

# Bylica, Piotr

---

## Darwin o celowości w przyrodzie

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 53/3-4, 259-273

---

2008

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



*Piotr Bylica*

Zakład Logiki i Metodologii Nauk  
Instytut Filozofii  
Uniwersytet Zielonogórski

## DARWIN O CELOWOŚCI W PRZYRODZIE

### WSTĘP

Przez pewien czas Darwin był zwolennikiem argumentu z projektu w wersji Paleya. Ostatecznie jednak podstawową wartością teorii ewolucji było dla niego to, że pozwalała wyjaśnić powstanie gatunków bez odwołania do wyjaśnień celowościowych. Popularność Paleyowskiej koncepcji istnienia projektu w przyrodzie tworzyła sytuację problemową, w kontekście której Darwin tworzył teorię doboru naturalnego.

W literaturze podkreśla się fakt, że Darwin sprzeciwiał się poglądom zakładającym nagłe stworzenie niezmiennych gatunków przez Boga. W przedstawionym tekście wykazuję, że tworząc swoją teorię, odrzucał nie tylko koncepcję bezpośredniej Boskiej ingerencji, ale także wszelkie – oprócz deistycznego – teleologiczne wyjaśnienia procesów ewolucyjnych. Jako powody zmiany przez Darwina stanowiska dotyczącego rozwoju życia na Ziemi wskazuję zarówno przytaczane przez niego argumenty naukowe, jak i jego filozoficzno-światopoglądową ewolucję.

Dzięki sukcesowi teorii Darwina przyjmowany przez niego naturalizm metodologiczny stał się fundamentem współczesnej nauki. Postulat naturalizmu zakazuje wyjaśnień odwołujących się do łamiących porządek przyrodniczy bytów nadprzyrodzonych i do procesów celowościowych. Uwzględnienie czynników

naukowych oraz światopoglądowych wpływających na Darwina daje pełniejszy obraz motywów, które przyczyniły się do utrwalenia wizji współczesnej nauki jako bazującej na naturalizmie.

## TELEOLOGICZNE WYJAŚNIENIA POWSTANIA ŻYCIA I CZŁOWIEKA PRZED OGŁOSZENIEM TEORII DOBORU NATURALNEGO\*

Powszechna w historii idei jest myśl, że w przyrodzie dostrzec można szczególnie porządek, którego przyczyną jest jakiś czynnik duchowy czy umysłowy, a nie jedynie sama materia. W różny sposób formułowana była ona zarówno w starożytności u Platona, jak i w średniowieczu w koncepcji Tomasza. Współcześnie idea ta znalazła swój wyraz w teleologicznej wizji ewolucji autorstwa Teilharda de Chardin, w rozważaniach na temat zasady antropicznej w kosmologii czy w koncepcji inteligentnego projektu. Wspólną cechą tych spekulacji jest przekonanie, że sama materia nie jest zdolna do stworzenia tak złożonego i różnorodnego świata przyrody, jaki wokół dostrzegamy i że powstanie tak uporządkowanego i różnorodnego świata musiało być wynikiem celowego działania jakiegoś czynnika niematerialnego.

Idea projektu czy celowości, w postaci Arystotelesowskiej koncepcji przyczyn formalnej i celowej, pełniła niegdyś ważną rolę w filozofii naturalnej. Według Arystotelesa, właściwe rozumienie danego zjawiska polegać miało na znajomości czterech przyczyn: materialnej, sprawczej, formalnej i celowej. Wyjaśnienia zjawiska, które pomijałyby którąś z tych przyczyn, należałoby w ujęciu Arystotelesa uznać za niepełne. W okresie nowożytnym Bacon sprzeciwiał się włączeniu wyjaśnień, odwołujących się do przyczyn formalnych i celowych w obręb nauki, zaliczając je do metafizyki. Jako naukowe uznawał jedynie wyjaśnienia powołujące się na przyczyny materialne i sprawcze, a akceptacja tego podejścia doprowadziła do zapanowania w nauce paradygmatu mechaniczno-stycznego.

Jednak jeszcze bezpośrednio przed Darwinem idea projektu w przyrodzie, na istnienie którego mogłaby wskazywać nauka, funkcjonowała w niearystotelesowskiej wersji, mianowicie – w formie przedstawionej przez Paleya. Paley twierdził, że istnieje doskonały Projektant-Stwórca organizmów żywych. W uzasadnieniu tego przekonania powoływał się na widoczną, niezwykle złożoną budowę i doskonałe dopasowanie organizmów do ich warunków życia. Istota argumentacji Paleya zasadza się na rozróżnieniu rzeczy powstałych za sprawą celowej działalności od powstałych przypadkiem. On sam wypowiada się w sposób następujący:

„[...] przypuśćmy, że natknąłem się na *kamień* i spytanoby mnie, skąd ten kamień się tam wziął. Mógłbym być może odpowiedzieć [...], że leży tam od zawsze. [...] Ale przypuśćmy, że znalazłbym leżący na ziemi zegarek i że miałbym stwierdzić,

skał on się tam znalazł. Z pewnością nie powinienem brać pod uwagę odpowiedzi, którą dałem poprzednim razem, że na podstawie całej mojej wiedzy stwierdzam, że ten zegarek mógł tam leżeć od zawsze. Dlaczego jednak ta sama odpowiedź, co w przypadku zegarka, nie jest odpowiednia odnośnie kamienia? Dlaczego nie stosuje się w drugim przypadku, tak jak w pierwszym? Z tego powodu i z żadnego innego mianowicie, że gdy przyjrzymy się zegarkowi, dostrzegamy (czego nie bylibyśmy w stanie odkryć w kamieniu), że jego poszczególne części są oprawione i złożone razem w pewnym celu, na przykład, że są tak uformowane i dopasowane, aby wytwarzać ruch i to ruch tak uregulowany, by wskazywać godzinę [...]”<sup>1</sup>.

