

UWAGI O „RÓŻNORODNOŚCI” JAKO KATEGORII ONTOLOGICZNEJ I AKSJOLOGICZNEJ

Waldemar CZAJKOWSKI

Politechnika Śląska, Gliwice; waldemarczajkowski@wp.pl, ORCID: 0000-0003-4603-6984

Streszczenie: „Różnorodność biologiczna” oraz „różnorodność kulturowa” to pojęcia, za których pomocą zdefiniowano ważne cele międzynarodowej współpracy. Celem artykułu jest ich charakterystyka ich podobieństw i różnic jako kategorii ontologicznej i aksjologicznej.

Słowa kluczowe: różnorodność, różnorodność biologiczna, różnorodność kulturowa, klasyfikacja.

REMARKS ON “DIVERSITY” AS AN ONTOLOGICAL AND AXIOLOGICAL CATEGORY

Abstract: The concepts of „biological diversity” and „cultural diversity” have been used to define important goals of international cooperation. The goal of this paper is to characterize their similarities and differences if are being comprehended as ontological and axiological categories.

Keywords: diversity, biological diversity, cultural diversity, classification.

1. Uwagi wstępne

Ćwierć wieku temu, 5 czerwca 1992 r. przedstawiono na tzw. „Szczyście Ziemi” Konwencję o różnorodności biologicznej (CBD: Convention on Biological Diversity). Niespełna dekadę później (2 listopada 2001) 31 sesja Konferencji Generalnej UNESCO przyjęła Powszechną deklarację o różnorodności kulturowej (UNESCO Universal Convention on Cultural Diversity). Te dwa wydarzenia są elementami znacznie szerszego procesu, który – jak sądzę – można byłoby scharakteryzować jako proces kształtowania się globalnej

podmiotowości (przekształcania się ludzkości w podmiot globalny¹) będący z kolei składnikiem splotu procesów, którym jest – z przyjętego tu punktu widzenia – globalizacja.

Filozofia ma – uważam – do odegrania w procesie globalizacji istotną rolę (Czy i w jakim stopniu faktycznie ją odegra, to pytanie, które wymagałoby odrębnej dyskusji). Ujmując rzecz jak najzwężlej: To czym się filozofia zawsze zajmowała (Świat, Człowiek, Wartości...) pozostaje nadal aktualne. Zmieniło się natomiast znaczenie pytań i odpowiedzi filozoficznych: to, co jeszcze niedawno było swego rodzaju „intelektualnym luksusem”, dziś stało się jedną z „podstawowych potrzeb intelektualnych”.

Wspomniane na początku wydarzenia (i te, które stanowią ich „ciąg dalszy”) dowodzą, że słowo „różnorodność” zyskało w ostatnich dziesięcioleciach i naukową, i praktyczną (m.in. polityczną) popularność. Co ważne, tym razem popularność wydaje się iść w parze z rzeczywistą treścią. Słowo to jest nazwą pojęcia (kategorii teoretycznej) o treści bogatej i złożonej – pojęcia odnoszącego się do jednej z najważniejszych cech świata (a i nas samych), którego duże zróżnicowanie jest czymś tak oczywistym, że często w pewnym sensie niezauważalnym. Jak wynika z przywołanych wcześniej dokumentów, słowo „różnorodność” posiada też sens praktyczny: celem wielorakich działań (i to o międzynarodowym i międzypaństwowym zasięgu) ma być wszak zachowanie różnorodności, czy – mówiąc nieco inaczej – przeciwdziałanie procesom jej zmniejszania (procesom homogenizacyjnym).

Zdaje się też nie ulegać wątpliwości, że działania zmierzające do przeciwdziałania procesom homogenizacyjnym są na ogół działaniami trudnymi i kosztownymi (także, choć nie tylko, w podstawowym – finansowym – sensie tego słowa.) Skoro tak się rzeczy mają, to zadawanie pytań o racje przemawiające za podejmowaniem takich działań (ich propagowaniem itd.) jest nie tylko dopuszczalne, ale wręcz pożądane, czy zgoła – konieczne. A jeśli odpowiedzi mają być czymś (znacznie) więcej niż tylko racjonalizacjami naszych emocjonalnych reakcji na zmiany, które się dokonują – i wokół nas, i w nas samych, to niezbędne jest poprzedzenie udzielenia odpowiedzi na wskazane pytania rozważaniem pytania, które (skrótowej, ale zgodnie z filozoficzną tradycją) można wysłowić krótko: „Czym jest różnorodność?” A także: „Dlaczego różnorodność jest cenna?”

Pytania te wymagają pewnego komentarza. Jeśli idzie o pierwsze z nich, to podkreślić pragnę, iż nie chodzi mi tu o skonstruowanie jakiejś definicji tego pojęcia; raczej – o wskazanie na zasięg występowania tego pojęcia (obejmującego i biologię, i lingwistykę, i szereg innych dyscyplin), a także – na podobieństwa i różnice w sposobach jego użycia na

¹ Pojęcie podmiotu globalnego omawiam szeroko w punkcie 3 („Podmiotowość kolektywna”) artykułu (Czajkowski, 2015). Nie sposób tu obszerniej streszczać rozważania, które zajęły tam kilka stron. Ponieważ jednak kwestia jest dość istotna spróbuję choćby wskazać na główne wątki tych rozważań. Pojęcie podmiotowości (zarówno indywidualnej jak i kolektywnej) wiąże – w zgodzie z dość powszechnymi intuicjami – z pojęciem odpowiedzialności. Sądzę, że z uwagi na wielość wyzwań cywilizacyjnych ludzkość stała się – obiektywnie – odpowiedzialna za swą przyszłość. Jest natomiast kwestią otwartą, czy i w jakim stopniu społeczność ludzka jest/stanie się świadoma swej odpowiedzialności, oraz – czy będzie potrafiła wytworzyć mechanizmy komunikacji i współdziałania, niezbędne, by uświadomiona odpowiedzialność mogła zostać zaktualizowana w praktycznej działalności.

różnych obszarach. Chodzi mi także o związki zachodzące między pojęciem różnorodności, a innymi pojęciami, np. pojęciem klasyfikacji. – Dociekania tego typu wolno, jak sądzę, potraktować jako należące do ontologii. Dlatego też można powiedzieć, że jednym z dwóch celów tego artykułu jest charakterystyka pojęcia „różnorodność” jako kategorii ontologicznej.

