

Michał Wagner: O specyfice historiografii biologii ewolucyjnej

Krytyka syntezycentrycznej historiografii nie jest wyrazem jakiegoś sprzeciwu wobec współczesnego paradygmatu biologii, lecz konsekwencją profesjonalizacji historii biologii, która przestała być pisana przez biologów traktujących ją jako popularnonaukową tubę wzmacniającą słuszność ich tez, a zaczęła być uprawiana przez historyków i filozofów, pragnących poznać rzeczywisty przebieg rozwoju tej dyscypliny – pisze Michał Wagner w „Teologii Politycznej Co Tydzień”: „Historiografia nauki i koniec idei postępu”.

Od około pięćdziesięciu lat w historiografii biologii wrze. Stare interpretacje rozwoju ewolucjonizmu są coraz częściej podważane. Dawne narracje o kształtowaniu się współczesnego paradygmatu ewolucjonistycznego coraz wyraźniej jawią się jako zbyt schematyczne, nierzadko podporządkowane celom popularyzatorskim, a używana w nich terminologia bywa dziś uznawana za niezgodną z materiałem historycznym. Podważanie dotychczasowej narracji doprowadziło do konfliktu między historykami i filozofami biologii a biologami-ewolucjonistami. Ci drudzy próbują bronić swojej dyscypliny i jej bohaterów, widząc w staraniach historyków o wierną rekonstrukcję dziejów ewolucjonizmu próbę podważenia całej dziedziny. Ci pierwsi natomiast dostrzegają w utrzymywanej przez biologów narracji element rewizjonizmu historycznego, który należy demistyfikować.

Aby jednak zrozumieć naturę tej demistyfikacji, trzeba najpierw wyjaśnić, jakie mity ukształtowały „błędną” wizję historii biologii ewolucyjnej.

Definiującym wydarzeniem w historii biologii XX wieku było ustanowienie tzw. syntetycznej teorii ewolucji – nowego paradygmatu badawczego łączącego wcześniej skłócone nurty darwinowskiego ewolucjonizmu i genetyki mendlowskiej. Połączenie to stało się możliwe dzięki badaniom nad muszkami owocówkami prowadzonym przez Thomasa Hunta Morgana, które eksperymentalnie potwierdziły, że ewolucja może zachodzić drogą kumulacji drobnych zmian mutacyjnych, oraz dzięki pracom Sewalla Wrighta, Johna B. S. Haldane’a i Ronald A. Fishera, którzy stworzyli matematyczne modele opisujące zachowanie populacji pod wpływem działania doboru naturalnego. Badania te dały podłoże nowej dziedzinie – genetyce populacyjnej. Naukowcy ci położyli fundament pod przyszłą unifikację genetyki i ewolucjonizmu, której pierwszym wielkim krokiem była książka Theodosiusa Dobzhansky’ego *Genetics and the Origin of Species* z 1937 roku. Publikacja ta stała się kluczowa dla nowego pokolenia badaczy, którzy, chcąc zbudować lepszą biologię, zaczęli reformować pozostałe dyscypliny, inspirując się połączeniem mendelizmu z darwinizmem. W świecie anglojęzycznym najbardziej wpływowymi twórcami tej reformy byli George G. Simpson (paleontologia), Ernst Mayr (taksonomia) oraz G. Ledyard Stebbins (botanika). Reformy, którą spopularyzowała książka Juliana Huxleya *Evolution: The Modern Synthesis* z 1942 roku. Z perspektywy historiograficznej „nastanie syntezy” było dla ewolucjonizmu wydarzeniem równie ważnym, jak publikacja *O powstawaniu gatunków* w 1859 roku. Jeśli XIX-wieczną biologię można podzielić na okres przed- i postdarwinowski, tak biologię XX wieku można periodyzować na czasy przed i po syntezie.