Zaobserwowany mechanizm zegarka prowadzi do uznania, że musiał on zostać zaprojektowany. Jak pisze Paley, obserwacja ta prowadzi do

„[...] nieuchronnego wniosku, że zegarek musiał mieć jakiegoś twórcę, że w tym czy innym czasie i miejscu musiał istnieć jakiś rzemieślnik albo rzemieślnicy, którzy stworzyli go dla celu, który stwierdziliśmy w odpowiedzi [...]”<sup>2</sup>.

Według Paleya, na podstawie podobnego rozumowania wniosek o istnieniu Projektanta można zastosować także do wielu obiektów przyrodniczych. Argumentował tak na przykład w odniesieniu do oka, porównując jego budowę z budową teleskopu:

„[...] są to narzędzia tego samego rodzaju. Cel jest ten sam; środki są te same. U obu cel jest podobny, zamysł służący jego realizacji jest podobny. Soczewki teleskopu i humory oka dokładnie sobie odpowiadają co do kształtu, umiejscowienia i w swych możliwościach odnośnie promieni świetlnych. Mianowicie w umiejscawianiu każdego stożka świetlnego we właściwej odległości od soczewek, to jest dokładnie w tym miejscu, gdzie rozpostarta jest błona, do której mają dotrzeć. Jak miałyby być możliwe w obliczu takiego podobieństwa [...] wykluczanie istnienia zamysłu w jednym przypadku i jednocześnie uznawanie dowodu, że w drugim zamysł występował w sposób najbardziej oczywisty i jasny”<sup>3</sup>.

Tak, jak części teleskopu są właściwie dobrane, by powiększać obraz ciał niebieskich, a elementy zegarka, by ten wskazywał godzinę, tak też, według Paleya, doskonała jest budowa oka dla celów widzenia, jak i budowa wielu innych przyrodniczych obiektów. W nich wszystkich dostrzec można, według niego, działalność Projektanta.

Obserwacja była więc, według Paleya, podstawą wyprowadzania wniosku o tym, że dany obiekt został zaprojektowany, a więc, że posiada projektanta. Uznanie obiektu za zaprojektowany miało być uzasadnione, gdy można było dostrzec cel, jakiemu miał on służyć.

Istnienie przyrodniczych obiektów tak doskonale dopasowanych do środowisk, w jakich funkcjonują i myśl o tym, że posiadają one projektanta, prowadziła Paleya do uznania, że ich twórcą, czyli twórcą całej ożywionej przyrody, musi być wszechmocna i doskonała istota, czyli Bóg. Jak sformułował to Paley,

„Ślady projektu są zbyt mocne, by udało się je zanegować. Projekt musi mieć projektanta. Ten projektant musiał być osobowy. Tą osobą jest BÓG”<sup>4</sup>.

Ta teologia naturalna w wersji Paleyowskiej cieszyła się znaczącą popularnością jeszcze długo po jego śmierci i w sposób istotny kształtowała sytuację problemową, w jakiej powstawało i do której odnosiło się dzieło Darwina, *O powstawaniu gatunków*.

## SPOTKANIE Z IDEAMI PALEYA I PÓŹNIEJSZE ODEJŚCIE DARWINA OD CHRZEŚCIJAŃSTWA

O tym, jak powszechnie znane i popularne były poglądy Paleya, świadczy fakt, że konieczna była znajomość jego pism *Evidences of Christianity* i *Moral Philosophy*, jeśli chciało się ukończyć studia wyższe w Anglii w XIX wieku. Podstawowym jednak jego dziełem, w którym wykładał swój argument na rzecz istnienia Projektanta świata ożywionego, była cytowana wyżej *Natural Theology*. Ze wszystkimi tymi pismami zapoznał się Darwin w trakcie studiów w Cambridge. W swej *Autobiografii* wspomina je następująco:

„Przestudiowałem je bardzo sumiennie i jestem przekonany, że mógłbym wówczas z całą dokładnością napisać *Evidences* z pamięci, jakkolwiek oczywiście nie tak jasnym stylem jak Paley. Logika tej książki, jak i jego *Natural Theology*, zachwycała mnie podobnie jak geometria Euklidesa. Staranne studiowanie tych dzieł, poza uczeniem się na pamięć niektórych ustępów, było tą częścią moich studiów uniwersyteckich, którą wtedy, a także i dzisiaj uważam za jedyną w pewnym stopniu korzystną rzecz dla mego rozwoju umysłowego. Nie niepokoiły mnie wtedy przesłanki Paleya, a ponieważ przyjmowałem je na wiarę, byłem oczarowany i przekonany o słuszności jego argumentacji”<sup>5</sup>.

Darwin znał więc i niezwykle cenił poglądy Paleya.

Ponieważ argumentacja Paleyowska ma stanowić uzasadnienie przekonania o istnieniu Boga, to przy omawianiu stosunku Darwina do tej koncepcji konieczne jest zwrócenie uwagi na postawę autora teorii ewolucji do chrześcijańskiego teizmu.

Przesłanki Paleya nie niepokoiły Darwina w czasie studiów. Gdy je rozpoczynał był jeszcze człowiekiem wierzącym. Jak pisze: „Nie żywiłem wówczas najmniejszej wątpliwości co do ścisłej i literalnej prawdziwości każdego słowa Biblii, przeto doszedłem do wniosku, że trzeba przyjąć naszą wiarę w całość”<sup>6</sup>. W czasie studiów w Cambridge na rozwój Darwina miał znaczny wpływ profesor John Stevens Henslow, którego Darwin charakteryzuje jako głęboko wierzącego. To pod jego kierunkiem czytał prace Paleya oraz dzieła Williama Herschela, który istnienie projektu i projektanta uznawał nie tylko za wniosek wypływający z badań naukowych, ale i uzasadnienie dla tych badań<sup>7</sup>.