Celem drugim jest charakterystyka pojęcia „różnorodność” jako kategorii aksjologicznej. Oba cele, które sobie w tym tekście stawiam, są ze sobą blisko związane: Z jednej strony, celem głównym jest próba dostarczenia zarysu odpowiedzi na pytanie o to, kiedy (w jakich obszarach, jak duża itd.) różnorodność jest wartością (pozytywną); jego realizacja wymaga potraktowania „różnorodności” jako kategorii aksjologicznej. Z drugiej strony, uznając wartościowanie jako działanie polegające na porządkowaniu (w sensie ustalonym w matematycznej teorii relacji) możliwych stanów świata: określaniu, które z nich są „lepsze”, a które „gorsze”, przyjmuję (a wręcz uznaję za oczywiste), że wyraźne określenie, jakiego rodzaju możliwe stany świata są przedmiotem wartościowania, jest podstawowym warunkiem poprawnego (formalnie, „technicznie”) wartościowania. Przykładowo: Możemy (a nawet zapewne: musimy) spierać się o to, czy (kiedy itd.) powinniśmy się kierować sprawiedliwością, czy raczej – miłosierdziem. Ale ten aksjologiczny spór jest sensowny tylko wtedy, gdy ustalimy wpierw sens obu pojęć, co wymaga ontologicznej analizy świata ludzkich działań i międzyludzkich relacji. Możemy (choć w tym przypadku nie jest to najpewniej konieczne) spierać się to, czy „donioślejsza” dla oceny utworu literackiego jest jego treść czy forma. Ale warunkiem sensowności tego sporu jest akceptacja takiej ontologii literackiego dzieła sztuki, która pozwala w ogóle treść i formę odróżnić. Przykłady można byłoby mnożyć. Myślę wszakże, że te, które tu przywołałem uzasadniają (a przynajmniej: tłumaczą²) moje przekonanie, iż ontologia powinna poprzedzać aksjologię – przekonanie, które znajduje wyraz w konstrukcji tego tekstu.

2. „Różnorodność” jako kategoria ontologiczna

2.1.

Sam fenomen różnorodności występuje na wielu obszarach rzeczywistości, a opisujące go pojęcie – w wielu gałęziach wiedzy. Nie ulega raczej wątpliwości, że tym obszarem, na którym różnorodność jest najłatwiej dostrzegalna – wręcz „rzucająca się w oczy”, jest

² Raczej „tłumaczą”, niż – „uzasadniają”, gdyż mamy tu do czynienia z dość skomplikowaną kwestią filozoficzną. Skłonny jestem do pewnego stopnia podzielać stanowisko, które H. Putnam określa mianem holizmu, rozumianego jako „ujęcie faktu, teorii, wartości, interpretacji jako rzeczy wzajemnie się przenikających” (Putnam, 1999, s. 10). Sądzę, że stanowisko to jest dobrze uzasadnione z perspektywy, którą można by nazwać fenomenologiczną: nasze doświadczenie jest „wielobarwnym splotem” różnorodnych elementów. Uważam jednak, że zadaniem filozofii jest – mówiąc metaforycznie – nie tylko opis tego „splotu”, ale także próba jego „rozplątania”.

„świat życia” – przyroda ożywiona³. Przyroda nieożywiona także bywa bardzo zróżnicowana, ale dostrzeżenie tego nie jest już zapewne tak łatwe, jak w przypadku przyrody ożywionej; przykładowo: wiedza o niezwykłym zróżnicowaniu organicznych związków chemicznych jest rezultatem żmudnych często badań laboratoryjnych (liczba odnotowanych w PubChem – najważniejszej bodaj bazie danych z zakresu chemii – związków chemicznych wynosiła w 4 roku 2016 ponad 82 miliony, o niemal 30 milionów więcej niż w roku 2014⁴) – potoczna obserwacja wzrokowa, dostarczająca tyle wiedzy nt. różnorodności świata roślin, jest tu niemal całkowicie bezużyteczna. Sposób postrzegania różnorodności „świata społecznego” („świata ludzkiego”) wydaje się, przynajmniej „na pierwszy rzut oka”, mieścić gdzieś „pomiędzy” sposobem postrzegania różnorodności przyrody nieożywionej i – ożywionej.

Taka charakterystyka, choć nie pozbawiona podstaw, nie uwzględnia uwikłania wiedzy społecznej w społeczną rzeczywistość (to, że wszelka wiedza – nawet matematyczna – jest wiedzą „jakoś” społecznie uwikłaną jest już dziś socjologiczną oczywistością; wolno wszakże sądzić, że „siła” tego uwikłania jest w przypadku różnych typów wiedzy – różna, szczególnie duża właśnie w przypadku wiedzy społecznej): już na poziomie takiej (prostej i ogólnikowej) charakterystyki „świata społecznego”, jakiej dokonujemy za pomocą pojęcia „różnorodność” (lub jakichś jego ekwiwalentów) można to dostrzec. Już bowiem na poziomie potocznej wiedzy społecznej występują (i to często niejako „obok siebie”) przeciwstawne przekonania. Na przykład: „Wszyscy ludzie są tacy sami” oraz – „Każdy człowiek jest inny”. W przypadku wiedzy społecznej (szczególnie, choć nie wyłącznie, potocznej) nietrudno dostrzec światopoglądową (ideologiczną itp.) rolę, jaką pełni taki czy inny sposób postrzegania różnorodności. Przykładowo: istotną rolę pełni (spontaniczna czy świadoma – o to tu mniejsza) redukcja różnorodności zachowań (przekonań, zwyczajów...) do dwóch typów: „normalnych” i „nienormalnych”; także przeciwstawne takiej redukcji eksponowanie równorzędności różnorodnych zachowań (przekonań itd.) odgrywa ważną rolę w konfliktach ideologicznych.

Naszkicowany tu obraz warto uzupełnić o jeszcze jeden element, którym jest – filozofia. Jak wiadomo, także jej historia dostarcza (może nawet w większym stopniu niż inne obszary kultury) ilustracji tezy o doniosłości pojęcia „różnorodność” dla opisu i interpretacji różnych obszarów rzeczywistości, w tym przypadku – „świata kultury”: Oto z jednej strony mamy interpretacje historii filozofii eksponujące „bogactwo” doktryn (idei, pojęć...) filozoficznych, z drugiej zaś – interpretacje usiłujące (w mniejszym czy większym stopniu) zredukować ową różnorodność do jakichś podstawowych opozycji (materializm vs. spirytualizm, realizm vs. idealizm, empiryzm vs. racjonalizm itd.). Wśród tych opozycji szczególnie interesującą (w każdym razie w kontekście rozważanej tu problematyki) jest opozycja monizmu

³ Kwestia różnorodności (biologicznej) łączy się z wieloma fundamentalnymi problemami i koncepcjami. Tak np. znany angielski biolog zwraca uwagę, iż to „teoria ewolucji wyjaśnia...bardzo wiele kwestii, a mianowicie zjawisko różnorodności – rozmieszczenie rozmaitych zwierząt i roślin na świecie i rozkład ich cech.” (Dawkins, 1994 s.397).

