

# Alfredo Marcos

---

## Finalizm biologiczny a problemy ontologiczne : perspektywa arystotelesowska

---

Człowiek w Kulturze 19, 357-388

---

2007

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Alfredo Marcos**  
Uniwersytet w Valladolid, Hiszpania

## **Finalizm biologiczny a problemy ontologiczne: perspektywa arystotelesowska**

Zarówno w biologii i technologii, jak też w naukach humanistycznych i społecznych obecne jest wyjaśnianie naukowe w terminach funkcjonalności. W ostatnich trzydziestu latach ubiegłego wieku zainteresowanie dla studiów filozoficznych nad tymi pojęciami funkcjonalnymi wyraźnie wzrosło. Sama materia sprawy wywołała ożywioną debatę. Poniższa prezentacja ma na celu rozważenie następującego zagadnienia: Czy można w dziełach Arystotelesa znaleźć takie elementy, które wzbogaciłyby dyskusje współczesne nad pojęciem funkcji? A jeśli odpowiedź jest twierdząca, to jakie są te elementy? Aby odpowiedzieć na te pytania, rozpocząłbym od odniesienia się do obecnego etapu tej debaty. Nie oznacza to przeglądu zagadnień w sposób wyczerpujący, a jedynie podkreślenie podstawowych punktów, odnośnie do których idee Arystotelesa mogłyby nas zainteresować. Następnie przedstawię kilka wskazówek, które pozwalają przypuszczać, że nasze poszukiwania mogą okazać się owocne, podobnie jak interesujące okażą się określone części dzieła arystotelesowskiego, które z tej okazji trzeba będzie przywoływać. Przede wszystkim eksponuje się obecnie dzieła, w których Arystoteles rozwija refleksję na temat natury i możliwości eksplikacyjnych przyczyn ostatecznych. Jednakże sam finalizm arystotelesowski bywał często źle interpretowany. Dlatego też należałoby przed wykorzystaniem tych tekstów w aktualnej debacie skrytykować interpretacje błędne, do których debata ta tradycyjnie nawiązywała. Gdy tego dokonamy, będziemy w stanie uchwycić centralny wątek zagadnienia. Pokażemy, w jaki sposób idee Arystotelesa mogą wzboga-

cić obecne dyskusje na różnych poziomach: *realizmu, redukcjonizmu, funkcjonalnej jedności, normatywności, siły perswazyjnej* oraz możliwości teorii jednoczącej różne funkcje. W ramach podsumowania będziemy chcieli zdefiniować związki, jakie pojawiają się w chwili obecnej między teorią arystotelesowską i teoriami współczesnymi.

### **1. Aktualny stan debaty filozoficznej dotyczącej pojęcia „działania”**

Począwszy od lat siedemdziesiątych debata filozoficzna na temat samego pojęcia „działania” i wyjaśnienia faktu działania zyskała nowe inspiracje i zainteresowanie. Nie ulega wątpliwości, że należy zadać sobie pytanie, dlaczego ów fenomen miał miejsce dokładnie w tym momencie. Według mnie zmiany, jakie dokonały się w tym właśnie okresie – okresie przejścia od stanowiska Hempla i Nagla do stanowiska Wrighta i Cummins – posiadają pewien wymiar historyczny. Przypomnijmy, że klasyczna filozofia nauki była przede wszystkim przedstawiana jako filozofia świata fizycznego. Część programu neopozytywizmu i kierunków pokrewnych (*received view*) zmierzała do unifikacji wszystkich nauk empirycznych wokół podstawowej teorii fizycznej. W tej perspektywie intelektualnej biologia była rozpatrywana jako nauka niedojrzała, redukowalna do fizyki. Jedną z najważniejszych cech biologii, która najbardziej odróżnia tę naukę od fizyki, jest korzystanie z wyjaśnień funkcjonalnych. Przyznawano zazwyczaj, że wyjaśnienia tego typu zanikłyby ostatecznie w miarę jak biologia zamierałaby metodologicznie. W latach sześćdziesiątych Hempel myślał jeszcze, że wartość w naukach o języku funkcjonalnym jest czysto heurystyczna.

Zresztą spektakularny rozwój biologii molekularnej i molekularnej genetyki, począwszy od odkrycia struktury DNA (*l'ADN*), faworyzował ideę, według której biologia wzięta jako całość rozwijała się w sensie redukcji do biochemii. Ogromna część metod, i to w każdym sensie, została w ten sposób przestawiona z badań najbardziej tradycyjnych typu naturalistycznego na poszukiwania biochemiczne. Biologowie poświęcający się badaniom naturalistycznym i ewolucjonistycznym

posiadali zatem wszelkie powody intelektualne i motywacje typu socjologicznego dla przeciwstawienia się dominującym tendencjom redukcjonistycznym. W tym sensie biologowie ewolucjoniści o zainteresowaniach filozoficznych, jak Francisco Ayala czy Ernst Mayr<sup>1</sup>, bronili od lat siedemdziesiątych idei autonomii biologii jako nauki, która nie powinna być uważana za naukę niedojrzałą ani też za część nauki empirycznej, która nie została *jeszcze* zredukowana do fizyki. Według tych autorów biologia jest nauką samą w sobie, niezależną od fizyki, a będąc w pełni zgodna z prawami fizycznymi, jest obdarzona metodologią całkowicie prawomocną. W tym względzie wypada przypomnieć, że wyjaśnianie funkcjonalne trwało i trwa jako stosowane w naukach biologicznych i nie wydaje się, aby biologowie rozumieli je wyłącznie w sensie heurystycznym. Sądzę, że te okoliczności tłumaczą, przynajmniej częściowo, dlaczego właśnie w latach siedemdziesiątych filozoficzna debata wokół funkcjonalności nabrała nowego rozmachu.

Artykuły opublikowane przez Larry'ego Wrighta w 1973 roku i Roberta Cummins'a w 1975 roku są klasyczne i inspirujące w tym względzie. Każdy z tych autorów na swój sposób i z filozoficznego punktu widzenia podkreśla znaczenie, jakie posiadają wyjaśnienia funkcjonalne w biologii i nie tylko w biologii, ale również w innych naukach i dyscyplinach technologicznych. Odwołując się w tym miejscu do podsumowania Françoise Longy, możemy uznać, że począwszy od tych tekstów i późniejszej dyskusji, utrwaliły się trzy wielkie teorie funkcjonalności: teoria doboru (SEL) – selekcyjnistyczna, teoria zamierzenia (INT) – intencjonalistyczna i teoria systemowa (SYS) – systemiczna. Dwie pierwsze sytuują się w perspektywie analiz Wrighta; obie mogą być uważane za *etiologiczne* teorie funkcjonowania. Innymi słowy, wyjaśniają one, że funkcjonowanie jakiejś rzeczy jest *przyczyną* jej istnienia i pozycji. Według SEL, gdy mówimy, że jakiś byt posiada określoną funkcję (działanie), to chcemy powiedzieć, że ta bytność istnieje czy też jest obecna w określonym miejscu, ponieważ została *wydzielona* i jest zdolna do realizacji tej funkcji. INT uznaje,

<sup>1</sup> Obydwaj postulowali autonomię biologii, szczególnie w kwestii legitymizacji pewnych typów wyjaśnień teleologicznych (por. na przykład, E. Mayr, *Toward a New Philosophy of Biology*, Cambridge 1988, rozdz. I, 1: *Is Biology an Autonomous Science?* i rozdz. I, 3: *The Multiple Meaning of Teleology*).

że racja, dla której jakiś byt istnieje czy też znajduje się tam, gdzie jest pochodzi z faktu, że ktoś go tak utworzył z *intencją*, aby pełnił on określoną funkcję. Wydaje się, że SEL szczególnie stosuje się do dziedziny biologii, gdzie istnieje ewolucja poprzez selekcję naturalną, podczas gdy INT ma przede wszystkim zastosowanie w dziedzinie wytworów, z wyjątkiem jednakże niektórych artefaktów lub części artefaktów, które są utworzone w większym stopniu poprzez selekcję niż przez kreację, i które należałyby zatem do dziedziny SEL. Trzecia teoria (SYS) ma za punkt wyjścia idee Cumminsa. Według niego przydzielenie funkcji jakiejś bytowości nie służy wyjaśnieniu jej istnienia czy jej pozycji, ale wyłącznie wyjaśnieniu funkcjonowania systemu, którego owa bytność jest częścią.

Obecnie toczy się ożywiona dyskusja dotycząca tych trzech wielkich teorii, które mogą być przeciwstawiane, modyfikowane czy zestawiane ze sobą w najróżniejszy sposób. Należałoby zatem określić najpierw punkty istotne, wokół których toczy się aktualna debata.

Przede wszystkim trzeba przywołać kwestię *realizmu* funkcji. Inaczej mówiąc, chodzi o to, aby rozstrzygnąć, czy funkcje są bytowościami fikcyjnymi i posiadają podstawę jedynie subiektywną, czy też przeciwnie – są to właściwości posiadające istnienie realne, obiektywne i niezależne od jakiegokolwiek podmiotu myślącego. Nie należy pomylić tej kwestii z problemem *redukcji*. Nawet jeśli przyznamy, że funkcje posiadają istnienie realne, to i tak możemy dyskutować o możliwości czy niemożliwości ich redukcji do jakiegoś typu właściwości czy dyspozycji.

Ponadto, jako że struktury są utworzone z części utworzonych również z pewnego typu struktur, funkcje, jakie można przypisać organizmowi czy artefaktowi, wydają się również przyjmować między sobą relacje hierarchiczne. W rezultacie chodzi o to, aby wiedzieć, czy różne teorie, jakie wchodzi w grę, prawidłowo odzwierciedlają oczywistą złożoność funkcji (*compositionnalité des fonctions*).

Poza tym musimy zdawać sobie sprawę z trudnej kwestii normatywności (*normativité*) funkcji. W przeciwieństwie do tego co ma miejsce z innymi dyspozycjami musimy przyznać określoną funkcję jakiejś bytowości, nawet w sytuacji, gdy nie wypełnia tej funkcji lub wypełnia ją źle. Nie powiedziałoby się na przykład o szkle, że jest przezroczyste, gdyby nie przepuszczało światła, ale powiemy, że funkcja przedniej

szyby w samochodzie polega na ochronie kierowcy przed pędem powietrza i na możliwości widzenia, nawet wówczas, gdy jest ona tak brudna czy porysowana, że nie pozwala widzieć wokół. Przyznamy zatem, że przednia szyba źle pełni swoją funkcję, ale nie przyznamy, że jest jej pozbawiona.