Wyrażony wyżej entuzjastyczny stosunek Darwina do argumentu z projektu, który żywił on w czasie studiów, wskazuje na to, że był wówczas przekonany o słuszności teistycznej doktryny. Ze słów Darwina wynika też, że sytuacja ta nie zmieniła się zasadniczo jeszcze na początku podróży na okręcie „Beagle”:

„Wówczas, gdy przebywałem na pokładzie Beagle, zapatrywania moje były ściśle ortodoksyjne; pamiętam jak serdecznie śmiali się ze mnie niektórzy oficerowie (choć sami byli ortodoksami), gdy cytowałem Biblię jako nieodparty argument w pewnych kwestiach moralnych”<sup>8</sup>.

Z czasem jednak pojawiają się u Darwina wątpliwości co do prawdziwości biblijnych opisów. Jak wyznaje,

„Stopniowo dochodziłem jednak do przekonania, że Stary Testament z jego jawnie fałszywą historią świata, z Wieżą Babel, z tęczą jako znakiem itd. i z przypisywaniem Bogu uczuć mściwego tyrana nie jest bardziej wiarygodny niż święte księgi Hindusów lub wierzenia barbarzyńcy. [...] Zastanawiałem się nad tym, iż trzeba by bardzo oczywistych dowodów na to, aby jakiegokolwiek człowieka o zdrowym rozsądku skłonić do wiary w cuda, na której opiera się chrześcijaństwo – a im więcej wiemy o niezmiennych prawach przyrody, tym mniej prawdopodobne są cuda”<sup>9</sup>.

Darwin zaczął więc wątpić w prawdziwość historii przedstawionej w Starym Testamencie oraz w możliwość cudów. Dalej natomiast Darwin pisze:

„Stopniowo przestawałem wierzyć, by chrześcijaństwo było objawieniem boskim. [...] Bardzo jednak niechętnie rezygnowałem z mojej wiary. [...] Lecz nawet przy zupełnej swobodzie, jakiej udzielałem mojej wyobraźni, coraz trudniej było mi wynaleźć dowody, które by przekonywały mnie w stopniu dostatecznym. Stopniowo coraz bardziej owładła mną niewiara, aż wreszcie dokonało się to całkowicie”<sup>10</sup>.

Z czasem Darwin przestał więc wierzyć w boskie pochodzenie treści chrześcijańskiej wiary i – jak pisze – stopniowo stał się całkowicie niewierzący.

Oczywiście, całkowita utrata wiary przez Darwina nie mogła mieć miejsca bez zmiany jego stosunku do Paleyowskich wywodów na temat istnienia Projektanta-Stwórcy. W swej *Autobiografii* Darwin wypowiada się następująco:

„Stary, przytaczany przez Paleya, argument z celowości w przyrodzie, który dawniej wydawał mi się tak przekonujący, upada obecnie z chwilą odkrycia prawa doboru naturalnego”<sup>11</sup>.

Argumenty Darwina przeciw istnieniu projektu w świecie ożywionym omówimy w następnym paragrafie. Tu zwróćmy jednak uwagę, że za odrzuceniem rozumowania Paleya przemawiają, według Darwina, wyniki naukowych badań przyrody. Oczywiście, pisząc o przyczynach odejścia Darwina od chrześcijaństwa należy zwrócić uwagę na pozanaukowe czynniki, jak jego rozważania o potępieniu niewierzących według doktryny chrześcijańskiej, gdy pisze na przykład:

„Trudno mi doprawdy pojąć, że ktokolwiek mógłby sobie życzyć, aby wiara chrześcijańska była prawdziwa, to bezpośrednia wymowa tego tekstu [Ewangelii – *PB*] jest jak się zdaje taka, iż ludzie którzy nie wierzą – a do nich należy zaliczyć mego Ojca, Brata i prawie wszystkich moich najlepszych przyjaciół – są skazani na wieczne potępienie. A to jest wszak okropna doktryna”<sup>12</sup>.

Wziąć należy też pod uwagę trudne doświadczenia życiowe Darwina jako przyczynę odrzucenia teizmu chrześcijańskiego. W literaturze przytacza się poglądy, iż odejście Darwina od religii wynikało właśnie z osobistych pobudek. Zwraca się uwagę na przykład na śmierć jednej z jego córek. Jak piszą Michael White i John Gribbin: „Najbardziej bolesne doświadczenie Darwina, wydarzenie, które na zawsze zadecydowało o jego stosunku do Boga, ludzi i życia, przypada na czerwiec 1850 roku, kiedy zachorowała jego ukochana córeczka Annie”<sup>13</sup>. Dalej zaś piszą: „Tracąc uroczą córeczkę [...] stracił też wszelkie resztki wiary. Od tej chwili Darwin stał się absolutnym, nieprzejednanym ateistą, jego jedynym bogiem był racjonalizm, jedynym zbawieniem nauka i logika [...]”<sup>14</sup>. Gribbin i White twierdzą więc, że śmierć córki zdecydowała o ostatecznym odejściu Darwina od religii. Z pewnością jednak do motywów porzucenia wiary należy zaliczyć też, jak wskazałem wcześniej, czynniki naukowe czy niezależne od osobistych tragedii rozważania o konsekwencjach doktryny chrześcijańskiej.

