

Współistnienie z dziką przyrodą: między nauką a mitem



AUTOR

Fundacja Dobre Państwo

STRESZCZENIE / ABSTRACT

Współczesne podejście do relacji z dziką przyrodą wymaga porzucenia sentymalnych mitów na rzecz twardych danych. Artykuł wyjaśnia, jak integracja ekologii behawioralnej, kryminalistyki środowiskowej oraz zaawansowanych systemów governance pozwala na skuteczne zarządzanie konfliktami człowiek-zwierzę. Autorzy podkreślają znaczenie pokory epistemicznej oraz obiektywnej analizy dowodowej w obliczu wyzwań takich jak fragmentacja siedlisk czy antropogeniczne subsydia. Tekst stanowi kompendium wiedzy dla specjalistów zajmujących się etyką środowiskową i bezpieczeństwem, wskazując na konieczność stosowania nowoczesnych protokołów, takich jak program WHART, w celu zapewnienia trwałej koegzystencji w zmieniającym się ekosystemie.

A contemporary approach to wildlife relations requires abandoning sentimental myths in favor of hard data. This article explains how integrating behavioral ecology, environmental forensics, and advanced governance systems allows for effective management of human-wildlife conflicts. The authors emphasize the importance of epistemic humility and objective evidence analysis in the face of challenges such as habitat fragmentation and anthropogenic subsidies. This text provides a compendium of knowledge for specialists in environmental ethics and security, pointing to the need for modern protocols, such as the WHART program, to ensure sustainable coexistence in a changing ecosystem.

Współczesna nauka o relacjach człowiek-zwierzę definitywnie porzuciła sentymentalizm na rzecz twardej analizy systemowej. Artykuł dowodzi, że tak zwane konflikty z dziką fauną – od niedźwiedzi plądrujących śmietniki po mewy kradnące żywność – nie są buntem natury przeciwko cywilizacji, lecz przewidywalnym skutkiem ludzkiej pychy organizacyjnej. Autorzy wskazują, że jako gatunek tworzymy antropogeniczne subsydia i

z premedytacją fragmentujemy siedliska, by następnie z udawanym oburzeniem karać zwierzęta za ich naturalny oportunizm. Kluczową tezą tekstu jest uznanie, że współlistnienie wymaga przejścia od emocjonalnej hysterii i „prawa odwetu” ku rygorystycznej forensyce środowiskowej oraz profesjonalnemu zarządzaniu przestrzenią. Konflikt z przyrodą okazuje się w istocie sporem wewnątrzgatunkowym o koszty, wartości i odpowiedzialność za infrastrukturę. Zamiast traktować zwierzęta jako intruzów, musimy przyjąć pokorę epistemiczną i zrozumieć, że natura nie reaguje na nasze oburzenie, lecz bezbłędnie czyta układ bodźców. Prawdziwa nowoczesność zaczyna się tam, gdzie kończy się lincz na faunie, a zaczyna systemowa dyscyplina w zarządzaniu własnym śladem w ekosystemie.

SŁOWA KLUCZOWE

współlistnienie z dziką przyrodą

ekologia behawioralna

kryminalistyka środowiskowa

human-wildlife interaction

habituacja

antropogeniczne subsydia

governance

konflikt człowiek-zwierzę

program WHART

pokora epistemiczna

zarządzanie kryzysowe

fragmentacja siedlisk

oportunizm kaloryczny

rekonstrukcja zdarzeń

etyka środowiskowa

Paradygmat sentymentalny: pułapka antropomorfizacji

Współczesna nauka o relacjach ludzko-zwierzęcych dawno porzuciła paradygmat sentymentalnego powrotu do natury. Obecnie operuje w znacznie twardszym polu pojęciowym, gdzie spotykają się ekologia behawioralna, badająca ewolucyjne podstawy zachowań, oraz kryminalistyka środowiskowa, czyli dziedzina śledząca przestępstwa przeciwko przyrodzie. Dołączają do nich ekonomia kosztów zewnętrznych, antropologia konfliktu i filozofia odpowiedzialności. To przesunięcie perspektywy jest doniosłe, bo oznacza, że pytanie o kłopotliwą faunę wymaga nowego słownika. Kiedy niedźwiedź, ten futrzasty oportunista kaloryczny, włamuje się do domu, a mewa, niczym bezlitosny audytor, plądruje przestrzeń publiczną, kończy się czas na infantylne bajki. Równie jałowa staje się formuła miejskiego humanitaryzmu, który kocha naturę tylko wtedy, gdy ta nie narusza naszej własności i świętego komfortu.

Dzisiejsza refleksja naukowa z chłodnym dystansem uznaje, że tak zwane konflikty na linii człowiek-zwierzę są w istocie konfliktami czysto społecznymi. To spory między ludźmi o to, czym w

ogóle jest zwierzę, jaką ma wartość i kto ponosi koszty jego obecności. Rozstrzygamy w nich również, jakie formy przemocy państwo uznaje za dopuszczalne w imię utrzymania porządku. W tym sensie Mary Roach nie opisała egzotycznego marginesu zoologii, lecz bezlitosne laboratorium nowoczesności. A laboratorium to jest niewygodne, ponieważ ujawnia bolesną prawdę o naszej pozycji. Natura nie tyle łamie nasze starannie spisane prawa, ile raczej brutalnie rozsądza iluzję, że prawo ludzkie stanowi ontologiczne centrum wszechświata. To my zbyt często łamiemy granice zdrowego rozsądku, a nie zwierzęta granice prawa.

Współczesne prace z zakresu human-wildlife interaction, czyli interdyscyplinarnych badań nad dynamiką relacji między ludźmi a dziką fauną, mocno podkreślają ten zwrot. Negatywne interakcje przestały być traktowane wyłącznie jako izolowane zdarzenia biologiczne, stając się zdarzeniami aksjologicznymi i dystrybucyjnymi. Rozstrzygają však o tym, czyje ryzyko jesteśmy w stanie tolerować i czyje życie uznamy za cenne. Najbardziej przenikliwa teza, której należy dziś bronić bez cienia konformistycznego drżenia głosu, brzmi brutalnie. Konflikt z dziką przyrodą rzadko bywa buntem natury przeciwko cywilizacji, będąc zazwyczaj rachunkiem wystawionym człowiekowi przez jego własną pychę organizacyjną. Człowiek tworzy krajobrazy pełne antropogenicznych subsydiów, a więc sztucznie dostępnych zasobów pokarmowych. Następnie zaś udaje wielkie zdumienie, że dzikie zwierzęta zaczynają z tych darmowych stołówek skwapliwie korzystać.

Z premedytacją fragmentujemy naturalne siedliska, bezrefleksyjnie zabudowujemy korytarze migracyjne i po cichu tolerujemy nieintencjonalne dokarmianie. Składujemy odpady w sposób przyciągający oportunistów i rozwijamy inwazyjną turystykę w obszarach wrażliwych. A po tym wszystkim stajemy w pozie ofiary i zadajemy naiwne pytanie, dlaczego zwierzęta utraciły wobec nas respekt. Zwierzę wcale nie utraciło respektu, po prostu nauczyło się bezbłędnie czytać nową strukturę bodźców i nagród. Właśnie dlatego współczesne badania nad koegzystencją ludzi i dzikich gatunków tak mocno akcentują kwestie systemowe. Klucz do pokojowego współistnienia leży w governance, czyli w skutecznym, zinstytucjonalizowanym rządzeniu tą skomplikowaną interakcją. Moralizowanie zwierzęcia nie przynosi tu żadnych rezultatów, bo tam, gdzie pojawia się łatwy pokarm i źle zarządzona przestrzeń, natychmiast pojawiają się problemy.