Dyskusja dotyczy również natury wyjaśnień funkcjonalnych (*explications fonctionnelles*). Wychodząc z założenia, że są one zawsze używane w biologii, i że wydają się konieczne zarówno w naukach humanistycznych, jak i w dyscyplinach technologicznych, to wartość różnych teorii funkcjonowania zależy od tego, gdzie tkwi ich siła wyjaśniająca i jaką korzyść poznawczą nam one dają oraz to, co faktycznie wyjaśniają.

Omawia się również możliwość rozwinięcia jednolitej teorii funkcjonowania (*théorie unifié*), która objęłaby funkcjonowania zarówno w dziedzinie biologii, jak też w dziedzinie artefaktów.

Według mojej oceny myśl Arystotelesa pozwoli nam wzbogacić wiedzę w kwestiach, które powyżej wymieniłem. Przedstawię teraz wskazówki, które umożliwią utrzymanie takiego stanowiska.

## 2. Wskazania początkowe – teksty arystotelesowskie

Mówi się, że zachowało się więcej tekstów Arystotelesa, poświęconych biologii niż tekstów na jakikolwiek inny temat. Bytom ożywionym poświęcił on całe godziny obserwacji, studiów, dyskusji i pogłębionej refleksji. Bez wątpienia mamy tu do czynienia z pierwszą biologią naukową, jaką znamy. Jej znaczenie jest oczywiste, gdy uwzględni się fakt, że jej podstawowe założenia, które – czy to dobrze, czy źle zinterpretowane – stanowiły przez wieki szkielet biologii arabskiej i zachodniej, i że niektóre z tych odkryć są aktualne aż do czasów nowożytnych. W swej korespondencji Darwin nie szczędi pochwał dla tekstów Arystotelesa o biologii, pisze: „Rzadko czytałem o rzeczach tak interesujących”<sup>2</sup>. Przez całe swoje życie myśliciel grecki poświęcał się z pasją studiowaniu bytów ożywionych. Byłoby więc dziwne, aby jego

---

<sup>2</sup> List do Williama Ogle (22 lutego 1882). Na ten temat por. A. Gotthelf, *Darwin on Aristotle*, “Journal of the History of Biology”, 32, 1999, ss. 3-30.

dzieło o pierwszorzędnym znaczeniu w dziedzinie biologii, podobnie jak w dziedzinie filozofii, nie miało nam przynieść nic interesującego w kwestii dyskusji o funkcjach.

Wiemy zresztą, że ta dyskusja ma bardzo ściśle powiązania z teorią wyjaśniania. Współczesny przebieg debaty na temat funkcji rozpoczyna się wraz z teorią Hempela na temat wyjaśniania; teoria ta usiłuje być na tyle ogólna, aby mogła dotyczyć nawet wyjaśniania teleologicznego czy funkcjonalnego. W tym sensie Arystoteles jest również autorem takiego powiązania tematów i przepracowania w tym duchu swej własnej teorii wyjaśniania. Dlatego też sam Hempel uważa siebie za spadkobiercę Arystotelesa. W teorii uznaje zatem, że wyjaśnić to przede wszystkim ukazać przyczyny tego, co zamierza się wyjaśnić. Zastosował zaś swą teorię w sposób szczególny do bytów ożywionych. Według niego wyjaśnienie cechy specyficznej (*differentia*) bytu ożywionego, czy to anatomicznej, czy behawioralnej, sprowadza się do odkrycia i ukazania jej przyczyn. Uważa, że wyjaśnienie stanie się kompletne wówczas, gdy ujawni się wszystkie przyczyny, to znaczy przyczyny materialne, sprawcze, formalne i celowe (z uwagi na co); inaczej mówiąc, ujawni się funkcję owej badanej cechy. I co więcej – sugeruje, że spośród wszystkich przyczyn najważniejsza dla wyjaśnienia jest przyczyna celowa. Arystoteles pisze: „Ponadto zauważamy większą ilość przyczyn, które biorą udział w powstawaniu rzeczy naturalnych, np. przyczynę celową i przyczynę sprawczą; dlatego należy jeszcze te rzeczy określić, mianowicie, która z nich jest pierwsza, a która druga. Zdaje się, że pierwsza jest ta przyczyna, którą zwiemy celową. Ona bowiem jest „racją logiczną”, a racja logiczna stanowi punkt wyjścia zarówno w dziełach sztuki, jak i w tworcach Natury”<sup>3</sup>.

Arystoteles stosuje do bytów ożywionych wyjaśnianie przyczynowe, którego elementem głównym jest w istocie wyjaśnianie funkcjonalne. Mówiąc bardziej precyzyjnie, usiłuje wyjaśnić w ten sposób ich *rozwój*, ich *części* oraz ich *zachowanie*. Jednakże, jak możemy to obserwować, schemat czterech przyczyn jest w tym samym stopniu możliwy do za-

<sup>3</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 639b 10-16. Teksty arystotelesowskie cytowane są przez A. Marcosa według *Belles Lettres*, z wyjątkiem *Etyki Nikomachejskiej* i *Metafizyki* (tłumaczenie Vrin). W tłumaczeniu polskim cytujemy je według: Arystoteles, *Dzieła wszystkie*, Warszawa 1990-2001 [przyp. tłumacza].

stosowania wobec artefaktów. Ponadto modelem czy paradygmatem zastosowanym przez Arystotelesa w celu wyjaśnienia, na czym polegają cztery przyczyny, jest artefakt. W wielu miejscach swego dzieła Arystoteles przyznaje, że schemat wyjaśniający ważny dla jednych przedmiotów musi być ważny również dla innych. Na pierwszy rzut oka wydawałby się zatem bliski współczesnej intencji opracowania jednolitej teorii funkcji, ważnej równie dobrze dla bytów ożywionych, co dla artefaktów. To przekonanie zdaje się być jeszcze wzmocnione przez arystotelesowską klasyfikację nauk. Chodzi o podział wielowymiarowy, który klasyfikuje nauki według pół tuzina kryteriów, wśród których znajduje się kryterium przyczynowości. Każde kryterium tworzy jedną grupę. Gdy dokonuje się klasyfikacji według typów przyczynowości, to wiedza techniczna i nauki przyrodnicze pojawiają się w tej samej grupie z etyką i polityką i okazują się odseparowane od teologii i matematyki. Podobnie, przy zastosowaniu tej zasady, zarówno nauki przyrodnicze i społeczne, jak dyscypliny technologiczne są wydzielone przez ten sam typ przyczynowości. Peter McLaughlin stwierdził nawet, że „intuicyjne pojęcie funkcji i to, co one wyjaśniają, jest z gruntu arystotelesowskie”<sup>4</sup>.

Można by wszakże odpowiedzieć, że te wskazania zawsze były obecne. Od dawna Arystoteles był jednym z najbardziej czytanych i komentowanych autorów. Wydaje się zatem, że nowoczesna nauka ujrzała światło dzienne dokładnie wtedy, gdy pojęcie przyczynowości oddzieliło się bądź przeciwstawiło pojęciu Arystotelesa. W tej sytuacji rodzi się pytanie: dlaczego dziś należałoby zwrócić się znowu ku tekstom arystotelesowskim? Według mnie dlatego, że myśl Arystotelesa jest obecnie przedmiotem nowych pogłębionych badań, które dotyczą wprost interpretacji, jaką nadajemy jego pojęciu przyczyny celowej. To współczesne, nowe przestudiowanie Arystotelesa sprowokowane zostało przez analizę jego pism biologicznych; stąd wzięło swoją inspirację i wznowienie zainteresowania. Wielkie tłumaczenia Pierre Louisa dla *Les Belles Lettres* rozpoczęły się w 1956 r., tłumaczenia A. L. Pecka dla *Loeb Classical Library* powstały w latach 60., tłumaczenia D. Balme'a dla *Oxfords Clarendon Aristotle Series* pochodzą z lat 70., a więc z cza-

<sup>4</sup> P. McLaughlin, *What functions explain*, Cambridge 2001, s. 211.



sów, gdy D. Lanza i M. Vegetti tłumaczyli dzieła biologiczne na język włoski. Trzeba było jednak doczekać aż lat 90., aby tłumaczenia dzieł biologicznych Arystotelesa zostały opublikowane na język hiszpański. Niezależnie od tych prac obserwujemy również w ostatnich trzydziestu latach zainteresowanie lekturą i nową interpretacją tych tekstów przez niektórych badaczy europejskich i amerykańskich, jak na przykład Davida Balme'a, Marjorie Grene, Geofreya Lioyda, Martha Nussbauma, Jamesa Lennox, Allana Gotthelfa, Pierre Pellegrina, Wolfganga Kullmana. Ponieważ dla Arystotelesa substancjami *par excellence* są byty żyjące, to ta nowa lektura dzieł biologicznych doprowadziła w istocie do tego, że zaczęła ona dotyczyć wszystkich dzieł arystotelesowskich, w takich dziedzinach jak metafizyka, etyka i filozofia nauki. „Biologia Arystotelesa – przyznaje M. Grene – może stać się kamieniem węgielnym dla jego metafizyki i dla jego logiki, a w istocie – dla całej jego filozofii”<sup>5</sup>. W tym miejscu możliwe jest zacytowanie jedynie niektórych nowych koncepcji dotyczących owej relektury dzieła Arystotelesa<sup>6</sup>. Nie mogę też ograniczyć się do zacytowania jakiejś jednej tylko pozycji, gdyż ma ona znaczenie jedynie w całości debaty na temat funkcji. David Balme i inni przedstawili na przykład przekonujące argumenty za nową interpretacją formy (*eidos*) jako zasady indywidualnej i rodzaju (*genos*) jako materii. Podsumowując, należy przyznać, że znajdujemy się obecnie w sytuacji sprzyjającej reinterpretacji pojęć arystotelesowskich, analizowanych z innego punktu widzenia, ale po to, aby użyć ich w dzisiejszej debacie<sup>7</sup>. Gdy chodzi o pojęcia celowościowe, które

<sup>5</sup> M. Grene, *A Portrait of Aristotle*, London 1963, s. 32.

<sup>6</sup> Odwołuję się do Gotthelf (ed.), *Aristotle on Nature and Living Things*, Pittsburgh 1985; A. Gotthelf, J. Lennox (eds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987; D. Devereux, P. Pellegrin (eds.), *Biologie, Logique et Métaphysique chez Aristote*, Paris 1990; A. Marcos, *Aristóteles y otros animals. Una lectura filosófica de la biología aristotélica*, Barcelona 1996; J. Lennox, *Aristotle's Philosophy of Biology*, Cambridge 2001.