#### WYKLUCZENIE PRZEZ DARWINA TEISTYCZNYCH INTERPRETACJI JEGO TEORII

Wbrew temu, co piszą White i Gribbin, niektórzy interpretatorzy myśli Darwina twierdzą, że jego przekonania nie miały tak ateistycznego charakteru. Lamoureux na przykład uważa, że Darwin „[...] choć przeżywał momenty agnostycyzmu, to wierzył w Stwórcę”<sup>15</sup>. Życiński także stara się wykazać, że przesadą jest uznawanie Darwina za ateistę i przeciwnika jakiegokolwiek koncepcji roli Boga w przyrodzie. Według Życińskiego, jeśli chodzi o boski udział w stworzeniu, to Darwin wykluczał jedynie bezpośrednie interwencje Boga<sup>16</sup>, natomiast nie wykluczał teleologicznych interpretacji teorii ewolucji<sup>17</sup>. Właśnie jako zaniegowanie jedynie bezpośrednich interwencji proponuje Życiński interpretować takie słowa Darwina:

„Moja teologia stanowi zwyczajną płataninę. Nie mogę traktować wszechświata jako wyniku działań ślepego przypadku. A jednak w szczegółach nie mogę też dostrzec żadnych dowodów dobroczynnej celowości (*design*) czy w ogóle jakiegokolwiek celowości. Nie mogę wierzyć w to, iż każda odmiana, która zaistniała kiedykolwiek, została ukierunkowana dla swojego szczególnego celu (*special end*), tak samo jak nie mogę wierzyć, iż specjalnie ustanowione zostało to miejsce, na które padają krople deszczu”<sup>18</sup>.

Jednak tym, co Darwin wyklucza w powyższym cytacie, są nie tyle bezpośrednio interwencje Boga, ale w ogóle jakiegokolwiek szczegółowe ukierunkowanie procesów przyrodniczych, niezależnie od tego, czy bezpośrednio, czy poprzez swoją immanentną obecność w przyrodzie przez ustanowienie warunków początkowych Wszechświata i praw przyrody, czy jeszcze w jakiś inny sposób.

Jeśli tak, to nie można mówić o zgodności stanowiska Darwina z teizmem, w którym przynajmniej jeden z gatunków musiał być wynikiem celowego procesu, prowadzącego do szczególnego celu. Gatunkiem tym miałyby być *Homo sapiens*.

Darwin wielokrotnie negował koncepcje ukierunkowania procesu ewolucji. W swej *Autobiografii* pisał:

„Nie więcej jest, zdaje się, celowości w zmienności istot żywych i w działaniu doboru naturalnego niż w kierunku, w którym wieje wiatr”<sup>19</sup>.

Jest to pogląd, który wyraźnie przeczy teizmowi. Do istoty teizmu należy przecież twierdzenie, że świat, życie – w tym człowiek – powstał za sprawą celowo działającej istoty, jaką w chrześcijaństwie ma być Bóg. Gdy Asa Gray stał się „ochrzcić” teorię Darwina i pisał o celowości ewolucji, by uzgodnić ją z teizmem, Darwin wypowiedział się następująco o takim rozumieniu jego teorii:

„Mimo szczerzej chęci trudno zgodzić się ze zdaniem prof. Asy Graya, że „przemiany były kierowane wzdłuż pewnych korzystnych linii”, podobnie jak rzeki »prowadzone są po określonych i pożytecznych liniach nawodnienia«”<sup>20</sup>.

Darwin odmawia więc uznania koncepcji o kierowaniu historią życia przez Boga. Powyższa wypowiedź przeczy więc opinii Życińskiego, że Darwin wierzył w „[...] Boskiego Stwórcę, który kieruje zmiennością gatunków i całym rozwojem przyrody”<sup>21</sup>. W *Autobiografii* Darwin wspomina też, że jeszcze przystępując do pisania *O powstawaniu gatunków*, żywił przekonanie w istnienie istoty, mogącej odgrywać rolę Pierwszej Przyczyny. Twierdził wtedy, że uzasadnieniem dla wiary może być niemożność wyobrażenia sobie, że „niezmierzony i cudowny Wszechświat wraz z człowiekiem zdolnym do spoglądania zarówno wstecz, jak i w daleką przyszłość, jest dziełem ślepego przypadku lub konieczności.” Dalej jednak pisze: „Przekonanie to głęboko tkwiło w moim umyśle jeszcze w okresie pisania *Powstawania gatunków*, lecz od tego czasu stopniowo i z różnymi wahaniami coraz bardziej słabło”<sup>22</sup>.

Darwin zatem przeciwstawiał się interpretacjom jego teorii, mającym pogodzić ją z teistyczną wizją rzeczywistości. Negował istnienie celowości w przyrodzie i to zarówno mającej być wynikiem jakichś bezpośrednich boskich interwencji, jak i pośrednich form jego oddziaływania.

## NAUKOWE ARGUMENTY DARWINA PRZECIWKO ISTNIENIU PROJEKTU W PRZYRODZIE

O tym, jak istotne było dla Darwina to, że dzięki jego teorii możliwe jest wyjaśnienie powstania tak różnorodnej i złożonej przyrody bez odwołania do cudownie działającego Projektanta, świadczyć może następująca wypowiedź:



„Gdybym był przekonany, że do teorii doboru naturalnego potrzeba mi takich uzupełnień, uznałbym ją za bzdurę. [...] Słowa bym nie powiedział w obronie teorii doboru naturalnego, gdyby w którymkolwiek stadium powstawania gatunków potrzebna była jakaś cudowna interwencja”<sup>23</sup>.

Darwin wyraźnie wyklucza więc odwołania do czynników nadnaturalnych w wyjaśnieniu historii życia na Ziemi.

Na fakt, iż *O powstawaniu gatunków* ma przekonać czytelnika o niesłuszności czy zbędności odwoływania się właśnie do argumentu z projektu, wskazuje polemika Darwina z przykładami, przywoływanymi przez Paleya dla uzasadnienia istnienia celowo działającego Projektanta. Przede wszystkim rozprawia się Darwin z problemem powstania oka. Rozważania na ten temat w rozdziale „Trudności teorii”, w podrozdziale „Narządy najbardziej udoskonalone i skomplikowane”, zaczyna Darwin przekornie od następujących słów:

„Przypuszczenie, że oko ze wszystkimi niezrównanymi jego urządzeniami dla nastawienia ogniskowej na rozmaite odległości, dla dopuszczenia rozmaitych ilości światła oraz dla poprawienia sferycznej i chromatycznej aberracji mogło zostać utworzone drogą naturalnego doboru, wydaje się – zgadzam się na to otwarcie – w najwyższym stopniu niedorzeczne”<sup>24</sup>.

