. np. J. Nusbaum, *Beitrag zur Frage über die Abhängigkeit der Regeneration vom Nervensystem bei Nereis diversicolor O. F. Müll*, „Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen" 1908, t. 25, z. 4, s. 632–642.

Nusbaum-Hilarowicz J., *Zoologia dla klas wyższych szkół średnich*, Lwów 1917.
Ostrowski K., *Embriologia człowieka*, Warszawa 1985.
Polski słownik biograficzny, t. 23, red. E. Rostworowski, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, 1978.
Słownik biologów polskich, red. S. Feliksiak, Warszawa 1987.
Spemann H., Mangold H., *Über Induktion von Embryonalanlagen durch Implantation artfremder Organisatoren*, „Archiv für Mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik" 1924, t. 100, s. 599–638.
Wolff C.F., *Objecta meditationum pro theoria monstrorum. Predmety razmyšlenyj v svjazi s teoriej urodov*, tłum. H. Kopelevyč, T.A. Lukinoj, uwagi T.A. Lukinoj, Leningrad 1973.

Tekst przyjęty do druku: styczeń 2025
Tekst opublikowany: grudzień 2025

Selected Issues from the Achievements of Lviv Professor Józef Nusbaum-Hilarowicz

Abstract

The article explores selected issues addressed by the Lviv-based biologist and philosopher, Professor Józef Nusbaum-Hilarowicz. Particular emphasis is placed on his theory of evolution and related topics, such as organic regulation and regeneration, teleology in nature, the individuality of biological structures, and their extinction. These subjects fit within the broader framework of contemporary scientific research conducted at the European level. Nusbaum-Hilarowicz's work was of significant importance for the advancement of both theoretical and experimental biology, as well as the broader domain of natural philosophy, contributing to a deeper understanding of the fundamental mechanisms of life and the evolution of organisms.

Keywords: Józef Nusbaum-Hilarowicz, University of Lviv, philosophy, biology, theory of evolution, regeneration, teleology, individuality