<sup>7</sup> Zob. w tym sensie, A. Marcos, *The Tension Between Aristotle's Theories and Uses of Metaphor*, „Studies in History and Philosophy of Science”, (28) 1997, ss. 123-139; A. Marcos, *Aristotelian Perspectives for Post-Modern Reason*, „Epistemologia. An Italian Journal for the Philosophy of Science”, vol. XXIV, (1) 2001, ss. 83-110; A. Marcos, *Towards a science of the individual: The Aristotelian search for scientific knowledge of individual entities*, „Studies in History and Philosophy of Science”, (35) 2004, ss. 73-89.

nas w pierwszym rzędzie interesują, zmiany interpretacyjne również zaistniały w ich zespole. W tej kwestii James Lennox stwierdza:

„Nowoczesna biologia rozwija się w niezbyt sprzyjającym jej kontekście filozofii chrześcijańsko-kartezjańskiej; bezwładnego ciała materialnego i aktywnej, niematerialnej duszy, z celowościowym wyjaśnianiem zakorzenionym w teologii naturalnej [...] Biologia Arystotelesa, przeciwnie, rozkwitła w całkiem innym filozoficznym środowisku. Zwierzęta złożone są z materii i formy – dusze są prostymi formami (czytaj „zdolnościami funkcjonalnymi”) ciał ożywionych. Teleologia Arystotelesa jest osadzona na rozpoznaniu tych ciał ożywionych i struktur, jakie posiadają oraz rozwoju, jakiego dokonują celem spełnienia funkcji jakie nakłada życie zwierzęcia. W ten sposób daje on pierwszeństwo w wyjaśnianiu funkcji, gdy domaga się, aby pełne biologiczne wyjaśnienie koniecznie i szczegółowo uwzględniało materialną bazę dla funkcji”<sup>8</sup>.

Interpretacja, jaką proponuje Lennox, umieszcza arystotelesowską teleologię bardzo blisko ram współczesnej debaty. Wprowadzenie idei Arystotelesa do dyskusji dotyczącej funkcji nie było kompletne, ponieważ ponowne odczytanie Arystotelesa, o którym mówię, i współczesna debata na temat funkcji były chronologicznie równoczesne. Obecnie okoliczności są sprzyjające dla uzgodnienia tych dwóch kierunków poszukiwań filozoficznych.

Główne teksty Arystotelesa, które w ramach tej debaty na temat funkcji mogą nas zainteresować, znajdują się w następujących miejscach:

1) w księdze I, *O częściach zwierząt*, gdzie Arystoteles zamieszcza ogólne wprowadzenie do swojej biologii. Zawiera ona rozważania metodologiczne dotyczące przydatności wyjaśniania funkcjonalnego;

2) w księdze II, rozdz. 8, *Fizyki*, gdzie Arystoteles podejmuje wprost zagadnienie przyczyny sprawczej;

3) w traktacie *O ruchu zwierząt*, gdzie poszukuje ogólnego wyjaśnienia ruchu zwierząt. Chodzi głównie o wyjaśnienie typu celowościowego;

---

<sup>8</sup> J. Lennox, *Aristotle's Philosophy of Biology*, Cambridge 2001, ss. xx-xxi.

4) w księgach II, III i IV traktatu *O częściach zwierząt*, gdzie przedstawia liczne wyjaśnienia funkcjonalne części zwierząt;

5) w traktacie *O rodzeniu się zwierząt*. W tym traktacie można znaleźć wyjaśnienia funkcjonalne dotyczące tych części, które uczestniczą w reprodukcji zwierząt. Rozdział 3 księgi IV jest interesujący z tego względu, gdyż tam właśnie rozważa w sposób szczególny cechy zwierząt, które nie tłumaczą się przyczyną celową, które nie posiadają wyjaśnienia funkcjonalnego, a którym usiłuje przyporządkować inny typ wyjaśnienia;

6) w traktacie *O duszy*, gdzie autor mówi o duszy, która jest formą i również celem bytu żyjącego;

7) w tych fragmentach księgi I *Etyki nikomachejskiej*, gdzie mówi wyraźnie o funkcjonowaniu (*ergon*) bytu ludzkiego i również innych bytów żyjących;

8) w niektórych fragmentach księgi I i księgi V *Metafizyki*, gdzie przedstawia teorię czterech przyczyn.

Jednak przed skonfrontowaniem tych tekstów z aktualną debatą należy poddać krytyce niektóre ich błędne interpretacje, a spróbować uwypuklić inne, które wydają się nam w chwili obecnej bardziej poprawne.

### 3. Teleologia arystotelesowska (źle) zinterpretowana

Wyjaśnianie teleologiczne czy wyjaśnianie przez przyczyny celowe jest elementem centralnym biologii Arystotelesa. Element ten używany jest przede wszystkim w następujących kontekstach: aby wyjaśnić ontologiczny proces formowania się bytu żyjącego, jego organizacji morfologicznej i fizjologicznej i dla wyjaśnienia jego zachowania się. Ktoś, kto bada dzieła z zakresu biologii z perspektywy nauki współczesnej, musiałby przypisywać raczej wyjaśnianiu teleologicznemu funkcji instrumentalnej. W ten sposób części zwierząt, ich powstawanie i działanie byłyby jedynie tak zorganizowane *jakby* były utworzone w określonym celu. Wyjaśnienia w terminach przyczyny sprawczej i materialnej, jakie Arystoteles mógł zaproponować, nie byłyby zawsze zadowalające ani kompletne. Dlatego też i on był zmuszony uznawać,

nawet w sposób tymczasowy, te przyczyny jako „wyjaśnienia na tak”. Według reguły ogólnej takiej interpretacji towarzyszy przekonanie, zgodnie z którym każde wyjaśnienie teleologiczne będzie mogło być, w jakimś momencie, zredukowane do wyjaśnienia odwołującego się do przyczyny sprawczej i materialnej.

Dla Arystotelesa rozwój organizmu jest aktualizacją jego formy. Prawdą jest zatem, że implikuje to uczynienie elementów i aktualizację podstawowych władz. Jednakże Arystoteles uważa, że rozwój bytu żyjącego nie sprowadza się do tego:

„Niektórzy sądzą, że przyczyną odżywiania i wzrostu jest natura ognia, bo on jeden spośród ciał czy pierwiastków sam siebie żywi i powiększa; dla tej to właśnie przyczyny mógłby ktoś przypuszczać, że on to spełnia wzmiankowane funkcje w roślinach i zwierzętach. W rzeczywistości jednak jest on tylko „przyczyną współczynną”, a nie przyczyną w pełnym tego słowa znaczeniu. Tą ostatnią jest raczej dusza. Ogień rośnie w nieskończoność tak długo, jak długo istnieje materiał palny. Natomiast we wszystkich tworach natury istnieje granica i proporcja, które określają ich wielkość i wzrost. Takie zachowanie wskazuje jednak na duszę, a nie na ogień; na formę raczej niż na materię”<sup>9</sup>.

W *O rodzeniu się zwierząt*, można napotkać podobne spostrzeżenie dotyczące niewystarczalności ognia dla wyjaśniania pochodzenia w ogóle<sup>10</sup>. Pojęciem-kluczem w tym tekście jest pojęcie *przyczyny towarzyszącej*. Przyczyna celowa nie jest redukowalna do działania elementów, ale obie przyczyny są przyczynami powstawania, odżywiania się, wzrostu czy zachowania się i ogólnie – funkcji i budowy organizmów. Konieczne jest uwzględnienie jednocześnie aspektów celowych, formalnych, sprawczych i materialnych bytu żyjącego, aby móc go wyjaśnić, gdyż prawdziwą przyczyną jest substancja, która zawiera nierozzerwalnie wszystkie te aspekty.

Zważywszy na niereducowalność przyczyny celowej do materii, można zrozumieć, że Arystoteles broni pewnej odmiany teleologii *witalistycznej, psychologistycznej, eksternalistycznej* [zewnętrznej] czy *esencjalnej*. Stąd Gotthelf przyznaje: „Arystotelesowska teleologia nie

<sup>9</sup> Arystoteles, *O duszy* 416a 10-19.

<sup>10</sup> Arystoteles, *O rodzeniu się zwierząt* 736b 27 nn.

jest w rzeczywistości ani witalistyczna i mistyczna, ani „gdyby nawet” mechanistyczna”<sup>11</sup>. Przebadaćmy więc te możliwości.

Teksty witalistyczne ujmują przyczynę celową jako element niematerialny, nowy i dziwny, który dorzucony do innych, kierowałby rozwojem bytu żyjącego i jego działaniami<sup>12</sup>. Jednakże Arystoteles w żadnym momencie nie czyni odniesień do części niematerialnych ani do „fluidów” czy też „sił” specjalnych. Byty żyjące są zbudowane z wody, ognia, powietrza i ziemi. Są poddane działaniu ciepła i zimna, suchości i wilgoci. Dusza nie jest elementem dodanym, jest to sam byt żyjący – *pneuma*<sup>13</sup>, a to, co mogłoby najbardziej przypominać zasadę tego rodzaju, jest po prostu gorącym powietrzem<sup>14</sup>.

Interpretacja *psychologistyczna* uznaje, że organizacja teleologiczna bytów żyjących wymaga, aby obecny był duch, który włada swymi częściami i swoim postępowaniem<sup>15</sup>. Tak jak artysta, duch ten badałby poszukiwane cele i przyporządkowywałby środki. Duch mógłby być obecny w każdym bycie żyjącym albo w naturze w ogóle, albo nawet i poza nią. Są zatem możliwe różne wersje tego typu opracowań. Obecnie przeprowadzę analizę tego, co jest dla nich wspólne, to znaczy postawione wymaganie świadomości celów, aby przyczyna celowa działała.

Tak jak zasugerowaliśmy, analogia między sztuką i naturą, tak często stosowana przez Arystotelesa, daje asumpt dla tego typu interpretacji. Przy czym Arystoteles nie zamierza przenosić wszystkich rysów i składników z jednej dziedziny do drugiej, ale jedynie niektóre. W działaniu ludzkim, a zwłaszcza w tworzeniu artefaktów, istnieje przewidywanie oczekiwanych celów, podobnie jak rozważanie dotyczące środków. Jednakże Arystoteles stara się dokładnie ujawnić

<sup>11</sup> A. Gotthelf, *Aristotle's Conception of Final Causality*, w: A. Gotthelf, J. Lennox (eds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987, s. 228.

<sup>12</sup> Krytykę tekstów witalistycznych można przeczytać w: D. Balme, *Teleology and Necessity*, w: A. Gotthelf, J. Lennox (eds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987, s. 279.

<sup>13</sup> Zob. Arystoteles, *O duszy*, II, 1.

<sup>14</sup> Arystoteles, *O powstawaniu i niszczeniu*, 736a 1.

