Ekologia queer i granice binarnego opisu przyrody w świetle Forest Euphoria Patricii Ononiwu Kaishian

AUTOR

Fundacja Dobre Państwo

STRESZCZENIE / ABSTRACT

Artykuł analizuje relację między kategoriami naukowymi a rzeczywistością biologiczną, posługując się perspektywą ekologii queer zaprezentowaną w książce Forest Euphoria Patricii Ononiwu Kaishian. Autor argumentuje, że tradycyjne klasyfikacje (np. samiec-samica) często odzwierciedlają kulturowe konstrukty i antropocentryzm, a nie obiektywną strukturę świata. Przywołując koncepcję kolektywów myślowych Ludwika Flecka oraz ewolucję systematyki grzybów, tekst wskazuje, że rewizja aparatu pojęciowego jest niezbędna dla zwiększenia obiektywności nauki. Organizmy wymykające się prostym podziałom stają się kluczowymi punktami poznawczymi, które zmuszają do odejścia od sztywnych binarności na rzecz bardziej adekwatnych i plastycznych modeli opisu życia.

The article analyzes the relationship between scientific categories and biological reality, using the perspective of queer ecology presented in Patricia Ononiwu Kaishian's book Forest Euphoria. The author argues that traditional classifications (e.g., male-female) often reflect cultural constructs and anthropocentrism rather than the objective structure of the world. Invoking Ludwik Fleck's concept of thought collectives and the evolution of fungal systematics, the text indicates that a revision of the conceptual apparatus is essential to increase scientific objectivity. Organisms that evade simple divisions become key cognitive points that force a departure from rigid binarities in favor of more adequate and plastic models for describing life.

Artykuł stanowi krytyczną analizę relacji między biologicznymi faktami a językiem nauki, opierając się na koncepcjach ekologii queer oraz publikacji Forest Euphoria Patricii Ononiwu Kaishian. Autor stawia tezę, że tradycyjne kategorie binarne i

heteronormatywne, choć użyteczne jako narzędzia porządkujące, często są błędnie utożsamiane z obiektywną strukturą natury, co prowadzi do marginalizacji zjawisk nienormatywnych. Poprzez analizę plastyczności płciowej węgorzy, roślin Arisaema czy wielokierunkowych systemów kojarzeniowych grzybów, tekst dowodzi, że różnorodność biologiczna radykalnie przekracza ludzkie schematy poznawcze. Głównym celem wywodu nie jest jednak polityczna legitymizacja ludzkich tożsamości za pomocą przyrody, lecz przeprowadzenie epistemologicznego audytu nauki. Autor argumentuje, że uznanie płynności systemów rozrodczych i organizacyjnych biosfery wymusza na badaczach pokorę poznawczą i rewizję antropocentrycznych filtrów, które sprawiają, że rzadkie rozwiązania ewolucyjne są postrzegane jako anomalia, a nie pełnoprawna strategia przetrwania.

SŁOWA KLUCZOWE

ekologia queer | binarny opis przyrody | Forest Euphoria | Patricia Ononiwu Kaishian | mating types | antropocentryzm | heteronormatywność | podmiotowość grzybów | anizogamia gametyczna | epistemologia nauki | kolektywy myślowe Ludwika Flecka | biologiczna plastyczność | dekonstrukcja klasyfikacji | relacyjny model podmiotu | tradycyjna wiedza ekologiczna

Kategorie naukowe jako narzędzia, a nie odbicie rzeczywistości

Poza binarnym lasem. Ekologia queer, podmiotowość grzybów, pamięć przodków i czas wspólnotowy jako krytyka antropocentrycznej wiedzy

Historia nauk o życiu to nie tylko kronika coraz dokładniejszej obserwacji organizmów, ale przede wszystkim historia pojęć, dzięki którym stawały się one widzialne jako konkretne obiekty poznania. Zanim badacz zmierzy, zważy, zsekwencjonuje czy sfotografuje istotę żywą, posługuje się już językiem, który rozdziela organizm od środowiska, jednostkę od populacji, samca od samicy, gospodarza od pasożyta, normę od anomalii, gatunek rodzimy od obcego czy organizm użyteczny od szkodliwego.

Kategorie te nie są fałszywe tylko dlatego, że mają pochodzenie kulturowe. Bez klasyfikacji nauka byłaby niemożliwa – każde badanie wymaga przecież ustalenia, co właściwie mierzymy i porównujemy. Problem pojawia się w momencie, gdy narzędzie porządkujące zostaje uznane za lustrzane odbicie rzeczywistości, a historycznie ukształtowana kategoria zaczyna uchodzić za jej odwieczną strukturę. To właśnie w szczelinie między światem żywym a aparatem służącym do jego opisu rodzi się zasadniczy problem ekologii queer. Patricia Ononiwu Kaishian w książce **Forest Euphoria** konsekwentnie powraca do tezy, że organizmy wymykające się prostym klasyfikacjom bywają epistemologicznie szczególnie cenne.

W tej perspektywie węgorz nie jest interesujący jedynie jako ryba odbywająca zadziwiającą migrację, grzyb nie tylko jako heterotroficzny eukariont, a ślimak nie wyłącznie jako przykład określonej strategii rozrodczej. Każdy z nich staje się przypadkiem granicznym, który ujawnia, że niektóre oczywiste dla człowieka przeciwstawienia mogą być mniej uniwersalne, niż zakładał porządek pojęciowy europejskiej nowoczesności. Kaishian przedstawia ekologię queer jako krytyczne narzędzie badające wpływ kulturowych pojęć normy, płci, gatunku i hierarchii na praktykę naukową. Tak postawiony problem wymaga jednak ostrożności: krytyka kategorii nie może oznaczać rezygnacji z klasyfikowania, lecz powinna prowadzić do tworzenia systemów bardziej adekwatnych do obserwowanej zmienności.

Tę intuicję można osadzić w szerszej tradycji epistemologii nauki. Ludwik Fleck, mikrobiolog i filozof, już w latach trzydziestych XX wieku argumentował, że obserwacja naukowa nie odbywa się w społecznej próżni. Wiedza powstaje wewnątrz „kolektywów myślowych", które wytwarzają style myślenia określające zarówno repertuar dostępnych problemów, jak i sposoby rozpoznawania faktów. Nie oznacza to, że rzeczywistość biologiczna jest dowolnym wytworem zbiorowej wyobraźni, lecz że badacz nie przystępuje do niej jako bezhistoryczne oko. Uczy się dostrzegać pewne różnice jako istotne, inne ignorować, a niektórym obserwacjom nadawać rangę danych, uznając pozostałe za szum, anomalię lub błąd pomiarowy.

Fleckowska koncepcja stylu myślowego jest szczególnie użyteczna dla analizy ekologii queer, gdyż pozwala uniknąć fałszywej alternatywy między naiwnym realizmem a przekonaniem, że cała biologia jest konstruktem społecznym. Fakty stawiają poznaniu opór, lecz poznający dociera do nich przez odziedziczony język pojęciowy.

Historia biologii dostarcza licznych przykładów, w których zmiana kategorii nie wynikała z odkrycia nowego organizmu, lecz z radykalnej reinterpretacji tych znanych od dawna. Grzyby istniały oczywiście przed 1969 rokiem, jednak usytuowanie ich w osobnym królestwie przez Roberta H. Whittakera zmieniło sposób rozumienia wielkich podziałów życia. Jego klasyfikacja pięciu królestw opierała się m.in. na typach organizacji komórkowej i sposobach odżywiania; oddzielenie Fungi od

Plantae wyrażało przekonanie, że tradycyjny dualizm roślina-zwierzę nie jest wystarczającym schematem dla różnorodności życia. Whittaker pisał wprost, że klasyczny system dwóch królestw wyrastał z ograniczonego obrazu świata, zdominowanego przez znajomość wielokomórkowych roślin i zwierząt. Późniejsze systemy filogenetyczne jeszcze bardziej skomplikowały ten obraz – nawet pojęcie „królestwa" okazało się kategorią użyteczną pedagogicznie, lecz nie zawsze idealnie odpowiadającą monofiletycznym liniom ewolucyjnym. Ten przykład jest czymś więcej niż historyczną ciekawostką.