⁴ Por. (<https://pubchem.org/>).

i pluralizmu. Opozycja odzwierciedlająca dwa przeciwstawne, ale zarazem jakoś ze sobą „sprzężone” i komplementarne trendy w historii filozofii: Na jeden z nich składają się dążenia do uchwycenia specyfiki rozmaitych odmian (rodzajów...) wszystkiego, co w jakikolwiek sposób – jest. Można powiedzieć, bardzo skrótowo rzecz ujmując, że trendowi temu zawdzięczamy odkrycie idei i wartości, przedmiotów intencjonalnych i świadomości, możliwości i konieczności, chaosu i porządku... Drugiemu trendowi zawdzięczamy różnorodne próby uporządkowania i – co się z tym na ogół wiąże – zredukowania (zarazem: zmniejszenia i sprowadzenia) tego bogactwa obiektów do jakiejś mniejszego ich zbioru (np. atomów i próżni).

Jak wynika z powyższego, nader przecież pobieżnego, przeglądu kontekstów, w których napotykały różnorodność, występuje ona na różnych obszarach (najszerzej rozumianej)

Rzeczywistości: od stosunkowo niewielkich jej fragmentów poczynając (różnorodność związków chemicznych, różnorodność gatunków biologicznych, różnorodność języków...) po jej całość (różnorodność „obszarów/poziomów Rzeczywistości”, różnorodność modalności...). – Nie ulega więc chyba wątpliwości, że fenomen różnorodności zasługuje na analizę już tylko z powodów poznawczej natury. A jeśli uwzględnić praktyczną doniosłość różnorodności (o czym była mowa na początku tego tekstu), to można przyjąć, iż możliwe systematyczna i wszechstronna analiza tego fenomenu jest jednym z wyzwań stojących przed filozofią XXI wieku. Analiza taka z pewnością musiałaby przekroczyć dużo nawet większe ramy niż te, w których zmieścić się musiał autor tego tekstu, a jej przygotowanie – wymagałoby długotrwałych badań. Myślę jednak, że – przynajmniej, jeśli problem jest istotny – to nawet drobne przyczynki nie są pozbawione znaczenia (być może sam autor będzie miał w przyszłości okazję uzupełnić je i skorygować, być może zachęcą też kogoś do dalszych dociekań...).

2.2.

Najprostszym, ale zarazem jednym z najbardziej podstawowych typów pytań filozoficznych (ontologicznych) jest pytanie „Czym jest X?” (Czym jest – czas, dobro, liczba, świadomość...?) A więc na przykład – właśnie: „Czym jest różnorodność?” Jak to już podkreślałem we wstępie, w pytaniu tym (i w innych, podpadających pod ten schemat) nie chodzi o podanie definicji słowa „różnorodność”. Słowom możemy (w zasadzie: jeśli abstrahujemy całkowicie od racji pragmatycznych, od sprawności komunikacji itd.) nadawać znaczenia najzupełniej dowolne. Zgoła inaczej ma się rzecz, gdy próbujemy określić znaczenie nie słów, ale – pojęć. Zakładamy wtedy, że w zbudowanych z pojęć sądach (zawartych np. w wiedzy potocznej) zawarta jest już jakaś wiedza, a celem, dla którego dokonujemy analizy pojęć jest m.in. zmniejszenie „rozmytości” sądów, ujawnienie ich wzajemnych związków itd. Jedną z ważnych metod tak rozumianej analizy pojęć jest badanie czegoś, co bywa nazywane „siatką pojęciową” (conceptual framework), a co najprościej scharakteryzować można, jako opis pewnej rodziny pojęć i relacji między nimi. Siatki

pojęciowe mogą być mniej lub bardziej rozległe i skomplikowane. Bodaj najprostszym ich rodzajem są siatki, w których opisuje się jedno pojęcie „centralne” i pojęcia tworzące jego „otoczenie semantyczne”. Jednym z celów, które stawiam sobie w niniejszym tekście, jest naszkicowanie siatki pojęciowej, której pojęciem centralnym jest właśnie pojęcie różnorodności.

Myślę, że dobrze będzie rozpocząć od pojęcia, dzięki któremu słowo „różnorodność” zyskało znaczną popularność. Jest nim, rzecz jasna – bioróżnorodność. Konwencja ONZ przyjmuje definicję, zgodnie z którą “biological diversity” to “the variability among living organisms from all sources, including, 'inter alia', terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part: this includes diversity within species, between species and of ecosystems.”⁵ – Definicja ta skłania do zadania wielu pytań.

Zacznijmy od pojawiającego się w niej na samym początku pojęcia „żywy organizm”. Zapewne niełatwo byłoby podać jego precyzyjną definicję⁶. Zakładam jednak, że przynajmniej w odniesieniu do sporej części świata żywego (tej, do której sami należymy) wskazanie pojedynczego osobnika (pojedynczego człowieka, psa,..., karpia itd.) nie przedstawia (niemal?) żadnych trudności.⁷ Problem, na który chciałbym tu zwrócić uwagę, wiąże się z faktem, iż żadne dwa osobniki (tego samego gatunku) nie są identyczne. W pewnym więc sensie każda istota żywa wnosi coś do różnorodności świata życia. Wydaje się jednak, że w zwykłym rozumieniu biologicznej różnorodności od faktu tego abstrahujemy⁸. Przyjmujemy, że podstawową jednostką, za pomocą której mierzymy bioróżnorodność jest – gatunek. Decyzja ta – w jakiejś mierze zapewne nieuchronna – nie jest filozoficznie „niewinna”: Pojęcie gatunku, by mogło pełnić rolę jednostki różnorodności, nie może mieć charakteru konwencjonalnego⁹. Mówiąc obrazowo: pytanie o liczbę gatunków (np. ptaków) musi być pytaniem, na które odpowiada się za pomocą badań (np. ornitologicznych), a nie – klasyfikacyjnych decyzji. Akceptacja tak rozumianego pojęcia gatunku pociąga za sobą (jak mi się wydaje: nieuchronnie) odrzucenie ontologicznego

⁵ Cyt. za (<https://www.biodiversity.org>).

⁶ Granica świata żywego nie jest ostra (dyskusyjne jest, czy należą do niego np. wirusy). Pojęcie osobnika też nie jest jednoznaczne. Tak np. w artykule poświęconym biologicznemu pojęciu „kolonia” czytamy: „Stopień odrębności osobników może być różny od bardzo luźnego, gdy poszczególne osobniki są identyczne i mogą oddzielać się od kolonii (np. u chrookowców), do tak ścisłego, że poszczególne osobniki pełnią funkcję narządów i trudno rozstrzygnąć, czy taki twór jest kolonią, czy pojedynczym organizmem (np. u żeglarza portugalskiego albo toczka).” (<https://www.kolonia.org> (Biologia)).