Odwołanie się Darwina do skomplikowanej budowy wskazuje, że pogląd, z którym chce polemizować, to właśnie przekonanie o powstaniu tak doskonałego oka za sprawą inteligentnego i celowo działającego Projektanta.

Choć powyższe słowa autora *O powstawaniu gatunków* wydają się spełniać oczekiwania kreacjonistów, podstawowy przykład Paleya wcale, zdaniem Darwina, nie obala teorii doboru naturalnego. Wspomniana przez Darwina niedorzeczność jest dla niego bowiem jedynie pozorem, podobnie jak niedorzeczne wydawało się niegdyś przekonanie o ruchu Ziemi. Pisząc o „niedorzeczności”, Darwin wskazuje jeszcze dobitniej, jak powszechnie akceptowana była paleyowska argumentacja i wiara w stałość gatunków<sup>25</sup>. Darwin zdawał sobie doskonale sprawę, że jego teoria ma charakter rewolucyjny:

„Kiedy po raz pierwszy powiedziano, że słońce jest nieruchome, a ziemia się dokoła niego obraca, zwykły ludzki rozsądek uznał tę teorię za błędną; lecz stare przysłowie: vox populi vox Dei, jak każdemu filozofowi wiadomo, nie może znaleźć zastosowania w nauce”<sup>26</sup>.

W dalszej części Darwin ostatecznie neguje konieczność odwołania do Projektanta i odrzucenia teorii doboru naturalnego:

„Rozum poucza mnie, że jeżeli można dowieść istnienia licznych narządów pośrednich, od prostego i niedoskonałego oka do skomplikowanego i doskonałego, przy czym każdy narząd, co z pewnością ma miejsce, jest użyteczny dla posiadacza, jeżeli oczy zawsze zmieniają się i te zmiany są dziedziczne, co również ma miejsce i jeżeli takie zmiany będą dla jakiegokolwiek zwierzęcia przy zmianie warunków jego życia korzystne, wtedy trudność przypuszczenia, iż doskonale i skomplikowane

oko utworzone być może drogą naturalnego doboru, jakkolwiek wielka może być dla naszej wyobraźni, nie będzie jednak w stanie obalić naszej teorii<sup>27</sup>.

Paley przywoływał przykład teleskopu jako urządzenia będącego wytworem istoty inteligentnej, podobnie jak według niego, wytworem takim miało być oko. Darwin ustosunkowuje się bezpośrednio do tego argumentu Paleya, analizując podobieństwo oka i teleskopu:

„Wiemy, że narzędzie to udoskonalone zostało wskutek długotrwałych usiłowań najznakomitszych umysłów. Stąd wnioskujemy naturalnie, że i oczy utworzone zostały w analogiczny sposób. Czy jednak wniosek podobny nie będzie zbyt śmiały? Czy mamy prawo przypuszczać, że Stwórca działa przy pomocy intelektu podobnie jak człowiek?”<sup>28</sup>

W innych miejscach *O powstawaniu*, Darwin wspomina o koncepcji specjalnych aktów stwórczych. W rozdziale drugim, rozpatrując problemy terminologiczne, polemizuje na przykład z przyrodnikami, postulującymi, że zmienność nie zachodzi nawet wewnątrz gatunków:

„Pewna niewielka liczba przyrodników utrzymuje, że zwierzęta nigdy nie tworzą odmian i przypisuje najdrobniejszym różnicom wartość różnic gatunkowych. [...] Tym sposobem termin „gatunek” staje się zwykłą niepotrzebną abstrakcją, przez którą rozumie się i stwierdza oddzielny akt stworzenia”<sup>29</sup>.

Darwin jednak wyraźnie pisze, że ani odmiany, ani gatunki nie powstały w wyniku specjalnego stworzenia. Jeśli chodzi o zmianę cech, na podstawie których możemy je odróżnić i które jednocześnie mają wartość przystosowawczą, to jak pisze Darwin, „[...] przejście to z pewnością przypisane być może nagromadzającemu działaniu doboru naturalnego [...] oraz wpływowi wzrastającego używania lub nieużywania narządów”<sup>30</sup>.

Także w tym rozdziale Darwin wskazuje na większą koherencję swojej koncepcji od tej odwołującej się do celowych aktów stwórczych. Teoria zmienności gatunków znakomicie wyjaśnia, dlaczego gatunki obszerniejszych rodzajów mają więcej odmian niż gatunki rodzajów mniej obszernych. W przypadku konkurencyjnej koncepcji ta zależność jest, jak zauważa Darwin, całkowicie dowolna: „Jeśli zaś chcemy uważać każdy gatunek za wynik oddzielnego aktu stworzenia, nie będziemy mieli żadnego widocznego powodu, dla którego w grupie bogatej w gatunki ma być więcej odmian niż w grupie mającej niewiele gatunków”<sup>31</sup>.

Teologia naturalna przez odwołanie do doskonałego i wszechmocnego Projektanta pozwalać miała na wyjaśnienie nie tylko skrajnie złożonej budowy organizmów, ale i związanego z tym ich doskonałego dopasowania do warunków życia. Darwin zdawał sobie sprawę, że musi rozwiązać i ten problem:

„W jaki sposób udoskonalily się owe zadziwiające przystosowania jednej części organizmu do drugiej i do warunków życia oraz jednego organizmu do drugiego? Owo wspaniałe przystosowanie najwyraźniej widzimy u dzieciota i jemioty, a tylko nieco mniej wyraźnie u marnego pasożyta, przyczepionego do włosów

czworonogów lub do piór ptaków; widzimy je w budowie chrząszcza nurkującego w wodzie, w puchu nasienia unoszonego przez najbliższy powiew wiatru, jednym słowem wszędzie, we wszystkich działach świata organicznego”<sup>32</sup>.

