

Teksty z wystawy czasowej
„Klimaks”

Muzeum Emigracji w Gdyni

Spis treści

Tekst kuratorski, Maksymilian Bochenek	2
Teksty narracyjne, Urszula Zajączkowska	5
Las	5
Terytoria.....	6
Migracje	7
Kolonizacja – adaptacja	8
Środowisko	9
Kohabitacja.....	10
Dziedzictwo	11
Ewolucja	12
Czekając na śnieg.....	13
Skrzynka Warda.....	14
Teksty z Sali Fundacji Biodiversitatis	16
Bioróżnorodność	16
Fundacja Biodiversitatis	18
Tropikalne lasy deszczowe	19
Rdzenna ludność kolumbijskiej Doliny Sibundoy	20
Legenda o drżącym jeziorze	21
Deforestacja kolumbijskiej Amazonii.....	23
Prywatny rezerwat przyrody Fundacji Biodiversitatis.....	24
Epifitarium.....	26
Lista kredytowa	28

Tekst kuratorski, Maksymilian Bochenek

Klimaks – 1. ekologia: końcowe, lecz nie skończone stadium rozwoju biocenozy, charakteryzujące się stabilizacją jej struktury; 2. kultura: moment największego napięcia emocjonalnego w rozwoju akcji utworu, poprzedzający zazwyczaj jej zakończenie.

Słowo klimaks oddaje moment, gdy rzecz zmierza ku końcowi, ale wciąż nie osiąga finału. Ilustruje stan trwania w zawieszeniu, gdy kończy się jeden proces zmian, jednocześnie dając przestrzeń na kolejny. Odwołanie się do jego idei otwiera pole do dyskusji nad trwałością tego, gdzie żyjemy, i zasad, według których to życie wiemy.

Celem wystawy jest uchwycenie oraz przedstawienie złożonych relacji między środowiskiem naturalnym a człowiekiem. Ich szczególnym przykładem jest spotkanie z odmiennością Przyrody, jakiego doświadczyli Polacy migrujący do Ameryki Południowej na przełomie dziewiętnastego i dwudziestego wieku.

Historia ich osadnictwa jest osią narracji projektu fotograficznego „Czekając na śnieg” Katarzyny i Marianny Wąsowskich. Ekspozycja składa się z wykonanych przez autorki zdjęć, archiwalnych dokumentów i rodzinnych albumów pochodzących z Argentyny i Brazylii. Zgromadzony materiał, inspirowany lokalnymi opowieściami, tworzy wielowarstwową historię wizualną. W dialog z obrazami wchodzi dziewięć krótkich form literackich napisanych przez poetkę, botaniczkę i artystkę – Urszulę Zajączkowską. Ich układ i tematy tworzą rodzaj katalogu zjawisk biologicznych towarzyszących procesom wnikania i przekształcania środowiska. Impulsem tych zmian są ludzie, osadnicy napływający również z Polski.

Oprócz fotografii Wąsowskich i poetyckich form Zajączkowskiej ekspozycję współtworzą autonomiczne projekty, takie jak instalacja w formie skrzynki Warda (rewolucyjnego wynalazku z dziewiętnastego wieku), prezentacja działalności Fundacji Biodiversitatis (zajmującej się badaniem i ochroną różnorodności biologicznej) oraz wideo w reżyserii Macieja Dydyńskiego „Stanhopea Tigrina” z poetycką narracją Julii Fiedorczuk. Każdy z elementów wystawy tworzy dynamiczny układ, wzajemnie na siebie oddziałujący i równoważący się. Pozostaje w nierozzerwalnym związku z zajmowaną przez niego przestrzenią – swoistym biotopem, na który składają się przestrzeń budynku i stworzona przez Macieją Siudę architektura, powstała z przekształconych i zrehabilitowanych elementów poprzednio prezentowanej wystawy „Carboland”.

Klimaksu nie można ostatecznie zbadać i potwierdzić, bo zawsze pojawia się czynnik, który w końcu go zmienia, wzbogaca lub niszczy. Dzięki swej retorycznej naturze otwiera nowe możliwości definiowania tego, co nas otacza, łamie utarte schematy i zastępuje stare wyobrażenia nowymi. Jego spekulatywny charakter może okazać się dzisiaj niezwykle atrakcyjny. Choć mieszczą się w nim nasze obecne nastroje związane z lękiem przed nieuchronną katastrofą, przynosi jednak nadzieję zmiany. Nadzieję, że pojawi się Ktoś lub Coś, co zmieni obecny układ, wyznaczy inne kierunki, przeprojektuje schematy, nakreśli nowe obiecujące perspektywy.

Przestrzeń poświęcona działalności Fundacji Biodiversitatis przedstawia kilka możliwych scenariuszy zmian, których kierunki zależą od stopnia zróżnicowania biologicznego. Chodzi o całe uniwersum żywych organizmów, które jako część dynamicznych ekosystemów wzajemnie na siebie oddziałują. Zniknięcie jednego może mieć kluczowe znaczenie dla całego łańcucha

zależności. Obecnie trwa masowe wymieranie gatunków flory i fauny, a my wciąż nie jesteśmy w stanie wyobrazić sobie dzisiejszych i przyszłych konsekwencji tego procesu.

Pojęcie Natury, którym posługujemy się we współczesnej narracji o ratowaniu świata, jest obciążone europocentryzmem i antropocentryzmem.