W tym newralgicznym miejscu absolutnie niezbędne staje się pojęcie habituacji, które musimy zdefiniować z chirurgiczną precyzją. Habituacja, czyli proces uczenia się polegający na stopniowym zanikaniu reakcji obronnej na powtarzający się bodziec, nie jest żadnym romantycznym oswojeniem. Bodziec ten przestaje wywoływać ucieczkę, ponieważ nie niesie już ze sobą realnego kosztu, albo wręcz przeciwnie – zaczyna być kojarzony z zyskiem. W krajobrazach silnie przekształconych przez człowieka ten mechanizm prowadzi do powstania niebezpiecznej hybrydy behawioralnej. Zwierzęta tracą naturalny strach przed człowiekiem, ale w żadnym wypadku nie

tracą swojego ewolucyjnego oportunizmu. Przestają nas unikać, lecz wcale nie stają się przez to udomowionymi pupilami. Nadal pozostają na wskroś dzikie, a więc wciąż dysponują pełnym repertuarem zachowań gwałtownych, terytorialnych, drapieżnych lub czysto panikowych.

Las bez ryzyka jest dekoracją, a niedźwiedź bez sprawczości staje się zaledwie pluszową maskotką. To właśnie ten utajony potencjał czyni habituację zjawiskiem tak zwodniczym, podczas gdy człowiek naiwnie odczytuje spadek dystansu ucieczki jako znak swojskiej normalizacji relacji. Tymczasem biologicznie jest to bardzo często zaledwie faza bezpośrednio poprzedzająca krwawą eskalację konfliktu, bo natura nie reaguje na nasze oburzenie, lecz wyłącznie na układ bodźców. Menedżerowie przyrody powinni zatem z góry zakładać pewien nieunikniony poziom habituacji, zwłaszcza w środowiskach silnie zurbanizowanych. Kto sądzi, że wystarczy postawić ostrzegawczą tabliczkę i ogłosić ostateczne zwycięstwo rozumu nad naturą, ten myli realne zarządzanie kryzysowe z tanim, urzędniczym teatrem. Przyroda nie czyta naszych instrukcji bezpieczeństwa, przyroda czyta wyłącznie konsekwencje.

Habituacja zwierząt: dowód ludzkiej niefrasobliwości

Tu właśnie na scenę wkracza kryminalistyka dzikiej przyrody, stanowiąc jeden z najbardziej fascynujących i zarazem cywilizacyjnie dojrzałych wątków całej tej problematyki. Kryminalistyka, czyli zespół technik śledczych służących rekonstrukcji zdarzenia i walidacji materiału dowodowego, w klasycznej nowoczesności pozostawała niemal wyłącznie domeną relacji międzyludzkich. Gdy jednak sprawcą napaści bywa zwierzę, pojawia się intelektualnie bezlitosna konieczność zbudowania rygorystycznego reżimu dowodowego, który zabezpieczy obie strony konfliktu. Nie jest to bynajmniej kaprys proceduralny, lecz absolutne minimum praworządności w świecie, w którym człowiek uzurpuje sobie rolę sędziego wobec istot niezdolnych do obrony. Zwierzęta nie łamią prawa. To człowiek zbyt często łamie granice własnej odpowiedzialności, karząc na oślep najbliższego drapieżnika jako kozła ofiarnego społecznego lęku.

Współczesna recepcja tej problematyki w naukach o zarządzaniu środowiskiem potwierdza, że sama kategoria konfliktu wymaga precyzyjnego rozpisania na typy zdarzeń, konteksty przestrzenne i społeczne interpretacje. Dopiero wtedy decyzja zarządcza przestaje być gwałtowną reakcją, a staje się chłodnym aktem rozumu instytucjonalnego, co stanowi zasadniczy postęp paradygmatyczny. Zamiast ulegać medialnej histerii, należy metodycznie pytać o ślady, dynamikę urazów, zebrany materiał biologiczny, zachowanie sprawcy oraz ewentualną możliwość pomyłki. Krótko mówiąc, prawdziwa nowoczesność zaczyna się dokładnie tam, gdzie kończy się atawistyczna potrzeba

natychmiastowego linczu na faunie. Wymaga to jednak porzucenia myślenia magicznego na rzecz twardych danych, przy czym proces ten bywa dla wielu decydentów niezwykle bolesny.

Instytucjonalną kondensacją tego zwrotu jest program WHART, czyli specjalistyczne szkolenie z zakresu reagowania na ataki dzikich zwierząt na ludzi. Sama nazwa mogłaby uchodzić za suchą i technokratyczną, niemniej jej ukryte znaczenie pozostaje głęboko filozoficzne, wręcz rewolucyjne. Oto aparat państwowy oficjalnie przyznaje, że rzadkie, lecz skrajnie trudne zdarzenia z udziałem dużych drapieżników wymagają osobnej metodologii oraz zupełnie nowego etosu działania. WHART nie jest bowiem prymitywnym szkoleniem z szybkiego odstrzału, lecz zaawansowanym kursem z odpowiedzialności dowodowej, bezpieczeństwa interwencji i profesjonalnej rekonstrukcji kryminalistycznej. Gdy konflikt na linii człowiek-zwierzę osiąga próg kryminalistyczny, intuicje doświadczonego myśliwego przestają wystarczać, toteż niezbędne stają się protokoły porównywalne z dochodzeniami po zabójstwie. Świadczy to o tym, że nawet w obszarze zdominowanym przez strach można budować kulturę dowodu, co stanowi fascynujące ćwiczenie w samokontroli naszej cywilizacji.

Dygresja jest w tym miejscu absolutnie konieczna, wszak bez niej cała ta analityczna konstrukcja stałaby się nadmiernie sucha, a rzecz dotyczy przecież samego modelu człowieczeństwa. Wyobraźmy sobie współczesne miasto, które z niewytłumaczalnym uporem zbudowało wokół siebie tysiące małych, plastikowych ołtarzy dla chaosu, gdzie każdy źle zamknięty pojemnik na odpady stanowi nabożeństwo ku czci własnego narcyzmu. Kto nie panuje nad własnym odpadem, tam prędzej czy później odpady zaczną panować nad wspólnotą, przyciągając faunę z siłą grawitacji. Niedźwiedź staje się wówczas bezwzględny oportunistą kalorycznym, a miejska mewa pełni funkcję brutalnego audytora naszych luk w systemie sanitarnym. Natura nie reaguje na nasze oburzenie. Natura reaguje na układ bodźców, bezbłędnie wykorzystując każdą słabość w infrastrukturze, którą tak dumnie nazywamy cywilizacją.

Potem przychodzi zwierzę, bierze ofiarowane mu przez człowieka darmowe kalorie, szybko się uczy, wraca, traci naturalny lęk i staje się poważnym kłopotem. Wtedy właśnie człowiek z wielkim oburzeniem ogłasza, że odwieczny porządek został złamany, żądając natychmiastowej i surowej kary dla zuchwałego intruza. Przypomina to absurdalną przypowieść o władcy, który najpierw hojnie rozdaje złoto za wtargnięcie do pałacu, a chwilę później skazuje gościa za recydywę. Głupota w stroju majestatu jest nadal głupotą, niezależnie od tego, jak wieloma pieczętkami urzędowymi zostanie ostatecznie podstemplowana. W tym sensie habituacja, czyli proces stopniowego zanikania reakcji na powtarzający się bodziec, nie jest wyłącznie mechanizmem behawioralnym. Jest ona przede wszystkim bezlitosnym lustrem moralnym, pokazującym, że najpierw tresujemy naturę do przekraczania granic, a potem histerycznie reagujemy na skutki własnych działań.

Forensyka dzikiej przyrody: obiektywizacja dowodów

Przypadek niedźwiedzi ze szczególną ostrością obnaża bezlitosną ekonomię tego procesu. Niedźwiedź nie jest wszak metafizycznym zbrodniarzem. Jest po prostu racjonalnym oportunistą w czysto biologicznym sensie. Tam, gdzie występują skoncentrowane zasoby energetyczne, zachowanie żerowiskowe nieuchronnie przesuwają się ku człowiekowi. W chłodnym języku ekonomii można by powiedzieć, że zwierzę maksymalizuje przychód kaloryczny przy relatywnie niskim koszcie poszukiwania.