Rewizja klasyfikacji jako warunek obiektywności nauki

Autor pokazuje, że nauka nie traci obiektywności przez zmianę klasyfikacji; przeciwnie, ich rewizja jest jednym z mechanizmów zwiększania tej obiektywności. Gdy nowy materiał empiryczny ujawnia, że dotychczasowy schemat zaciera istotne różnice, właściwą reakcją nie jest obrona kategorii w imię tradycji, lecz przebudowa aparatu pojęciowego. Nauka nie stanowi zbioru raz ustanowionych nazw, lecz jest procesem utrzymywania pojęć w napięciu z rzeczywistością, której mają dotyczyć. W tym właśnie sensie dekonstrukcja klasyfikacji może być czynnością naukową, a nie jedynie filozoficznym komentarzem do nauki.

Najbardziej delikatne pytanie pojawia się jednak wtedy, gdy kategoria przestaje być wyłącznie technicznym narzędziem biologii i zaczyna posiadać równocześnie ciężar społeczny i moralny. Słowa takie jak „normalny", „patologiczny", „dewiacyjny" czy „nieprawidłowy" mogą opisywać statystyczną rzadkość, zaburzenie funkcji, wartościowanie kliniczne lub społeczną dezaprobatę – w języku potocznym znaczenia te łatwo się przenikają. Georges Canguilhem uczynił z tego problemu jeden z centralnych tematów filozofii medycyny.

Analiza normalności i patologii przeprowadzona przez Canguilhema podważa proste utożsamienie odchylenia statystycznego z chorobą: biologiczna odmienność nie staje się patologiczna tylko dlatego, że jest rzadka. Pojęcie choroby wiąże się tu z funkcjonowaniem organizmu w konkretnym środowisku, jego zdolnością do adaptacji oraz sposobem doświadczania ograniczenia. W ekologii queer problem ten powraca w rozszerzonej postaci: jeśli określony sposób rozmnażania, anatomia lub zachowanie występują rzadziej, nie oznacza to automatycznie, że są „dewiacją" w sensie biologicznej wadliwości.

Ekologia queer jako krytyka filtrów poznawczych

Należy tutaj wprowadzić istotne rozróżnienie. Kategorie biologiczne i społeczne nie funkcjonują w ten sam sposób. Ian Hacking, analizując klasyfikacje ludzi, wskazywał na tzw. efekty zwrotne: ludzie mogą poznawać przypisywane im kategorie, reagować na nie, negocjować je, odrzucać lub przekształcać własne zachowania, przez co klasyfikacja zaczyna oddziaływać na samych klasyfikowanych.

W przypadku węgorza, ślimaka czy grzyba mechanizm ten zasadniczo nie zachodzi. Grzyb nie modyfikuje systemu kojarzenia tylko dlatego, że mykolog nazwał go „nietypowym". Z tego względu nie wolno mechanicznie przenosić konstruktywizmu właściwego naukom społecznym na ontologię biologiczną. Można natomiast badać, w jaki sposób ludzkie klasyfikacje wpływają na pytania zadawane przyrodzie, sposób rejestrowania danych, wybór terminologii, zakres publikowanych wyników oraz wartościowanie obserwowanych organizmów. To właśnie tutaj rozpoczyna się właściwy teren ekologii queer.

Współczesna genealogia tego nurtu nie powstała jako konkurencyjna teoria biologiczna, która miałaby zastąpić genetykę, fizjologię czy ewolucjonizm. Jest raczej interdyscyplinarnym polem badającym związki między wyobrażeniami o naturze i seksualności a normą i społeczeństwem. Zbiór **Queer Ecologies: Sex, Nature, Politics, Desire** pod redakcją Catriony Mortimer-Sandilands i Bruce'a Ericksona z 2010 roku łączył studia środowiskowe, filozofię, teorię queer, historię i analizę kultury, kwestionując silnie utrwalone utożsamienie tego, co „naturalne", z tym, co heteroseksualne i reprodukcyjne. Queer ecology nie dowodzi, że teoria ewolucji jest heteronormatywna, lecz pyta, czy niektóre jej historyczne interpretacje były filtrowane przez społeczne wyobrażenia o rodzinie, płci i reprodukcji.

Tak rozumiane pojęcie „queer" posiada co najmniej trzy poziomy znaczeniowe, które w dalszym wywodzie należy stale rozdzielać. Pierwszy jest tożsamościowy – dotyczy ludzi posługujących się tym określeniem wobec własnej seksualności lub płciowości. Drugi ma charakter krytyczno-teoretyczny: queer oznacza wtedy metodę badania procesów ustanawiania norm oraz wytwarzania opozycji normalne–odmienne. Trzeci jest metaforyczny i służy opisywaniu organizmów lub procesów biologicznych wymykających się oczekiwaniom wynikającym z prostych dualizmów. Największe ryzyko metodologiczne pojawia się w momencie, gdy poziomy te stapiają się w jedno.

Organizm pozaludzki nie posiada ludzkiej tożsamości społecznej tylko dlatego, że jest hermafrodytą, zmienia płeć, przejawia zachowania jednopłciowe albo dysponuje wieloma typami kojarzeniowymi. Można jednak stwierdzić, że jego biologia podważa tezę, jakoby każda żywa forma musiała realizować ten sam binarny model rozmnażania. **Forest Euphoria** wpisuje się w tradycję

używania różnorodności biologicznej jako narzędzia krytyki zbyt prostych opowieści o naturze. Opisy książki potwierdzają, że Kaishian świadomie łączy autobiograficzną narrację queer z przyrodniczymi studiami nad węgorzami, ślimakami, grzybami, ptakami oraz mikrobiomem; sama konstrukcja dzieła opiera się na splataniu wiedzy biologicznej z doświadczeniem osobistym i pytaniem o to, co kultura uznaje za „naturalne". Kaishian rozwija tę intuicję szerzej, zestawiając heteronormatywne założenia z płynnością biologicznych systemów rozrodu, relacyjną organizacją ekosystemów i krytyką hierarchicznego modelu człowiek–przyroda.

Należy jednak uważać, aby produktywnego argumentu nie osłabić przez jego nadmierne rozszerzenie. Stwierdzenie, że przyroda nie mieści się w jednej binarnej matrycy, jest empirycznie bezpieczne. Znacznie mocniejsza teza, według której „binarność jest wyłącznie konstruktem społecznym", byłaby już zbyt szeroka. U wielu gatunków rozmnażających się płciowo rozróżnienie dwóch typów gamet – dużych i małych, określanych odpowiednio jako komórki jajowe i plemniki – stanowi podstawowy element biologii reprodukcyjnej. Jednocześnie z gametycznej anizogamii nie wynika, że każdy organizm musi mieścić się w prostym schemacie dwóch trwałych typów osobniczych, ponieważ natura zna hermafrodytyzm równoczesny i sekwencyjny, środowiskową determinację płci, złożone systemy chromosomalne, liczne typy kojarzeniowe oraz niezwykle szerokie spektrum zachowań seksualnych. Dlatego bardziej precyzyjne jest twierdzenie, że **dwa typy gamet nie ustanawiają jednej uniwersalnej architektury wszystkich ciał, zachowań i systemów rozrodczych**.