Nadszedł moment, gdy powinniśmy ustanowić nowy związek z Naturą, który nie będzie oparty na uprzedmiotawiającej zasadzie jej posiadania.

W przeciwnym razie przyjdzie nam trwać w nieustającym napięciu, w oczekiwaniu ostatecznego rozwiązania, które chociaż się zbliża, jeszcze nie nastąpiło.

Teksty narracyjne, Urszula Zajączkowska

Las

Co można myśleć o lesie, patrząc na uciętą granicę jego ciała? Żywą ścianę, jaka nigdy nie tworzy się w naturze, a wymusza ją tylko siekiera, maczeta lub piła? Przecież tylko wtedy, gdy jest człowiek, natura ma ostry swój brzeg.

Jeśli kończy się las, to cięciem tworzy się jego granica – lasu i pola albo pustyni, morza. Więc tu jest las, a tam jest całkiem inny świat.

Na tym brzegu mieszają się ekosystemy. Nauka mówi, że te ekotony – przestrzenie przejścia – są najbardziej bogate w gatunki roślin, zwierząt czy mikroorganizmów. Nie dziwi mnie to wcale.

Być w lesie? Czy na łące? Być tu czy tam? Przecież nikt tego nie wie. Dlatego trwać na granicy to znaczy być wszędzie.

Więc co można myśleć o tym brzegu między wygrzaną, tropikalną łąką a lasem, w który właśnie wkracza obcy temu człowiek – gdzie w tym środowisku dzieje się aż tyle, by się zawstydząć w pierwszym poznaniu? Co może myśleć ktokolwiek, kto przekracza mrok okapu drzew, których zupełnie nie zna? Co się wtedy czuje ich obcą wilgocia, niepojętymi dźwiękami, gdzie w buszu to nie kosy, nie sikory i nie wróble świergoczą? Nikt z nas wcześniej tam nie był. Oni byli. Oni tam weszli.

Przyglądam się pędom, ludziom, bauhiniom, trzepotom liści tkwiących w mrocznej od nadmiarów wilgoci przestrzeni.

Terytoria

Mapy fizyczne świata winny być przedmiotem wielu fascynacji naturą naszej planety i naturą żyjącego w niej człowieka. Bo to on, doświadczony wcześniej niebywałą w naszej galaktyce złożonością krajobrazu, używając jedynie barwy w rysunku, stał się zdolny – zaznaczać wietrzone chłodem strzeliste wzniesienia gór, pełne lasów żółte wyżyny lub doły nizin i te w nich nudne, zielone płaskowyże, aż po horyzont. Wszystko to w mapach opowiada jedynie kolor. Tu plama brązu maluje skały, błękitem żyją żyły potoków, pomarańcze tworzą wyżyny, zielenie duszą doły nizin.

Sterna map, wszystkie nakładają się na siebie. Widzę w nich, jak zakola Wisły płuczą się w Amazonii, bełtają swoje wody, moczą swoje delty. Wszystkie lasy rozmaitych kontynentów stykają się swoimi wierzchołkami. Widzę jedliny spod Kielc, ich korzenie stykają się z wierzchołkami dalbergi Puszczy Amazońskiej. Łodygi bzu opętane są lianami. Zawilce obrastają różowe orchidee. Różne języki kotłują się, ludzie i ich zwyczaje. Takie to żarty, swobodne imaginacje kogoś, kto po prostu ułożył te mapy niby ot tak, a jednak niemożliwie naprawdę.

Migracje

„[...] stawiliśmy się na ulicy Marszałkowskiej 124 w Warszawie, by na rozmowach być i wszelkie dokumenty zdać, poświadczające naszej obyczajności. Przeto otrzymaliśmy na to świadectwo. „Świadectwo moralności i dobrych obyczajów, umysłowości i zdolności do pracy”.

A ono wielkodusznemu państwu zaświadczało, że w ciągu ostatnich pięciu laty nie uczyniliśmy żadnego występku, byśmy mieli być karani, nie dokonaliśmy też niczego przeciwko porządkowi socjalnemu, nie poczyniliśmy jakiegokolwiek innych, wszelakich wykroczeń, pociągającym za sobą karę uwłaczającą.

Tak i ja i moja siostra, nie byliśmy i nie jesteśmy też umysłowo nieradni ani chorzy, nigdy nie uprawialiśmy żebraniny.

Dzięki temu wszystkiemu, mający na to wszystko dokumenty, mamy dowody, że jesteśmy zdolni do pracy rolnej. Tako jeśli tylko będziemy pełni sił do pracy i łaska Najwyższego Pana dobrą nam będzie – poddamy się jej”.

Kolonizacja – adaptacja

Na nierozpoznanym, dzikim terytorium, na jakiegokolwiek nowej ziemi, w jej otwartej, obcej i nieprzyjaznej przestrzeni organizmy zwykle się grupują. Zbijają się w skupiska. Tworzą kolonie współzależnych istot jednego języka. Właśnie w takiej postaci oddziaływanie obcego otoczenia zmniejsza się, przynajmniej na tych, którzy są w środku. To oni będą najbezpieczniejsi. Wtedy nigdy nie zginą wszyscy.