Przeczytaj tygodnik: Scheda po Darwinie

Po części centralna rola syntezy w historiografii XX wieku wynikała z projektu kontynuatorów Dobzhansky'ego – zwłaszcza Ernsta Mayra, który w latach pięćdziesiątych rozpoczął działalność jako filozof biologii, stając się jednym z najważniejszych głosów w historiografii ewolucjonizmu. Prace Mayra – zwłaszcza monumentalna *The Growth of Biological Thought* (1982) – przedstawiały bardzo konkretną wizję rozwoju ewolucjonizmu. Zgodnie z tą narracją, gdy Karol Darwin zaprezentował swoją teorię w 1859 roku, ówczesna wspólnota naukowa zaakceptowała co prawda samą ideę ewolucji, lecz odrzuciła kluczowy element darwinizmu: tezę o stopniowych przemianach wynikających z działania selekcji naturalnej. Jak argumentował Mayr, decydujący był wpływ czynników pozanaukowych – filozoficznych idei teleologizmu i esencjalizmu. Teleologizm zakładał celowość procesów przyrodniczych; esencjalizm (wywodzący się z platonizmu) mówił o stałych istotach determinujących tożsamość organizmów. Oba te „przesady” prowadziły do przekonania, że gatunki mogą ewoluować jedynie skokowo (poprzez zmianę esencji) oraz że przemiany te muszą mieć kierunek, zamiast zależeć od lokalnych warunków środowiskowych. Przesady te – twierdził Mayr – zostały obalone dopiero przez nowoczesną syntezę, która, ukazując gatunki jako izolowane rozrodczo populacje rozciągnięte w czasie, pozwoliła przywrócić słuszność darwinowskiej wizji ewolucji. Historiografia Mayra interpretowała więc krytykę darwinizmu jako wynik filozoficznego zaślepienia, a syntezę jako triumf nad tymi wpływami i jedyną prawomocną kontynuację myśli Darwina [1].

Narracja Mayra dla wielu historyków i filozofów biologii stała się dogmatycznym opisem roli syntezy i sposobu rozumienia okresu krytyki darwinizmu na przełomie XIX i XX wieku. Historiografia promowana przez architektów syntezy wskazywała, czym historyk ma się zajmować, a czego nie powinien badać. Powstały pejoratywne etykiety, takie jak „zaćmienie darwinizmu”, które, grupując różnorodne XIX-wieczne niedarwinowskie teorie ewolucyjne, przedstawiały je jako przyczyny opóźnienia rozwoju biologii, czyli powstania syntezy. W rezultacie synteza stała się centralnym punktem odniesienia dla badań historycznych, które skupiały się przede wszystkim na pytaniu, dlaczego nie powstała wcześniej oraz jakie czynniki stały jej na przeszkodzie. W historiografii tego typu nie było miejsca dla badaczy bez wykształcenia biologicznego. Mayr [2] twierdził bowiem, że historia biologii wymaga specjalistycznej wiedzy i że humanista nie jest w stanie w pełni zrozumieć rozwoju tej dyscypliny – taki historyk może badać co najwyżej średniowiecze i starożytność, lecz nie dzieje nowoczesnej nauki. W efekcie pewne podejścia historiograficzne musiały zostać uznane za nieadekwatne: monopol architektów syntezy na narrację historyczną przyczyniał się do negatywnego postrzegania analiz eksternalistycznych, czyli takich, które podkreślały rolę czynników kulturowych i społecznych w kształtowaniu praktyk naukowych. O ile dopuszczano eksternalistyczne interpretacje krytyki Darwina, o tyle sprzeciwiano się stosowaniu ich wobec postaci ważnych dla syntezy.