<sup>15</sup> W kwestii odniesień do tego typu interpretacji, por. A. Gotthelf, *Aristotle's Conception of Final Causality*, w: A. Gotthelf, J. Lennox (eds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987, s. 227, n. 52.

to, że byty żyjące, nawet bez tej świadomości celów i bez zaistnienia potrzeby i deliberacji środków, układają się i postępują stosownie do celów. Arystoteles przypuszcza, że gdyby domy budowały się w sposób naturalny, to niezależnie od swego kształtowania się, naśladowałyby ten sam proces, jaki przeprowadza architekt, który je buduje, ale oczywiście, bez przewidywania i deliberacji środków.

Najbardziej kuszące w tym typie analizy psychologizycznej jest to, że uchyla ona zarzut „przyszłości” celu. Sednem tego zarzutu jest to, że cel nie może działać jako przyczyna, gdyż nie jest on obecny, gdy ma miejsce skutek, ale istnieje w przyszłości, nawet jeśli nigdy nie zaistnieje. Jednakże problem może być rozwiązany bez zakładania konieczności, aby istniał duch świadomy celu. W przypadku bytów żyjących substancja jest obecna ze swą własną potencjalnością dokładnie od początku owego rozwoju i rozwija się w sensie swej realizacji całościowej. Przeciwnie zaś w przypadku artefaktu – pojawia się on w jednostkowym procesie konstrukcji skończonej. Właśnie dlatego, w tym drugim przypadku, cel musi być obecny w duchu twórcy, podczas gdy w pierwszym przypadku jest on obecny w samym rozwijającym się bycie żyjącym. W tym właśnie kontekście dyskusji należy odczytywać słowa Petera McLaughlina na temat tego, że to, co najważniejsze w debacie na temat teleologii „miało bardzo niewiele wspólnego z przyczynowaniem wcześniejszym. Realnym problemem zawsze był holizm”<sup>16</sup>.

Podejście eksternalistyczne umieszcza cel na zewnątrz żyjącego indywiduum w taki sposób, że jego zorganizowanie i postępowanie służyłoby dobru gatunku albo innemu bytowi żyjącemu, a w dalszej perspektywie – funkcjonowaniu natury w jej całości bądź bytnościom zewnętrznym wobec natury. U Arystotelesa nie znajduje się żadna podstawa tekstowa dla interpretacji platońskiej, która umieszczałaby dobro organizmów na zewnątrz natury. Bóg arystotelesowski, nieruchoma przyczyna ruchu, nie ma poznania świata, a porusza przez przyciąganie, jako cel, wyłącznie sfery niebieskie, ale w żadnym razie nie byty świata podsiężycowego. Nie jest zatem możliwe przypisywanie kontroli nad bytami żyjącymi naturze w jej ogólności. U Arystotelesa natura nie jest bytnością w sobie, lecz po prostu ogółem wszystkich

<sup>16</sup> P. McLaughlin, *What functions explain*, Cambridge 2001, s. 27.

bytów natury, to znaczy tego wszystkiego, co posiada w sobie samym zasadę zmiany. Nie należy sądzić, że wszelki ruch pozostaje na usługach łańcucha celów, których jedynym zadaniem byłoby funkcjonowanie natury w jej ogólności. Elementy dziedziny podksiężycowej, która jest dziedziną teleologii naturalnej, „powietrze, ziemia, ogień i woda – według Balme’a – działają teleologicznie tylko wówczas, gdy są częścią żyjącego ciała; poza nim (na przykład gdy nastąpi ulewa) nie ma przyczyny celowej działającej na nie”<sup>17</sup>. Nawet z punktu widzenia teorii selekcyjnej (doboru) SEL należy przyznać, że w określonych warunkach części nieorganiczne organizmu mogą spełniać funkcje: „Etiologiczna teoria funkcji – według Jeana Gayona – może rzeczywiście odwoływać się do elementarnych cząsteczek materialnych, takich jak tlen, pod warunkiem wyjaśnienia, jakie znaczenie ma „tlen” w jakimś typie organizmów”<sup>18</sup>.

Arystoteles przyznaje, że celowość naturalna występuje tylko u zwierząt i, choć mniej wyraźnie<sup>19</sup>, u roślin. Zeus za to, „czyni deszcz nie po to, aby podwyższyć zbiory, ale z konieczności”<sup>20</sup>. Zaćmienia, jak można przeczytać w *Metafizyce*, też nie służą jakiemuś celowi<sup>21</sup>, a ruch lokalny przedmiotów ciężkich czy lekkich może być wyjaśniony wyłącznie z uwagi na ich skład materialny, ich pozycję i siły, jakie je przemieszczają<sup>22</sup>. Teleologia naturalna istnieje tylko wśród bytów żyjących i wśród nich rozwój, organizacja i postępowanie daje się wyjaśnić, ponieważ „tak jest lepiej, lecz nie absolutnie, ale relatywnie do substancji każdej rzeczy”<sup>23</sup>. Tłumaczy się to tym, że tylko byty żyjące są substancjami indywidualnymi, zorganizowanymi z uwagi na zachowanie tej jedności i indywidualności.

Istnieją jednak pewne teksty niespójne. Na przykład, w *O częściach zwierząt*, Arystoteles zdaje się tłumaczyć szczegółową dyspozycję pyska

<sup>17</sup> D. Balme, *Teleology and Necessity*, w: A. Gotthelf, J. Lennox (eds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987, s. 277.

<sup>18</sup> J. Gayon, *Has oxygen a function in organisms?*, ISHPSSB 2005 Meeting in Guelph.

<sup>19</sup> Arystoteles *Fizyka* 199b 9.

<sup>20</sup> Tamże, 198b 18.

<sup>21</sup> Arystoteles, *Metafizyka* 1044b 12.

<sup>22</sup> Arystoteles, *Analityki wtóre* 95a 1-2; *Fizyka* 200a 1-5.

<sup>23</sup> Arystoteles, *Fizyka* 198b 7-8.

u niektórych rekinów i delfinów ochroną, jaką zapewnia on innym zwierzętom, ograniczając ilość pożywienia jaką może pochwytać:

„Natura, jak się zdaje, tak je uorganizowała nie tylko dlatego, aby zachować przy życiu inne zwierzęta, bo obrót na plecy opóźnia ruch i pozwala innym rybom uciec przed nimi (wszystkie tego rodzaju zwierzęta żywią się mięsem żywym), lecz także, aby one same w odżywianiu się nie ulegały obżarstwu”<sup>24</sup>.

Balme<sup>25</sup> w komentarzu, jaki poświęca tym kilku zdaniom, podkreśla, że niewłaściwe wyjaśnienie teleologiczne zamienione zostaje w sposób ironiczny przez inne – właściwe: umiejscowienie pyska pozwala raczej uniknąć zwierzęciu przejedzenia niż zapewnienia ochrony innym zwierzętom.

W drugim tekście problematyzującym, również biologicznym, *O poruszaniu się przestrzennym zwierząt*, Arystoteles przyjmuje zasadę, że „Natura nie tworzy niczego na próżno”<sup>26</sup>. Zasada ta pojawia się w różnych ujęciach<sup>27</sup>. W większości przypadków przyjęcie tej reguły służy uzasadnieniu faktu unikania nadmiernych wyjaśnień. W niektórych tekstach Arystoteles podkreśla odstępstwa od tej zasady<sup>28</sup>, a w innych czyni rozróżnienie pomiędzy bytami, które same działają z uwagi na cel, a bytami, które z konieczności powiązane są z innymi bytami przyporządkowanymi do celu<sup>29</sup>. Można więc uznać, patrząc zawsze z punktu widzenia selekcji naturalnej, że właściwości bytów żyjących albo pełnią jakąś funkcję, albo są genetycznie związane z takimi właściwościami, które służą jakiejś funkcji, albo mają skłonność do zanikania, jak na przykład w przypadku pigmentu czy wzroku u bytów żyjących w środowisku pozbawionym światła.

<sup>24</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 696b 26-31.

<sup>25</sup> D. Balme, *Teleology and Necessity*, w: A. Gotthelf, J. Lennox (eds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987, s. 278-9.

<sup>26</sup> Arystoteles, *O poruszaniu się przestrzennym zwierząt* 704b 15-17.

<sup>27</sup> W następujących dziełach Arystotelesa: *O niebie* 271a 33, 291b 13; *O duszy* 432b 21 (gdzie wskazuje na wyjątki), 434 a 31; *Krótkie rozprawy psychologiczno-biologiczne* 476a 14; *O częściach zwierząt* 658a 8, 661b 23, 691b 4, 694a 15, 695b 19; *O rodzeniu się zwierząt* 739b 19, 741b 4, 744a 36, 788b 21; *O poruszaniu się przestrzennym zwierząt* 708a 9, 711a 18; *Polityka* 1253a 9, 1256b 20.

<sup>28</sup> Arystoteles, *O duszy* 432b 21.

<sup>29</sup> Tamże, 434a 31-32.



Ale ten fragment *O poruszaniu się przestrzennym zwierząt* interesuje nas szczególnie z uwagi na klarowne wyjaśnienie, jakie daje odnośnie do obszaru zastosowania rozważanej zasady. Nie chodzi bowiem o ogólne dobro natury ani nawet o ogólną ważność teleologii:

„Otóż jednym z tych założeń jest zasada: Natura nie tworzy niczego na próżno, lecz zawsze jedynie to, co jest najlepsze, mając na uwadze naturalną organizację każdego rodzaju zwierzęcia. Konsekwentnie, jeśli jest lepiej tak raczej niż inaczej, to właśnie to znajduje się w rzeczach naturalnych”<sup>30</sup>. A zatem to, co działa dla dobra każdego zwierzęcia, w granicach tego co jest możliwe, to znaczy w warunkach gdy jego życie trwa, jest zgodne z naturą.

Inny fragment, który zwykle cytuje się w tym samym sensie, znajduje się w *Polityce*. Można w niej przeczytać, „że rośliny są zrobione dla zwierząt, a zwierzęta dla człowieka”<sup>31</sup>. Balme<sup>32</sup> wątpi w znaczenie tego tekstu dla badania teleologii naturalnej, ponieważ odwołuje się on do kontekstu obcego biologii. W tym fragmencie Arystoteles usiłuje uzasadnić używanie zwierząt przez człowieka. Wpisuje się on zatem w kontekst „polityki”, a nie biologii. Martha Nussbaum<sup>33</sup> również przyjmuje taką interpretację i dodaje, że ten fragment jest wprowadzeniem, które nie zawiera treści teoretycznych, lecz podkreśla antropologiczny punkt widzenia jako oczywisty. Zresztą, są i inne teksty podążające w kierunku przeciwnym, w kierunku cech właściwych naturze<sup>34</sup>.