Grupy zbijają się w gromady, jak krople wody z chmur formują kule na liściu. Ludzie z daleka tworzą wioseczki z cienkimi płotami, lecz których sztachety są zaostrome. Wszyscy są bliscy wszystkim, ale jednak tylko tym, których się zna. Byle nie być w osamotnieniu, co znaczy: nie być obnażonym na całkiem obcy świat. I tak nawet ci, którzy kiedyś byli dla siebie wrogami, stają się sąsiadami. Dzielą się zachwytem nad nowymi widokami i rodzącym się strachem. Patrzą na kwiaty, zrządzają na moskity.

Zaczyna się dzień. Ktoś wychodzi z domu, otwiera drzwi okrutnie skrzypiące w tej wilgoci i nagle światło uderza go w twarz. I nieprzyzwoite, jak na ten czas ciepło go oblega. Lecz jest to inne światło, choć z tej samej gwiazdy. Jak i wilgoć, niby z tych samych, ziemskich chmur, to ciężko uznać ją za znaną. Nawet koszule od kilku dni wiszą na sznurkach i nie chcą wyschnąć.

Środowisko

Wszędzie widzę tylko przesączone wilgocią grube liście fikusów i wszelakich innych, nigdy mi niezgłębianych wegetacji. Giętkie pędy pnączy przewieszają się jak ręce wyrastające z lasu, z którego mroku, co jakiś czas, nie wiadomo skąd i dlaczego, gwałtownie uderza trzepotanie błękitnych piór, klekotanie czerwonych dziobów. Jakby to wszystko chciałoby nas najnormalniej zeżreć, jakby czekało, by nas, w ten nieskończony busz wchłonąć.

A ja nie znam ich. Nie odnajduję tu wygrzanych sosen, zapachu łąki, które co rok objawiały mi jesień. Bo tu kwiaty nie znają pór roku, zieleń jest ciągle żywa. Wszystko tkwi w dawno ustanowionym trwaniu, w pierwotnej literze życia, pulsujące wegetacją, utrwaloną milionami lat ewolucji, co bez litości powtarza tu chyba z milion gatunków, prosto w ucho. Ktoś ty? – klekoczą. Coś ty? – skrzypią bez przerwy. Mówią to mi, człowiekowi stamtąd, gdzie lód ścinał całe życie, na długie miesiące głodu i mroku, w deszcze i przedwiośnia.

Bo tu życie razi mnie objawianiem dotąd niewidocznego, jak druga strona Księżyca, jakiej dojrzeć nigdy nie będzie mi dane. Ona nagle stała się oświetlona. Nadmiary ekspresji istnień, których imion przecież nigdy nie poznam, skondensowanych ich barw, pulchnych wilgoci gleby, dzikich owadów. To wszystko jawi się w całym swoim ustanowieniu, w swojej pewności, jako coś niezwykłego, niepojętego, lecz jednak dojmująco mi obcego.

Cieknę wodą po ciele. Ledwo dyszę. Przynajmniej pocę się jak wszystkie tu liście.

Kohabitacja

Wy, którzy tak dawno temu przepłynęliście cały granatowy ocean,
wdrapaliście się na wystającą, obcą, suchą skałę – osiedliliście się w ciepłych
jej dolinach, przesączonych rzekami – przeżyliście. Więc bądźcie pozdrowieni!
Wy i wasze dzieci!

Ten nowy świat to jest teraz całkiem wasz świat. W płuca wchłaniacie
z tamtych liści aerację. Inny język opisuje to, co jest nam wspólne. A mówi to,
co zawsze ludzie mówią. Że jest życie, w rozmaitych detalach, w zachwytach
nad Słońcem, wodospadem i nowym dniem. I jest też niechęć
jakiegokolwiek uzasadnienia tego życia moc. Można się spotkać właśnie tu,
w codzienności, bo przecież tu też jest wschód i poranki, tak samo też bolą
kości po pracy, wiatr wieje i chłodzi twarz, i jest też woda, w której można się
umyć, a ona człowieka przyjmie. Bo tu wszystkim roztacza się ta sama gęsta
wilgoć i mgła. Jedna jest na świecie woda. Ona zagina kartki w książkach
i zeszytach, w godzinę rodzi też pleśń na chlebie.

Dziedzictwo

Nikt nie wie, jak tu teraz po prostu być, w tym obcym i niepojętym krajobrazie i znaczeniu barw. Jak tu nazwać się na nowo, pamiętając tamtych.

Bo właśnie teraz, siedząc w tej przyrodzie, przesączonej żyłami ciepłych wód, ciekących z wygrzanych kamienistych urwisk w niskich jezior upadkach – nie wiadomo nic.

Jak się tu nazwać na nowo, w tej niekończącej się zieleni? Jak będą wymawiać moje imię w tym ich języku? Jaki rysunek pozostawić po sobie, w portrecie, w którym chociaż oczy mogą pozostać żywe na zawsze?

Teraz, trwając tu, czerpiemy z wody i człowieka. Z tych jezior, strumyków, wilgoci skroplonych na kamieniach, z bliskich rzek i ich niepojętych wirów. Bo jeśli żyjesz i oddychasz, bierzesz to wszystko tobie bliskie w płuca i płucami oddajesz innym bliskim. Więc właśnie tym narysują twój portret.

Parowaniem rzek, wygrzаныmi strugami, nieustępliwie ciekącymi, zlewając się w wartkie roztoki i żywe, rozłożyste spiętrzenia i zaraz w ich wodospady. Wystarczy tam tylko być i oddychać, a potem umrzeć. Wszystko się narysuje samo. Więc jestem tu. Oddycham, piję i umieram. Oto moja twarz.