Gdy ta kaloryczna relacja staje się stabilna, natychmiast zaczyna działać bezwzględne pozytywne sprzężenie zwrotne. Niezabezpieczony śmietnik prowadzi bowiem do habituacji, czyli procesu stopniowego osławiania się drapieżnika z obecnością ludzi. Habituacja z kolei płynnie przechodzi w śmiałość, a ta generuje szkody majątkowe i rosnące zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego. Wtedy na scenę wkracza aparat państwa, który najczęściej kończy tę historię eliminacją osobnika. Oficjalna strona Kolumbii Brytyjskiej stwierdza jednak wprost, że zbyt wiele zwierząt ginie wskutek ludzkich zaniedbań, rozwijając przy tym programy prewencyjne.

To kanadyjskie ujęcie należy uznać za wzorcowe, ponieważ przenosi punkt ciężkości z demonizacji zwierzęcia na odpowiedzialność samej wspólnoty, obnażając przy tym niewygodną prawdę. Mieszkańcy nowoczesnych społeczeństw nader często domagają się podwójnego luksusu, chcąc bliskości dzikiej natury jako prestiżowego waloru, a jednocześnie żądając całkowitego bezpieczeństwa od jej konsekwencji. To żądanie jest ontologicznie sprzeczne. Las bez ryzyka jest dekoracją. Niedźwiedź bez sprawczości jest maskotką. Kto chce jednego i drugiego naraz, ten żąda baśni, a nie racjonalnej polityki publicznej.

Właśnie w odniesieniu do niedźwiedzi forensyka, czyli interdyscyplinarne badanie śladów zdarzenia, nabiera szczególnego znaczenia. Niedźwiedź może być brutalnym napastnikiem, niemniej równie dobrze może okazać się zwykłym padlinożercą, który pojawił się po śmierci człowieka z innych przyczyn. Różnica między jednym a drugim scenariuszem nie jest technicznym detalem. Jest to absolutna granica między uzasadnioną interwencją służb a bezrefleksyjną egzekucją niewinnego zwierzęcia. Dlatego drobiazgowa analiza obrażeń, krwawienia przedśmiertnego czy śladów zębów ma znaczenie nie tylko praktyczne, lecz wręcz głęboko normatywne.

Taka analityczna rygorystyczność wprowadza bowiem do relacji ze zwierzęciem element tego, co prawo karne uważa za fundament nowoczesności. Mowa tu o zasadzie, że sankcja musi być zawsze poprzedzona bezspornym ustaleniem sprawstwa. Gdy specjaliści szkolą funkcjonariuszy w prowadzeniu dochodzeń, w istocie uczą ich czegoś znacznie cenniejszego niż same techniki śledcze.

Uczą ich pokory epistemicznej, przy czym ta właśnie cecha jest deficytowym dobrem w zarządzaniu konfliktem środowiskowym. Zbyt łatwo bowiem presja medialna i lokalna histeria zamieniają kruchą hipotezę w pewnik, sprawiając, że „jakieś zwierzę” staje się „tym zwierzęciem”. Tymczasem to właśnie pośpiech bywa najwierniejszym współnikiem niesprawiedliwości, gdy tłum domaga się szybkiego finału.

Zarządzanie odpadami: eliminacja źródeł pokarmu

Jeżeli niedźwiedź, ów zuchwały oportunistą kaloryczny, obnaża ekonomię łatwej zdobyczy i patologię ludzkiego odwetu, to słonie odsłaniają coś znacznie bardziej niepokojącego. Ukazują mianowicie brutalną, polityczną geografę wielogatunkowego konfliktu. Słoń wszak nie pojawia się w ludzkiej przestrzeni dlatego, że nagle postanowił zostać miejskim chuliganem i celowo terroryzować rolnicze przedmieścia. Zjawia się tam, ponieważ człowiek przepisał krajobraz na nowo, bezlitośnie fragmentując naturalne siedliska i zamykając dawne, uwarunkowane ewolucyjnie szlaki migracyjne. Wielkie zwierzę zostaje w ten sposób zepchnięte w przestrzenne kieszenie, które są po prostu zbyt ciasne dla jego potężnych potrzeb metabolicznych i ruchowych. Współczesna literatura przedmiotu słusznie zauważa, że w takich warunkach nie wystarczy już tylko liczyć połamanych płotów i szacować zniszczonych upraw. Trzeba poddać chłodnej, inżynierskiej analizie cały układ przestrzenny, infrastrukturę drogową, sygnały ostrzegawcze, a także lokalną wiedzę i dynamikę naszej wzajemnej adaptacji.

Najnowsze propozycje badaczy brzmią niemal jak instrukcja obsługi inteligentnego ekosystemu, w którym technologia próbuje łączyć błędy urbanistyki. Obejmują one zaawansowane rozwiązania telemetryczne, systemy wczesnej komunikacji ostrzegawczej oraz podejście adaptacyjne, które łączy natychmiastowe łagodzenie szkód z długoterminową odbudową zrujnowanych siedlisk. To niezwykle istotny zwrot, bowiem dowodzi, iż nauka przestała zadowalać się samą diagnozą i zaczęła na poważnie projektować architekturę współistnienia. Niemniej, nawet w tym technokratycznym optymizmie kryje się fundamentalne pytanie etyczne, którego nie wolno nam zagłuszyć szumem serwerów. Czy wolno człowiekowi traktować zwierzę jako intruza w krajobrazie, który sam wcześniej przekształcił tak, by owa intruzja stała się absolutnie nieunikniona? W gruncie rzeczy pytamy tu o cały nasz model rozwoju cywilizacyjnego. Tam, gdzie krótkowzroczna gospodarka przestrzenna arogancko ignoruje metabolizm krajobrazu, tam forensyka, czyli nauka o śladach i dowodach zbrodni, prędzej czy później staje się ostatnią instancją po spektakularnym fiasku planowania. Dojrzałe społeczeństwo nie powinno budować swojej polityki przyrodniczej na samym końcu łańcucha przyczynowo-skutkowego, na etapie policyjnego śledztwa po nieuniknionej tragedii.

Na stronie Fundacji Dobre Państwo można natrafić na fascynujący tekst o „gminnym bałaganie”, precyzyjnie punktujący odpowiedzialność za odpady organiczne, przenikanie substancji do gleby oraz konsekwencje nieodpowiedzialnego pozbywania się biomasy. Choć z pozoru nie jest to jeszcze formalny traktat o habituacji czy kryminalistyce środowiskowej, stanowi niezwykle ważny trop, dotyczący samego rdzenia normatywnego naszego problemu. Porządek publiczny, skuteczna ochrona środowiska i mityczne dobro wspólne nie zaczynają się od wzniosłych deklaracji na politycznych szczytach. Zaczynają się od prozaicznej, materialnej dyscypliny obchodzenia się z tym, co beztrzesko wyrzucamy, zostawiamy na skraju lasu i naiwnie uznajemy za swoją „prywatną sprawę”. Przekładając to na język brutalnego realizmu: kto nie panuje nad własnym odpadem, tam prędzej czy później odpady zaczną panować nad wspólnotą. A wraz z nimi nadejdą wygłodniałe zwierzęta, eskalujące konflikty, potężne koszty i wreszcie ślepa przemoc kompensacyjna. Zwykły, przepełniony śmietnik jest najczęściej pierwszym rozdziałem krwawej tragedii, którą urzędnicy opiszą później w suchym raporcie o „niebezpiecznym osobniku”.