Ta różnica metodologiczna okaże się kluczowa w kolejnych częściach artykułu. Jeżeli krytyka heteronormatywności ma zwiększać rzetelność biologii, musi sama zachowywać dyscyplinę pojęciową. Nie wolno nazywać typów kojarzeniowych grzybów „płciami" bez wyjaśnienia różnicy biologicznej; nie wolno utożsamiać hermafrodytyzmu zwierząt z ludzką niebinarnością; nie należy również interpretować każdej relacji jednopłciowej w świecie zwierzęcym według kategorii ludzkiej orientacji seksualnej. W przeciwnym razie korekta antropocentryzmu paradoksalnie zamieniłaby się w jego nową odmianę: człowiek ponownie uczyniłby własne kategorie miarą pozaludzkiego świata. Najciekawsza wersja ekologii queer nie polega więc na „odnajdywaniu ludzi w zwierzętach", lecz na odkrywaniu, że przyroda dysponuje repertuarem rozwiązań, dla których ludzkie kategorie bywają zbyt ubogie.

Błąd utożsamiania statystyki z normą biologiczną

Podobnej korekty wymaga pojęcie „normy". W biologii ewolucyjnej częstotliwość występowania danej cechy nie stanowi samo w sobie oceny jej wartości. Rzadki fenotyp może być neutralnym

produktem zmienności, lokalną adaptacją lub rozwiązaniem zależnym od specyficznych warunków środowiskowych; cecha niekorzystna w jednym otoczeniu bywa bowiem korzystna w innym.

Z punktu widzenia ekologii i ewolucji pojęcie „normalności" należy zatem rozdzielić na to, co statystycznie częste, funkcjonalnie sprawne, ewolucyjnie utrwalone oraz kulturowo aprobowane. To właśnie brak tego rozróżnienia sprawia, że opis statystyczny niepostrzeżenie przekształca się w normę społeczną. Canguilhem przypominał o niebezpieczeństwie takiego przejścia: statystyka opisuje częstotliwość, lecz nie zastępuje filozoficznej i klinicznej refleksji nad istotą normalności.

W tej perspektywie szczególnie interesująca staje się historia organizmów długo uznawanych za „niższe". Wielki Łańcuch Bytu (scala naturae) porządkował stworzenia według hierarchii doskonałości: od form prostych ku złożonym, z człowiekiem w pozycji centralnej. Choć nowoczesna teoria ewolucji nie postrzega procesu rozwojowego jako drabiny prowadzącej nieuchronnie do człowieka, pozostałości myślenia drabinowego nadal przenikają język potoczny, edukację i medialne reprezentacje biologii. Określenia takie jak „wyższe" i „niższe" organizmy sugerują hierarchię wartości tam, gdzie filogeneza opisuje przede wszystkim rozgałęzianie linii. Autor książki wykorzystuje ten problem do krytyki antropocentrycznego przekonania, że złożoność człowieka musi manifestować się największym genomem, najwyższym stopniem organizacji czy wyłącznością określonych kompetencji poznawczych. Historia genomiki dostarczyła tu pouczającej lekcji.

Wielkość genomu nie jest prostą miarą złożoności organizmu, a tak zwany paradoks wartości C przez dziesięciolecia przypominał biologom, że liczba par zasad nie układa się w intuicyjną drabinę od „prostego" ku „zaawansowanemu". Niektóre płazy i rośliny posiadają genomy wielokrotnie większe od ludzkiego, co nie świadczy o ich „wyższości" ani „niższości", lecz ujawnia ograniczenia pytania o złożoność mierzoną jednym parametrem. Podobny błąd pojawia się wtedy, gdy inteligencję różnych gatunków ocenia się wyłącznie przez pryzmat kompetencji odpowiadających ludzkiej ekologii poznawczej. Nietoperz nie jest nieudanym człowiekiem, ośmiornica nie jest prymitywnym ssakiem, a grzyb nie jest źle skonstruowaną rośliną.

Kryzys kategorii binarnej w świetle biologii i epistemologii

Każda z tych form jest wynikiem własnej historii ewolucyjnej i funkcjonuje w odmiennej architekturze bodźców, ograniczeń oraz możliwości. To przesunięcie ma znaczenie również dla pojęcia podmiotowości, choć tutaj wymagana jest jeszcze większa precyzja. Autor książki proponuje szerokie ujęcie "fungal personhood", wiążąc rozproszoną morfologię grzybni, mikoryzę i trudność w

wyznaczeniu jednoznacznej granicy organizmu z relacyjnym modelem podmiotu. Z biologicznych faktów dotyczących sieci grzybowych nie wynika jednak automatycznie osobowość prawna, świadomość ani podmiotowość moralna w sensie właściwym człowiekowi. Wynika z nich coś bardziej podstawowego, a dla filozofii równie doniosłego: autonomiczna jednostka nie zawsze jest jedyną ani najlepszą jednostką analizy biologicznej. Organizmy pozostają zależne od symbiontów, mikrobiomów, przepływu genów, środowiska chemicznego i materialnych sieci wymiany.

Granica "ja-otoczenie", która w doświadczeniu potocznym wydaje się oczywista, na poziomie ekologii często okazuje się przepuszczalna i funkcjonalnie negocjowana. Właśnie dlatego grzyby są dla całej konstrukcji wywodu czymś więcej niż efektownym przykładem. Historycznie długo przypisywane botanice, później wyodrębnione jako odmienna wielka linia organizmów, funkcjonujące poprzez strzępkowe, rozproszone architektury i nierzadko ścisłe relacje z innymi gatunkami, stają się modelowym przypadkiem nieadekwatności kategorii skonstruowanych wokół form łatwo widzialnych dla człowieka. Whittakerowskie oddzielenie Fungi od Plantae pokazuje, że sama historia klasyfikacji przyrody może być opowieścią o stopniowym odchodzeniu od intuicji opartej na powierzchownym podobieństwie ku modelom uwzględniającym pochodzenie, organizację i sposób odżywiania. W kolejnych dekadach filogenetyka molekularna jeszcze silniej dowiodła, że klasyfikowanie życia wymaga rekonstrukcji pokrewieństw, których ludzkie oko nie musi potrafić rozpoznać.

Dekolonizacja wiedzy, która w książce stanowi jeden z podstawowych postulatów, nabiera w tym kontekście precyzyjnego znaczenia. Nie powinna polegać na odrzuceniu zachodnich metod empirycznych tylko dlatego, że powstały w społeczeństwach kolonialnych. Mikroskop, sekwencjonowanie DNA czy analiza statystyczna nie mają "kolonialnych wyników" zapisanych w urządzeniu. Problem dotyczy przede wszystkim tego, kto otrzymywał dostęp do instytucji naukowych, czyje obserwacje uznawano za wiarygodne, jakie pytania uważano za godne finansowania, jak nazywano odkrywane organizmy oraz w jakim stopniu wiedzę społeczności lokalnych traktowano jako dane, folklor albo przeszkodę w administracyjnym gospodarowaniu ziemią. Dekolonizacja nauki jest zatem najbardziej produktywna wtedy, gdy zwiększa liczbę perspektyw zdolnych do generowania sprawdzalnych hipotez, ujawnia historię zawłaszczania wiedzy i uzupełnia system dokumentowania świata, a nie wtedy, gdy ustanawia alternatywny immunitet wobec krytyki empirycznej. To rozróżnienie będzie niezbędne przy omawianiu Tradycyjnej Wiedzy Ekologicznej. Systemy wiedzy przekazywane w społecznościach rdzennych mogą zawierać obserwacje fenologiczne, znajomość gatunków, metod gospodarowania siedliskami, relacji troficznych i cykli ekologicznych nagromadzone przez wiele pokoleń. Ich wartość nie polega na egzotyczności ani duchowej aurze, lecz między innymi na długiej ciągłości obserwacji związanych z konkretnym miejscem.