⁷ Nawiasem mówiąc, tak istotne dla filozofii pojęcie indywiduum (ważne m.in. filozofii Arystotelesa i sporach między różnymi stanowiskami nominalistycznymi i antynominalistycznymi) wydaje się być kształtowane „na wzór” pojęcia „organizmu żywego” z jednej strony, a wytworów pracy (rzemieślniczej): garnków, stołów... z drugiej.

⁸ Warto byłoby rozważyć, jakie są tego przyczyny i konsekwencje. Niestety, nie ma tu na to miejsca.

⁹ Nawiązuję tu do uwagi cytowanego już wcześniej Dawkinsa. Stwierdza on, iż „[z] koncepcji ewolucji wynika, że istnieje jedno jedyne prawdziwe drzewo genealogiczne” (Dawkins, 1994, s. 398). Tezę tę rozwija dalej w sposób następujący: „pośród wszystkich systemów klasyfikacji, jakie tylko można sobie wymarzyć, jest tylko jeden sensowny system taksonomiczny – sensowny, to znaczy taki, że takie wyrazy jak ‘poprawny’ lub ‘niepoprawny’, ‘prawdziwy’ lub ‘fałszywy’ da się do niego bezsprzecznie zastosować jeśli się osiągnie pełną wiedzę o rzeczywistości.” (Dawkins, 1994, s. 401).

nominalizmu i epistemologicznego konstruktoryzmu.– Tyle, nader skrótowo, o konsekwencjach uznania gatunku za jednostkę różnorodności. A teraz jeszcze kilka pytań, które się tu nasuwają. Pierwsze dotyczy tego, czy (równie) obiektywny charakter mają inne jednostki systematyczne takie jak gromada (np. ssaki), rząd (np. naczelne) czy rodzina (np. człowiekowate). Zakładając hipotetycznie pozytywną odpowiedź, można zadać kolejne pytanie: o to, dlaczego liczba gatunków, a nie gromad (rządów itd.) ma być miarą bioróżnorodności. Być może są argumenty zdecydowanie za tym przemawiające. Jeśli tak, dobrze byłoby wyraźnie sformułować, bo sprawa nie jest błaha – ani teoretycznie, ani praktycznie. Być może jednak liczba grup innego poziomu (np. liczba rządów) byłaby lepszą miarą. A może miary definiowane dla każdego poziomu (typów, podtypów itd.) byłyby równie użyteczne?¹⁰

Od świata przyrody ożywionej przejdźmy do świata ludzkiego. Czy sposoby opisu bioróżnorodności mogłyby być przydatne do opisu różnorodności kulturowej, społecznej itd. Myślę, że dla dwóch głównych powodów – nie¹¹. Pierwszy związany jest z faktem znacznego (przynajmniej w porównaniu do innych istot żywych, nawet nam ewolucyjnie najbliższych) zróżnicowania ludzi (ich osobowości, charakteru itd.)¹². Po drugie, nie wydaje się możliwe (nawet abstrahując od trudności związanych z nieostrością, ciągłością itd. – trudności obecnych także w taksonomii biologicznej), by dokonać prostego podziału ludzkości na grupy, podgrupy itp. Wynika to z faktu istnienia wielu ważnych a zarazem wzajemnie niezależnych podziałów: np. językowego/etnicznego, religijnego, klasowego itd. Gdyby liczba takich podziałów była dobrze określona, to moglibyśmy je „skrzyżować” i otrzymać grupy będące jakimś odpowiednikiem gatunków biologicznych gatunków. Niestety, nie dysponujemy jak dotąd (a wątpliwe, by sytuacja ta miała ulec, przynajmniej w najbliższym czasie, zmianie) niekontrowersyjną, powszechnie akceptowaną, listą takich podziałów – metoda „krzyżowania” dałaby więc rezultaty wysoce problematyczne. Podkreśliśmy też, że wprowadzenie pojęcia „kultura” nic tu nie zmienia: można wszak mówić o np. kulturze polskiej (czeskiej itd.), ale także – szlacheckiej (mieszczańskiej itd.), katolickiej (żydowskiej itd.); ogólnie – każdej grupie społecznej można przyporządkować charakterystyczną dla niej kulturę. – Zauważmy jeszcze, że samo postawienie kwestii możliwości zastosowania metod badania różnorodności biologicznej do badania różnorodności kulturowej pozwala dostrzec

¹⁰ W przeprowadzonych tu rozważaniach skupiłem się na samym pojęciu różnorodności. Nie powinno się zapominać, że mamy tu do czynienia z szerzej rozumianym problemem różnorodności: „Na świecie żyje znacznie więcej gatunków niż należałoby się tego spodziewać na podstawie odrębnych siedlisk... By zrozumieć, jak działają naturalne ekosystemy, trzeba najpierw wyjaśnić, skąd się wzięła taka różnorodność życia. Skąd na świecie tyle roślin i zwierząt? I dlaczego nie więcej? (Colinvaux, s.239n) Podobne pytanie zadaje też (Jones, 1996, s.147-158). Nawiasem mówiąc, za „kluczowe pytanie ewolucji”, do którego „wszystkie inne się sprowadzają” uznaje pytanie o to, „dlaczego w żadnym gatunku, w jednym czasie nie można spotkać dwu identycznych osobników.” (Jones, 1996, s. 148) Por. też (Wilson, 1999, s.14, s.21, s.45.

¹¹ Odpowiedź taką sugeruje też Dawkins: „Tej własności idealnego porządku hierarchicznego nie znajdziemy w taksonomii... języków, rodzajów gleby ani szkół filozoficznych.” (Dawkins, 1994, s. 404).

¹² Prawdopodobnie niektórzy przedstawiciele filozofii egzystencjalnej nieco przeceniali „niewyraźalność” indywidualnej osobowości; sama możliwość formułowania tego typu tez nie wydaje się wszakże przypadkowa, lecz wskazuje na ważny element ontologii człowieka.

pewne osobliwości tej ostatniej, co pozwala ją samą lepiej zrozumieć, a także – lepiej uchwycić specyfikę różnych „obszarów”¹³ (dziedzin, poziomów...) rzeczywistości¹⁴.

