

J. B. P. A. Lamarck, *Philosophie zoologique* [...], I–II, P 1809, Bru 1983; W. Preyer, *Naturwissenschaftliche Thatsachen und Probleme*, B 1880; K. C. Schneider, *Vitalismus. Elementare Lebensfunktionen*, L 1903; E. Haeckel, *Die Lebenswunder*, St 1904; M. W. Meyer, *Welterschöpfung*, St 1904, 1924⁷⁰; S. Adamski, *Substancjalność i nieśmiertelność duszy ludzkiej*, Wwa 1905; J. Schultze, *Maschinen-Theorie des Lebens*, Gö 1909, L 1929²; M. Grabmann, *Die Idee des Lebens in der Theologie des hl. Thomas von Aquin*, Pa 1922; J. Wilczyński, *Biologia ogólna*, Wl 1923; T. Bilikiewicz, *Zagadnienie ż. W świetle psychologii porównawczej*, Kr 1928; P. Siwek, *Psychologia metaphysica*, R 1932, 1965⁷; tenże, *Wędrowka dusz*, Wwa 1937; P.-M. Périer, *La transformisme*, P 1938; K. Klóśak, *Myśl katolicka wobec teorii samoródtwa*, Kr 1948; A. Marc, *Psychologie réflexive*, I–II, Bru 1948–1949; Th. Ballauff, *Die Wissenschaft von Leben*, I, Fr 1954; A. E. Wingell, „Vivere viventibus est esse” in *Aristotle and St. Thomas*, *The Modern Schoolman* 38 (1961), 85–120; L. B. Geiger, *La vie, acte essential de l'âme, l'esse, acte de l'essence d'après Albert le Grand*, w: *Études d'histoire littéraire et doctrinale*, Mo 1962, 49–116; J. M. Rist, *Eros und Psyche. Studies in Plato, Plotinus and Origen*, Tor 1964; Arystoteles, *O duszy* (tłum. P. Siwek), Wwa 1972, 1988²; Sz. W. Ślaga, *Próba uściślenia Tomaszowego określenia istoty ż.*, SPCh 10 (1974) z. 2, 67–99; P. Hadot [i in.], HWP V 52–103; P. Lenartowicz, *Elementy filozofii zjawiska biologicznego*, Kr 1986; św. Augustyn, *Wyznania* (tłum. Z. Kubiak), Kr 1994, księga VII; Krapiec Dł XX; H. Bergson, *Materia i pamięć. Esej o stosunku ciała do ducha* (tłum. R. J. Weksler-Waszkinel), Kr 2006.

Mieczysław Albert Krapiec

ŻYCIE W INTERPRETACJI WSPÓŁCZESNYCH TEORII PRZYRODNICZO-FILOZOFICZNYCH. Współczesne poglądy na temat ż. kształtują się w kontekście filozoficznych sporów między mechanicyzmem a witalizmem, materializmem a spirytualizmem, redukcjonizmem a antyredukcjonizmem itp. Ogólne ujmowanie całościowe ustępuje ujęciom aspektowym, cząstkowym i bardzo szczegółowym; definicje teleologiczne ż. zastępowane są ateologicznymi. Wiedza na temat ż. ewoluowała od traktowania organizmów jako makroskopowe odrębności morfologiczno-funkcjonalne do ujęć systemowych. Nauka współczesna sięgnęła do submolekularnego poziomu organizacji procesów życiowych. Głębsze jego poznanie umożliwiają nowsze techniki badawcze, wykorzystujące spektroskopię piko- i femtosekundową oraz mikroskopię tunelową. Próba poznawania procesów życiowych poprzez symulacje komputerowe stały się badania tzw. sztucznego ż. Sztuczne ż. to komputerowe istoty (imitujące prawdziwe), które mogą zostać wygenerowane na zasadach podobnych do zasad działania natury, takich jak rozmnażanie czy ewolucja, i zachowywać się w sposób przypominający organizmy żywe (np. boidy, biomorfy,

animki, wirusy komputerowe). Stosownie do rozwoju wiedzy oraz metod i technik badawczych kształtuje się rozumienie ż. Współcześnie problem ż. jest problemem transdyscyplinarnym.