Dla wyjaśnienia tych przystosowań nie jest wykorzystywana przez Darwina koncepcja Paleyowska, lecz „teoria Malthusa, zastosowana w spotęgowanej sile do całego królestwa zwierzęcego i roślinnego”<sup>33</sup>. Darwin posługuje się określeniem „walka o byt” w obszernym i przenośnym znaczeniu, rozumiejąc przez nie stosunek zależności jednych istot od drugich, a także (co daleko ważniejsze) nie tylko życie osobników, ale i pomyślnie widoki na pozostawienie po sobie potomstwa”<sup>34</sup>.

Jednak to, że „[...] każda istota organiczna dąży do rozmnażania się w tempie geometrycznym, że każda z nich w pewnych okresach swego życia, w pewnej porze roku, w każdym pokoleniu lub z przerwami musi walczyć o życie i ulegać znacznemu wyniszczeniu”<sup>35</sup>, nie rozwiązuje jeszcze problemu. Konieczna jest odpowiedź na pytanie „W jaki sposób walka o byt [...] działa na zmienność form organicznych?”<sup>36</sup> Rozwiązaniem tym jest dobór naturalny:

„Można obrazowo powiedzieć, że dobór naturalny co dzień, co godzinę na całym świecie zwraca uwagę na wszelką, chociażby najdrobniejszą zmianę, odrzuca to, co złe, zachowuje i gromadzi wszystko, co dobre. Spokojnie i niepostrzeżenie pracuje on wszędzie i zawsze, skoro tylko nadarzy się sposobność, nad udoskonaleniem każdej istoty organicznej w odniesieniu do jej organicznych i nieorganicznych warunków życia. Tych drobnych zmian postępowych nie spostrzegamy wcale, dopóki ręka czasu nie wyrysuje swego piętna na długim szeregu wieków [...]”<sup>37</sup>.

oraz dobór płciowy: „U wielu zwierząt dobór płciowy wzmoże działanie doboru naturalnego zapewniając najliczniejsze potomstwo najsilniejszym i najlepiej przystosowanym samcom”<sup>38</sup>. I w innym miejscu czytamy:

„Dobór naturalny [...] prowadzi do rozbieżności cech i do silniejszego wymierania mniej udoskonalonych i pośrednich form organicznych. Na podstawie tych zasad można wytłumaczyć naturę pokrewieństw oraz na ogół wyraźnie zaznaczoną odrębność najrozmaitszych istot organicznych należących do wszystkich gromad na świecie”<sup>39</sup>.

I nieco dalej znów Darwin podkreśla słabość koncepcji o specjalnym stwożeniu:

„Gdyby każdy gatunek był stworzony oddzielnie, nie moglibyśmy dać żadnego wyjaśnienia podobnej klasyfikacji, lecz tłumaczy się ona jasno na podstawie dziedziczności oraz skomplikowanego działania doboru naturalnego, które pociągają za sobą wymieranie i rozbieżność cech [...]”<sup>40</sup>.

W ostatnim rozdziale Darwin znów nie pozostawia wątpliwości, że błędne jest postrzeganie organizmów jako powstałych w wyniku cudownego, specjalnego aktu stwożczego. Wskazuje przy tym na nowatorskość swojego ujęcia i na korzyści płynące z przyjęcia jego teorii wraz z zasadą naturalizmu:

„Jeśli poglądy wypowiedziane przeze mnie w dziele niniejszym [...] lub też analogiczne zapatrywania na pochodzenie gatunków zostaną powszechnie przyjęte, można się spodziewać, że w historii naturalnej nastąpi wielki przewrót. [...] Inne, ogólniejsze gałęzie historii naturalnej bardzo zyskają na znaczeniu. Używane przez przyrodników wyrażenia, jak związek, pokrewieństwo, jedność typu, stosunek rodowy, morfologia, cechy przystosowawcze, narządy szczątkowe i zanikłe itd., przestaną być przenośniami, a otrzymają jasne bezpośrednie znaczenie. Jeśli na istotę organiczną nie będziemy spoglądali tak, jak dziki na okręt wojenny, jako coś przewyższającego możliwość pojmowania, jeżeli każdemu tworowi przyznamy długą przeszłość, jeżeli każdą złożoną strukturę i każdy instynkt rozpatrywać będziemy jako sumę wielu pojedynczych, pożytecznych dla posiadacza właściwości, podobnie jak widzimy w każdym wielkim odkryciu mechaniki produkt połączonej pracy, doświadczenia, rozumowania, a nawet błędów wielu pracowników, jeśli każdą istotę organiczną tak będziemy rozpatrywać, o ileż ciekawsza (mówię to z własnego doświadczenia) stanie się wtedy historia naturalna”<sup>41</sup>.

Mówiąc słowami Lakatosa, teoria ewolucji jest według Darwina postępowym programem badawczym w przeciwieństwie do programu paleyowskiego, którego zwolennicy są powyżej porównani do „dzikich”. Przyjęcie naturalistycznych wyjaśnień ma zaowocować korzystnymi zmianami w historii naturalnej. Uznanie organizmów za stworzone w cudowny sposób jest, co starał się wykazać Darwin w swych dziełach, nie tylko błędne, ale i szkodliwe dla nauki. Sprawia ono, że, uznając organizmy za „coś przewyższającego możliwość pojmowania”, zamyka się w ogóle możliwość prowadzenia jakichkolwiek badań. Wykluczając z nauki odwołanie do przyczyn celowych, argumentuje na rzecz naturalizmu metodologicznego, który dziś jest powszechnie akceptowany przez uczonych, a wręcz jest koniecznym warunkiem naukowości<sup>42</sup>.