Ewolucja

Ewolucje w naturze to jak rozmowy żywych z nowym światem, ożywionym i nieożywionym, oraz zaraz na tę rozmowę odpowiedź. I tak utrwalone w ziemi życia nagle spotykają się z nowym. Więc zawsze po tym spotkaniu jest chwila cichego zastanowienia, po której musi paść odpowiedź. Czy ja to przyjmuję, czy odrzucam? Czy pozwolę się temu wchłonąć i przemieniać na nowo? Czy nie stracę pamięci?

Tukan siedzi na dłoni jak wrona. Orzeł Rzeczypospolitej na czarce yerba mate pręży się jak należy. Bukiet kwiatów też wszystko przypomina, ale to nie jest ten sam bukiet jak stamtąd. To są tylko prawie chabry, prawie róże, maki i wiesiołki. Więc mimo że jesteśmy tu, to rośliny nadal składamy w naręcza, jak wtedy tamte łodygi, zebrane na wyżynach wygrzanych sierpniowym słońcem, jak z tamtych śródleśnych łączek i pagórków. Całość ta jest tamtemu podobna.

Teraz dookoła mamy tylko ciemny busz. Żywozielony las, który nie zna niczego tego, co znamy my. W leśnych gęstwinach, przepastnych wilgociach, które panują tu przez cały rok, szukamy nowych wzorów, ornamentów, aby nam szyły wzory, wycinały się z bibułek, kroili stroje.

Czekając na śnieg

Coraz bardziej wątpię w sens, żeby dalej czekać na śnieg. Przecież tu nie ma nawet jesieni. W moim ogrodzie nigdy nie ma rudych liści, ich opadów zapowiadających zimę. Chmury nie zbijają się w zmrożone kłębowiska, nie rozsypują się biało po ziemi. Więc tu, w świecie, gdzie zima nie istnieje wcale, wszystko to, co pamiętam, jest chyba nierealne.

A co, jeśli już nigdy nie spotkam człowieka, który skulony chłodem błogostawiłby moją obecność?

Ale ja teraz jestem tu, daleko od wszystkiego, co pamiętam. W moich źrenicach odbija się wiązka światła. Wszystkie te światła są tylko zapowiedzią jaskrawego wschodu, upalnego południa i dusznego wieczoru w grudniu. Więc czekam, bo przecież wciąż pamiętam, że gdzieś było lato, w którym pękały czereśnie, a potem nastąpiła też jesień, słodka w brzoskwiniach, pszenicy i w kałużach, pełna rysunków liści, które gnęły aż do brązów, nie do poznania. Tam teraz zima kłuje odsłonięte twarze i nuży w mrokach przedwczesnych wieczorów. Zaraz nastanie im przedwiośnie, parszywie głodne i ubogie, by za chwilę, wreszcie można będzie zobaczyć zawilce, narcyzy i w lesie przylaszczki.

Więc tu, tu też jest zima. Czekam na śnieg. Wysłałam mu na spotkanie. Jestem przygotowana.

Skrzynka Warda

Jak przewozić rośliny między kontynentami? – od początku siedemnastego wieku botanicy eksplorujący zamorskie kolonie szukali na to skutecznej metody. Transportowane zwykle drogą morską rośliny najczęściej ginęły z powodu braku dostępu do światła i świeżej wody oraz zawartej w powietrzu soli. Zagadkę przypadkowo rozwiązał brytyjski lekarz Nathaniel Bagshaw Ward. Jak przystało na obowiązującą wówczas modę, Ward interesował się przyrodą, zwłaszcza botaniką. Podczas badań naukowiec dostrzegł w jednym ze swoich szklanych pojemników kiełkujący pęd paproci. Okazało się, że warunki panujące wewnątrz zamkniętego naczynia doskonale nadają się do uprawy roślin. Odparowana w ciągu dnia wilgoć skraplała się na ścianach naczynia, a wieczorem spływała z powrotem do ziemi, utrzymując wewnątrz stałą wilgotność.

W 1829 roku Ward zaprojektował szczelnie zamykane szklane pudełko, wzmocnione drewnianą konstrukcją. Sama technologia nie była odkrywcza, bo szklarnie stosowano od dawna. Przełomowa okazała się koncepcja zamkniętego terrarium, gdyż samoregulujący się ekosystem panujący wewnątrz szklanego pojemnika nie potrzebował dodatkowego nawadniania ani ingerencji człowieka.

Wynalazek Warda szybko zrewolucjonizował świat. Umożliwił handel roślinami na niespotykaną dotąd skalę. Pozwolił przemieszczać między kontynentami ogromną liczbę gatunków i zakładać plantacje w miejscach, w których naturalnie takie gatunki nie występowały. W następstwie długotrwałego plądrowania lokalnej flory, jej przenoszenia, wysiedlania

i wprowadzania (introdukowania) na nowe obszary europejscy kolonizatorzy zmieniali całe ekosystemy, bogacąc się na zyskach płynących z upraw.

W 1860 roku w skrzynkach Warda przemycono z Ameryki Południowej sadzonki chinowca. Rok później zaczęto uprawiać tę roślinę w Indiach, po czym na ogromną skalę rozpoczęła się produkcja pozyskiwanej z niej chininy. Dzięki chininie, skutecznemu środkowi przeciwko malarii, Europejczycy kolonizowali kolejne tropikalne tereny w Afryce i Południowo-Wschodniej Azji.