Nauki biologiczne ujawniły złożoność i różnorodność form ż. i zjawisk życiowych. Bogata jest wiedza szczegółowa dotycząca struktury biosystemów, mechanizmów funkcjonowania i zachowania się organizmów, taksonomii, prawidłowości rozwoju indywidualnego i ewolucyjnego oraz zasad dynamicznej organizacji ż. Zjawisko ż. ujmowane jest w sposób syntetyczny i całościowy, jako złożona forma organizacji materii żywej, a biolodzy formułują ujęcie zespołu współwystępujących cech, uznanych za istotne, w postaci tzw. definicji ż.

Biologia nie odnotowała jednak jak dotąd sukcesu w znalezieniu w pełni zadowalającej definicji tego najbardziej fundamentalnego zjawiska. Nadal brakuje jednej, powszechnie akceptowanej definicji ż.; istnieje takich definicji wiele. Zmieniają się one z biegiem lat wraz z rozwojem nauk przyrodniczych oraz przesuwaniem się uwagi i zainteresowań badaczy na coraz inne biosystemy – najważniejsze z ich punktu widzenia (np. białka, kwasy nukleinowe).

Definicje ż. Różne definicje ż. odzwierciedlają główne szkoły myślenia, które kiedyś istniały lub obecnie dominują w naukach biologicznych. Jako przykład można wskazać: 1) definicje fizjologiczne, wg których ż. określane jest jako dowolny układ zdolny do wykonywania takich czynności, jak trawienie, wydalanie, oddychanie, poruszanie się, rozmnażanie i reagowanie na bodźce zewnętrzne; 2) definicje genetyczne, zgodnie z którymi ż. to system zdolny do ewolucji przez dobór naturalny; 3) definicję metaboliczną, która opisuje układ żywy jako obiekt posiadający określone granice, wymieniający część swej materii z otoczeniem, lecz niezmieniający swych ogólnych właściwości przynajmniej w ciągu pewnego czasu; 4) definicję biochemiczną lub molekularno-biologiczną, która ujmuje organizmy jako układy zawierające odtwarzalną informację dziedziczną zakodowaną w molekułach kwasów nukleinowych, metabolizujące przez regulację szybkości reakcji chemicznych za pomocą katalizatorów białkowych, zw. enzymami. Wymienia się ponadto 5) definicję termodynamiczną, wg której biosystemy są to zlokalizowane obszary, w których występuje ciągły wzrost uporządkowania;

6) definicję bioelektroniczną, zgodnie z którą ż. to elektromagnetyczna pochodna funkcjonalna, wynikająca z kwantowo-mechanicznie sprzężonych procesów chemicznych i elektronicznych w organicznej masie półprzewodników. Istnieją również 7) definicje informatyczne: ż. jest formą przetwarzania informacji (w tym kontekście np. umysł ludzki byłby jakimś bardzo złożonym programem komputerowym) lub informacją zakonserwowaną przez selekcję naturalną czy komunikacją (transferem informacji).

W biologii funkcjonuje także tzw. zbiorcza definicja ż., obejmująca pełny (w odniesieniu do obecnego stanu wiedzy) zespół procesów przysługujących wszystkim biosystemom i tylko biosystemom. Wymienia się tu przede wszystkim takie procesy, jak: pobudliwość jako względnie szybkie odbieranie informacji z otoczenia i reagowanie na nie; ruchliwość, czyli zdolność do aktywnego i samorządnego wykonywania rozmaitych ruchów celowych z punktu widzenia potrzeb danego systemu; wzrost masy ciała; rozwój jako wzrost stopnia złożoności organizmu w czasie ontogenezy; rozród, czyli tworzenie organizmów potomnych w celu zachowania ciągłości ż.; mechanizm dziedziczenia, przekazywanie organizmom potomnym informacji genetycznej i ewolucję, czyli proces powstawania nowych form (odmian, ras, gatunków) wskutek wpływu doboru naturalnego na mutacyjnie zmienione cechy dziedziczne w kolejnych pokoleniach. Na podstawie tego zespołu określa się ż. jako ciągły i postępujący proces organizowania się całościowych, hierarchicznie uporządkowanych systemów względnie odosobnionych, obdarzonych zdolnością do: a) samozachowania, b) przebudowywania się w czasie zgodnie z własną informacją gatunkową, c) rozwoju osobniczego i rodowego, d) rozmnażania i przystosowywania się do otoczenia. Najbardziej szeroko używaną definicją ż., preferowaną przez NASA na użytek poszukiwań ż. pozaziemskiego, jest definicja zaproponowana przez G. Joyce'a: „Życie jest to samotrzymujący się system chemiczny, zdolny do podlegania ewolucji darwinowskiej”.