Gdy Marvin Harris [3] w książce *The Rise of Anthropological Theory* argumentował, że na teorię ewolucji Darwina i Spencera oddziaływała sytuacja ekonomiczno-społeczna Wielkiej Brytanii (m.in.: rewolucja przemysłowa, laissez-faire, kolonializm), jego teza spotkała się z gwałtowną krytyką. Derek Freeman [4] podkreślał, że teoria Darwina

była wynikiem badań naukowych, a więc nie może być zestawiana z filozofią Spencera. Odpowiedź Harrisa była jednoznaczna: Freeman opiera się na micie przedstawiającym Darwina jako „wzór prawdziwego naukowca, którego idee zrodziły się z czystych badań i który nie zawdzięcza swojej pozycji wkładowi, jaki jego teoria wniosła do ideologii kapitalizmu przemysłowego” [5]. Po stronie Freemana (co ten uznał za potwierdzenie swoich argumentów) stanął Mayr, wyrażając nadzieję, że jego krytyka Harrisa „wreszcie położy kres błędnym informacjom i nieporozumieniom dotyczącym Darwina szerzącym się w literaturze antropologicznej” [6]. Dla Mayra „nieporozumieniem” było przedstawianie Darwina jako produktu swoich czasów i kultury. Ale w antyeksternalistycznej postawie Mayra można dostrzec jeszcze inną intencję. John C. Greene, również opowiadający się za eksternalistyczną interpretacją darwinizmu, w książce *Science, Ideology and World View* zacytował korespondencję z Mayrem dotyczącą swojego artykułu „Darwinism as a World View”. Greene argumentował, że pojęcie „darwinizmu” w XIX wieku było rozumiane wieloznacznie i inaczej niż współcześnie. Mayr zgadzał się z tym – ale dodawał: „kiedy używamy terminów funkcjonujących we współczesnej nauce, nie możemy obciążać ich niejasnościami przeszłości” [7]. Komentarz ten dobrze oddaje stosunek Mayra do badań historycznych: historia ma służyć przede wszystkim zrozumieniu, jak ukształtowała się współczesna wiedza, a badania nad kontekstem historycznym przeszkadzają w tym zadaniu. Joeri Witteveen przytacza podobną anegdotę: gdy pewien filozof poprosił Mayra o wskazanie autorów, którzy przyczynili się do powstania myślenia populacyjnego o gatunkach, Mayr nie wskazał żadnego, dodając, że „filozofowie zbyt często ulegają dychotomiom i trzymają się scholastycznej zasady *tertium non datur*, podczas gdy w większości sporów naukowych istnieją trzy lub więcej opcji” [8].

Przeczytaj także: Ewolucja i celowość w przyrodzie

Mary P. Winsor, która – jak przyznaje – długo pozostawała pod wpływem autorytetu Mayra, dopiero później odkryła, że jego tezy o wpływie platońskiego esencjalizmu na XIX-wieczną biologię były przesadzone, a sam Mayr nigdy nie przedstawił przekonujących dowodów na ich poparcie. Jak zauważa Winsor, od Mayra długo ich nie wymagano, gdyż wśród biologów panowała cicha akceptacja, że jego prace historyczne mają przede wszystkim charakter użytkowy: służą wzmocnieniu słuszności paradygmatu syntezy [9]. Co więcej – jak udowodnił Carl Chung [10] – Mayr wykorzystywał tę narrację do dyskredytowania intelektualnych oponentów oraz jednoczenia podzielonego środowiska biologów. Narracja o syntezie, która zwyciężyła nad destrukcyjnymi wpływami filozoficznymi, miała funkcję mitu założycielskiego nowej biologii. Powielana przez historyków doprowadziła jednak do opóźnień w badaniach nad dziejami ewolucjonizmu. Mark Largent konkludował, że pejoratywne określenia w rodzaju „zaćmienia darwinizmu” doprowadziły do zaprzestania badań nad pięćdziesięcioletnim okresem rozwoju biologii między darwinizmem a synteza – ponieważ z góry zakładano, że nauka tego okresu była zdominowana przez czynniki pozanaukowe [11].