W czasie, gdy użytkowanie skrzynki Warda stawało się coraz bardziej powszechne, w Europie wybuchła storczykowa gorączka. Brytyjczycy, Francuzi i Belgowie gotowi byli wydać ogromne pieniądze na zakup nieznanych wcześniej tropikalnych odmian kwiatu.

Wielkim miłośnikiem, znawcą i kolekcjonerem orchidei był polski botanik i ornitolog Józef Warszewicz. Podczas dwóch ekspedycji badawczych do Ameryki Środkowej i Południowej spędził kilka lat na badaniach tamtejszej fauny i flory, stając się jednym z najwybitniejszych badaczy i odkrywców tamtych lat.

W deszczowych lasach Kolumbii Warszewicz znalazł niezwykle gatunek storczyka. Roślinę o ogromnych, choć delikatnych kwiatach, udało mu się wysłać do Europy w skrzynce Warda. Statek, na którego pokładzie była przewożona, zatonął. Co ciekawe, dzięki wynalazkowi Warda kwiat ocalał. Został okrzyknięty najpiękniejszym kwiatem świata, a sam storczyk, podobnie jak ponad czterdzieści innych gatunków roślin, został nazwany na cześć odkrywcy *Cattleya warszewiczii*.

Teksty z Sali Fundacji Biodiversitatis

Bioróżnorodność

Termin „różnorodność biologiczna”, inaczej bioróżnorodność (łac. biodiversitatis), oddaje całe bogactwo świata przyrody – zwierzęta (w tym ludzi), rośliny, ich siedliska oraz geny. Umożliwia regulację klimatu, ograniczanie skutków katastrof naturalnych i kontrolowanie jakości wody.

Obecnie Ziemię zamieszkuje ponad 7,8 miliarda ludzi. Według szacunków Organizacji Narodów Zjednoczonych do 2050 roku liczba ludności wzrośnie do 9,7 miliardów, a w 2100 roku osiągnie nawet 11 miliardów.

Obecnie wytwarzamy około 4 miliardów ton żywności rocznie, ale według Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) ponad 30% żywności jest marnowane. Na głód w 2019 roku cierpiało niemal 9% ludzkości – wynika z raportu na temat stanu bezpieczeństwa żywnościowego i żywienia na świecie (ang. „State of Food Security and Nutrition in the World”). W 2020 roku liczba ta mogła wynieść nawet 11%, co oznacza 820 miliardów ludzi.

Utrata bioróżnorodności to efekt przekształcania naturalnych siedlisk w tereny rolnicze, zbyt gwałtownego uprawiania rybołówstwa, odstrzeliwania zwierzyny oraz wycinki drzew. Na liczbę gatunków wpływa również zmiana klimatu – wzrost średniej temperatury, gwałtowne zjawiska pogodowe oraz katastrofy naturalne. W najbliższych dekadach wyginięcie grozi 1 milionowi z szacunkowych 8 milionów gatunków flory i fauny występujących obecnie na Ziemi – ostrzegają naukowcy w raporcie Organizacji Narodów

Zjednoczonych (2019). Już dziś średnio co 25 minut z powierzchni Ziemi znika jeden z gatunków zwierząt – ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków.

Bioróżnorodność determinuje rozwój, ma wpływ na gospodarkę oraz bezpieczeństwo międzynarodowe. Odgrywa znaczącą rolę w zapewnianiu żywności, materiałów, energii i wody. Dostarcza leki i zasoby genetyczne. Przyroda kształtuje naszą tożsamość. Umożliwia i inspiruje do odkryć naukowych i działań artystycznych. Ma wpływ na nasze zdrowie, jakość życia i kulturę.

Fundacja Biodiversitatis

Zanikają naturalne siedliska storczyków, najbardziej popularnych na świecie roślin ozdobnych. Taką obserwację poczyniła polska biolog dr hab. Marta Kolanowska, pracowniczka naukowa Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, podczas licznych wypraw badawczych do Ameryki Południowej. W 2018 roku założyła Fundację Biodiversitatis – pierwszą w Polsce organizację pozarządową zajmującą się badaniem i ochroną bioróżnorodności lasów tropikalnych, skupiającą wybitne naukowczynie i naukowców oraz aktywistki aktywistów z Polski, Francji, Ekwadoru, Filipin i Bhutanu.

Zespół Fundacji prowadzi badania z zakresu biologii i ekologii w różnych regionach świata, obecnie głównie w lasach równikowych. Obszar jego zainteresowań wykracza poza florę, obejmuje również świat grzybów, porostów, mszaków, pająków, ptaków, a nawet małych i średnich ssaków, w tym nietoperzy.

Zajmuje się ekologią, ekologią ewolucyjną, wyjaśniającą między innymi różnorodność strategii życiowych, czyli zespołu cech umożliwiających danemu gatunkowi przetrwanie, oraz ekotoksykologią, w tym badaniem zanieczyszczeń środowiska powstających w wyniku działalności człowieka.

W Dolinie Sibundoy w południowej Kolumbii wraz z lokalnymi mieszkańcami Fundacja prowadzi kampanie edukacyjne na temat zrównoważonego rozwoju oraz podejmuje działania na rzecz utworzenia prywatnego rezerwatu przyrody.

Tropikalne lasy deszczowe

Strefa równikowa cechuje się niezwykle różnorodnością ekosystemów.