Zarazem tradycyjna wiedza i współczesna nauka akademicka nie są metodologicznie identycznymi systemami. Różnią się sposobami walidacji, instytucjonalizacji, przekazu i definiowania podmiotu poznającego. Ich spotkanie może być poznawczo płodne właśnie dlatego, że różnice te pozostają widoczne, zamiast zostać przykryte romantycznym twierdzeniem, iż wszystkie sposoby poznania mówią dokładnie to samo. W tym punkcie ujawnia się głębsza stawka całego sporu o ekologię queer. Nie chodzi jedynie o rozszerzenie katalogu biologicznych osobliwości. Gdyby autor ograniczył się do szeregu przykładów obojnaczych ślimaków, wielotypowych grzybów i zmiennopłciowych organizmów, książka pozostałaby efektowną kolekcją kontrprzykładów. Znacznie ważniejsze jest pytanie, dlaczego pewne fakty przez długi czas interpretowano jako margines, wyjątek lub zakłócenie zamiast jako część zwykłej różnorodności życia. To pytanie prowadzi od biologii do historii instytucji wiedzy, od taksonomii do aksjologii, od anatomii do języka, a następnie z powrotem do biologii, ponieważ zmiana aparatu pojęciowego pozwala dostrzec zjawiska wcześniej przeoczane.

Autor nazywa ten mechanizm rodzajem samowzmacniającego się "rozpędzonego pociągu": pytania zgodne z utrwalonym stylem badawczym łatwiej wchodzą do obiegu publikacyjnego, częściej są cytowane i szybciej stają się częścią podręcznikowego kanonu, podczas gdy obserwacje niepasujące do oczekiwań mogą być marginalizowane jako osobliwość, pomyłka lub zjawisko pozbawione znaczenia. Trzeba oczywiście ostrożnie odróżniać udokumentowane przypadki wykluczania wyników od ogólnego twierdzenia, że nauka systematycznie tłumi wszystko, co nienormatywne. Instytucje naukowe posiadają zarówno mechanizmy reprodukcji uprzedzeń, jak i mechanizmy ich korekty. Recenzja, replikacja, konkurencja hipotez i nowe techniki pomiaru mogą konserwować dominujący paradygmat, lecz mogą również go obalić. Siła nauki leży nie w nieomylności jej uczestników, ale w tym, że posiada procedury umożliwiające wykazanie błędu. Dlatego projekt ekologii queer może zostać potraktowany nie jako oskarżenie biologii, lecz jako propozycja jej epistemologicznego audytu. Pytanie nie brzmi: "czy wcześniejsi biolodzy byli ludźmi złej woli?", lecz: "które założenia traktowali jako tak oczywiste, że przestali je zauważać?". W nauce szczególnie niebezpieczne bywają nie twierdzenia kontrowersyjne, lecz te, których nikt nie uważa już za wymagające argumentu.

Konieczność symetrii krytycznej w analizie biologii

Jeśli badacz zakłada, że zachowanie seksualne ma znaczenie ewolucyjne tylko wtedy, gdy bezpośrednio prowadzi do reprodukcji, ryzykuje pominięcie funkcji społecznych, hierarchicznych, afiliacyjnych czy rozwojowych. Przyjęcie, że organizm jest przede wszystkim autonomiczną jednostką, może prowadzić do niedoszacowania symbioz. Z kolei traktowanie „pasożytnictwa”,

„mutualizmu” i „komensalizmu” jako sztywnych etykiet sprawia, że łatwo przeoczyć fakt, iż charakter relacji zmienia się wraz z warunkami środowiska.

Nie oznacza to jednak, że wszystkie granice należy rozpuścić. Naukowa krytyka binarności nie może stać się nowym dogmatem głoszącym, że każda kategoria jest przemocą, każda granica fikcją, a każda niejednoznaczność emancypacją. Organizmy posiadają realne granice błonowe, populacje różnią się częstościami alleli, gatunki bywają reprodukcyjnie odrębne, a pewne interakcje faktycznie prowadzą do szkody jednego organizmu na korzyść drugiego. Relacyjność nie znosi konfliktu. Symbioza nie jest synonimem harmonii. Bioróżnorodność obejmuje kooperację i konkurencję, drapieżnictwo i eksploatację, chorobę, śmierć oraz rozpad. Teoria dostrzegająca jedynie opiekuńczą stronę natury byłaby równie selektywna, co dawna wizja przyrody jako wyłącznie brutalnej walki o byt. Właśnie dlatego autor konsekwentnie stosuje tu zasadę symetrii krytycznej.

Antropocentryczne i heteronormatywne interpretacje biologii należy badać z taką samą podejrzliwością, z jaką analizowane będą romantyczne interpretacje ekologii queer. Nie każde podobieństwo biologiczne jest argumentem społecznym, nie każda metafora teorią ekologiczną i nie każda wiedza tradycyjna została potwierdzona eksperymentalnie – ale też nie każdy jej element wymaga zachodniej etykiety, by stać się wartym obserwacji. Naukowość oznacza tutaj gotowość do rozróżnienia poziomów: faktu biologicznego, jego interpretacji, metafory filozoficznej oraz wniosku normatywnego. Dopiero takie przygotowanie pozwala wejść w las właściwych przykładów.

Wtedy węgorz przestanie być jedynie symbolem płynności, a stanie się organizmem o konkretnym cyklu życiowym i zagadkowej nawigacji; ślimak przestanie być alegorią seksualnej wolności, stając się modelem określonego systemu reprodukcyjnego; grzyb zaś przestanie być poetycką figurą sieci, okazując się organizmem, którego biologia rzeczywiście komplikuje pojęcie jednostki, płci i granicy. Dopiero na takim gruncie można uczciwie pytać, czy przyroda jest „queerowa”, czy raczej to nasz język dopiero teraz zaczyna doganiać różnorodność, która istniała długo przed narodzinami samego pojęcia queer. Kolejna część przejdzie zatem od epistemologii do biologii: do węgorzy, ślimaków, roślin zmieniających ekspresję płciową i grzybów o złożonych systemach kojarzeniowych. To na tych przypadkach sprawdzimy, gdzie kończy się trafna krytyka binarności, a zaczyna pokusa przekształcenia natury w lustro ludzkich sporów. Biologia przeciw nadmiernej prostocie: płeć, zmienność i ewolucyjne strategie życia.

Pierwszym warunkiem rzetelnej analizy ekologii queer jest rozpoznanie historyczności kategorii naukowych; drugim zaś sprawdzenie, co dzieje się z tymi kategoriami w konfrontacji z samą biologią. Dopiero tutaj spór przestaje być wyłącznie dyskusją o języku.

Anizogamia nie determinuje binarnej ontologii biosfery

Organizmy rozmnażają się, różnicują płciowo i konkurują o partnerów, inwestując zasoby w gamety oraz zmieniając fenotyp w odpowiedzi na środowisko. Wykorzystują strategie reprodukcyjne, których nie sposób sprowadzić do jednego modelu. Materiał inspirowany **Forest Euphoria** gromadzi pod tym względem niezwykle szeroką kolekcję przykładów: węgorze o późnym różnicowaniu gonad, rośliny **Arisaema** zmieniające ekspresję płciową wraz z kondycją, protandryczne ślimaki **Crepidula**, obojnacze brzuchonogi, grzyby o wieloallelicznych systemach kojarzeniowych oraz Laboulbeniales, u których spotyka się rozmaite organizacje funkcji rozrodczych.

Empiryczna wartość tych przypadków nie polega jednak na tym, że natura miałaby dostarczać politycznej legitymizacji określonym ludzkim tożsamościom. Ich znaczenie jest epistemologicznie głębsze: pokazują, że pojęcie płci biologicznej obejmuje kilka poziomów organizacji i że relacje między nimi mogą być znacznie bardziej zmienne, niż sugeruje potoczna intuicja. Płeć biologiczna nie jest bowiem pojedynczą cechą analogiczną do koloru powierzchni organizmu. W zależności od grupy systematycznej może ona obejmować rodzaj produkowanych gamet, budowę gonad, układ chromosomów, mechanizmy determinacji płci, hormonalną regulację rozwoju, anatomię narządów rozrodczych, wtórne cechy płciowe oraz funkcję pełnioną przez organizm podczas rozmnażania.