## ZAKOŃCZENIE

Argumentacja Paleya na rzecz istnienia Projektanta – Stwórcy odwoływała się do empirycznych danych ze świata przyrody. Własności obiektów przyrodniczych wskazywały, według niego, że nie mogły one powstać w sposób przypadkowy, niekierowany żadnym zamysłem. W tym sensie Paley był zwolennikiem tezy o istnieniu projektu w przyrodzie.

W XIX wieku koncepcja ta w sformułowaniu Paleya cieszyła się znaczną popularnością i w ten sposób tworzyła sytuację problemową, w kontekście której swoją teorię stworzył Darwin. W okresie, w którym Darwin był osobą wierzącą, był jednocześnie zwolennikiem argumentu Paleya. Ostatecznie jednak Darwin odszedł od chrześcijaństwa a budując swoją teorię uznawał, że jej zasadnicza wartość polega na tym, że pozwalała wyjaśnić powstanie gatunków bez odwołania do cudownej interwencji jakiegokolwiek Projektanta. W swym głównym dziele polemizował bezpośrednio z argumentami Paleya.

Jak wykazałem, Darwin odrzucał nie tylko koncepcję kreacji gatunków odwołującą się do bezpośrednich interwencji Boga, ale nie zgadzał się w ogóle z jakąkolwiek teistyczno-teleologiczną interpretacją jego teorii. Ostatecznie odrzucając teleologiczne wyjaśnienia procesów ewolucyjnych, przyczynił się do utrwalenia współczesnej koncepcji nauki, bazującej na naturalizmie metodologicznym, w której nie stosuje się celowościowego wyjaśniania historii życia na Ziemi.

### Przypisy

\* Odnośnie teologicznych wyjaśnień powstania życia i człowieka przed ogłoszeniem teorii doboru naturalnego patrz też P. Bylica: *Spór o naukowość teorii inteligentnego projektu*. W: K. Jodkowski (red.): *Teoria inteligentnego projektu – nowe rozumienie naukowości*. Warszawa 2007, s. 51–53 [51–78].

<sup>1</sup> W. Paley: *Natural Theology; or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity*. 12th ed., London 1809, s. 1–2 (cyt. za: Electronic text edition information, University of Michigan Humanities Text Initiative, Ann Arbor 1998, s. 1–2, <http://www.hti.umich.edu/cgi/p/pd-modeng/pd-modeng-idx?type=HTML&rgn=TEI.2&byte=53049319>).

<sup>2</sup> Tamże, s. 3.

<sup>3</sup> Tamże, s. 21.

<sup>4</sup> Tamże, s. 441.

<sup>5</sup> K. Darwin: *Dzieła wybrane*. T. VIII: *Autobiografia i wybór listów*. Warszawa 1960, s. 26.

<sup>6</sup> Darwin: *Autobiografia...*, s. 25.

<sup>7</sup> Por.: J.A. Campbell: *Intelligent Design, Darwinism, and the Philosophy of Public Education*. „Rhetoric & Public Affairs” 1998, vol. 1, nr 4, s. 471 [469–502].

<sup>8</sup> Darwin: *Autobiografia...*, s. 42.

<sup>9</sup> Tamże, s. 42.

<sup>10</sup> Tamże, s. 43.

<sup>11</sup> Tamże, s. 43.

<sup>12</sup> Tamże, s. 43.

<sup>13</sup> M. White, J. Gribbin: *Darwin. Żywot uczonego*. Warszawa 1998, s. 168. Na rzecz twierdzenia, że Darwin był ateistą, argumentuje także Jodkowski (patrz Kazimierz Jodkowski: *Naturalizm ewolucjonizmu a wiara religijna. Przypadek Darwin*. „Przegląd Religioznawczy” 1999, nr 1, s. 22–34 [17–34]).

<sup>14</sup> Tamże, s. 170.

<sup>15</sup> D.O. Lamoureux: *Evangelicals Inheriting The Wind: The Phillip E. Johnson Phenomenon*. W: Ph.E. Johnson, D.O. Lamoureux, et al.: *Darwinism Defeated? The Johnson-Lamoureux Debate on Biological Origins*. Vancouver 1999, s. 31 [9–46].

<sup>16</sup> Patrz J. Życiński: *Ułaskawianie natury*. Kraków 1992, s. 76.

<sup>17</sup> Życiński sugeruje, że Darwin popierał teleologiczną interpretację teorii ewolucji, którą proponował Asa Gray (patrz tamże, s. 90). Cytuje w tym celu jego list do Darwina, w którym proponuje „ochrzcić teorię ewolucji” (list z 31 marca 1862 r., W: J.L. Gray: *The Letters of Asa Gray*, t. II, Boston 1893, s. 479; cyt. za: Życiński: *Ułaskawianie...*, s. 90), a następnie powołuje się na wypowiedź Darwina, o pełniej zgodności jego poglądów z tym, co głosi Asa Gray. Wypowiedź Darwina jednak na pewno nie dotyczyła wspomnianej propozycji, gdyż zawarł on ją w liście napisanym blisko półtora roku wcześniej. (W tej sprawie patrz K. Jodkowski: *Metodologiczne aspekty kontrowersji ewolucjonizm – kreacjonizm*. Lublin 1998, s. 327). Te same sugestie Życiński umieszcza w książce *Bóg i ewolucja*, aczkolwiek bez podania danych bibliograficznych (patrz Życiński: *Bóg i ewolucja...*, s. 26). W dalszej części wykazuję, że Darwin wprost wyraził sprzeciw wobec interpretacji, którą przedstawiał Gray.