Bez wątpienia jednak najbardziej rozpowszechnioną interpretacją teleologii arystotelesowskiej jest ta, którą nazwaliśmy *esencjalistyczną*. Według niej przyczyną celową powstawania i rozwoju zwierząt jest forma gatunkowa, która jest tożsama z istotą. W tej perspektywie obserwujemy indywidualne byty żywe, które działają i rozwijają się raczej dla dobra własnego rodzaju niż dla siebie samych. Według stanowiska Balme’a, powstawanie nie jest po to, aby zachować gatunek, ale powstawanie wynika z dążenia do podtrzymania formy indywidualnej.

<sup>30</sup> Arystoteles, *O poruszaniu się przestrzennym zwierząt* 704b 15-17.

<sup>31</sup> Arystoteles, *Polityka* 1256b 16.

<sup>32</sup> D. Balme, *Teleology and Necessity*, w: A. Gotthelf, J. Lennox (eds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987, s. 279.

<sup>33</sup> M. Nussbaum, *De Motu Animalium*, Princeton, NY 1978, s. 95-96.

<sup>34</sup> Arystoteles, *Fizyka* 198b 7nn.

Gatunek jest generalizacją, której bazą realną nie jest nic innego jak skutkowanie tego, że warunki powstawania i okoliczności procesu rodzenia się są podobne i to w taki sposób, że trudno jest nadać im moc przyczynową – ani na sposób przyczyny sprawczej, ani na sposób przyczyny celowej.

Mając na uwadze to, co zostało dotychczas powiedziane, trzeba uznać, że przyczyna celowa u Arystotelesa nie jest ogólna ani nie odwołuje się do czynników pozanaturalnych, ani do żadnych składników niematerialnych bytu żyjącego. Nie wymaga ona posiadania świadomości celów ani nie umożliwia bytom żyjącym istnienia z uwagi na korzyści, jakie dają im inne byty czy natura jako całość. Celem może być tylko byt żyjący indywidualny jako taki. Jeśli trzeba by przypisać jakąś kwalifikację teleologii Arystotelesa, można by ją nazwać *substancjalistyczną*. I aby móc pojąć naturę przyczyny celowej, trzeba zdać sobie sprawę z jej *empiryczności*, z jej charakteru *przyczyny towarzyszącej* i z jej *związków z ontologią*.

Teleologia Arystotelesa jest *empiryczna* w tym sensie, że wyrasta z obserwacji bytów żyjących. Ich organizacja i funkcjonowanie jest oczywiste dla biologa bardziej niż dla kogokolwiek innego. Trudno zaprzeczyć, że skrzydła u ptaka służą mu do latania. Arystoteles podejmuje się wykazania, powiedzmy „fenomenologicznie”, teleologii wraz z jej ograniczeniami, jak na przykład w cytowanym już dziele *O rodzeniu się zwierząt* (IV 3), czy w ciekawym tekście, gdzie mówi o delfinach: „Delfiny żyją w parach: samce z samicami. Zachodzi tutaj pytanie, dlaczego one zbaczają na ląd – bo twierdzą, że czynią to przypadkiem, bez żadnej przyczyny”<sup>35</sup>. W *O rodzeniu się zwierząt* (IV 3) odkrywa takie aspekty rozwoju zwierząt żywych, które nie wydają się być przeznaczone dla określonego celu. A w owym tekście na temat delfinów można wyczytać takie aspekty ich działania, które są bezcelowe czy bezrozumne, przy założeniu, że w ogóle istnieją. Wszystko to świadczy o tym, że teleologia Arystotelesa jest kierowana i obrazowana przez obserwację empiryczną. Istnienie wyjaśniania teleologicznego jest usankcjonowane przez dwa aspekty natury żywej. Z jednej strony, jeśli ograniczymy się jedynie do dynamiki elementów, przez jej orga-

<sup>35</sup> Arystoteles, *Zoologia* 631b 3-4.

nizację, która byłaby niewytłumaczalna oraz z drugiej strony – przez regularność (nie zawsze ściśle) zjawisk, jakie zachodzą<sup>36</sup>.

Współczesna biologia również akceptuje naturę teleologiczną bytów żywych. J. Monod mówi na przykład, jak bardzo byłoby „arbitralne i bezpłodne zaprzeczyć, że organy naturalne, takie jak oko, reprezentują koniec końców »projekt« (odbierania obrazów), a jednocześnie przyznawać dokładnie tę właśnie funkcję aparatowi fotograficznemu. [...] O wiele bardziej nieuchronne niż odrzucenie tego pojęcia (co niektórzy biologowie usiłowali czynić) jest włączenie go jako istotnego elementu do samej definicji bytów żyjących. Będziemy twierdzili, że wyróżniają się one spośród innych struktur i wszystkich systemów obecnych w świecie dzięki tej właściwości, którą nazwiemy teleonomią”<sup>37</sup>.

Według F. Ayala sytuacja we współczesnej biologii jest następująca: „Darwin przyjmował, że organizmy zostały zorganizowane celowością. Organizmy są przystosowane do określonych sposobów życia, a ich części są przystosowane do tego, aby wykonywać określone funkcje. Darwin uznał również przystosowanie i następnie dał naturalne wyjaśnienie dla tych przystosowań. Wprowadził do nauki aspekt celowościowy u bytów żywych [...]. Niektórzy ewolucjoniści odrzucili wyjaśnienia celowościowe, ponieważ nie rozpoznali różnych znaczeń, jakie może mieć termin »teleologia« [...] Biologowie ci postępują prawidłowo, gdy wykluczają pewne formy teleologii z wyjaśniania ewolucyjnego, jednak mylą się, gdy twierdzą, że wszystkie wyjaśnienia celowościowe powinny być wyłączone z teorii ewolucji. Ci sami autorzy w istocie używają w swych pracach wyjaśnień celowościowych, jednak odmawiają uznania ich za takie albo też wolą je nazywać w inny sposób, na przykład jako teleonomiczne”<sup>38</sup>. W rzeczywistości wyjaśnienia teleologiczne w biologii Arystotelesa odpowiadają tym samym koniecznościom empirycznym, jakie są we współczesnej biologii.

Podsumowując – kształtowanie się, organizacja i postępowanie każdego bytu żywego nie mogą być wyjaśnione wyłącznie przez ruch elementów, nawet jeśli bez nich nie mogą istnieć. Przyczyna celowa

<sup>36</sup> Arystoteles, *Fizyka* 196b 10, nn.

<sup>37</sup> J. Monod, *Le hasard et la nécessité*, Paris 1970, s. 22.

<sup>38</sup> F. Ayala, *Aspectos filosóficos*, w: T. Dobzhansky, F. Ayala, G. Stebbins, J. Valentine, *Evolución*, Barcelona 1983, ss. 494 i 499.

wraz z przyczyną sprawczą i materialną są to przyczyny towarzyszące zachodzącym procesom i bytowościom. Arystoteles stwierdza: „Niektórzy sądzą, że konieczność jest obecna w procesach powstawania właśnie tak, jak gdyby ktoś przypuszczał, że ściana domu powstaje z konieczności, ponieważ to, co ciężkie, jest ściągane ku dołowi, a to, co lekkie, unosi się ku górze; dlatego też kamienie i fundamenty zajmują miejsce najniższe, podczas gdy cegły – wyższe, z powodu lekkości, a drzewo – najwyższe, jako najlżejsze ze wszystkich składników. Prawda jest taka, że bez tych składników powstanie domu nie mogłoby dojść do skutku; ponieważ nie dzięki nim powstał, chyba że w sensie przyczyny materialnej; powstał natomiast w tym celu, aby osłaniać i ochraniać pewne rzeczy”<sup>39</sup>.

Problem realności przyczyny sprawczej zmusza nas do wyboru jakiejś *ontologii*. Albo substancje żyjące, indywidualne istnieją, a ich realność obiektywna jest niezależna od opisu obserwatora, albo istnieją jedynie elementy i możliwości (władze) elementarne (czy też atomy, które się przemieszczają i próżnia) i to w taki sposób, że zwierzę jest po prostu formą, której konfigurację podstawową i elementarną mamy opisać. Arystoteles skłonny jest myśleć, że realnie istnieją byty żywe.

Martha Nussbaum wypowiedziała się na temat celu jako przyczyny zachowania się zwierząt, opisanej w dziele Arystotelesa *O ruchu zwierząt*<sup>40</sup>. Sięga ona do następującego argumentu: załóżmy, że chcemy przewidzieć, czy kulka z brązu będzie mogła przejść w drewniane kółko. Jedyna odpowiedź, jaka byłaby realnie „bazowa”, zakładałaby znajomość możliwych trajektorii wszystkich wchodzących w grę cząstek (elementarnych) i oszacowanie stopnia możliwych kolizji. Byłoby z pewnością czymś prostszym zaproponować odpowiedź typu geometrycznego, która uwzględniałaby formę i kształt badanych ciał, ujawniając konkretne trajektorie ich cząstek (elementarnych) czy też ich kompozycje (gdy są z brązu, z drzewa lub zrobione z innego materiału). Druga odpowiedź byłaby prostsza, bardziej ogólna i zawierałaby jedynie informacje istotne. Ale jest jasne, że byłaby mniej „bazowa”.

<sup>39</sup> Arystoteles, *Fizyka* 199b 35 – 200a 10.

<sup>40</sup> M. Nussbaum, *De Motu Animalium*, Princeton, NY 1978, s. 60.

Nussbaum przyjmuje pragmatyczny punkt widzenia i wiąże naukowość odpowiedzi z samą możliwością rozwiązania problemu. Pod tym względem wyjaśnienia działania zwierzęcia w terminach przyczyny celowej są bez wątpienia korzystniejsze. Następnie Nussbaum domaga się, aby uznać, że forma zwierzęcia nie polega na jego geometrycznym ułożeniu (figurze), ale na jego funkcji, jego duszy czy celu. I jeżeli akceptuje się naukowość wyjaśnień opartych na formach geometrycznych, to można równie dobrze akceptować wyjaśnienia oparte na formach substancjalnych.