Współczesna praca historyków biologii polega więc na spojrzeniu na dzieje ewolucjonizmu bez filtrów narracji Mayra. Jej odrzucenie otworzyło nowe pola badawcze – m.in. badania nad niedarwinowskimi teoriami ewolucyjnymi, nad tradycjami przyrodoznawczymi różnych kultur pomijanymi przez syntezycentrycznych (a co za tym idzie anglocentrycznych) badaczy, czy wreszcie bardziej zrównoważoną ocenę postaci takich jak Robert Chambers (ewolucjonista, który swoją teorię przedstawił w *Vestiges of the Natural History of Creation* z 1844)

czy Richard Owen (promujący koncepcję ewolucji gatunków już w 1849 roku). Badania tego typu ukazują się obecnie m.in. w redagowanej przez Richarda Delisle serii *Evolutionary Biology – New Perspectives on Its Development*, wydawanej od 2019 przez Springer Nature. Peter Bowler – jeden z pierwszych, którzy zwrócili uwagę na zapomnianych biologów okresu „zaćmienia” – zauważył, że nowe pokolenie historyków można by nazwać „przemysłem niedarwinowskim”, ponieważ stali oni w opozycji do standardowej, inspirowanej Mayrem historiografii skupionej wyłącznie na darwinizmie i jego XX-wiecznej kontynuacji [12]. W rzeczywistości jednak krytyka syntezycentrycznej historiografii nie jest wyrazem jakiegoś sprzeciwu wobec współczesnego paradygmatu biologii – lecz konsekwencją profesjonalizacji historii biologii, która przestała być pisana przez biologów traktujących ją jako popularnonaukową tubę wzmacniającą słuszność ich tez, a zaczęła być uprawiana przez historyków i filozofów, pragnących poznać rzeczywisty przebieg rozwoju tej dyscypliny.

dr Michał Wagner

**Wszystkie artykuły z „Teologii Politycznej Co Tydzień” [507]:
„Historiografia nauki i koniec idei postępu”**

Przypisy:

[1] Por. M. J. Wagner, *Interpretacje rozwoju biologii ewolucyjnej na przełomie XIX i XX wieku*, Liber Libri, Warszawa 2020.

[2] Zob. E. Mayr, *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge – London 1982, s. 13-14.

[3] M. Harris, *The rise of Anthropological Theory. A history of Theories of Culture*, Thomas Y. Crowell Company, New York 1968, s.105-108.

[4] D. Freeman, The Evolutionary Theories of Charles Darwin and Herbert Spencer. *Current Anthropology* 15 (1974a)3, s. 211-221.

[5] M. Harris, Comments. *Current Anthropology* 15(1974)3, s.226.

[6] E. Mayr, Comments. *Current Anthropology*, 15(1974)3, s. 228.

[7] cyt. za: J. C. Greene, *Science, Ideology, and World View. Essays in the history of evolutionary ideas*, University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London 1981, s. 155.

[8] cyt. za: J. Witteveen, “A Temporary Oversimplification”: Mayr, Simpson, Dobzhansky and

the Origins of the Typology/Population Dichotomy (part 2 of 2). *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* (2015) xxx, s. 9.

[9] M. P. Winsor, The Creation of the Essentialism Story: An Exercise in Metahistory. *History and Philosophy of the Life Sciences* (2006)2, s. 149-174.

[10] C. Chung, On the Origin of the Typological/Population Distinction in Ernst Mayr's Changing Views of Species, 1942-1959. *Stud. Hist. Phil. Biol. & Biomed. Sci.* (2003)34, s/ 277-296.

[11] M. A. Largent, The So-Called Eclipse of Darwinism, w: Cain J, Ruse M (red.) *Descended from Darwin Insights into the History of Evolutionary Studies, 1900-1970*, American Philosophical Society, Philadelphia 2009, s. 3-21.

[12] P. J. Bowler, Do we need a non-Darwinian industry?, *Notes and Records of the Royal Society of London* 63(2009)4, s. 393-398.

fot. Osama Shukir Muhammed Amin FRCP(Glasg) / WikiCommons (lic.)