Problem odkrycia istoty ż. Przyczyny niepowodzeń w wyjaśnieniu tzw. istoty ż. i ustaleniu jego definicji są co najmniej dwie: 1) uważa się, że głęboko zakorzeniony podział na przyrodę ożywioną i nieożywioną jest demarkacją umowną. Podział ten powstał w odległych czasach i dotrwał do współczesności, ale stał się ha-

mulcem rozwoju nauk o ż., zwł. w takich kwestiach jak: biogeneza, poszukiwanie ż. w warunkach ekstremalnych lub poza Ziemią, pogranicze żywe/nieżywe, definicja ż.; 2) sądzi się, iż nauki przyrodnicze nie znajdują istotnej różnicy między materią ożywioną a nieożywioną, gdyż różnica ta należy do innego porządku. W gruncie rzeczy nie ma „materii ożywionej” ani „nie istnieje życie”; istnieją natomiast organizmy wraz ze zjawiskami i procesami życiowymi i pytanie o istotę tych ostatnich jest zasadne. Pytanie natomiast o istotę ż. jest obciążone błędem tzw. esencjalizmu, gdyż ż. jest sposobem istnienia bytu, o ile „istotę” i „istnienie” uznaje się za czynniki strukturalne bytu. Ż. bowiem „znajduje się” po stronie egzystencji, a nie esencji. Reasumując, ż. to świadome istnienie, manifestujące się w różnych formach i ich poziomach organizacji.

M. Jeuken, *The Biological and Philosophical Definitions of Life*, Acta Biotheoretica 24 (1975) z. 1-2, 14-21; M. Heller, M. Lubański, Sz. W. Ślaga, *Zagadnienia filozoficzne współczesnej nauki*, Wwa 1980, 1997⁴, 318-352; A. Schejter, J. Agassi, *On the Definition of Life*, Journal for General Philosophy of Science 25 (1994) z. 1, 97-106; A. De Loof, J. Vanden Broeck, *Communication. The Key to Defining „Life”, „Death” and the Force Driving Evolution. „Organic Chemistry-Based” versus „Artificial” Life*, Belgian Journal of Zoology 125 (1995) z. 1, 5-28; M. A. Bedau, *The Nature of Life*, w: *The Philosophy of Artificial Life*, Ox 1996, 332-357; T. Gánti, *The Essence of the Living State*, w: *Defining Life. The Central Problem in Theoretical Biology*, Pd 1996, 103-117; J. Seifert, *What Is Life? The Originality, Irreducibility, and Value of Life*, A 1997; L. E. Fleisshacker, *On the Notion of Life*, Theory in Biosciences 117 (1998) z. 2, 139-160; P. L. Luisi, *About Various Definitions of Life*, Origins of Life and Evolution of the Biosphere 28 (1998) z. 4-6, 613-622; C. E. Cleland, C. F. Chyba, *Defining „Life”*, tamże, 32 (2002) z. 4, 387-393; K. Ruiz-Mirazo, J. Peretó, A. Moreno, *A Universal Definition of Life. Autonomy and Open-Ended Evolution*, tamże, 34 (2004) z. 3, 323-346; J. D. Oliver, R. S. Perry, *Definitely Life but not Definitively*, Origins of Life and Evolution of Biosphere 36 (2006) z. 5-6, 515-521; P. Ramellini, *Life and Organisms*, CV 2006, 231-275; D. Schulze-Makuch, L. N. Irwin, *The Prospect of Alien Life in Exotic Forms on Other Worlds*, Naturwissenschaften 93 (2006) z. 4, 155-172.

Marian Wnuk

ŻYCZYŃSKI HENRYK – estetyk, teoretyk i historyk literatury, ur. 2 VIII 1890 w Husiatynie nad Zbruczem, zm. w 1940.

Ukończył gimnazjum w Brzeżanach w 1910, studia uniwersyteckie ukończył we Lwowie w 1914 (filozofię i historię literatury pol.). W 1916 na Uniwersytecie Lwowskim uzyskał stopień doktora filozofii z zakresu historii literatury pol.

POWSZECHNA ENCYKLOPEDIA FILOZOFII



9

Se-Ż

POLSKIE TOWARZYSTWO TOMASZA Z AKWINU • LUBLIN 2008