Jednakże możemy dodać też argument ontologiczny, który jest wcześniejszy, do argumentu metodologicznego, pragmatycznego. Wyobraźmy sobie świat, gdzie istnieją byty kuliste i byty sferyczne, czy też świat, gdzie nie ma nic prócz próżni i atomów. W tym drugim wypadku wyjaśnienie faktu tak podstawowego jak ten, by stwierdzić, czy kula przejdzie, czy nie przez obręcz zmienia się w kalkulację złożoną albo w sztuczne rozwiązanie instrumentalne, odwołujące się do pojęć subiektywnych. Podobny przypadek zachodzi u zwierząt. Albo uznaje się, że istnieją substancje żywe, indywidualne na sposób pierwotny i nieredukowalny, albo też jesteśmy zmuszeni rekonstruować je w sposób instrumentalny, wychodząc od atomów, próżni i domieszki subiektywności. Przy założeniu, że istnieją byty żywe, indywidualne, badanie naukowe może dotyczyć realności na różnych poziomach, bez konieczności odchodzenia od realizmu oraz może odkrywać regularności powiązań między różnymi poziomami bez takiej konsekwencji, by to, co niższe, unicestwiało to, co wyższe. Innymi słowy, ontologia arystotelesowska jest wieloraka – dotyczy ona zwierząt, które jako substancje są celem dla ich części i istnieją jednocześnie części tych zwierząt, podobnie jak ich funkcje przyporządkowane do celu.

## 4. Wkład arystotelesowski do debaty współczesnej

### 4.1. Realizm

Aby zdefiniować teleologię arystotelesowską, jak widzieliśmy, musieliśmy zakwalifikować ją jako *substancjalistyczną*. Sam Arystoteles

następująco wyjaśnia fakt, dlaczego wcześniejsi myśliciele nie użyli wyjaśnień funkcjonalnych: „Brak jasno skryształizowanej nauki o esencji (*to ti en einai*) i substancji (*ousia*) przeszkodził naszym przodkom [Empedokles, Demokryt] dojść do tej metody wyjaśniania”<sup>41</sup>.

Inaczej mówiąc, forma, działając jako cel i organizując wszelki rozwój i postępowanie zwierząt, jest samą substancją, samym indywidualnym bytem żyjącym. W miarę jak następuje identyfikacja celu i substancji (zwierzęcia), funkcje stają się równie realne i obiektywne jak sam byt żyjący. Utożsamienie formy jako substancji i przyczyny celowej jest oczywiste w następujących tekstach:

„A skoro natura oznacza dwie rzeczy, mianowicie materię z jednej strony, a z drugiej formę, i skoro forma jest celem, a cała reszta istnieje ze względu na cel, wobec tego forma musi być przyczyną, i to przyczyną celową”<sup>42</sup>.

„Ponieważ każde narzędzie jest przeznaczone do jakiegoś celu, dlatego także każda poszczególna część organizmu istnieje dla jakiegoś celu. Celem tym jest czynność. Stąd jasno wynika, że ciało jako całość istnieje dla jakiejś czynności, którą wykonuje jako całość<sup>43</sup> [...]. Tak i ciało istnieje w pewnym znaczeniu dla duszy, a poszczególne części ciała dla tych czynności, które każdej z nich wyznaczyła Natura”<sup>44</sup>.

„Formą dla zwierzęcia jest jego dusza [...] bo po jej odejściu nie ma już zwierzęcia; żadna z jego części nie zostaje ta sama [...]”<sup>45</sup>.

Z uwagi na to Peter McLaughlin mówi nam, że „rzeczywista metafizyczna cena wyjaśniania funkcjonalnego związana jest z przyznaniem, że istnieją byty, które mogą powstrzymać funkcjonalny regres”<sup>46</sup>. Inaczej

<sup>41</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 642a 24-26.

<sup>42</sup> Arystoteles, *Fizyka* 199a 30-33.

<sup>43</sup> W manuskryptach można przeczytać *πλοῦρου* (całość). Jeden manuskrypt proponuje odczytanie inne: *πολυμεροῦ* (złożenie). Pierre Louis, (*Les parties des animaux*, Paris 1956, s. 20.) skłania się ku temu drugiemu. Jednakże według mnie bardziej logiczne jest wziąć pod uwagę opcję wyrażaną w większości manuskryptów, chodzi bowiem o działanie zjednoczone, pojęte nie tylko jako suma działań częściowych, ale jako działanie zintegrowane, harmonijne, jednego indywiduum (taki przypadek dotyczyłby działania całościowego).

<sup>44</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 645b 14-20

<sup>45</sup> Tamże, 641a, 18-22.

<sup>46</sup> P. McLaughlin, *What functions explain*, Cambridge 2001, s. 211.

mówiąc, „będziemy mogli znaleźć system [postępowania zwierzęcia], którego charakterystyczną cechą czy mocą (ergon) będzie nakierowanie się na własną korzyść”<sup>47</sup>. Dla Arystotelesa każdy byt żyjący jest taką bytowością.

W rezultacie, odnośnie do kwestii realizmu, teoria arystotelesowska zdaje się popierać pełną realność i obiektywność funkcji jako dyspozycji czy zdolności pewnych bytów oraz działania rzeczywiste przez nie dokonywane. Funkcje biologiczne nie są w żadnym wypadku bytnościami abstrakcyjnymi, jakimi mogą być bytności matematyczne, ale raczej bytnościami *fizycznymi* całkowicie obiektywnymi, i których istnienie nie zależy, w żadnym wypadku, od obserwatora: „[...] nauka przyrodnicza nie może się zajmować żadnym tworem abstrakcyjnym, bo Natura czyni wszystko dla jakiegoś celu. Jest oczywiste, że jak w przedmiotach utworzonych przez sztukę mieści się sztuka, tak w rzeczach naturalnych jest zawarta jakaś inna zasada, inna przyczyna podobnego rodzaju [...]”<sup>48</sup>.

Przypomnijmy, że funkcje są realne nie tylko jako dyspozycje, skutki czy działania, ale jako funkcje ściśle pojęte. Innymi słowy, możemy uczynić rozróżnienie między funkcją oraz dyspozycją czy też skutkiem, który nie byłby funkcją. W tym celu musimy znać formę organizmu, gdzie funkcja się pojawia. Ale trzeba też przypomnieć, że forma bytu żywego, dla Arystotelesa, jest *formą życia*. Jeśli dyspozycja czy określony skutek służy w sposób pozytywny tej formie życia, to będzie chodziło o funkcję. Zatem, aby zrozumieć ekonomię funkcjonalną cech (*differentiae*) bytu żyjącego, trzeba będzie zrozumieć jednocześnie jego formę życia jako bytu indywidualnego<sup>49</sup>.

## 4.2. Wnioski

U Arystotelesa nie istnieje teoria pochodzenia funkcji, a jedynie przyznanie natury funkcjonalnej pewnym bytnościom (*entités*). Stąd

<sup>47</sup> Tamże, s. 76.

<sup>48</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 641b 10-15.

<sup>49</sup> Zob. na ten temat A. Marcos, *Towards a science of the individual: the Aristotelian search for scientific knowledge of individual entities*, *Studies in History and Philosophy of Science*, (35) 2004, ss. 73-89.

też zasadniczo teleologia arystotelesowska mogłaby być uzupełniona przez teorię w rodzaju SEL, która wyjaśniałaby genezę funkcji (przynajmniej niektórych). Tym niemniej, nawet jeżeli moglibyśmy opisać pochodzenie niektórych rysów funkcjonalnych w terminach nie- celowościowych, to nie moglibyśmy tym samym umniejszyć czy wręcz usunąć, z punktu widzenia ontologicznego, natury celowościowej tych rysów. Według F. Longy „SEL pozostawia otwartą metafizyczną kwestię redukcjonizmu, podczas gdy SYS skierowuje ją wraz ze swym prostoliniowym tłumaczeniem poprzez dyskurs funkcjonalny ku skłonnościom”<sup>50</sup>. Teksty Arystotelesa sugerują (doszedłszy do tego punktu), że pewne fragmenty działań zwierzęcia *mają* naturę funkcjonalną oraz że jakkolwiek możemy wytłumaczyć genezę ich funkcjonalności, nie oznacza to wszak oceny tej natury; tym samym nie znikałoby obiektywne usytuowanie działań z uwagi na cel.

Nie możemy również posunąć się do redukcji w dziedzinie epistemologicznej, co zakładałoby wyjaśnienie aspektów funkcjonalnych poprzez opieranie się na aspektach materialnych. W rzeczywistości Arystoteles sądzi, że związek wyjaśniający przebiega w sensie odwrotnym, co oznacza, że możemy zrozumieć kompozycję materialną bytu żyjącego lub jednej z jego części, opierając się na aspektach funkcjonalnych [...]. „Rozumujemy wtedy tak: ponieważ zdrowie lub człowiek posiadają takie własności, dlatego potrzeba, by taka inna rzecz istniała lub była zrobiona [...] Nie wolno nam również pominąć milczeniem kwestii następującej: czy mamy przedstawić, jak każde zwierzę powstaje (tak rzecz studiowali nasi poprzednicy!), czy raczej, jak ono jest zbudowane, bo niemała jest różnica między tymi dwoma zagadnieniami.[...] Bo celem genezy jest osobnik, a nie geneza jest celem osobnika”<sup>51</sup>.

### 4.3. Kompozycja funkcjonalna

Arystoteles deklaruje: „Dla wszystkich funkcji, które są sobie podporządkowane, jest rzeczą oczywistą, że organy, którym te funkcje

---

<sup>50</sup> F. Longy, *A case for a unified realist theory of functions*, [http://www-ihpst.univ-paris1.fr/\\_sources/flon\\_artefact.pdf](http://www-ihpst.univ-paris1.fr/_sources/flon_artefact.pdf), p. 4.

<sup>51</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 640a 4.



odpowiadają, są między sobą w tej samej relacji, co same funkcje. Podobnie, jeśli pewne funkcje są wcześniejsze od innych i stanowią, w danym przypadku, ich cel, to każdy z organów, do którego te właśnie funkcje przynależą, będzie się znajdował w tej samej relacji”<sup>52</sup>.

W tekście tym Arystoteles zdaje się wskazywać na możliwość analizy funkcjonalnej, czyli redukcji funkcji jednych do drugich, które są im hierarchicznie podporządkowane. Według niego taka analiza jest podobna do tej, jakiej można by dokonać z punktu widzenia struktur. Na przykład serce wzięte jako struktura składa się z wielu elementów i funkcja serca jest spełniona, ponieważ każdy z elementów spełnia swoją rolę. Z tego punktu widzenia wydaje się, że zbliżamy się do SYS. Jednakże w perspektywie SYS, jak przyznaje F. Longy, „dyskurs funkcjonalny nie dostarcza niczego szczególnego, można bowiem zastąpić funkcje przez proste dyspozycje”. Zagubilibyśmy istotne cechy tego, co jest funkcjonalne: „normatywność, rozróżnienie pomiędzy skutkami przypadkowymi i funkcjami, przesłanie etiologiczne właściwe atrybucji funkcjonalnej, itd.”. Moglibyśmy zatem postawić sobie następujące pytanie: „Czy funkcje, które wynikają z analizy, w każdej swej części są funkcjami w etiologicznym sensie tego terminu?”<sup>53</sup>.