Chciałbym teraz zwrócić uwagę na jedną jeszcze trudność pojawiającą się w toku analizy pojęcia różnorodności. Rozważmy dla przykładu zróżnicowanie ludzi z uwagi na umiejętność czytania i pisania. Jeśli w pewnej zbiorowości (ludzi dorosłych) wszyscy w pełni ją opanowali, to można twierdzić, że w porównaniu ze zbiorowością (ludzi dorosłych), w której są – obok sprawnie piszących i czytających – czytający/piszący z dużymi kłopotami oraz całkowici analfabeci, zbiorowość ta jest mniej zróżnicowana. Ale z drugiej strony, powszechna umiejętność czytania jest przesłanką możliwości zróżnicowania danej zbiorowości na – przykładowo – miłośników literatury faktu, czytelników kryminałów itd. itd. Krótko mówiąc: pewien rodzaj homogenizacji jest przesłanką innego rodzaju (w pewnym sensie „głębszego”) zróżnicowania. Pozostając przy sferze kultury, wyobraźmy sobie (traktując to jako swego rodzaju eksperyment myślowy) świat, w którym każdy zna trzy języki: „swoją własny”, „międzynarodowy” i „inny”. Taki świat byłby pod pewnym względem językowo mniej różnorodny niż dzisiejszy (istnienie języka „międzynarodowego”), pod innym dużo bardziej zróżnicowany (różnorodne kombinacje dwóch języków: „własnego” i „innego”).

Podsumowując ten fragment moich rozważań, który jest poświęcony „różnorodności” jako kategorii ontologicznej, powiedziałbym, że pojęcie to okazało się bardziej skomplikowane niż wydawało się nim być na początku. Pojęcie to wydaje się zakładać pojęcie indywiduum (przedmiotu jednostkowego) oraz pojęcie klasyfikacji¹⁵ oraz pojęć z nim związanych, takich jak atrybut czy istotność atrybutu. W pojęciu różnorodności zawarte jest także (o czym nie miałem dotąd okazji nawet napomknąć) pojęcie różnicy¹⁶ i związane z nim pojęcie negacji.¹⁷

¹³ Mam tu na myśli to, czego przykładem mogła by być klasyfikacja N. Hartmanna przedstawioną przez W. Stróżewskiego, którego zdaniem jest to „najbogatsza i najbardziej szczegółowa XX-wieczna klasyfikacja bytów” (Stróżewski, s.244-246).

¹⁴ Nasuwa się tu sformułowanie „różnorodność różnorodności”. Intuicję, którą wyraża, można byłoby scharakteryzować następująco: Każdy „obszar” rzeczywistości (przyroda nieożywiona, przyroda ożywiona, kultura itd.) jest wewnętrznie zróżnicowany. Wszelako skala, złożoność itd. różnorodności każdego „obszaru” jest charakterystyczna dla niego – inna niż w przypadku pozostałych obszarów.

¹⁵ Mówiąc o klasyfikacji należy moim zdaniem przypomnieć ważny tekst, w którym rozwinięta jest koncepcja klasyfikacji jako funkcji definiującej odległość w ustalonym zbiorze oraz zastosowana do zdefiniowania pojęcia „klasyfikacja naturalna”: (Łuszczewska-Romahnowa, 1977, s. 341-373).

¹⁶ Tekst jednego ze znanych postmodernistów (Descombes, 1994, s. 57-75) dowodzi z jednej strony związków między problematyką różnorodności a fundamentalnymi problemami filozofii, z drugiej – potrzeby pewnej ostrożności w uwzględnianiu choćby tylko najważniejszych kontekstów historyczno-filozoficznych tej problematyki. Ostrożność ta jest pożądana zwłaszcza wtedy, gdy decydujemy się, by nasze dociekania miały możliwie bezpośrednie znaczenie praktyczne.

¹⁷ Mam tu na uwadze problematykę, o której pisze np. (Stróżewski, 2003, s.167-170).

3. „Różnorodność” jako kategoria aksjologiczna

3.1.

Przed rozpoczęciem właściwych rozważań dotyczących różnorodności rozumianej jako kategoria aksjologiczna chciałbym (dla przejrzystości i uniknięcia ewentualnych nieporozumień) poświęcić kilka słów przyjętym przeze mnie założeniom aksjologicznym. Pragnę, po pierwsze, zadeklarować zamiar zachowania możliwie daleko posuniętej neutralności w kwestiach metafizyki wartości: Nie widzę potrzeby zajmowania tu stanowiska w kwestii (skądinąd niezwykle doniosłej, ale właśnie z punktu widzenia – metafizyki) natury (istoty, sposobu istnienia...) wartości. Po drugie, zamierzam skupić na, by tak rzec, „aksjologii materialnej” (przeciwstawionej „aksjologii formalnej”). Po trzecie, będę posługiwać się „preferencyjnym” („porządkowym”) rozumieniem wartości; nie wchodząc w formalno-logiczne detale, można powiedzieć, że tak rozumiana wartość, to uporządkowanie rodziny światów możliwych (czy – jak kto woli – sytuacji możliwych) z uwagi na pewną charakteryzującą te światy cechę (którą może być np. częstotliwość zabójstw, poziom zaufania społecznego, średnia długość życia itd.), lub – pewien zespół cech. Warto dodać, że takie rozumienie wartości jest szczególnie użyteczne z punktu widzenia teorii podejmowania decyzji: pewien zespół wartości jest z tego punktu widzenia zespołem kryteriów, którymi można się posługiwać w podejmowaniu decyzji w pewnej klasie sytuacji decyzyjnych. Na koniec chciałbym zwrócić uwagę na doniosłość analiz ontologicznych dla rozstrzygnięć aksjologicznych: im precyzyjniej opisujemy świat (jego cechy, atrybuty, właściwości...), tym lepiej rozumiemy sens rozstrzygnięć aksjologicznych.

Jeszcze jedną kwestię chciałbym zasygnalizować. Podzielam pogląd I. Berlina o by tak rzec nieusuwalnej konfliktowości świata wartości.¹⁸ Można byłoby ją uzupełnić o tezę następującą: Jedną z konsekwencji rosnącej złożoności świata jest rosnąca złożoność problemów aksjologicznych, które domagają się rozstrzygnięcia. I które coraz trudniej rozstrzygnąć kierując się wyłącznie aksjologiczną intuicją (sumieniem, gustem itd.) Stąd coraz większa potrzeba systematycznej refleksji aksjologicznej.

Przyjmuję, bez dalszych dyskusji, że podstawową wartością, którą się jako ludzkość kierujemy (powinniśmy się kierować) jest nasze dalsze trwanie, a także (co z poprzedniego natychmiast wynika) dalsze trwanie świata, którego jesteśmy częścią¹⁹. Abstrakcyjnie rzecz ujmując, można by było powiedzieć, że jest to wartość „obowiązująca” od początku istnienia

¹⁸ Tak jak sądzę można określić stanowisko wyrażone następująco: „Pojęcie... doskonałej całości, w której zgodnie współistnieją wszystkie dobre rzeczy zdaje mi się nie tylko nieosiągalne – byłby to truizm – lecz również niespójne myślowo... Niektóre Dobra Najwyższe nie mogą żyć pod jednym dachem – ta prawda wynika z samego pojęcia.” (Berlin, 1991, s. 35-36).