W tym kontekście współczesna recepcja tych zjawisk okazuje się zaskakująco dojrzała, wielowarstwowa i całkowicie pozbawiona złudzeń. Nauka definitywnie odchodzi od anachronicznego języka jednostronnego „zwalczania szkodnika”, przesuwając się ku pojęciom społecznej legitymizacji ryzyka, lokalnej typologii interakcji oraz twardego zarządzania zachowaniem samego człowieka. Nie oznacza to bynajmniej, że świat akademicki nagle zmiękł, pogrążając się w naiwnym pacyfizmie. Przeciwnie, stał się znacznie twardszy, ponieważ wymaga od nas zaakceptowania faktu, że skuteczne zarządzanie dziką przyrodą to nie jest moralny teatr dla zaniepokojonych mieszczan. To bezlitosne pole decyzyjne, na którym zderzają się bezpieczeństwo publiczne, dobrostan zwierząt, święte prawo własności, rolnictwo, turystyka, a nawet religia i stabilność całych ekosystemów. Kto szuka w tym gąszczu interesów prostych sentencji, ten szybko wróci z pustymi rękami. Jest jednak jedna zasada, której warto bronić z całą stanowczością. Zwierzęta nie łamią prawa. To człowiek zbyt często łamie granice własnej odpowiedzialności, a następnie próbuje nieudolnie przykryć ten fakt sterylnym, biurokratycznym słowem „interwencja”. Prawdziwie dojrzała nauka nie pyta już tylko, jak szybko usunąć problematyczne zwierzę, lecz bada, kto wytworzył sytuację, w której zwierzę stało się problemem, i jak musimy przebudować nasze instytucje oraz krajobraz.

Systemy wczesnego ostrzegania: prewencja zamiast uboju

Niedźwiedź funkcjonuje jako figura oportunistu kalorycznego, słoń uosabia przestrzenną zemstę krajobrazu, a makak rebus staje się niemal groteskową karykaturą samego człowieka. W jego przypadku konflikt dawno wykroczył poza ramy ekologii, zyskując wymiar religijny, urbanistyczny i głęboko semiotyczny, gdyż zwierzę to nie tyle „wtargnęło” do metropolii, ile raczej nauczyło się jej jako systemu bodźców oraz przewidywalnych transferów energii. Kiedy społeczeństwo, wiedzione motywami kultowymi lub sentymentalizmem, regularnie dostarcza rebusom pokarm, wcale nie kreuje aktu miłosierdzia, lecz buduje bezwzględną ekonomię wymuszenia. Badania nad miejskimi populacjami tych naczelnych dowodzą, że potrafią one błyskawicznie reorganizować strategie żerowiskowe pod wpływem zasobów antropogenicznych, a dostęp do dokarmiania suplementarnego staje się nierzadko dominującą osią ich dobowej aktywności. To nie jest zaledwie detal behawioralny, lecz twardy dowód, że wytworzona przez nas struktura zachęt całkowicie przepisuje repertuar przystosowań tego oportunisty, u którego darmowa nagroda najpierw rodzi śmiałość, następnie postawę roszczeniową, a finalnie instrumentalną agresję. Rebus nie jest zatem „upadłą małpą”, lecz po prostu pojętnym uczniem ludzkiej niekonsekwencji.

W ujęciu antropologicznym rebus brutalnie obnaża jedną z centralnych sprzeczności nowoczesnych społeczeństw tradycyjnych, czyli frontalne zderzenie sakralizacji zwierzęcia z codzienną niechęcią wobec realnych konsekwencji jego fizycznej obecności. Owo zderzenie nie generuje żadnej stabilnej normy współistnienia, produkując w zamian coś na kształt permanentnego paraliżu społecznego, w którym eksterminacja pozostaje kulturowym tabu, a skuteczne zarządzanie populacją okazuje się politycznie kosztowne. Forensyka miejskich konfliktów w Indiach regularnie dokumentuje dotkliwe szkody w uprawach, niszczenie mienia oraz pogryzienia, wskazując jednocześnie na niezwykłą biegłość zwierząt w eksploatowaniu ludzkiego habitusu. Makaki perfekcyjnie zmapowały nasze rutyny, słabości i przewidywalne gesty, zamieniając je w swoje narzędzia przetrwania, co czyni z nich bezlitosny obiekt miejskiej pedagogiki, udowadniający, że każde społeczeństwo wychowuje sobie własne konflikty. Kto karmi bez granic, ten prędzej czy później będzie musiał negocjować z szantażystą siedzącym na drzewie, wszak zwierzęta nie łamią prawa. To człowiek zbyt często łamie granice własnej odpowiedzialności.

Na tym tle mewy mogą wydawać się problemem banalniejszym, niemniej jest to złudzenie optyczne, ponieważ w nauce o konfliktach stanowią one fascynujący model adaptacji do realiów antropocenu, łącząc plastyczność żerowiskową ze zdolnością do kolonizacji przestrzeni zasypanej naszymi odpadami. Mewa miejska nie jest zatem żadną aberracją natury, lecz prawowitym,

wybitnie bystrym dzieckiem naszej infrastruktury konsumpcyjnej, co bezlitośnie obnażają badania nad systemami odstraszania. Dowodzą one, że statyczne bodźce bywają przez ptaki natychmiast demaskowane jako atrapy, podczas gdy precyzyjne detale percepcyjne, takie jak wzory imitujące oczy drapieżnika, potrafią realnie modyfikować ich skłonność do żerowania. To odkrycie potwierdza fundamentalną zasadę etologii konfliktu, głoszącą, że jeśli chcesz skutecznie zakomunikować coś zwierzęciu, musisz bezwzględnie mówić w języku jego percepcji, a nie w dialekcie własnej frustracji. Natura nie reaguje na nasze oburzenie. Natura reaguje na układ bodźców.

Tutaj prosi się o drobną dygresję: mewa stanowi bowiem niemal satyryczną figurę późnego kapitalizmu, żywiąc się dokładnie tym, co bezwiednie wypadło z naszej niepohamowanej obfitości. Krąży nad miejskim odpadkiem niczym chłodny analityk nad bilansem strat, zjawiając się zawsze tam, gdzie wadliwy system konsumpcyjny emituje rozproszoną premię pokarmową. Kradnie nam frytki z tekturowych tacek nie dlatego, że utraciła swą ewolucyjną godność, lecz wyłącznie dlatego, że to my utraciliśmy elementarny wstyd wobec własnego śmietnika, a kto nie panuje nad własnym odpadem, ten prędzej czy później sprawi, że odpady zaczną panować nad wspólnotą. Mewa przypomina w tym układzie skrupulatnego audytora historii naturalnej, który każdą wyciągniętą z kosza resztką zapisuje akt oskarżenia przeciwko cywilizacji nadprodukcji. Kiedy chwilę później krzyczymy na nią w bezsilnej złości, uruchamiamy jedynie klasyczny mechanizm psychologicznego wyparcia, podświadomie nienawidząc w zwierzęciu dokładnie tego, co sami wcześniej wykreowaliśmy jako doskonałą środowiskową okazję. Właśnie dlatego jakakolwiek walka z mewą czy rezusem, prowadzona bez głębokiej reformy infrastruktury i obyczaju, pozostaje jedynie bardzo drogim spektaklem.

Szowinizm gatunkowy: zniekształcona ocena szkód

Jeszcze ostrzej widać ten absurd w przypadku tak zwanej zabójczej flory, która brutalnie rozsadza nasz antropocentryczny odruch myślenia, jakoby problemem były wyłącznie zwierzęta zdolne do pościgu i ekspresji agresji. Roślina również potrafi zabić, eliminując zagrożenie mechanicznie, gdy stare, osłabione drzewo zrzuca śmiercionośne konary na przechodnia, albo chemicznie, gdy jej toksyna bezszelestnie przenika do krwiobiegu nieświadomego intruza. Filozoficzny sens tego rozpoznania jest głęboki; pokazuje wszak, że zagrożenie w przyrodzie nie ma ludzkich intencji, lecz stanowi czystą materialność ewolucyjnych strategii obronnych. Roślina nie planuje morderstwa z premedytacją, ale z inżynierską precyzją wytwarza środki absolutnie letalne, które gwarantują jej przetrwanie w bezwzględnym ekosystemie.