Elementy te bywają silnie skorelowane, ale nie jest to logiczna konieczność obowiązująca identycznie we wszystkich liniach ewolucyjnych. Inny problem stanowią grzyby, u których zamiast przenosić bezpośrednio zoologiczne pojęcie płci, często trafniej mówić o **typach kojarzeniowych** determinujących kompatybilność haploidalnych partnerów. Zatem już na poziomie terminologii należy powstrzymać pokusę ujednolicania: samiec zwierzęcia, funkcja męska rośliny kwiatowej i grzybowy mating type nie są trzema wariantami dokładnie tego samego zjawiska.

Podstawowym biologicznym źródłem dwupłciowości wielu organizmów jest anizogamia, czyli ewolucyjne zróżnicowanie gamet na większe, zwykle bogatsze w zasoby komórki jajowe oraz mniejsze i liczniejsze gamety męskie. Rozróżnienie to pozostaje kluczowe i nie znika dlatego, że natura wytworzyła hermafrodytyzm, zmianę płci czy wielość systemów determinacji. Dlatego krytyka binarnego redukcjonizmu nie powinna polegać na zaprzeczaniu istnieniu dwóch typów gamet tam, gdzie rzeczywiście występują. Dotyczy ona raczej błędu następnego kroku: przekonania, że anizogamia wymusza jeden uniwersalny model organizacji ciała, jeden sposób ustalania płci, jedną trajektorię rozwojową, jedną strukturę zachowań seksualnych i jeden schemat społeczny. Z dwóch typów gamet nie wynika dwuelementowa ontologia całej biosfery. Ewolucja wielokrotnie

budowała na tej samej podstawowej różnicy odmienne strategie alokacji zasobów, rozwoju gonad, doboru partnerów i zmiany funkcji reprodukcyjnej.

To rozróżnienie pozwala uniknąć dwóch symetrycznych uproszczeń. Pierwsze byłoby konserwatywnym biologizmem utrzymującym, że skoro duża część rozmnażania płciowego opiera się na anizogamii, wszystkie pozostałe poziomy płciowości muszą być niezmienne i binarne. Drugie stanowiłoby lustrzane nadużycie: skoro biologia zna liczne wyjątki, przejścia i systemy złożone, samo pojęcie płci biologicznej miałoby utracić sens. Oba wnioski są zbyt mocne. Ewolucja często zachowuje stabilne regularności właśnie dzięki wytwarzaniu niezwykłej różnorodności mechanizmów pozwalających je realizować. Organizm nie potrzebuje ideologicznej spójności. Potrzebuje rozwiązania dostatecznie skutecznego, aby geny, komórki i strategie rozwojowe przetrwały działanie selekcji. Szczególnie pouczającym przypadkiem są węgorze z rodzaju **Anguilla**.

Biologia węgorzy i roślin obala determinizm płciowy

Autor książki wykorzystuje biologię węgorzy do krytyki przekonania, że płeć organizmu musi być jednoznacznie ustalona od początku życia i ujawniać się według prostego programu rozwojowego. W tym miejscu intuicja materiału współgra ze współczesną ichtiologią, choć wymaga terminologicznego doprecyzowania. U węgorzy mechanizmy determinacji i różnicowania płci są złożone, a kluczowe znaczenie mają tu warunki środowiskowe – w tym zagęszczenie populacji, tempo wzrostu oraz interakcje między osobnikami. Przeglądy badań nad rodzajem **Anguilla** opisują determinację płci jako silnie zależną od otoczenia, zaznaczając jednocześnie, że dokładne mechanizmy tego procesu pozostają wciąż nieodkryte. Badania terenowe **Anguilla rostrata** potwierdzają obserwację, że siedliska położone wyżej w biegu rzeki, gdzie zagęszczenie ryb jest mniejsze, częściej sprzyjają powstawaniu dużych samic.

Nie oznacza to jednak, że węgorz przez większość życia jest „interseksualny” w znaczeniu, jakie termin ten sugeruje w kontekście ludzkiej biologii lub medycyny. Precyzyjniej należy stwierdzić, że młode stadia mogą długo pozostawać niezróżnicowane płciowo, a rozwój gonad przechodzi przez etapy, których ostateczny kierunek zależy od kombinacji czynników biologicznych i środowiskowych. Badania histologiczne amerykańskich węgorzy opisują zarówno niezróżnicowane gonady, jak i struktury przejściowe występujące przed ostatecznym różnicowaniem. Ta korekta jest istotna, gdyż paradoksalnie wzmacnia argument ekologii queer: nie trzeba antropomorfizować węgorza ani przypisywać mu ludzkich kategorii tożsamościowych. Jego rzeczywista biologia jest wystarczająco interesująca; dowodzi bowiem, że środowisko aktywnie uczestniczy w różnicowaniu

płciowym organizmu, a relacja genotyp-fenotyp bywa bardziej warunkowa, niż sugerują modele deterministyczne.

Równie frapująca jest historyczna „kwestia węgorza", którą autor śledzi od Arystotelesa po młodego Zygmunta Freuda i XIX-wieczne próby odnalezienia narządów rozrodczych tych ryb. Epistemologiczna lekcja tej historii nie sprowadza się do tezy, że dawni przyrodnicy byli intelektualnie niezdolni do zrozumienia płciowości. Mieli do czynienia z organizmem, którego stadia rozwojowe, miejsce rozrodu i późne dojrzewanie niezwykle utrudniały obserwację. Błędy teoretyczne wynikały zatem zarówno z ograniczeń kulturowych, jak i braków w aparaturze, dostępie do pełnego cyklu życiowego czy geografii badań. To kluczowe rozróżnienie dla całej analizy: nie każda historyczna pomyłka jest uprzedzeniem, ale uprzedzenie może decydować o tym, jak długo pomyłka pozostaje niewidoczna.

Znacznie bardziej przejrzystego przykładu plastyczności dostarcza **Arisaema triphyllum**, północnoamerykańska bylina leśna znana jako jack-in-the-pulpit. Autor przedstawia ją jako roślinę zdolną do zmiany ekspresji płciowej w zależności od zgromadzonych zasobów i warunków ekologicznych. W tym przypadku dostępna literatura empiryczna pozwala doprecyzować mechanizm tego zjawiska.

Plastyczność płciowa jako ewolucyjna strategia przetrwania

Badania demograficzne wykazały zależność ekspresji płciowej od rozmiaru osobnika: najmniejsze rośliny często pozostają wegetatywne, większe reprodukują się jako męskie, a największe zazwyczaj pełnią funkcję żeńską; wraz ze zmianą kondycji kierunek ten może się jednak odwrócić. Eksperymenty transplantacyjne dowiodły ponadto, że próg przejścia ku ekspresji żeńskiej jest plastyczny środowiskowo, a jednocześnie między pobliskimi populacjami mogą występować różnice genetyczne wpływające na relację między rozmiarem a płcią. Przypadek **Arisaema** ma istotne znaczenie teoretyczne, ponieważ płeć zostaje w nim wpisana w ekonomię energetyczną organizmu. Produkcja pyłku oraz wytwarzanie owoców i nasion generują odmienne koszty, zatem opłacalność pełnienia funkcji męskiej lub żeńskiej zależy od wielkości rośliny, stanu bulwy, wydajności fotosyntezy oraz zgromadzonych wcześniej zasobów. Badania nad **A. triphyllum** wskazują, że większe osobniki częściej przyjmują ekspresję żeńską lub obupłciową, a ich kondycja jest ściśle powiązana z sukcesem reprodukcyjnym. Mechanizm ten dobrze ilustruje hipotezę przewagi rozmiaru: zmiana funkcji płciowej zostaje wyselekcjonowana wtedy, gdy wzrost ciała zwiększa sukces reprodukcyjny jednej z tych funkcji silniej niż drugiej.