¹⁹ Sformułowanie to jest olbrzymim skrótem myślowym. Na szczęście problematyka ta została szczegółowo przedyskutowana przez H. Jonasa (Jonas, 1996). Z naczelnymi tezami jego książki się zgadzam, a dyskusja szczegółów nie jest tu ani możliwa, ani potrzebna.

naszego gatunku. Ale co najmniej do końca XIX wieku nikt tej wartości nie artykułował: ewentualny „koniec świata” mógł być konsekwencją decyzji jego Stwórcy, albo (raczej w nader odległej przyszłości), skutkiem działania praw fizyki (np. termodynamiki) – nie było miejsca na odpowiedzialność ludzi. Druga połowa wieku XX przyniosła także i w tej kwestii radykalne zmiany: Zdaliśmy sobie sprawę, że „przyszłość jest w naszych rękach”; zrozumieliśmy, że samozagłada – choć przypuszczalnie, podkreślmy to od razu bardzo wyraźnie, mało prawdopodobna – nie jest niemożliwa: z pewnością nie jest niemożliwa nuklearna apokalipsa. A czy jesteśmy (fizycznie, technicznie...) w stanie zniszczyć biosferę do tego stopnia, by nasze biologiczne istnienie stało się niemożliwe? – Nie wiem, czy potrafimy dziś wiarygodnie odpowiedzieć na to pytanie. Sądzę jednak, że mamy podstawy uważać pytanie to za sensowne, a więc nie uważać hipotetycznej odpowiedzi pozytywnej za absurdalną. Nie da się też wykluczyć procesu, w którym interakcja konfliktów militarnych (być może z „lokalnym” użyciem broni nuklearnej) i degradacji środowiska naturalnego skutkowałaby samozagładą.

Uniknięcie samozagłady nie jest jedynym celem, który sobie stawiamy. Chodzi nie tylko o przetrwanie, ale o przetrwanie w „znośnych” przynajmniej warunkach. Nie chodzi o „raj na ziemi”; chodzi (przynajmniej z punktu widzenia, którego sam bym zdecydowanie bronił) o coś dużo prostszego, a zarazem – podstawowego: o świat, w którym nikt nikogo nie zabija i nikt nie umiera z głodu (zimna itd.) Tak definiując główny cel wspólnych działań międzynarodowej wspólnoty musimy, jak się wydaje, zaakceptować następujące kilka tez dotyczących różnorodności. Po pierwsze: jest prawdopodobne, że istnieje „próg” (minimalny poziom) biologicznej różnorodności, którego przekroczenie („w dół”) drastycznie zwiększa ryzyko katastrofy ekologicznej (wykluczającej przetrwanie gatunku ludzkiego, lub „choćby” zasadniczo pogarszającej warunki naszej egzystencji). Po drugie: istnieją powody, dla których zachowanie maksymalnej biologicznej różnorodności nie jest możliwe, gdyż oznaczałoby to rezygnację z jakichkolwiek ingerencji człowieka w biosferę²⁰. Po trzecie: zachowywanie różnorodności może wchodzić w konflikt z realizacją innych ważnych wartości. Po czwarte: zachowanie bioróżnorodności może być wartością także z innych punktów widzenia.²¹ Na przykład – estetycznego: świat, w którym dużo różnych roślin i zwierząt, dużo różnorodnych krajobrazów, jest dla wielu z nas światem piękniejszym (ciekawszym itd.) niż świat „gatunkowo uboższy” – dla wielu z nas, ale zapewne nie dla wszystkich. „Piękno” jest

²⁰ Chciałbym w tym miejscu nawiązać, choćby bardzo krótko, do książki, w której podejmuje się poważną i wnikliwą krytyczną analizę różnych nurtów ekologii (jako pewnego typu ideologii). Jej autor pisze m.in. „W nowej wizji kosmosu, jaka wyłania się z... działań, w efekcie których drzewa zdobywają status bytów prawnych, odnajdujemy co najmniej jeden argument, zdolny przyciągnąć zawiedzionych mieszkańców nowożytnego świata... jest tu wszystko, nawet najbardziej klasyczne elementy przebrzmiałych już... 'wielkich scenariuszy'. Ekologia... nawiązuje do... pojęcia 'systemu', które uważano za całkowicie skompromitowane.” (Ferry, 1992, s.15) Z tej perspektywy pytanie o bioróżnorodność okazuje się być składową pytaniem o granice antropocentryzmu, czy – dziś lepiej byłoby powiedzieć – granice anty-antropocentryzmu.

²¹ Jeden z najwybitniejszych współczesnych biologów zapowiada w początkach swej książki: „Będę... przekonywał że każdy skrawek różnorodności biologicznej jest bezcenny, że trzeba się o nim uczyć i się nim cieszyć, i nigdy nie wolno oddawać go bez walki.” (Wilson, 1999, s. 44).

niewątpliwie wartością bardziej kontrowersyjną niż „przetrwanie”. Ponadto jest wartością by tak rzec „luksusową”, o realizację której można się troszczyć, gdy inne – bardziej podstawowe – wartości zostały urzeczywistnione.²²

Przejdźmy teraz do dyskusji pytania: jaki jest aksjologiczny sens różnorodności kulturowej? Dobrym jak sądzę punktem wyjścia może być następująca opinia H. Putnama: „Skłonni jesteśmy uznawać dziś bez zastrzeżeń tolerancję i pluralizm. Jeśli zdajemy sobie sprawę z różnorodności poglądów i zderzania się różnych opinii, na przykład w starożytnych Atenach czy u schyłku Imperium Rzymskiego, uznamy przypuszczalnie tę aktywność za oznakę żywotności owych społeczeństw. Malo kto uświadamia sobie, że one same bynajmniej tak tego nie postrzegały. Myśliciele klasycyjni upatrywali w różnorodności poglądów oznakę upadku i odszczepieństwa; dopiero od Oświecenia potrafimy widzieć w niej zdecydowane dobro.” (Putnam, 1999, s.11) Putnam wskazuje na dwie kategorie związane z pojęciem różnorodności kulturowej: pluralizm i tolerancję. Ta pierwsza wydaje się być jego wygodnym synonimem; jeśli tak jest, to jakkolwiek komentarz jest zbyteczny. Chociaż krótkiego komentarza wymaga natomiast „tolerancja”. Kategoria ta opisuje pewną postawę wobec różnorodności kulturowej. Postawę, której „dostateczne upowszechnienie” jest minimalnym warunkiem pluralizmu. Warto zauważyć, że traktowanie różnorodności kulturowej jako „zdecydowanego dobra” jest czymś dużo więcej niż przyzwolenie na rozmaite „dziwactwa” intelektualne, światopoglądowe, artystyczne. Czym więc jest? Myślę, że dogodnie jest zacząć od pluralizmu jako ważnej wartości instrumentalnej. Szczególnie ważnej w epoce gwałtownych zmian. Jak pisał S. Lem: „Dla cywilizacji rosnącej w przyspieszeniu zachodzi taka oto komplementarność: im pewniejsze są prognozy przyszłości, tym mniejsza może być rezerwa wiedzy niewydatkowanej doraźnie. I na odwrót im trudniej rozpoznawalna przyszłość, tym staranniej należy dbać o maksymalizowanie wiedzy nadmiarowej.” (Lem, 1974, s. 21) Tezę tę można interpretować tu na kilka sposobów. Po pierwsze: jako postulat maksymalizacji różnorodności obszarów badań. Po drugie: jako postulat maksymalizacji alternatywnych modeli poznawczych. I po trzecie – najogólniej: jako postulat maksymalizacji różnorodności „projektów” interpretacji świata, człowieka i roli, którą może/powinien on w świecie pełnić. Warto zauważyć, że tak rozumiana różnorodność kulturowa pozostaje w bliskim związku z podobnie instrumentalnie rozumianą różnorodnością biologiczną.