<sup>18</sup> K. Darwin: *More Letters*, 1 (1903), s. 321; tekst z 12 lipca 1870 r. (cyt za: Życiński: *Ułaskawianie...*, s. 76).

<sup>19</sup> Darwin: *Autobiografia...*, s. 44.

<sup>20</sup> K. Darwin: *Dzieła wybrane*. T. III: *Zmienność zwierząt i roślin w stanie udomowienia*. Cz. II, Warszawa 1959, s. 403.

<sup>21</sup> J. Życiński: *U źródeł biologii niearystotelesowskiej*. W: M. Heller, J. Życiński: *Dylematy ewolucji*. Kraków 1990, s. 38 [29–39].

<sup>22</sup> Darwin: *Autobiografia...*, s. 47.

<sup>23</sup> Wypowiedź Darwina cytuję za: R. Dawkins: *Ślepy zegarmistrz: czyli, jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany*. Warszawa 1994, s. 390.

<sup>24</sup> K. Darwin: *Dzieła wybrane*. T. II: *O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego czyli o utrzymywaniu się doskonalszych ras w walce o byt*. Warszawa 1959, s. 179.

<sup>25</sup> Także słowa Darwina zawarte w *Autobiografii* uzmysławiają, jak powszechne było przekonanie o stałości raz stworzonych gatunków: „Mówiono czasami, że powodzenie Powstawania dowodzi, że „temat wisiął w powietrzu“ lub że „umysły były do tego przygotowane“. Nie myślę, aby to ściśle odpowiadało prawdzie, gdyż przy każdej okazji sondowałem opinię wielu przyrodników i nie zdarzyło mi się spotkać ani jednego, który by wątpił o stałości gatunków. Nawet Lyell i Hooker, którzy wysłuchiwali mnie z zainteresowaniem, właściwie nigdy się ze mną nie zgadzali” (Darwin: *Autobiografia...*, s. 65).

<sup>26</sup> Darwin: *O powstawaniu gatunków...*, s. 179.

<sup>27</sup> Tamże, s. 179–180.

<sup>28</sup> Tamże, s. 182.

<sup>29</sup> Tamże, s. 58.

<sup>30</sup> Tamże, s. 61.

<sup>31</sup> Tamże, s. 64.

<sup>32</sup> Tamże, s. 68.

<sup>33</sup> Tamże, s. 71.

<sup>34</sup> Tamże, s. 70.

<sup>35</sup> Tamże, s. 83.

<sup>36</sup> Tamże, s. 84.

<sup>37</sup> Tamże, s. 88.

<sup>38</sup> Tamże, s. 132.

<sup>39</sup> Tamże, s. 133.

<sup>40</sup> Tamże, s. 133–134.

<sup>41</sup> Tamże, s. 511–512.

<sup>42</sup> „[...] najważniejszą cechą współczesnej nauki jest to, że odwołuje się wyłącznie do działania ślepych, niezmiennych regularności przyrodniczych. Regularności te nazywamy „prawami przyrody.” Zatem uczeni starają się zrozumieć empiryczny świat przez odniesienie do praw przyrody i naturalistycznych procesów” (M. Ruse: *Witness Testimony Sheet McLean v. Arkansas*. W: M. R u s e : *But Is It Science? The Philosophical Question in the Creation/Evolution Controversy*. New York 1996, s. 301 [287–306]). Na temat naturalizmu jako warunku naukowości patrz też tamże, s. 296; t e n ż e : *Prologue. A Philosopher's Day in Court*. W: R u s e : *But Is It Science?...*, s. 21 [13–35]; W.L. C r a i g and J.P. M o r e l a n d : *Preface*. W: W.L. C r a i g and J.P. M o r e l a n d (eds.): *Naturalism: A Critical Analysis*. London-New York 2000, s. xii [xi–xv]; D.R. G r i f f i n : *Religion and Scientific Naturalism. Overcoming the Conflicts*. New York 2000, s. 8, 11; D. W i l l a r d : *Knowledge and naturalism*. W: C r a i g , M o r e l a n d (eds.): *Naturalism...*, s. 30 [24–48]; Ph.E. J o h n s o n : *Evolution as Dogma: The Establishment of Naturalism*. W: R.T. P e n n o c k (ed.): *Intelligent Design Creationism and Its Critics: Philosophical, Theological, and Scientific Perspectives*. Cambridge-London 2001, s. 59–76; N. E l d r e d g e : *The Monkey Business: A Scientist Looks at Creationism*. New York 1982, s. 82, 87; t e n ż e : *The Triumph of Evolution and the Failure of Creationism*. New York 2001 (2000), s. 137; S. W e i n b e r g : *Sen o teorii ostatecznej*, Warszawa 1994, s. 312; P. B y l i c a : *Naturalizm metodologiczny jako warunek naukowości w kontekście relacji nauki i religii*. „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 2004, r. 13, nr 3 (51), s. 163–175.

Recenzent: *dr hab. Wanda Grębecka*

*Piotr Bylica*

#### DARWIN'S IDEA OF THE PURPOSEFULNESS IN NATURE

A role of naturalism in the contemporary science is still an important issue, which is commonly discussed in the field of philosophy of science. I am presenting the factors that are related to the origin of Darwinian theory of evolution, and are crucial for appropriate understanding the matter. Darwin used to be an advocate of William Paley's version concerning the purposefulness. At last, however, the essential part of Darwin's evolutionary concept turned out to be a negation of all previous explanations referring to God's special intervention, or guidance in the process of evolution. Elimination of such explanations is fundamental and much distinctive for modern science as methodological

---

naturalism. A common acceptance of the discussed methodological postulate is firmly connected with the achievements of Darwin's theory. In the present paper I am willing to show that both scientific and problematic factors were crucial for the fundamental scientific assumption.