Pojęcie „zmiany płci” nabiera tutaj interesującego znaczenia ontologicznego. Nie jest ono zdarzeniem polegającym na arbitralnym odrzuceniu stabilnej natury organizmu, lecz przewidywalnym elementem jego strategii życiowej. Ten sam genotyp może w różnych latach manifestować odmienną funkcję rozrodczą, ponieważ środowisko i kondycja zmieniają rozwiązanie optymalne z punktu widzenia alokacji zasobów. W rodzaju **Arisaema** zjawisko to określa się jako gender diphasy lub labile sex expression; u niektórych gatunków kierunek zmiany może być odwracalny w zależności od wzrostu lub spadku wielkości osobnika.

Przyroda nie narusza tutaj biologicznego porządku. Przeciwnie: plastyczność sama jest biologicznym porządkiem, wykształconym przez selekcję w warunkach zmiennego środowiska. Z punktu widzenia filozofii biologii płynie z tego niezwykle istotna lekcja. W potocznym myśleniu stałość bywa utożsamiana z naturalnością, podczas gdy zmiana traktowana jest jako wyjątek wymagający wyjaśnienia. Biologia rozwojowa i ewolucyjna proponują bardziej symetryczne stanowisko: zarówno stabilność, jak i plastyczność wymagają konkretnego mechanizmu. Organizm może utrzymywać fenotyp mimo zmienności otoczenia dzięki kanalikowaniu rozwoju, ale może również zmieniać fenotyp, jeśli elastyczna reakcja zwiększa jego dostosowanie. W jednym przypadku ewolucja stabilizuje odpowiedź, w drugim zaś stabilizuje zdolność do zmieniania odpowiedzi. Próba wartościowania tych strategii według ludzkiego przekonania, że trwałość jest bardziej „prawdziwa” niż zmienność, nie znajduje żadnych podstaw biologicznych.

Biologiczna plastyczność płci bez etycznej romantyzacji

Świat zwierząt dostarcza jeszcze bardziej czytelnych przykładów hermafrodytyzmu sekwencyjnego. **Crepidula fornicata**, czapeczkowaty ślimak morski przywoływany w książce, jest gatunkiem protandrycznym: osobnik rozpoczyna życie reprodukcyjne jako samiec, by następnie móc stać się samicą. Mechanizm ten nie opiera się na prostym wewnętrznym „zegarze płci” – moment zmiany pozostaje plastyczny i zależy od kontekstu społecznego oraz populacyjnego.

Eksperymenty wykazały, że fizyczny kontakt z samicą może opóźniać przejście samca ku funkcji żeńskiej, podczas gdy same sygnały chemiczne nie wywołują takiego efektu. W przypadku **Crepidula** płeć okazuje się więc cechą regulowaną częściowo przez obecność innych osobników. Biologiczny status organizmu jest relacyjny w bardzo konkretnym sensie: to, kim funkcjonalnie jest on w procesie rozrodu, zależy od struktury lokalnej grupy.

Ślimaki tworzą stosy, w których osobniki różnej wielkości pozostają w bliskim kontakcie. Sukces reprodukcyjny funkcji męskiej i żeńskiej zmienia się wraz z rozmiarem ciała, dostępnością partnerów, pozycją w grupie oraz zdolnością do przechowywania nasienia. Badania ojcostwa

wykazały, że ogromna część kojarzeń odbywa się między osobnikami z tego samego stosu, co czyni fizyczną architekturę grupy elementem systemu reprodukcyjnego. Z punktu widzenia ekologii queer interesujący nie jest tu „ślimak łamiący normy", lecz fakt, że sama funkcja płciowa zostaje współkonstruowana przez położenie organizmu w strukturze społeczno-ekologicznej.

Mechanizm ten można osadzić w szerszej teorii alokacji płci. Model przewagi rozmiaru, stosowany w biologii ewolucyjnej do opisu hermafrodytyzmu sekwencyjnego, zakłada zmianę płci wtedy, gdy relacja między wielkością a sukcesem reprodukcyjnym różni się dla funkcji męskiej i żeńskiej. U **Crepidula fornicata** samice mogą osiągać większy sukces niż samce o porównywalnym rozmiarze, co sprzyja protandrii; znaczenie mają jednak również system kojarzenia, mobilność samców i zdolność przechowywania nasienia. Nie trzeba więc zakładać żadnego „zamieszania natury".

Zmiana płci jest rozwiązaniem, które można modelować w kategoriach kosztów, korzyści, ograniczeń rozwojowych i sukcesu reprodukcyjnego. Hermafrodytyzm symultaniczny prowadzi ten argument jeszcze dalej. U wielu ślimaków lądowych pojedynczy osobnik posiada równocześnie funkcjonalny aparat męski i żeński. Autor książki **Forest Euphoria** wykorzystuje scenę kopulacji ślimaków z filmu **Microcosmos** oraz obserwację pomrowów jako obrazy wzajemności i modelu seksualności odmiennego od ssaczego.

Biologicznie nie oznacza to jednak braku konfliktu interesów między partnerami. Badania ewolucyjne brzuchonogów pokazują, że hermafrodytyzm może współistnieć z konkurencją reprodukcyjną, doborem płciowym, manipulacją fizjologiczną partnera i konfliktem dotyczącym alokacji funkcji męskiej oraz żeńskiej. To kolejny punkt, w którym nauka komplikuje atrakcyjną metaforę: brak trwałego podziału osobników na dwie płcie nie tworzy automatycznie świata doskonałej symetrii i kooperacji. Warto zatrzymać tę uwagę, gdyż chroni ona ekologię queer przed romantyzacją.

Przyroda może falsyfikować przekonanie, że wszystkie organizmy realizują jeden heteronormatywny wzorzec, ale nie dostarcza gotowej etyki emancypacyjnej. Obojnaczy ślimak może być ciekawym materiałem pedagogicznym do pokazania różnorodności biologicznej, lecz nie dlatego, że jest z definicji bardziej egalitarny od organizmu rozdzielnopłciowego. Ewolucja nie posiada programu politycznego. Selekcja naturalna może wytwarzać kooperację, konflikt, wzajemność, manipulację, opiekę rodzicielską, rywalizację, stabilne partnerstwa i oportunistyczną eksploatację. Uznanie tej moralnej obojętności procesów biologicznych jest warunkiem poważnej refleksji aksjologicznej: wartości muszą zostać uzasadnione na poziomie etyki, a nie wyprowadzone automatycznie z faktu, że określona strategia istnieje w naturze. Problem ludzkiego słownika staje się jeszcze wyraźniejszy, gdy przechodzimy do grzybów.

Różnorodność biologiczna jako dowód na niekompletność modelu binarnego

Autor książki słusznie eksponuje niezwykłe zróżnicowanie systemów rozrodczych grzybów, wskazując, że niektóre podstawczaki posiadają ogromną liczbę kompatybilnych kombinacji, określanych potocznie jako „tysiące płci".

Nauka potwierdza to zjawisko, lecz wymaga doprecyzowania terminologii. W przypadku grzybów podstawczakowych mowa jest przede wszystkim o mating types, czyli genetycznie określonych typach kojarzeniowych regulujących kompatybilność partnerów. W systemach tetrapolarnych uczestniczą zwykle dwa odrębne kompleksy genetyczne – między innymi te związane z białkami homeodomenowymi oraz układami feromon-receptor. Wieloallelizm tych loci może prowadzić do powstania tysięcy możliwych typów kojarzeniowych w obrębie jednego gatunku. Przykłady są spektakularne: dla Schizophyllum commune literatura podaje ponad kilkanaście tysięcy potencjalnie kompatybilnych kombinacji, a podobną skalę zróżnicowania opisano u Coprinopsis cinerea.