Prawdziwy dramat polega jednak na tym, że człowiek natychmiast kolonizuje te biologiczne mechanizmy, zamieniając naturę w darmowy magazyn technologii śmierci. W przypadku rycyny czy abryny wyjmujemy gotowe rozwiązania z ekosystemu i bezbłędnie tłumaczymy je na język wojskowego sabotażu, zamachu oraz politycznego truciicielstwa. W tym właśnie miejscu granica między przyrodą a kulturą pęka z ogłuszającym hukiem, obnażając naszą gatunkową hipokryzję. Nie mamy już do czynienia z naturalną toksyną i ludzką przemocą jako dwoma odrębnymi porządkami ontologicznymi, które można by łatwo sklasyfikować. Zostaje nam wyłącznie płynna ciągłość cynicznej ekstrakcji, gdzie botaniczna samoobrona staje się wygodnym narzędziem w rękach państwowych lub kryminalnych aparatów terroru.

Najbardziej bezwzględny problem etyczny zaczyna się tam, gdzie przechodzimy od doraźnej samoobrony do zarządzania śmiercią jako systemową polityką, opartą na letalnym odstraszaniu i wymyślnych pułapkach. Wracamy tu do tak zwanego wzmocnienia ostatecznego, czyli praktyki polegającej na demonstracyjnym zabiciu kilku osobników po to, by reszta populacji raczyła skojarzyć bodziec z realnym niebezpieczeństwem. Zjawisko to jest wybitnie niepokojące, ukazuje bowiem, jak niebezpiecznie cienka bywa granica między racjonalną ochroną rolniczych upraw a krwawą pedagogiką terroru. Człowiek nie tylko eliminuje zagrożenie, ale robi to z teatralnym rozmachem, traktując trupa jednego zwierzęcia jako makabryczny komunikat dla pozostałych członków stada. Gdy administracja wchodzi na ten grząski grunt, natychmiast zaczyna mówić chłodnym językiem biurokratycznej optymalizacji, podczas gdy moralna treść działania przypomina raczej mafijne egzekucje.

Współczesne nauki o współistnieniu próbują wprowadzić ograniczyć ten krwawy repertuar, przesuwając nacisk badawczy ku prewencji, zmianie krajobrazu i zarządzaniu ludzkim zachowaniem. Nie wolno nam jednak udawać, że problem magicznie zniknął w oparach akademickich dyskusji, ponieważ rzeczywistość poza laboratoriami bywa znacznie bardziej brutalna. Ten opresyjny model trwa w najlepsze, toteż społeczeństwa wciąż domagają się zera szkód, natychmiastowego bezpieczeństwa i widowiskowego przywrócenia kontroli nad dziką przestrzenią. A tam, gdzie polityczny popyt na proste, siłowe rozwiązania jest odpowiednio wysoki, tam przemoc zawsze wraca pod uspokajającym szyldem nieuniknionej konieczności. W efekcie zamiast uczyć się koegzystencji, wpadamy w błędne koło eksterminacji, usprawiedliwiając własne okrucieństwo rzekomym brakiem alternatyw.

W tym ponurym świetle technologie wczesnego ostrzegania, w tym zaawansowane systemy sejsmiczne projektowane dla słońi, zasługują na uwagę jako próba głębokiej zmiany paradygmatu z letalnej reakcji na chłodną antycypację. Prace nad detekcją kroków za pomocą czujników i uczenia maszynowego udowadniają, że biologiczne sygnały da się uchwycić odpowiednio wcześniej, aby

zredukować chaos bezpośredniej konfrontacji. Równolegle wdraża się systemy kamer termicznych i dronów, które, choć wciąż ułomne, mają fundamentalny sens normatywny, obniżając polityczną presję na strzelanie do wszystkiego, co żywe. Natura nie reaguje na nasze oburzenie. Natura reaguje na układ bodźców. Przyszłość rozsądnej polityki wobec przyrody nie będzie zatem należała do ławych deklaracji o współczuciu, lecz do cichych systemów wczesnego rozpoznania, gdzie dobrze skalibrowany sensor okazuje się znacznie bardziej cywilizowany od karabinu.

Gene drives: etyczne ryzyko manipulacji genetycznej

Jeszcze dalej idą propozycje wykorzystania gene drive, czyli inżynierii genetycznej wymuszającej dziedziczenie konkretnej cechy w całej populacji, rozważanej najczęściej wobec inwazyjnych gryzoni na wyspach. Wkraczamy tutaj w obszar, gdzie każde zdanie wymaga chirurgicznej ostrożności. Zwolennicy wskazują, że narzędzie to oferuje trwałe rozwiązanie problemów dotąd nierozwiązywalnych. Krytycy trzeźwo odpowiadają, że właśnie ta nieodwracalna skuteczność czyni ryzyko monumentalnym. Mówimy bowiem nie o pułapce ustawionej w lesie, lecz o projektowaniu dziedzicznej trajektorii populacji. Współczesne przeglądy etyczne podkreślają technologiczną obietnicę, ale i potężną ekologiczną niepewność.

Rzekomy humanitaryzm bezkrwawej eliminacji może okazać się wyłącznie nowym kostiumem dla bardzo starego marzenia. Człowiek od zawsze pragnął usuwać niewygodne życie, a teraz zyskał możliwość wymazywania go z poziomu kodu. Brak widocznego cierpienia wcale nie kończy sporu moralnego, przy czym nierzadko dopiero go rozpoczyna. Można wszak zabić bez huku, a mimo to wejść na terytorium o ciężarze większym niż tradycyjne polowanie. Biotechnologia czyni bowiem możliwym nie tylko sterylne uśmiercanie, ale inżynieryjne projektowanie wymarcia. I to już nie jest zwykłe zarządzanie szkodą, lecz aroganckie dotknięcie samej konstytucji życia.

Przypowieść ilustrująca ten mechanizm jest boleśnie prosta. Wyobraźmy sobie ogrodnika, który posiadał sad, ale chronicznie nie pilnował furtki i zostawiał worki z ziarnem otwarte na noc. Kiedy w naturalnym odruchu zjawyły się tam zwierzęta, gospodarz najpierw naiwnie zachwycił się bliskością natury. Szybko jednak wpadł w furję, gdy owa natura zaczęła konsumować jego zyski. Wreszcie kupił pułapki, wyciągnął broń, po czym z patosem ogłosił się obrońcą porządku. Morał pozostaje absolutnie bezlitosny – nie każdy, kto z determinacją walczy ze szkodą, jest automatycznie niewinny wobec jej pierwotnej genezy.

Najuczciwsza recepcja myśli Mary Roach w dzisiejszym paradygmacie naukowym musi być zatem twarda i pozbawiona taniego sentymentalizmu. Trzeba przyjąć do wiadomości, że ekologiczny rozsądek nie oznacza łagodnej cikliwości wobec fauny. Oznacza on przede wszystkim surową

dyscyplinę wobec samego człowieka. Nie wystarczy deklarować miłości do natury, trzeba przestać organizować ją pod dyktando własnej krótkowzroczności. Zwierzęta nie łamią prawa. To człowiek zbyt często łamie granice własnej odpowiedzialności.

Najostrzejsze jądro problemu nie tkwi w tym, że dzikie zwierzę bywa obiektywnie niebezpieczne, bo to zaledwie biologiczna banalność. Prawdziwy dramat polega na tym, że człowiek ustanawia siebie jedynym interpretatorem każdego międzygatunkowego zdarzenia. Dysponując prawem, techniką i aparatem symbolicznego wartościowania życia, zbyt chętnie myli własną interpretację z wyrokiem. Niedźwiedź traktowany jako oportunistyczny kaloryczny czy mewa w roli audytora śmietników to tylko lustro naszej niekompetencji. Natura nie reaguje na nasze oburzenie. Natura reaguje na układ bodźców.