Oczywiście różnorodność kulturowa, tak jak i bioróżnorodność, jest wartością z różnych punktów widzenia. Nie mogąc dokonać pełniejszego ich przeglądu, skupię się tylko na jednym jeszcze; nieprzypadkowo wybranym, bo związanym z drugim „krańcem” społecznej

²² Chciałbym zwrócić uwagę na związek pojęcia bioróżnorodności z pojęciem zrównoważonego rozwoju, upowszechnionego przez raport pt. „Nasza wspólna przyszłość” (Nawiasem mówiąc w polskim tłumaczeniu „Raportu Brundtland” jako odpowiednika „sustainable development” używa się jeszcze określenia „stabilny rozwój”; por. np. s. 64, s.67.) Szczególnie wiele miejsca kwestii tej poświęca roz. 6 zatyt. „Gatunki i ekosystemy jako zasoby służące rozwojowi.” Obszernie związki między różnorodnością a zrównoważonym rozwojem dyskutuje w swej książce, poświęconej problemom prostoty i złożoności, słynny fizyk amerykański (Gell-Mann, 1996, s. 425-476).

rzeczywistości, którym jest – jednostka ludzka (pierwszym „krańcem” jest cała ludzkość). Zakładam, że jedną z ważnych wartości jest wolność. Wartość ta (podobnie zresztą jak wiele innych) jest swego rodzaju „systemem” wartości prostszych. Interesować mnie będzie w tym miejscu ten składnik wolności, który związany jest z takimi wartościami jak „indywidualizm”, „bycie niepowtarzalną indywidualnością” itp. Myślę, że różnorodność kulturowa jest warunkiem (czy tylko sprzyjającym, czy po prostu niezbędnym – tego nie mogę tu rozważać; z pewnością natomiast nie jest to warunek wystarczający), czegoś, co można byłoby nazwać „wolnością wybierania siebie”. Skądinąd kwestia tego, co znaczy „bycie niepowtarzalną indywidualnością”, wymaga osobnej dyskusji. Nie mając na nią miejsca, mogę jedynie przywołać rozważania L. Kołakowskiego kwestii tej poświęcone.²³

Jako uzupełnienie tych uwag, warto byłoby tu zacytować wybitnego biologa, który stwierdza: „Chyba nie będzie dowodem braku szacunku dla wielkich ludzi... jeśli powiem, że świat wypełniony milionami Darwinów, Galileuszów czy Beethovenów nie może być najlepszym ze światów.” (Dobzhansky, 1968, s. 171) Jeśli jednak duża różnorodność ludzi jest cenna, co z równością? Wbrew pozorom, odpowiedź wydaje się prosta: Właśnie dlatego, że ludzie są różni ma sens formułowanie aksjologicznego ideału równości. Oznacza on wszak postulat właśnie abstrahowania od tych czy innych cech jednostki przy przyznawaniu jej takich czy innych dóbr (praw itd.) – Oczywiście, sformułowanie to pozwala jedynie usunąć trudności pozorne związane z równością i różnorodnością i zacząć dyskusję nad trudnościami rzeczywistymi.²⁴

Słów parę chciałbym poświęcić kwestii różnorodności struktur (systemów, łańdów...) społecznych. To oczywiście temat nie tylko na obszerny artykuł, ale na sporą książkę. Nie chcąc go całkiem pominąć, przywołam podzielaną przez mnie opinię R. Dahrendorfa.²⁵ Komentując przemiany zapoczątkowane w Polsce w roku 1989, stwierdza: „Droga do wolności nie jest drogą od jednego systemu do drugiego, ale tą, która wiedzie od jednego systemu do drugiego, ale tą, która wiedzie w otwarte przestrzenie nieskończonych, czasem nawet konkurujących ze sobą przyszłości. To współzawodnictwo tworzy historię. Walka systemów to antyliberalne zboczenie. Trzeba to mocno podkreślić: jeśli kapitalizm jest systemem, to należy z nim walczyć tak samo zdecydowanie jak z komunizmem. Wszystkie

²³ Postawa, którą Kołakowski określa mianem „indywidualizmu mieszczańskiego” (abstrahujemy od kwestii zasadności tego określenia, potraktujmy go tu jako nazwę własną), polega na przeświadczeniu, że „osobowość ma automatyczne gwarancje realizacji w wielości gotowych rzeczy, między którymi można dokonywać wyboru”. Kołakowski zauważa następnie, iż wystarczy, że „istnieje 10 przedmiotów, każdy produkowany w 10 gatunkach, a liczba możliwych kombinacji wśród ich konsumentów wynosi 10^{10} , to znaczy trzykrotnie więcej niż obecna suma żyjących na świecie osobników ludzkich.” W rezultacie: „najsłabszy dom towarowy... może... wyprodukować... większą ilość niepowtarzalnych indywidualności, aniżeli ludzkość zdolna jest zrealizować przy swojej dzisiejszej liczebności.” (Kołakowski, 1967, s. 120).

²⁴ Problematyce tej poświęcona jest cała książka Dobzhansky’ego dobitnie stwierdzającego, iż „[r]ówność między ludźmi nie jest zjawiskiem biologicznym, lecz zasadą etyczną. Dane społeczeństwo może zapewnić równość swym członkom, może jej też nie dawać.” (Dobzhansky, 1979, s.50) Nawiasem mówiąc, tezy te sformułowane są w punkcie zatytułowanym „Mądrość równości, niemądrość nierówności”.

²⁵ Tezę Dahrendorfa warto byłoby zestawić z M. Walzera koncepcją różnorodnych „sfer sprawiedliwości”, omawianą przejrzyście zwięźle w (Skudrzyk, 2001, s.146-149).

systemy oznaczają zniewolenie , łącznie z ‘naturalnym’ systemem całkowitego ‘porządku rynkowego’.” (Dahrendorf, 1991,s.37) (Chciałbym też zwrócić tu uwagę na istotne związki między opinią Dahrendorfa a tezami Berlina cytowanymi w przypisie 14.)