Według SEL w wielu przypadkach nie wystąpiłaby taka sytuacja albo przynajmniej sprawa musiałaby pozostać otwarta. Wydaje się nieprawdopodobne, aby dla wszystkich cech i poziomów można było wywieść historię wyjaśniającą z sytuacji początkowej oraz w terminach selekcji naturalnej. U Arystotelesa natomiast jest możliwe prowadzenie, i to z powodzeniem, analizy funkcjonalnej bez rozważania owego warunku selekcyjnego jako warunku *sine qua non*; a więc w taki sposób, aby każda funkcja mogła rozkładać się na inne funkcje, rozważane w sobie jako takie. To badanie nie powoduje zaniku rozróżnienia pomiędzy funkcjami i innymi skutkami czy dyspozycjami, co nastąpiłoby w przypadku SYS. Nie traci się również rysów właściwych dla funkcjonalności, gdyż można rozróżnić skutki czy dyspozycje, które pozytywnie

<sup>52</sup> Tamże, 645b 27-34.

<sup>53</sup> F. Longy, *Unité des fonctions et décomposition fonctionnelle*, [http://www-ihpst.univ-paris1.fr/\\_sources/flon\\_SPS.pdf](http://www-ihpst.univ-paris1.fr/_sources/flon_SPS.pdf). s.4.

wpływają na formę życia jednostki i inne, które nie wpływają, na co już wskazywaliśmy. I to na każdym poziomie analizy.

Trzeba dodać, że lektura arystotelesowskiej teorii działania przedstawiona przez J. Leara<sup>54</sup> sugeruje możliwość powiązania analizy funkcjonalnej z rozpoznaniem jedności bytu żyjącego. Zdaniem Leara środki w ujęciu Arystotelesa nie są obojętne w stosunku do celu. Nie są one czymś różnym od celu, ale konkretnym sposobem, w jaki się on realizuje.

#### 4.4. Wyjaśnienie

Według Arystotelesa, jak widzieliśmy, wyjaśnić to znaczy wyjaśnić przez przyczyny; a wśród przyczyn, jakie wymienia, znajduje się przyczyna celowa. Wskazanie na to, jaka jest przyczyna celowa jakiegoś organu w bycie ożywionym czy części w artefakcie, służy wyjaśnieniu jego istnienia i pozycji. W tym sensie teoria arystotelesowska jest bliska SEL i INT. Od chwili, gdy zaakceptowano realność funkcji jako przyczyny celowej, służy ona również do wyjaśnienia obecności części. Jest to powód, dla którego Arystoteles tak bardzo nalega na to, by przyrodnicy (fizycy) znali przyczynę celową (na przykład w *Fizyce* II i w *O częściach zwierząt* I), ponieważ ta wiedza pozwoli im wyjaśnić obecność i znaczenie części: „Należy zatem postępować w taki sposób: gdy chodzi np. o oddychanie, trzeba wykazać, z jednej strony, że odbywa się ono dla danego celu, a z drugiej, że do osiągnięcia tego celu są konieczne odpowiednie środki”<sup>55</sup>. W ten sam sposób współczesny biolog używa wyjaśnień funkcjonalnych i uważa, że pojął określoną

---

<sup>54</sup> W działaniu ludzkim pożądaný cel przemienia się pomaló dzięki deliberacji w ten sposób, że jego elementy odpowiadają repertuariowi możliwych ruchów działającego. W tym momencie cel myślany przekłada się na działanie. Ale, z tego punktu widzenia, działanie nie jest niczym innym niż samym pragnieniem w stanie bardziej zróżnicowanym. Działanie nie jest zewnętrzne wobec pragnienia, na usługach którego pozostaje: jako cel i jako środek, pozostaje to samo pragnienie w swej formie aktualnej, zróżnicowanej, konkretnej (zob. J. Lear, *Aristotle. The Desire to Understand*, Cambridge 1988).

<sup>55</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 642a 30-35.

strukturę wówczas, gdy jest zdolny przypisać jej, racjonalnie i prawdopodobnie, określoną funkcję<sup>56</sup>.

Jednakże, według mnie, perspektywa arystotelesowska pozwala pozostawić w zawieszeniu problem pochodzenia funkcji. Koncentruje się ona wyłącznie na ich realności, ponieważ z konieczności coś musi być realne i konkretne, aby mogło posiadać siłę przyczynowania. Kwestia źródeł funkcjonalności pozostaje w tym punkcie otwarta, suponując, że te same funkcje mogą mieć swój początek w sztuce, naturze (albo przez pomysł rodziców, którzy przemieniają formę, albo przez samoródtwo) albo nawet przez przypadek: „Gdyby na przykład dom był wytworem natury, powstałby w taki sam sposób jak dom wybudowany sztucznie. Gdyby przedmioty naturalne były wytwarzane nie tylko przez naturę, ale również przez sztukę, to przez sztukę byłyby wytwarzane w ten sam sposób jak przez naturę”<sup>57</sup>. „Nawet rzeczy, które zdają się powstawać na drodze samoródtwa<sup>58</sup>, dochodzą do istnienia w podobny sposób jak dzieła sztuki [...] Podobnie rzecz się ma z tworam i przypadku<sup>59</sup>”. „Jest więc oczywiste, że nawet wśród zdarzeń, które nie podlegają konieczności i nie powtarzają się często, istnieją również takie, które można określić jako celowe”<sup>60</sup>. Ten cytat z tekstu Arystotelesa może dziś posłużyć za inspirację w związku z próbami ponownego przemysłienia klasycznego rozróżnienia między tym, co jest sztuczne, i tym, co jest naturalne. Rozróżnienia z pewnością dziś dokonane.

Wydaje się więc, że perspektywa arystotelesowska mogłaby być zgodna z SEL i z INT. Od tego momentu, w sensie bardziej ogólnym,

<sup>56</sup> W tym sensie można rozumieć prace np. M. J. S. Rudwick, *The inference of function from structure in fossils*, “The British Journal for the Philosophy of Science”, (15), ss. 27-40; D. Turner, *The functions of fossils: Inference and explanation in functional morphology*, “Stud. Hist. Phil. Biol. & Biomed. Sci.”, 31 (2000), ss. 193- 212.

<sup>57</sup> Arystoteles, *Fizyka* 199a 12-16.

<sup>58</sup> To znaczy, pod warunkiem, że osiągnięty jest rezultat (produkt sztuczny lub naturalny), proces jaki prowadzi do określonego kresu jest ten sam, niezależnie od tego, czy genetycznie pochodzi od rzemieślnika czy ziarna, bądź też, czy był on czystym owocem przypadku. Bardziej wyrazista analiza tej idei znajduje się w *Metafizyce* 1032b 23 i 1034a 9; *Fizyce* 199b 19.

<sup>59</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 640a 25-35. Ta sama idea pojawia się w *Fizyce* 199b 18-20.

<sup>60</sup> Arystoteles, *Fizyka*, 196b 20-21.

droga do ewentualnej syntezy pomiędzy perspektywą arystotelesowską i darwinowską wydaje się być otwarta. Jednakowoż siła wyjaśniająca argumentacji funkcjonalnej pochodzi w tych dwóch przypadkach z różnego źródła. Perspektywa darwinowska, obecna w SEL, czerpie swoją siłę wyjaśniającą z możliwości, przynajmniej w założeniu, sprowadzenia wyjaśniania celowościowego do jego źródeł selekcyjnych [zasady wyboru]. Jest więc logiczne, że rezerwa, jaką wyraża ona w stosunku do redukcjonizmu, jest zasadniczo natury metodologicznej: „W każdym razie – pisze Françoise Longy – jak długo kwestia redukcjonizmu pozostaje otwarta, tak długo nie mamy przełożenia zezwalającego nam dopuścić funkcje i funkcjonalne wyjaśnianie, metodologiczną racją jest traktować je jako prawdziwe właściwości i prawdziwe wyjaśnianie”<sup>61</sup>.

W perspektywie arystotelesowskiej siła wyjaśniająca funkcji pochodzi z realnego istnienia określonej formy substancjalnej, jaką jest sam byt żyjący, który odgrywa rolę przyczyny celowej swojego własnego rozwoju, swoich części i swoich działań. W przypadku artefaktu owa forma substancjalna jest również obecna, nawet jeśli jest to akcydentalne: „nie trzeba brać w rachubę samej tylko materii i zakładać w niej cel badań, lecz trzeba mieć na oku całą formę, np. dom, a nie cegły, wapno, kawałki drewna itp”<sup>62</sup>. Możemy zrozumieć, dlaczego w tym wypadku sprzeciw wobec redukcjonizmu przybiera charakter ontologiczny, a nie tylko metodologiczny.

Podkreślmy na koniec, że Arystoteles używa również funkcji dla celów eksplikatywnych w ramach schematu, który można by zakwalifikować jako analogię funkcjonalną: „Inne [cechy] są im wspólne na zasadzie analogii, przez którą rozumiem fakt, że jedne zwierzęta posiadają płuca, inne zaś ich nie mają, mają za to inny organ, który im płuca zastępuje. To znów jedne mają krew, inne zaś ciecz analogiczną o tej samej wartości, jaką ma krew dla zwierząt nią obdarzonych”<sup>63</sup>. Jeśli wyjaśniliśmy obecność krwi u zwierząt krwistych poprzez to, że ukazał się jej funkcję, to będziemy mogli pójść dalej, przechodząc od

<sup>61</sup> F. Longy, *A case for a unified realist theory of functions*, [http://www-ihpst.univ-paris1.fr/\\_sources/flon\\_artefact.pdf](http://www-ihpst.univ-paris1.fr/_sources/flon_artefact.pdf), s. 4.

<sup>62</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 645a 30-35.

<sup>63</sup> Tamże, 645b 5-10.

czegoś znanego do nowej wiedzy, od wiedzy o zwierzętach krwistych do wiedzy o niekrwistych, za pośrednictwem analogii funkcjonalnej.

#### 4.5. Normatywność

Innym z ważnych aspektów funkcjonalności jest jej składnik normatywny. Przypisując funkcję organowi, możemy twierdzić, że ów organ funkcjonuje dobrze lub źle lub że nie spełnia swojej funkcji. W tym sensie funkcje są w sposób oczywisty różne od innych typów dyspozycji czy skutków. W perspektywie realistycznej, jaką dostrzeżliśmy, Arystoteles przyznaje funkcjom również i składnik normatywny: „W czynnościach sztucznych zdarzają się pomyłki: na przykład piszący popełnił błąd ortograficzny, a lekarz zalecił złe dawkowanie lekarstwa. Z tego wynika, że i w procesach naturalnych możliwe są błędy. Jeżeli zatem istnieją pewne wytwory sztuczne, w których to, co jest dobre, służy celowi, a błędy zdarzają się wtedy, gdy zamierzony cel nie został osiągnięty, wobec tego również i w wytworach przyrody musi się dziać podobnie, przy czym wynaturzenia byłyby błędami celowości”<sup>64</sup>.