Mechanizm ten ma głęboki sens ewolucyjny – wielość alleli systemu kompatybilności zwiększa prawdopodobieństwo spotkania partnera genetycznie odmiennego i sprzyja krzyżowaniu zewnętrznemu. Nie istnieje tutaj prosty odpowiednik zwierzęcej pary samiec-samica. Komórka nie jest kompatybilna z partnerem dlatego, że reprezentuje „przeciwną płeć" w potocznym znaczeniu, lecz dlatego, że jej konfiguracja określonych loci spełnia warunki rozpoznania molekularnego konieczne do rozpoczęcia rozwoju płciowego.

Właśnie dlatego sformułowanie „grzyb posiada dwadzieścia tysięcy płci" może być efektownym skrótem popularyzatorskim, ale staje się ryzykowne w artykule naukowym. Jeśli przez „płeć" rozumieć typ osobnika wytwarzającego określoną klasę gamet, analogia zawodzi. Jeśli natomiast chodzi o liczbę genetycznie wyróżnionych klas kompatybilności uczestniczących w rozmnażaniu płciowym, stwierdzenie o tysiącach mating types jest dobrze udokumentowane.

Nauka zyskuje tutaj nie przez wymazywanie różnic między terminami, lecz właśnie przez ich zachowanie. Paradoksalnie bardziej rygorystyczne słownictwo silniej podważa antropocentryczny model: okazuje się bowiem, że nie potrzebujemy nazywać grzybów „samcami", „samicami" ani „niebinarnymi osobami", aby ich rzeczywisty system genetyczny radykalnie różnił się od reprodukcji ssaków.

Szczególne miejsce w książce zajmują Laboulbeniales – mikroskopijne grzyby związane z powierzchnią ciał stawonogów. Autor przedstawia je jako swoiste biologiczne laboratorium różnorodności, wskazując na monoecję, dioecję oraz rzadkie układy określane jako trioecja. Starsza literatura systematyczna rzeczywiście opisuje w tym rzędzie przewagę form monoecious obok linii dioecious, a u dwóch gatunków Triceromyces odnotowano współwystępowanie morfów monoecious i dioecious, co interpretuje się jako wyjątkowy przypadek pozornej trioecji. Należy więc zachować ostrożność wobec silniejszej tezy, jakoby „trójpłciowość" była wśród Laboulbeniales zjawiskiem powszechnym. To raczej interesujący i rzadki układ na tle całego rzędu – i właśnie jako taki jest poznawczo wartościowy.

Znów pojawia się tutaj różnica między statystyczną rzadkością a biologiczną niemożliwością. Zjawisko może być ekstremalnie rzadkie, a nadal pozostawać wystarczającym kontrprzykładem wobec twierdzenia absolutnego. Jeżeli ktoś mówi, że „życie zawsze organizuje funkcje płciowe w dokładnie dwóch stałych klasach osobników", jeden dobrze udokumentowany przypadek innej organizacji wystarcza, by obalić uniwersalność tego zdania. Nie wynika z tego jednak, że przypadek rzadki jest reprezentatywny dla całej biosfery.

Ta elementarna zasada logiki ma duże znaczenie dla ekologii queer. Jej najmocniejszym narzędziem nie jest dowodzenie, że wszystkie organizmy są niebinarne, lecz wykazywanie, że binarność nie jest kompletną teorią różnorodności biologicznej. Rozróżnienie to zabezpiecza także przed innym błędem: mieszaniem poziomów taksonomicznych. Nie jest sensowne pytać, czy „natura jest binarna", tak jak nie pyta się, czy „natura ma cztery kończyny". Tetrapodia są czterokończynowymi kręgowcami, ale z faktu, że plan czterech kończyn jest niezwykle stabilnym dziedzictwem ewolucyjnym, nie wynika, że wszystkie organizmy go posiadają. Analogicznie dymorfizm płciowy może być bardzo rozpowszechnioną i ewolucyjnie stabilną organizacją w licznych liniach zwierzęcych, pozostając jednocześnie jednym z wielu sposobów organizowania rozmnażania płciowego w skali całego drzewa życia.

Różnorodność biologiczna jako lekcja pokory poznawczej

Pojęcie queer staje się naukowo użyteczne nie wtedy, gdy próbuje zaprzeczyć lokalnym regularnościom, lecz gdy ostrzega przed podnoszeniem ich do rangi uniwersalnego prawa ontologicznego. To właśnie tutaj można głębiej zrozumieć, dlaczego heteronormatywność stanowi problem epistemologiczny. Sama obserwacja, że większość ludzi organizuje się reprodukcyjnie poprzez połączenie gamety żeńskiej i męskiej, nie jest heteronormatywnością; to jedynie opis

jednego poziomu biologii reprodukcyjnej. Heteronormatywne zniekształcenie pojawia się w momencie, gdy z tego opisu konstruuje się model, według którego wszystkie zachowania seksualne powinny służyć reprodukcji, wszystkie organizmy tworzyć pary samiec-samica, a każdy osobnik przez całe życie należeć do niezmiennej klasy płciowej – podczas gdy wszelkie odstępstwa od tego wzorca wymagają patologicznego wyjaśnienia. Autor książki tak właśnie rozumie mechanizm "transferencji kulturowo-naukowej": społeczne przekonania są projektowane na przyrodę, a przefiltrowany obraz natury wraca do nas jako rzekomy dowód naturalności tych samych przekonań. Nie jest to wyłącznie zagadnienie historii seksualności; mechanizm ten ma ogólną strukturę metodologiczną.

Jeżeli człowiek uzna konkurencję rynkową za naturalną, będzie skłonny dostrzegać ją przede wszystkim w ekosystemach; jeśli przyjmie ideał harmonijnej wspólnoty, może zacząć przeceniać mutualizm i kooperację. Gdy kultura ceni autonomiczną jednostkę, nauka szuka samowystarczalnych organizmów; gdy intelektualną modą stanie się relacyjność, badacz może zbyt szybko widzieć sieci współpracy wszędzie wokół. Obiektywizm nie polega zatem na znalezieniu światopoglądu całkowicie wolnego od przesłanek, lecz na stworzeniu procedur, dzięki którym te przesłanki mogą zostać ujawnione, zakwestionowane i skonfrontowane z danymi. Biologia płci stanowi pod tym względem doskonałe laboratorium refleksyjności naukowej, ponieważ konfrontuje dwie prawdy, które kultura chętnie przedstawia jako sprzeczne. Pierwsza mówi, że w przyrodzie istnieją rzeczywiste, materialne regularności związane z reprodukcją, gametami, anatomią i selekcją. Druga wskazuje, że różnorodność sposobów realizacji tych regularności jest ogromna i nie daje się uczciwie sprowadzić do jednej biograficznej matrycy. Nie trzeba wybierać między esencjalizmem, według którego każde ciało posiada od początku raz na zawsze określony komplet właściwości, a skrajnym konstruktywizmem, wedle którego biologia nie nakłada żadnych ograniczeń. Organizmy są jednocześnie uwarunkowane i plastyczne. Ewolucja działa właśnie dlatego, że dziedziczenie zapewnia ciągłość, a zmienność dostarcza materiału do selekcji.