Toteż w refleksji nad forensyką, habituacją czy zarządzaniem fauną trzeba postawić pytania głębsze niż te o skuteczność interwencji. Należy odważnie zapytać, jaki model cywilizacji odsłania się w chwili zderzenia z nieposłuszną naturą. Czy jest to cywilizacja oparta na dowodach i pokorze epistemicznej, czy raczej imperium gniewu i gatunkowej pychy? Współczesna literatura naukowa coraz wyraźniej odrzuca prymitywną metaforę wojny ze szkodnikiem. Zamiast tego opisuje te relacje jako sieć zdarzeń, których sens zależy od społecznego przypisania odpowiedzialności. To przesunięcie zabiera nam wygodny monopol na niewinność.

Konflikt z dziką przyrodą: spór interesów społecznych

W tym właśnie miejscu ujawnia się szowinizm gatunkowy, stanowiący jeden z najbardziej kompromitujących rysów nowoczesnej moralności środowiskowej. Niech nikt nie udaje, że w zarządzaniu przyrodą chodzi wyłącznie o chłodne kalkulowanie bezpieczeństwa, albowiem w istocie mamy do czynienia z ukrytą hierarchią estetyczną, emocjonalną i kulturową. Wedle tego specyficznego klucza jedne gatunki uznajemy za majestatyczne, inne za śmieszne, a jeszcze inne za użyteczne tylko wtedy, gdy pozostają całkowicie niewidoczne. Niedźwiedź, ów potężny oportunistyczny kaloryczny, pozostaje ikoną dzikiej przyrody dokładnie do momentu, w którym włamie się do naszego garażu, podczas gdy słoń świetnie sprawdza się jako narodowy symbol, dopóki nie zrówna z ziemią rolniczych plonów. Z kolei mewa, ten bezlitosny audytor nadmorskiej gastronomii, uchodzi za element pejzażu, dopóki nie ukradnie turyście obiadu, a rezus traci swój sakralny respekt, gdy zaczyna traktować człowieka jak ruchomy automat z przekąskami.

To wcale nie jest etyka, lecz raczej toksyczna mieszanka gustu, użyteczności i lęku, obficie przyprawiona wzniosłą retoryką troski. Współczesna nauka, badająca społeczne komponenty tych napięć, bezlitośnie obnaża fakt, że spór o dziką przyrodę to w gruncie rzeczy spór między ludźmi o

wyznawane wartości, ponoszone koszty i legitymizację działań. Badania nad indyjskimi makakami dowodzą bowiem, że mamy tu do czynienia z głębokim konfliktem wewnątrzgatunkowym, w którym różne grupy społeczne zupełnie inaczej definiują winę, odpowiedzialność i akceptowalny poziom szkody. Natura nie reaguje na nasze oburzenie. Natura reaguje na układ bodźców.

To spostrzeżenie prowadzi do kolejnej tezy, której absolutnie nie wolno rozmiękczać współczesną poprawnością, ponieważ rzekomy konflikt z naturą okazuje się najczęściej brutalnym starciem między klasami ryzyka a klasami kosztu. Zgoła inaczej o słoniach dyskutują miejscy urbaniści i zdesperowani rolnicy, inaczej administracja leśna, a jeszcze inaczej ci, którzy na co dzień funkcjonują na realnej linii styku. Podobnie rzecz ma się z mewami, o których inaczej myślą zarządcy wysypisk, a inaczej obrońcy przyrody, podczas gdy o niedźwiedziach zupełnie inaczej wypowiada się właściciel pensjonatu, a inaczej rodzina dziecka pogryzionego przez zhabituowane zwierzę. Ekonomiczny wymiar tego zagadnienia nie stanowi zatem marginalnego dodatku, lecz jest absolutną osią całego problemu, gdyż zwierzęta generują wymierne koszty, które nigdy nie rozkładają się równo w społeczeństwie. Ktoś czerpie prestiż z obecności dzikiej fauny, podczas gdy ktoś inny zbiera wyłącznie zniszczone rachunki, toteż tam, gdzie państwo nie potrafi zredystrybuować kosztów współistnienia, błyskawicznie narasta żądanie krwawego odwetu. Badacze krytykujący pustą kategorię tolerancji mają absolutną rację, albowiem tolerancja bez odpowiedniej infrastruktury, rekompensat i prewencji to po prostu luksusowe słowo na określenie cudzej straty.

W tym ponurym kontekście program WHART jawi się jako fascynujący, instytucjonalny akt samoograniczenia człowieka. To pięciodniowe, niezwykle realistyczne szkolenie z zakresu badania ataków zwierząt, analizy dowodów i zabezpieczania miejsca zdarzenia stanowi praktyczną odpowiedź na pradawny odruch tłumu, który po każdej tragedii pragnie natychmiast kogoś wskazać i zniszczyć. Oficjalny opis warsztatów kładzie ogromny nacisk na dokładność i profesjonalizm dochodzenia, co nie jest biurokratycznym ozdobnikiem, lecz twardym językiem państwa nieporzucającego standardów dowodowych nawet w obliczu śmierci. Konieczność precyzyjnego odróżnienia drapieżnika od padlinożercy, sprawcy od przypadkowego świadka czy też rany przedśmiertnej od pośmiertnego żerowania dowodzi, że próbujemy narzucić własne zasady proceduralne przestrzeni zdominowanej przez myślenie magiczne. Zwierzęta nie łamią prawa. To człowiek zbyt często łamie granice własnej odpowiedzialności, dlatego nowoczesna forensyka, czyli technika śledcza oparta na naukach przyrodniczych, staje się tutaj fundamentalną częścią etyki publicznej, chroniącą nas przed osuwaniem się w ślepy odwet.

Pokora epistemiczna: fundament zarządzania ryzykiem

Sam fakt, że w ogóle musimy szkolić funkcjonariuszy do radzenia sobie z dziką fauną, stanowi brutalne oskarżenie pod adresem świata, który z uporem maniaka produkuje sytuacje graniczne. Niedźwiedzie habitują się do ludzkiej obecności, ponieważ beztrząsowo pozostawiamy im pokarmowe subsydia w postaci niezabezpieczonych śmietników. Następnie zaś, w akcie czystej hipokryzji, oczekujemy, że zwierzę pozostanie metafizycznie dzikie, lecz w praktyce absolutnie zdyscyplinowane. Oficjalne komunikaty władz Kolumbii Brytyjskiej wprost podkreślają, że większość konfliktów z przyrodą napędza ludzkie zachowanie, przez co ginie zdecydowanie zbyt wiele osobników. Aparat państwowy przyznaje tu *implicite* to, co moralisci powinni wykrzyczeć z mównicy. Nie wolno projektować systemu, który najpierw tresuje niedźwiedzia do przekraczania granic, a potem wykonuje na nim wyrok za to, że ową granicę przekroczył. Natura nie reaguje na nasze oburzenie. Natura reaguje na układ bodźców.

W tym miejscu rygor analityczny wymaga jednak drobnego, acz istotnego doprecyzowania. Oficjalne materiały kanadyjskich prowincji rzeczywiście wiążą eskalację konfliktów z brakiem edukacji prewencyjnej, niemniej teza o masowym umieraniu zwierząt z naszą pomocą stanowi mój własny kontekst interpretacyjny. Zrąb argumentu pozostaje wszakże nienaruszony i doskonale umocowany w twardych faktach. Tamtejszy system prewencji, zamiast na zbrojnych patrolach, koncentruje się na redukowaniu tak zwanych atraktantów, czyli wszelkich źródeł kalorycznego przyciągania. Chodzi o chłodne zarządzanie ryzykiem na długo przed tym, zanim niedźwiedź, ów oportunista kaloryczny, w ogóle zbliży się do osiedla. Forensyka środowiskowa zastępuje tu myśliwską strzelbę.