Znajdują się w niej zarówno obszary pustynne, trawiaste, sawanny, mokradła, jak i rafy koralowe. Jednak najbardziej charakterystyczne są gęste i bujne lasy, zwane tropikalnymi lasami deszczowymi, uznawane za najstarsze żywe ekosystemy.

Szacuje się, że na powierzchni jednego hektara lasu tropikalnego występuje około 200 różnych gatunków drzew, co stanowi liczbę średnio dziesięciokrotnie wyższą niż w lasach występujących na terenie Polski.

W przeciwieństwie do lasów strefy umiarkowanej, wilgotne lasy równikowe cechuje wielopiętrowa struktura. Obserwuje się dwie lub trzy warstwy drzew, a tak zwane olbrzymy osiągają ponad 50 metrów wysokości. Pod nimi znajdują się krzewy i zarośla, a jeszcze niżej runo leśne i ściółka. Liczne epifity i liany wykorzystują inne rośliny jako podpory. Wilgotny klimat sprawia, że wiele drzew wcale nie zrzuca liści lub robi to raz na kilka lat.

Tropikalne lasy deszczowe stanowią około 30% wszystkich lasów naszego globu. Żyje w nich ponad połowa wszystkich występujących na Ziemi gatunków zwierząt i roślin. Dostarczają one pożywienie i schronienie ponad 50 milionom ludzi ze wszystkich rdzennych plemion, występujących na świecie. Ukształtowały między innymi cywilizacje Majów, Inków i Azteków, które rozwinęły złożone społeczeństwa i wniosły ogromny wkład w naukę.

Rdzenna ludność kolumbijskiej Doliny Sibundoy

Dolina Sibundoy znajduje się na wysokości 2,2 tysiący metrów nad poziomem morza, na południowym krańcu Andów kolumbijskich.

Stosunkowo dostępny teren uczynił ją naturalnym szlakiem handlowym dla starożytnych kultur oraz prawdziwym eldorado dla roślin, rozmnażanych przez rdzenne plemiona z nasion pozyskanych od podróżników i handlarzy. Uważa się, że występuje tam najwyższa w Ameryce Południowej koncentracja gatunków o działaniu psychoaktywnym. Jedną z roślin na przykład służy do przygotowania napoju zwanego yagé, inaczej ayahuasca, czyli pnącze duszy, pozwalającego na osiągnięcie innych stanów świadomości oraz - według lokalnej ludności - kontakt z duchami.

Dolinę zamieszkują dwie rdzenne grupy etniczne: plemiona Inga z Santiago (liczące około 4 tysięcy osób) i San Andrés (w liczbie około 1 tysiąca osób) oraz plemię zwane Kamsá lub Kamëntsá, którego liczebność szacuje się na 3,5 tysiąca osób.

Wszystkie aspekty życia lokalnych społeczności determinują wierzenia. Otaczają ich dusze zmarłych (hiszp. „animas huayra”) oraz duchy lasu (hiszp. „sacha huayra”). Uważają, że spotkanie z Animas, najczęściej przy cmentarzach, zbiornikach wodnych, klifach oraz zakrętach rzek, może skutkować chorobami duszy. Czasami zagradzają drogę wędrowcom, objawiając się w postaci białej bezkształtnej postaci lub psa.

Rdzenne grupy etniczne przywiązują ogromną wagę do snów i legend przekazywanych ustnie z pokolenia na pokolenie. „Legenda o drżącym jeziorze” przywołuje historię osuszenia doliny, symbolicznie ukazując relacje

człowieka z przyrodą. W przeciwieństwie do społeczeństw zachodnich rdzenne grupy etniczne czują się nierozzerwalną częścią przyrody. Co więcej, większość kultur nieeuropejskich nie wykształciła, a tym samym nie wyodrębniła pojęcia Natura.

Legenda o drżącym jeziorze

Nasi przodkowie byli przyzwyczajeni
do picia wielu remediów, nawet w większej ilości niż czynimy to teraz.
Pijąc remedium mogli zobaczyć
kształt tego, co nadejdzie.

I pewnego dnia pili yagé i borrachera,
gdy nagle jastrząb przeleciał obok,
i ptak upadł martwy na patio.
Wtedy - zapytali „Boże nasz, co się stanie?”

I gdy tak pytali,
najlepszy z pijących remedium odpowiedział:
„Ludzie z innego miejsca tutaj przybędą,
przybędą z innej krainy, przylecą,
i mogą pozbawić nas naszej ziemi”.

Mówiąc to, zaczęli dyskutować między sobą,
i konsultować z tubylczymi lekarzami w Sibundoy.
I po tej dyskusji powiedzieli:
„A teraz musimy wypić więcej yagé i borrachera,
żeby zobaczyć dlaczego jastrząb padł martwy”.

I naprawdę najlepsi lekarze z Sibundoy i z pośród naszych ludzi,
niektórzy przez 3 lub 4 noce bez odpoczynku,
pili yagé i borrachera
żeby zobaczyć dlaczego ptak upadł.

„Oni przyjdą z daleka żeby zabrać nam ziemię.
Ci ludzie nie będą dobrzy jak my.
Będą mówić w innym języku.
Przyjdą pozbawić nas naszego języka,
i będziemy musieli uczyć się ich języka.
I niektórzy z nas będą ubrani jak ci ludzie.”