Z tej perspektywy najbardziej interesującym rezultatem biologicznych przykładów zgromadzonych wokół **Forest Euphoria** nie jest stwierdzenie, że „natura jest queer”. Jest nim bardziej precyzyjna teza: różnorodność biologiczna systematycznie ostrzega przed utożsamieniem częstego z koniecznym, stabilnego z jedynie naturalnym, a ludzkiego modelu poznawczego z uniwersalną architekturą życia. **Arisaema** pokazuje, że ekspresja płciowa może zależeć od zasobów; **Crepidula**, że może reagować na strukturę społeczną otoczenia; węgorze, że różnicowanie płci bywa długotrwałe i silnie modulowane środowiskowo; podstawczaki, że kompatybilność seksualna może przyjmować postać wieloallelicznego systemu liczonych w tysiącach typów kojarzeniowych; Laboulbeniales zaś przypominają, że nawet w obrębie wąskiej grupy ewolucja potrafi wytworzyć odmienne organizacje funkcji rozrodczej. Nie daje nam to prawa do prostego przenoszenia biologii

na ludzką etykę, lecz wymusza coś dla nauki cenniejszego: pokorę wobec przedmiotu poznania. Kategoria powinna trwać tak długo, jak długo dobrze organizuje dane; gdy zaczyna je deformować, należy poprawić kategorię, a nie organizm. Queer ecology może zatem pełnić funkcję analogiczną do dobrego eksperymentu krytycznego: wyszukuje miejsca, w których teoria działa najsłabiej, bo właśnie tam najlepiej widać jej ukryte założenia.

Las, bagno, ślimak, węgorz i grzyb nie tworzą wspólnego manifestu. Łączy je coś bardziej elementarnego – nie są zobowiązane do respektowania prostoty pojęć, które człowiek stworzył dla własnej wygody. W kolejnej części ta ogólna analiza biologicznej plastyczności zostanie zawężona do jednego z najbardziej niezwykłych organizmów całej opowieści: węgorza. Jego katadromiczna migracja, metamorfozy, późne różnicowanie płci, magnetorecepcja i niezwykła historia badań pozwolą połączyć biologię z pytaniem o pamięć, orientację, dziedziczenie i powrót do miejsca, a zarazem sprawdzić granicę między empirycznie uchwytnym „kompasem" organizmu a znacznie bardziej ryzykowną metaforą pamięci zapisanej w ciele.

> Przyroda nie jest zobowiązana do respektowania prostoty pojęć, które stworzyliśmy dla własnej wygody. Pytanie zatem nie brzmi, czy natura jest „queerowa", lecz czy nasz język zdoła kiedykolwiek dogonić różnorodność, która istniała na długo przed narodzinami tego słowa. Być może największym błędem nauki nie są błędne hipotezy, lecz przekonanie, że lustro, w którym przeglądamy się jako gatunek, jest tożsame z samym światem.

Inspiracje

[1] 

"Forest Euphoria" Patricia Ononiwu Kaishian

VANNESSA KEHRLI

Dr **Patricia Ononiwu Kaishian** jest amerykańską mykolożką, pisarką i edukatorką, pełniącą funkcję kustosza mykologii w Muzeum Stanowym w Nowym Jorku oraz wykładowczyni w Bard Prison Initiative. Ukończyła doktorat z patologii leśnej i mykologii na Wydziale Nauk o Środowisku i Leśnictwie Uniwersytetu Stanowego Nowego Jorku (SUNY College of Environmental Science and Forestry). Badania naukowe Kaishian koncentrują się na taksonomii grzybów, ich różnorodności, ewolucji i ekologii, ze szczególnym uwzględnieniem słabo zbadanych linii rozwojowych, takich jak rząd owadożernych Laboulbeniales. Oprócz empirycznej pracy taksonomicznej, jest powszechnie uznawana za czołową badaczkę ekologii queer i filozofii nauki, badającą powiązania mykologii z teorią queer i kwestionującą heteronormatywne uprzedzenia w tradycyjnych paradygmatach biologicznych. Kaishian jest również współzałożycielką Międzynarodowego Kongresu Ormiańskich Mykologów, promującego badania nad bioróżnorodnością i ochroną grzybów w Armenii.

*Dr. **Patricia Ononiwu Kaishian** is an American mycologist, writer, and educator serving as the Curator of Mycology at the New York State Museum and faculty with the Bard Prison Initiative. She completed her Ph.D. in forest pathology and mycology at the SUNY College of Environmental Science and Forestry. Kaishian's scientific research focuses on fungal taxonomy, diversity, evolution, and ecology, with specific expertise in understudied fungal lineages such as the insect-associated order Laboulbeniales. In addition to her empirical taxonomic work, she is widely recognized as a leading scholar in queer ecology and the philosophy of science, examining how mycology intersects with queer theory and challenging heteronormative biases in traditional biological paradigms. Kaishian is also a co-founder of the International Congress of Armenian Mycologists, advancing biodiversity studies and fungal conservation in Armenia.*

New York State Museum

Literatura uzupełniająca

Książki

Książki autorów przywoływanych i literatura pokrewna:

[1] **"Genesis and development of a scientific fact"**

Ludwik Fleck

1979 | ISBN: 9780226253244



[2] **"The Social Construction of What?"**

Ian Hacking

Harvard University Press | ISBN: 9780674254275

[3] **"Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science"**

Ian Hacking



[4] **"The Nature of Classification"**

J. Wilkins, M. Ebach

2013 | Springer | ISBN: 9781137318121



[5] **"Classification and Biology"**

Roy Albert Crowson

1970 | Heinemann Educational Publishers

Artykuły naukowe

Prace autorów przywoływanych w tekście:

[1] **"Genesis and Development of a Scientific Fact."**

Andy Pickering, Ludwik Fleck, Thaddeus Joseph Trenn, Robert K. Merton, Frederick Bradley

1982 | Contemporary Sociology A Journal of Reviews | DOI: 10.2307/2067139

Źródło

[2] **"7. Genesis and Development of a Scientific Fact"**

Ludwik Fleck

2009 | Stanford University Press eBooks | DOI: 10.1515/9781503627116-012

Źródło

[3] **"Scientific Observation and Perception in General [1935]"**

Ludwik Fleck

1986 | Boston studies in the philosophy of science | DOI: 10.1007/978-94-009-4498-5_4

Źródło

[4] **"The Problem of Epistemology [1936]"**

Ludwik Fleck

1986 | Boston studies in the philosophy of science | DOI: 10.1007/978-94-009-4498-5_5

Źródło

[5] **"Historical Ontology"**

Ian Hacking

2002 | Springer eBooks | DOI: 10.1007/978-94-017-0475-5_13

Źródło

[6] **"Queer Ecologies"**

Catriona Mortimer-Sandilands

2010 | Indiana University Press eBooks | DOI: 10.2979/5988.0

Źródło

[7] **"Queer Ecologies: Sex, Nature, Politics, Desire"**

Catriona Mortimer-Sandilands, Bruce R. Erickson

2010

Źródło

[8] **"Unnatural Passions?: Notes Toward a Queer Ecology"**

Catriona Mortimer-Sandilands

2005 | InVisible Culture | DOI: 10.47761/494a02f6.466b0f4a

Źródło

[9] **"Whose there is there, there? Queer Directions and Ecocritical Orientations"**

Catriona Mortimer-Sandilands

1970 | Ecozon European Journal of Literature Culture and Environment | DOI: 10.37536/ecozona.2010.1.1.321

Źródło

[10] **"Anthropocene futures: Linking colonialism and environmentalism in an age of crisis"**

Bruce R. Erickson

2018 | Environment and Planning D Society and Space | DOI: 10.1177/0263775818806514

Źródło

Artykuły naukowe autora:

[11] "The Magnetism of Eels"

Patricia Ononiwu Kaishian

2022 | Ecotone | DOI: 10.1353/ect.2022.0017

Źródło

Treść tworzy Fundacja Dobre Państwo.
Redaguje i publikuje APA ONE, autorski system redakcyjny Fundacji oparty na AI.
APA ONE Publishing System
Fundacja Dobre Państwo © 2026
Article ID: 92041bf6-14b9-4181-b37a-51328329b004