Co więcej, Arystoteles łączy cel z dobrem. W ten sposób wprowadza element aksjologiczny do swej teleologii: „nasienie, lekarz, doradca i w ogóle wszelki czynnik działający to źródła dające początek zmianie czy istnieniu. Wreszcie przyczyna występuje jako cel i dobro, albowiem przyczyna celowa chce być rzeczą najlepszą wśród innych i ich celem”<sup>65</sup>. Nie chodzi o dobro w sensie platońskim czy absolutnym, ale o dobro dla indywidualnego konkretnego, w określonych okolicznościach. Niekiedy włącza nawet ten typ dobra, jaki dotyczy całej funkcjonalnej organizacji substancji, jej *funkcji* jako funkcji właściwej temu bytowi ujętemu jako całość. W przypadku bytu ludzkiego Arystoteles stwierdza: „Okazuje się tedy, że szczęście, będąc celem wszelkiego działania, jest czymś ostatecznym i samowystarczalnym. Twierdzenie jednak, że szczęście jest najwyższym dobrem, wydaje się czymś, na co wszyscy przypuszczalnie się godzą, tym natomiast, czego się tu żąda, jest dokładniejsze określenie, czym ono jest. Można by może określenie takie

<sup>64</sup> Arystoteles, *Fizyka* 199a 34 – 199b 5.

<sup>65</sup> Arystoteles, *Fizyka* 195a 21-25; zob. również 260b 18.

podać, biorąc pod uwagę swoistą funkcję człowieka.”<sup>66</sup>. W tym samym kontekście mówi o funkcjach właściwych roślinom i zwierzętom jako funkcjach będących dla nich odnośnymi dobrami.

Na tym etapie naszej refleksji musimy nawiązać do oryginalnego poglądu Arystotelesa, który to, co jest funkcjonalne, umieszcza nie tylko w relacji do dobra, ale również do piękna. Twierdzimy, że składnik aksjologiczny funkcjonalności może nas doprowadzić do dobra i piękna zarazem. Związek między funkcjonalnością i etyką wiąże się w tym wypadku ze związkiem między funkcjonalnością i estetyką. W ten sposób otwiera Arystoteles przed nami pole do refleksji, której rzadko poświęca się uwagę: „Również i do badania jakiegokolwiek zwierzęcia należy przystępować bez odrazy, w przekonaniu, że w każdym z nich istnieje coś z Natury i Piękna. Bo w dziełach Natury nie przypadek panuje, lecz celowość – i to w najwyższym stopniu. Otóż cel, dla którego coś istnieje lub powstało, należy do sfery tego, co piękne”<sup>67</sup>.

W uzupełnieniu tej myśli, w *Poetyce*, Arystoteles podkreśla, że piękno opiera się na harmonii części, na porządku funkcjonalnym, który należy do sfery natury albo sztuki, oraz że przyjemność estetyczna zależy od poznania, jakie możemy osiągnąć odnośnie do tego porządku, co dokonuje się poprzez obserwację naturalistyczną albo imitację artystyczną: „W sztuce naśladowczej wyrażonej w formie opowiadania i jednorodnym wierszu, oczywiście podobnie jak w tragedii, fabuła powinna być ułożona w sposób dramatyczny i obejmować jedną, całą i skończoną akcję, posiadającą początek, środek i koniec, aby – podobnie jak cała i jednolita istota żyjąca – mogła ona dostarczyć właściwej przyjemności”<sup>68</sup>. Każda bowiem piękna rzecz, tak istota żywa, jak wszelkie dzieło składające się z całości, musi mieć uporządkowane nie tylko swe części, lecz musi mieć również nieprzypadkową wielkość [...] tak też i fabuła winna mieć długość łatwą do zapamięta-

---

<sup>66</sup> Arystoteles, *Etyka Nikomachejska* 1097b 19-26 (kursywa w oryginale). Zob. również Platon, *O państwie* I 352d-354a; *Etyka Eudemejska* 1219a-1219b; *Etyka Nikomachejska* 1094a 1; H. H. Joachim, *The Nicomachean Ethics, a commentary by the late, H. H. J., D. A. Rees* (ed.), Oxford 1951, ss. 48-49.

<sup>67</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 645a 20-25.

<sup>68</sup> Arystoteles, *Poetyka* 1459a 16-24; zob. również 1450b 35-37.

nia w całości”<sup>69</sup>. Toteż celem tragedii jest bieg zdarzeń, czyli fabuła, a cel jest we wszystkim rzeczą najważniejszą”<sup>70</sup>. I rzeczywiście, można scharakteryzować złą tragedię ze względu na brak odniesień, brak wewnętrznego porządku i jedności: „Ale fakty dowodzą, że przyroda nie jest serią epizodów, jak zła tragedia”<sup>71</sup>.

Jeżeli zamierzamy uzyskać jednolitą teorię funkcji, będziemy musieli zwrócić również uwagę na utwory [artefakty] artystyczne, posiadające funkcje o charakterze artystycznym, to znaczy posiadające funkcje „niefunkcjonalne”. W tej dziedzinie wysiłek kogoś, kto teoretyzował zarówno na temat biologii, jak i poetyki wydaje się szczególnie godne polecenia.

#### 4.6. Jednolita teoria

Ostatnie spostrzeżenie służy nam jako inspiracja do podjęcia kwestii możliwości lub niemożliwości przejścia do jednolitej teorii funkcji. W tym względzie wskazówki, jakie możemy uzyskać z dzieła Arystotelesa, są raczej niejasne.

Z jednej strony w licznych tekstach zbliża on funkcjonalność w obrębie artefaktów z funkcjonalnością bytów ożywionych. Zacytowaliśmy już wiele tekstów zmierzających w tym kierunku i można też zacytować inne: „Dopiero gdy za pomocą rozumowania lub obserwacji lekarz określił, czym jest zdrowie, a architekt, czym jest dom, wtedy dopiero podają racje logiczne i przyczyny swojego postępowania, uzasadniają swoje czynności. Otóż w twórcach Natury jest daleko więcej celowości i piękna niż w dziełach ludzkich”<sup>72</sup>. „[...] potrzeba takiego a takiego materiału, jeśli ma istnieć dom lub jeśli ma się osiągnąć inny jakiś cel [...]. W ten sam sposób powstają rzeczy w Naturze”<sup>73</sup>.

Ale z drugiej strony przyznaje, że byty ożywione są substancjami paradygmatycznymi w sensie właściwym, podczas gdy artefakty mają

<sup>69</sup> Tamże, 1450b 35 – 1451a 6.

<sup>70</sup> Tamże, 1450a 22-24.

<sup>71</sup> Arystoteles, *Metafizyka* 1090b 19.

<sup>72</sup> Arystoteles, *O częściach zwierząt* 639b 16-21.

<sup>73</sup> Tamże, 639b 25-30.

taki sens wyłącznie akcydentalnie<sup>74</sup>, co zdaje się wskazywać, że ich funkcjonalność, w przeciwieństwie do funkcjonalności bytów ożywionych, byłaby w istocie zewnętrzna i pochodna.

## 5. Wniosek: Arystoteles i współczesne teorie funkcji

Pragnąłbym, aby ten tekst był traktowany jako prezentacja pierwszych wniosków z projektu badań, jako plan pracy, zmierzający do włączenia idei Arystotelesa do współczesnej debaty na temat pojęcia funkcji i wydobycia z tychże idei wszystkich możliwych korzyści. Spostrzeżeń, jakie stąd wynikną, nie należy uważać za listę konkluzji ostatecznych, ale raczej za wstępne wnioski i obserwacje.

1) Teleologia arystotelesowska jest realistyczna. W tym sensie przybliża się ona do teorii etiologicznych. Występuje w obronie realnego i obiektywnego istnienia funkcji, jednak nie dostarcza wyjaśnienia dla genezy funkcjonalności u bytów ożywionych, co otwiera ewentualnie drogę dla komplementarności między wizją arystotelesowską i SEL.

2) Anty-redukcjonizm Arystotelesa jest głębszy niż w SEL, ponieważ dotyczy płaszczyzny metodologicznej, epistemologicznej i ontologicznej.

3) Realizm obejmuje wszystkie poziomy struktury funkcjonalnej, a więc organizmu jako całości, który posiada funkcje własne; części i części jego części. Nawet elementy nieorganiczne mogą być funkcjonalne, jeśli są zintegrowane z organizmem.

4) Siła eksplikatywna teleologii arystotelesowskiej pochodzi od rzeczywistości, jaką przyznaje on wszystkim bytom ożywionym jako formie i celowi (wymiar ontologiczny).

5) U Arystotelesa znajdujemy bezpośrednią relację między funkcjonalnością i dobrem, podobnie jak pomiędzy funkcjonalnością i pięknem (wymiar aksjologiczny lub normatywny).

6) W myśli Arystotelesa istnieją dwie kwestie pozostające pod nieustanną obserwacją: jedna dotyczy artefaktów, druga zaś – bytów ożywionych. Arystoteles rozważa związki i napięcia między nimi.

---

<sup>74</sup> Arystoteles, *Fizyka II*, 1 192b 19.



W wielu przypadkach dopasowuje on funkcjonalność jedną do drugiej. Ale z drugiej strony rozważa artefakty jako substancje wyłącznie w sensie akcydentalnym, podczas gdy byty ożywione są substancjami w sensie właściwym.

*Thum. z franc. Krzysztof Wroczyński*

### **Biological finalism and ontological problems: Aristotelian prospect**

#### Summary

The article studies a following problem: are there in Aristotle's legacy any elements that can contribute to present debate on the notion of function? And if there are any, then what are these elements? In order to answer to these questions the author begins with referring to the present state of this debate. Then, he presents some pointers that eventually can make his investigation successful. First of all, he introduces these works where Aristotle considers the nature, and possibilities of explanatory ultimate causes. However, Aristotelian finalism often was misinterpreted. Therefore the author, before using these texts for the present debate, gives a critical judgment of erroneous interpretations, previously involved into the discussion. Afterwards, he shows how Aristotelian ideas can contribute to the actual debate on its different levels: realism, reductionism, functional unity, normativity, persuasive power and possibilities of theory that unifies different functions. Concluding, the author defines relations that emerge between Aristotelian theory and present theories.