Sesje z użyciem remediów sugerowały, że
nie ma sposobu, aby zapobiec takiemu obrotowi wydarzeń.
Znaleziono jednak częściowe rozwiązanie:
trzeba zebrać złoto od wszystkich rodzin,
a mała złota figurka musi zostać złożona na środku Drżącego Jeziora,
które leży w centrum doliny Sibundoy.

Figurka została złożona
przy akompaniamencie pieśni, zaklęć i śpiewów tubylczych lekarzy,
którzy na tę okazję wypili remedium.

„Jeżeli oni zabiorą figurkę,
cała dolina na powrót stanie się jeziorem,
i będzie to koniec dla wszystkich z nas.
Dolina napełni się wodą,
i nikt z nas nie będzie mógł uciec”.

Deforestacja kolumbijskiej Amazonii

W latach 2010–2020 w Amazonii wycięto las o powierzchni ponad 62 tysięcy kilometrów kwadratowych – wynika z danych brazylijskiego Narodowego Instytutu Badań Kosmicznych (INPE). To prawie 1,13% regionu w dorzeczu Amazonki, co odpowiada niemalże jednej piątej terytorium Polski. Co minutę znikał las o powierzchni trzech boisk piłkarskich.

W Kolumbii, uznawanej za jeden z najbardziej zróżnicowanych biologicznie krajów na świecie, lasy obejmowały prawie 80% terytorium. Według danych Global Forest Watch, platformy Światowego Instytutu Zasobów (WRI) służącej do monitorowania lasów, w latach 2002 – 2020 Kolumbia utraciła około 1,66 miliona hektarów lasu pierwotnego, co stanowi około 3% całkowitej jego powierzchni na tym terenie. Obecnie prawie 85% kolumbijskiej Amazonii uznawane jest za obszary chronione, choć nie przekłada się to na ich skuteczną ochronę. Szacuje się, że wciąż występuje tam około 10% wszystkich gatunków roślin i zwierząt naszej planety, w tym 20% gatunków ptaków.

Proces wylesiania kolumbijskiej Amazonii rozpoczęli na początku dwudziestego wieku kolonizatorzy i plantatorzy kaczuki. Zniewolili dziesiątki tysięcy rdzennych mieszkańców, powodując długoterminowe szkody nie tylko przyrodnicze, ale i kulturowe. Lasy tropikalne zanikają głównie przez przekształcanie obszarów leśnych w rolnicze, budowę dróg, pożary i wycinki na potrzeby handlu. Wpływ mają również przemysł narkotykowy oraz nielegalne wydobycie złota. Uprawiana na masową skalę koka to podstawowy składnik eksportowanej na cały świat kokainy. Działania wydobywcze, między innymi przez zanieczyszczenie rtęcią, niosą negatywne skutki dla gleby, wody, powietrza i całych ekosystemów.

Prywatny rezerwat przyrody Fundacji Biodiversitatis

W 2019 roku Fundacja Biodiversitatis zebrała fundusze na zakup niemal 30 hektarów północnoandyjskiego lasu górskiego. Na 1 hektarze tego ekosystemu występuje nawet 300 różnych gatunków roślin kwiatowych, a także liczne zwierzęta, m.in. niedźwiedzie andyjskie i tapiry górskie. Powstanie tam pierwsza polska, całoroczna stacja badawcza w tropikach oraz centrum edukacyjne dla miejscowej ludności z zapleczem do uprawy gatunków rzadkich, zagrożonych wyginięciem i roślin o potencjale leczniczym. Wzniesienie placówki powierzono lokalnej firmie Ecomaderas, która do budowy wykorzystuje tworzywa pochodzące z odzysku.

Projekt La Palma, który swą nazwę zawdzięcza występującym tam palmom woskowym o wysokości ponad 60 metrów, jest odpowiedzią na nie zawsze skuteczne państwowe formy ochrony przyrody. Postępująca utrata bioróżnorodności zagraża bezcennemu dobru, jakie rośliny zapewniają człowiekowi i całej planecie. Około 25% leków produkowanych jest z użyciem roślin tropikalnych, a około 60% leków o działaniu przeciwnowotworowym zawiera naturalne składniki. Szacuje się, że około 80% naturalnej żywności pochodzi ze strefy równikowej. Do najpopularniejszych produktów należą ziemniaki, banany, czarny pieprz, ananasy, kukurydza, kawa i czekolada.

Fundacja chce popularyzować ideę tak zwanego community based ecotourism, czyli formę odpowiedzialnej, świadomej turystyki, która wspiera lokalne społeczności i zapewnia im dodatkowe źródło utrzymania, oraz skłonić miejscowych właścicieli ziemskich do tworzenia kolejnych małych rezerwatów.

Lasy tropikalne – obok mórz i oceanów – to główne źródła tlenu na Ziemi. Szacuje się, że wytwarzają go aż 25–40%. Magazynują ponad 180 miliardów ton dwutlenku węgla. Intensywne wylesianie i pożary powodują uwolnienie CO₂ z powrotem do atmosfery, co nie tylko wpływa na ocieplenie klimatu, ale i zaburza produkcję tlenu.

Odpowiednie działania pozwalają chronić różnorodność biologiczną oraz wspierać zrównoważony rozwój. Przyroda ma kluczowe znaczenie dla egzystencji i jakości życia człowieka.