Przyjmując taką optykę, habituacja, czyli proces stopniowego osvajania się zwierzęcia z bodźcami i utraty naturalnego lęku, staje się pojęciem kluczowym nie tylko etologicznie, ale i prawnie. Wyznacza bowiem ten krytyczny moment, w którym tracimy kontakt z czystą dzikością, a zaczynamy obcować z dzikością współprodukowaną przez nasze własne zaniedbania. Niedawne badania opublikowane na łamach „Nature Ecology and Evolution” dowodzą, że zachowanie ssaków ulega głębokiej modulacji w zależności od rodzaju krajobrazu i intensywności antropopresji. Zarządzanie obecnością ludzi okazuje się zatem równie palące, co reagowanie na same zwierzęta. Kto chce skutecznie zarządzać naturą, musi najpierw zacząć zarządzać człowiekiem. To z pozoru skromne zdanie posiada w rzeczywistości siłę politycznego dynamitu. Przesuwa bowiem ciężar winy z rzekomej biologicznej recydywy zwierzęcia na nasz system odpadów, wzorce dokarmiania, agresywną deweloperkę i kulturę codziennej ignorancji.

Identyczny wzorzec, choć w zupełnie innej scenografii, widać w przypadku indyjskich reżysersów. Tamtejsze wytyczne dotyczące łagodzenia napięć z makakami jasno wskazują, że nowoczesne zarządzanie musi uwzględniać zachowania obu stron, zwłaszcza w zabetonowanych krajobrazach miejskich, gdzie brakuje naturalnych siedlisk, a śmieciowe jedzenie leży na ulicy. Dokument ten nie proponuje prostackiej eksterminacji, lecz chłodne rozpoznanie stref zarządzania i głęboką modyfikację ludzkich nawyków. Zwierzęta nie łamią prawa. To człowiek zbyt często łamie granice własnej odpowiedzialności. Kiedy w literaturze przedmiotu pojawia się teza, że konflikt z reżysersami jest w istocie konfliktem międzyludzkim, układanka staje się kompletna. Spór o małpy to w gruncie rzeczy spór o to, jak koegzystować w przestrzeni, gdzie religia, prawo ochronne, interes publiczny, straty ekonomiczne i codzienna agresja tworzą węzeł absolutnie nie do rozplątania.

Infrastruktura: techniczne bariery zamiast przemocy

Mewy z kolei wprowadzają nas w fascynujący świat zarządzania percepcją. Pełnią one funkcję bezlitosnych audytorów naszych systemów bezpieczeństwa, obnażając luki w technokratycznym myśleniu. Badania nad odstraszeniem dowodzą, że habituacja, czyli proces stopniowego zanikania reakcji na powtarzający się bodziec, jest u tych ptaków zjawiskiem powszechnym. Jeśli sygnały stają się przewidywalne, mewa szybko uznaje je za nieistotny szum. Z kolei testy z użyciem laserów pokazują, że dopiero losowość ruchu wiązki zapobiega oswojeniu się z zagrożeniem. W warstwie technicznej to cenna uwaga, niemniej w warstwie filozoficznej kryje się tu głębsza lekcja. Zwierzę nie jest głupie, wszak nieustannie testuje świat. Antropocen, czyli obecna epoka zdominowana przez działalność człowieka, pełen jest sygnałów pustych i pozornych. Płochliwa natura z romantycznych wyobrażeń ustąpiła miejsca naturze analitycznej, która błyskawicznie odróżnia realne zagrożenie od tandetnej scenografii. Część ptaków lepiej niż obywatele rozpoznaje różnicę między polityką symboliczną a materialną. Natura nie reaguje na nasze oburzenie. Natura reaguje na układ bodźców.

Wątek zabójczej flory doskonale dopełnia tę chłodną diagnozę. Pokazuje on bowiem, że przyroda jako zagrożenie wcale nie redukuje się do ruchomych, zębatych ciał zwierząt. Stare drzewa, ciężkie owoce i wyekstrahowane fitotoksyny przypominają, że życie samo w sobie stanowi potężny arsenał form obrony i ryzyka. Roślina nie potrzebuje świadomej intencji, by okazać się śmiertelnie niebezpieczna; wystarczy jej do tego ewolucyjny mechanizm. Człowiek jednak niemal natychmiast przepisuje te biologiczne algorytmy na język własnej przemocy. Rycyna i abryna stanowią tu niezwykle wymowny przykład. Natura wytworzyła toksynę jako element lokalnej obrony, przy czym człowiek uczynił z niej globalne narzędzie zamachu. Właśnie w tym miejscu antropologia osiąga swój punkt krytyczny. Okazuje się bowiem, że my nie tylko reagujemy na przemoc natury, ale

również ją wydobywamy i bezwzględnie redystrybuujemy. Zasób ekologiczny staje się w ten sposób twardym zasobem politycznym. To powinno skutecznie studzić każdy naiwny zachwyt nad technologicznym opanowaniem przyrody. Owszem, potrafimy wydobyć z ekosystemu niezwykle instrumenty, toteż równie często wydobywamy z niego broń.

Na tym ponurym tle gene drives, czyli technologia pozwalająca na wymuszanie dziedziczenia określonych cech w populacji, jawią się jako skondensowana forma nowoczesnej pokusy. Obiecują one ostateczną eliminację problemu bez nieestetycznego spektaklu krwi. Dla wielu entuzjastów brzmi to jak niepodważalny moralny postęp. Niemniej właśnie ta sterylna czystość czyni całą sprawę znacznie bardziej niebezpieczną. Współczesne analizy etyczne tego zjawiska bezlitośnie podkreślają niepewność ekologiczną, problem sprawiedliwego rozdziału ryzyka oraz palącą potrzebę długiego namysłu. W 2024 roku wciąż toczyły się zażarte debaty nad tym, czy praktyka badawcza dorasta do deklarowanych zasad odpowiedzialności. Nie ma tu absolutnie miejsca na infantylne okrzyki technologicznego zachwytu ani luddystycznej grozy. Jest natomiast przestrzeń na bardzo twardą, analityczną tezę. Biotechnologia może uczynić eksterminację bardziej elegancką semantycznie, lecz nie staje się przez to automatycznie prawomocna moralnie. Bezkrwawość bywa czasem tylko wygodną kosmetyką dominacji. Jeżeli ingerujemy w dziedziczną architekturę populacji, by doprowadzić ją do zaniku, wchodzimy na zupełnie nowy poziom odpowiedzialności. Wtedy już nie reagujemy na zachowanie, my po prostu projektujemy nieobecność.

Współczesny rozsądek nie powinien zatem polegać na bezmyślnym dryfie ku środkowi. Ta mdła centrowość pragnie równocześnie afirmować przyrodę, nie ponosić kosztów jej obecności i moralizować bez realnej reformy infrastruktury. Taka pozycja jest intelektualnie nieuczciwa i na dłuższą metę całkowicie nie do utrzymania. Uczciwe i racjonalne pozostają w tej grze tylko dwie rzeczy. Po pierwsze, konieczne jest uznanie, że część szkód musi zostać potraktowana jako stały koszt współistnienia, a nie jako skandal domagający się odwetowej eliminacji. Po drugie, państwo i wspólnoty mają bezwzględny obowiązek radykalnie ograniczać własny wkład w produkcję konfliktu. Kto nie panuje nad własnym odpadem, tam prędzej czy później odpady zaczną panować nad wspólnotą. Dotyczy to zarówno porządku sanitarnego, jak i edukacji czy technik wczesnego ostrzegania. W pracach o wykrywaniu słoni za pomocą sygnałów sejsmicznych w Indiach widać właśnie ten prewencyjny kierunek. Znacznie lepiej jest wykryć i rozdzielić strony zawczasu, niż później pisać biurokratyczny raport po śmierci człowieka i kolejnym odstrzale. Cywilizacja prewencji jest niewątpliwie kosztowna finansowo, wszak cywilizacja odwetu jest nieporównywalnie kosztowniejsza moralnie.