Kończąc ten podpunkt, wymieńmy pojęcia tworzące „otoczenie semantyczne” pojęcia „różnorodność”, tym razem rozumianego jako kategoria aksjologiczna. Obejmuje ono między innymi takie pojęcia jak: zrównoważony rozwój, przetrwanie, odpowiedzialność przyszłość, wolność, indywidualność.

4. Uwagi końcowe

Kończąc ten tekst, chciałbym powrócić do przywoływanego już wcześniej Arystotelesa, tu: twórcy dobrej doktryny etycznej „złotego środka”. Moim zdaniem, dostarcza ona użytecznej (zwłaszcza dziś: w niezwykle skomplikowanym świecie) dyrektywy zachęcającej do tego, by w podejmowaniu decyzji brać uwagę różne interpretacje rzeczywistości, różne racje i interesy... By – będąc świadomym ich znaczenia – nie starać się urzeczywistnić żadnej pojedynczej wartości (racji, interesu...) „za wszelką cenę”. A także: by być świadomym, iż są charakteryzujące świat parametry, które z pewnego aksjologicznego punktu widzenia należałoby maksymalizować, a z innego – minimalizować. Uważam, że Arystotelesowska doktryna ma zastosowanie także na obszarze, który był przedmiotem właśnie dobiegających końca rozważań. Najkrócej mówiąc: ani „nadmiar” różnorodności, ani jej „brak” nie wydają się być rzeczą dobrą i pożądaną. Tę uwagę ogólną warto byłoby skonkretyzować – w dwóch krokach. W pierwszym należałoby wziąć pod uwagę wielość „obszarów rzeczywistości” (biosfera, języki, nauka...). Można przypuszczać, że w różnych obszarach różny „poziom różnorodności” byłby pożądanym (czyli, że w niektórych obszarach pożądanym byłby poziom „mały”, w innych – „umiarkowany”²⁶, a w jeszcze innych – „duży”). Można też przypuszczać, iż pożądanym „poziom różnorodności” (nawet zrelatywizowany do określonego obszaru) nie jest wielkością stałą, lecz – zmienną w czasie. Jeśli przypuścimy, że tak właśnie jest, to będziemy musieli zapytać także o pożądaną prędkość zmiany „poziomu różnorodności”. – Jeśli zgodzić się, że zachowanie różnorodności (biologicznej, kulturowej...) jest jednym z wielkich wyzwań, przed którymi dziś – my: cała ludzkość – stoimy, a także: zgodzić się, że pojęcie różnorodności nie jest (jak próbowałem to pokazać w tym tekście) tak proste i jasne, jak to się niekiedy wydaje, to trzeba się będzie też zgodzić, że wszechstronna analiza tego pojęcia jest jednym z wyzwań stojących przed różnorodnymi naukami, a w tym – przed filozofią, a każdym bądź razie: przed filozofią pragnącą mieć swój

²⁶ Przykładowo w sztuce zarówno „zbyt mała” jak i „zbyt duża” różnorodność zarówno „elementarnych jakości” (np. barw lub wysokości dźwięków) jak relacji między nimi (np. kontrastów między barwami czy interwałów) jest na ogół postrzegana jako negatywna jakość estetyczna. Nawiązuję tu m.in. do rozważań zawartych w (Eigen, Winkler, 1983, s.301-322).

udział w przekształcaniu się ludzkości w podmiot zbiorowy – świadomy swej odpowiedzialności za swą własną przyszłość i za przyszłość świata, którego częścią stanowi.

Bibliografia

1. Berlin I.: Dwie koncepcje wolności. Res Publica, Warszawa 1991.
2. Colinvaux P.: Dlaczego tak mało jest wielkich drapieżników? PWN, Warszawa 1985.
3. Dahrendorf R.: Rozważania nad rewolucją w Europie. nowa, Warszawa 1991.
4. Czajkowski W.: Od wizji filozofii XXI wieku do historii filozofii, [w:] Kuzior A. (red.): Humanistyka. Księga pamiątkowa poświęcona pamięci Profesora Jacka Rąba, M-studio s.c., Zabrze 2015
5. Dawkins R.: Ślepy zegarmistrz, czyli jak ewolucja dowodzi, że świat nie został zaplanowany. PIW, Warszawa 1994.
5. Descombes V.: Różnica, [w:] Banasiak B. (red.): Derridiana. inter esse, Kraków 1994.
6. Dobzhansky T.: Różnorodność i równość. PIW, Warszawa 1979.
7. Dobzhansky T.: Dziedziczność a natura człowieka. WP, Warszawa 1968
9. Eigen M., Winkler R.: Gra. Prawa natury sterują przypadkiem. PIW, Warszawa 1983.
8. Ferry L.: Nowy ład ekologiczny. Drzewo, zwierzę i człowiek. Centrum Uniwersalizmu przy UW, Warszawa 1995.
9. Gell-Mann M.: Kwark i jaguar. Przygody z prostotą i złożonością. Wyd. CIS, Warszawa 1996.
10. Jonas H.: Zasada odpowiedzialności. Etyka dla cywilizacji technologicznej. Wyd. Platan, Kraków 1996
13. Jones. S.: Skąd tak wielka różnorodność genetyczna?, [w:] Brockman J (red.): Trzecia kultura, Wyd. CIS, Warszawa 1996.
11. Kołakowski L.: Kultura i fetysze. Zbiór rozpraw. PWN, Warszawa 1967
15. Lem S.: Summa technologiae. WL, Kraków 1974.
12. Łuszczewska-Rohmanowa S.: Classification as a Kind of Distance Function. Natural Classifications, [in:] Przełęcki M., Wójcicki R. (eds.): Twenty-Five Years of Logical Methodology in Poland. PWN, Warszawa 1977.
13. (praca zbiorowa): Nasza wspólna przyszłość. PWE, Warszawa 1991.
14. Putnam H., Pragmatyzm. Pytania otwarte. Fundacja Aletheia, Warszawa 1999.
15. Skudrzyk P.: Amerykańska wspólnotowa filozofia polityczna. Wyd. UŚ, Katowice 2001.
16. Stróżewski W.: Ontologia. Wyd. Aureus-Znak, Kraków 2003.
17. Wilson E. O.: Różnorodność życia. PIW, Warszawa 1999.
18. <https://en.wikipedia.org/wiki/Biodiversity> [02.07.2017].
19. <https://en.wikipedia.org/wiki/PubChem> [02.07.2017].
20. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolonia_\(Biologia\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolonia_(Biologia)) [02.07.2017].