Epifitarium

Epifity egzystują na innych roślinach, wykorzystując je jako podpory, nie są jednak pasożytami. To zarówno rośliny, np. storczykowate, bromelie, kaktusy, jak i grzyby, porosty i glony. U storczykowatych do pobierania wody z mgły, rosy czy bezpośrednio z opadów deszczu służą charakterystyczne korzenie powietrzne, a zgrubiałe łodygi zwane pseudobulwami ułatwiają jej gromadzenie.

Największa różnorodność epifitów występuje w tropikalnych lasach deszczowych, gdzie stanowią około 35% wszystkich gatunków roślin. W zależności od potrzeb, między innymi dostępu do światła, zamieszkują różne jego warstwy. Rośliny, które nie muszą być trwale zakorzenione na gospodarzu, zwykle zasiedlają koronę drzew. Potrzebujące stabilniejszego podłoża rosną w rozwidleniach pni lub gałęzi, gdzie gromadzą się martwe szczątki organiczne.

Ze względu na niezwykle cechy przystosowawcze oraz różnorodność epifity są grupą roślin niezwykle atrakcyjną dla badaczy. By nie naruszyć cennych ekosystemów, pobiera się niewielką ilość materiału. Rozmnażanie w warunkach laboratoryjnych odbywa się metodą *in vitro* na podłożu zawierającym substancje odżywcze niezbędne dla rozwoju (przykłady takich hodowli prezentowane są w epifitarium). Dojrzałe rośliny hoduje się w ogromnych szklarniach technicznych lub terrariach roślinnych, w których panują m.in. odpowiednia temperatura i wilgotność, przypominające naturalne warunki.

Cattleya – rodzaj storczykowatych obejmujący ponad 100 gatunków występujących w Ameryce Południowej. Popularność przyniosły jej

intensywne kolory i imponujące rozmiary kwiatów, sięgające nawet 25 centymetrów. W czasach, gdy w Europie większość roślin egzotycznych pochodziła z importu, była wyznacznikiem wysokiego statusu społecznego.

Stanhopea – około 55 gatunków storczyków z Ameryki Środkowej i Południowej. Znane są z dużych, lecz krótkotrwałych kwiatów wydzielających niezwykle zapach wabiący pszczoły. Ich kwiatostan zawsze rośnie ku dołowi, przez co najczęściej hodowane są w wiszących koszach, zapewniających dużo otwartej przestrzeni.

Lepanthes – łuskowate kwiaty, których nazwa pochodzi z greki, to storczyki obejmujące około 800–1000 gatunków. Występują na Antylach oraz od Meksyku po Boliwię. Osiągają niewielkie rozmiary i osiedlają się na cienkich gałęziach lasów wysokogórskich.

Restrepia – niewielka rodzina storczyków obejmująca 49 gatunków. Występują głównie w wilgotnych lasach górskich Andów i Wenezueli. Ich powietrzne korzenie przypominają cienkie włosy.

Vanilla – pnącze, jako podpory wykorzystuje pnie i konary drzew, ale utrzymuje przy tym kontakt z podłożem, czerpiąc z niego wodę i substancje odżywcze. Pochodzi z Ameryki Środkowej, lecz w dziewiętnastym wieku, w wyniku kolonizacji tego obszaru, została rozpowszechniona na całym świecie. Obecnie największym producentem wanilli jest Madagaskar. To druga po szafranie najdroższa przyprawa stosowana w kuchni, kosmetyce i aromaterapii.

Lista kredytowa

Kurator

Maksymilian Bochenek

Projekt fotograficzny „Czekając na śnieg”

Katarzyna Wąsowska

Marianne Wąsowska

Teksty narracyjne

Urszula Zajączkowska

Podpisy fotografii

Grzegorz Labuda

Claudia Stefanetti Kojrowicz

Katarzyna Wąsowska

Marianne Wąsowska

Prezentacja Fundacji Biodiversitatis

Konsultacje naukowe

Przemysław Baranow

Marta Kolanowska

Teksty

Przemysław Baranow

Monika Górka

Marta Kolanowska

Marta Szurlej

Fotografie

Ryszard Laskowski

Wideo “Stanhopea Tigrina”

Maksymilian Bochenek

Maciej Dydyński

Julia Fiedorczuk

Natalia Przybysz

Projekt i aranżacja wystawy

Maciej Siuda Pracownia

Projekty graficzne

Full Metal Jacket

Produkcja wystawy

Marta Wójcicka / Stowarzyszenie Artanimacje

Koordinacja wystawy

Grzegorz Labuda

Współpraca

Monika Górka

Hanna Gryka

Dostępność wystawy

Marta Otrębska

Koordinacja katalogu

Joanna Majchrzak

Redakcja i korekta tekstów

Katarzyna Żelazek

Tłumaczenie na język angielski

Monika Bokiniec

Komunikacja / promocja

Michalina Domoń

Ewa Drygalska

Łukasz Leśniak

Zuzanna Sitek

Specjalne podziękowania

Paulina Adamczak

Kuba Bąkowski

Klaudia Ferkaluk

Krzysztof Kapata

Rafał Raczyński

Izabela Stachowicz

Kacper Świerk

Katarzyna Wojczulanis – Jakubas

Aleksandra Zielonka

Joanna Znaniecka

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego

Tropical Factory

Partnerzy

Fundacja Biodiversitatis

Uniwersytet Gdański

Partnerzy medialni

Gazeta Wyborcza

Notes na 6 Tygodni

SZUM

Tok FM

Trojmiasto.pl