Bliskość natury: iluzja absolutnego bezpieczeństwa

W tym kontekście można zaryzykować chłodną, profetyczną diagnozę nadchodzących dekad. Przyszłość polityki środowiskowej nie rozstrzygnie się bowiem w starciu między sentymentalną ochroną a technokratyczną kontrolą, lecz między dwoma modelami rozumu publicznego. Pierwszy z nich będzie uparcie reagował po fakcie, poszukiwał kozła ofiarnego i zamieniał pojedyncze zwierzę w ekran dla zbiorowej frustracji, udając, że brutalna siła jest najłatwiejszą odpowiedzią na kryzys. Drugi model postawi na żmudne projektowanie przestrzeni, redukcję atraktantów, edukację oraz rygorystyczne procedury dowodowe. Będzie to wymagało akceptacji faktu, że życie w świecie ożywionym nigdy nie daje gwarancji absolutnego bezpieczeństwa. Ten wariant jest politycznie niewdzięczny, wymaga wszak od obywateli dyscypliny i pokory, niemniej tylko on zasługuje na miano dojrzałego.

Tutaj powraca kluczowe znaczenie koncepcji „gminnego bałaganu”, która trafia w samo serce problemu nieodpowiedzialnego zarządzania biomasą. Nie dotyczy ona wprost kryminalistyki ataków zwierzęcych, lecz stanowi tę samą lekcję w innym rejestrze. Dobro wspólne zaczyna się od bezwzględного panowania nad materialnym śladem własnych, codziennych działań. Kto nie panuje nad własnym odpadem, tam prędzej czy później odpady zaczną panować nad wspólnotą. Kto lekceważy potęgę gnijącej biomaterii, ten ostatecznie zapłaci wysoki, biologiczny rachunek za swoją arogancję. W tym sensie nawet lokalna refleksja o porządku śmieciowym okazuje się fundamentem większej filozofii gatunkowego współistnienia, bez której nie zbudujemy mądrej polityki wobec dzikiej przyrody.

Pozostaje zatem sformułować ostatnią, być może najtrudniejszą do przełknięcia pointę tego wywodu. Zwierzęta nie ponoszą moralnej winy za realizację swojego ewolucyjnego programu. Niedźwiedź, ten futrzasty oportunistą kaloryczny, nie jest winny hiperfagii, podobnie jak mewa, pełniąc rolę miejskiego audytora odpadów, nie odpowiada za swój oportunizm. Słoń nie jest winny potężnego metabolizmu, rebus nie odpowiada za inteligencję społeczną, przy czym zwierzęta po prostu nie łamią prawa. To człowiek zbyt często łamie granice własnej odpowiedzialności, odpowiadając tępą przemocą na własną, instytucjonalną krótkowzroczność. Przyroda pozostaje głucha na nasze oburzenie, toteż karanie jej za ludzkie błędy w zarządzaniu przestrzenią jest czystym absurdem.

Właśnie dlatego musimy z całą mocą bronić racjonalnej intuicji, odrzucając ostatecznie iluzje o niewinnej nowoczesności. Las bez ryzyka jest dekoracją. Niedźwiedź bez sprawczości jest maskotką, a my nie możemy dłużej tkwić w komfortowym centrum, które kocha naturę jako scenografię, nienawidząc jej autonomii. Potrzebujemy znacznie więcej chłodnego rozumu, twardych dowodów z

zakresu kryminalistyki zwierzęcej oraz bezwzględnej samodyscypliny. Musimy wreszcie uznać, że najgroźniejszym drapieżnikiem w tym całym archiwum konfliktów pozostaje istota pozornie najbardziej racjonalna. To człowiek, budujący z równą łatwością skomplikowane systemy genowe, laboratoria, raporty po katastrofie i otwarte śmietniki.

WHART: profesjonalizacja dochodzeń po atakach

Są ludzie, którzy z pełnym przekonaniem zakładają, że fauna budzi się każdego ranka wyłącznie po to, by uknuć spisek przeciwko ludzkości. W tej optyce mewa prowadzi czarną listę wrogów, makak rysuje plany taktyczne kradzieży elektroniki, a kot zrzuca wazon z czystej, krystalicznej nienawiści. Pies z kolei załatwia swoje potrzeby pod klatką schodową, ponieważ prowadzi wyrafinowaną wojnę psychologiczną z zarządem wspólnoty mieszkaniowej. To niezwykle ludzka, wręcz narcystyczna fantazja, każąca nam wszędzie dostrzegać osobisty afront i zamach na nasz święty spokój. Tymczasem prawda jest kompromitująca dla naszego gatunku, bowiem zwierzęta nie robią nam na złość, a jedynie realizują swój biologiczny interes, próbując przetrwać. Natura nie reaguje na nasze oburzenie, lecz wyłącznie na konkretny układ bodźców.

Weźmy na warsztat mewę, która funkcjonuje w miejskim ekosystemie niczym wytrawny audytor naszej ludzkiej nieuwagi. Siedzisz na nadmorskim bulwarze, trzymasz w dłoni drogą przekąskę, a w twojej głowie wyświetla się sielankowy film o zasłużonym relaksie. W aparacie pojęciowym mewy trwa jednak zupełnie inna narracja, całkowicie pozbawiona sentymentów i szacunku do twoich praw autorskich do posiłku. Ptak widzi po prostu powolnego, pozbawionego pancerza ssaka, który wystawił cenne kalorie na widok publiczny, a do tego hipnotycznie wpatruje się w ekran smartfona. Dla mewy to nie jest zuchwała kradzież, lecz raczej błyskawiczna promocja, okno rynkowej okazji, z którego ewolucyjny grzech nie skorzystać. Mewa nie analizuje kodeksu karnego, ona po prostu bezlitośnie punktuje nasze braki w refleksie, traktując nas jak wyjątkowo niezdarnych dostawców.

Zaraz potem poszkodowany obywatel wstaje i z oburzeniem ogłasza, że agresywne ptactwo systematycznie terroryzuje całe wybrzeże. Warto jednak zapytać, czy to faktycznie mewy stały się z dnia na dzień patologicznymi przestępcami, czy może problem leży w architekturze naszego otoczenia. Wszak to my wykreowaliśmy przestrzeń, w której na każdym kroku piętrzą się otwarte kosze na śmieci, resztki jedzenia i tłumy spacerowiczów pełniących funkcję mobilnych dystrybutorów fast foodu. Zwierzę po prostu zapoznało się z regulaminem tej specyficznej gry i zaczęło w nią niezwykle skutecznie grać. Zrobiliśmy z przestrzeni publicznej gigantyczny, darmowy stół szwedzki, toteż trudno się dziwić, że pojawili się na nim zmotywowani konsumenci. Głupota w

stroju majestatu jest nadal głupotą, zwłaszcza gdy oczekujemy, że dzikie ptaki będą szanować nasze paragony ze smażalni.

Makaki rezusy przenoszą tę dynamikę na zupełnie nowy poziom, przypominając ulicznych cwaniaków, którzy znają topografię miasta lepiej niż główni urbaniści. To nie są urocze małpki z pocztówek, lecz wybitni specjaliści od szantażu emocjonalnego i spożywczego, doskonale czytający ludzkie słabości. Jeśli rezus wrywa ci z ręki smartfon, nie robi tego z tęsknoty za nowymi technologiami, ale z chłodnej, niemal biznesowej kalkulacji. To jest klasyczna ekonomia behawioralna, w której małpa proponuje twardy deal: oddam ci twój bezużyteczny przedmiot, jeśli ty oddasz mi swój wysokoenergetyczny banan. My zaś, zamiast zachować dystans, sami wdrazamy te zwierzęta do systemu, dokarmiając je dla dobrego zdjęcia w mediach społecznościowych. Kiedy sprytny makak staje się zbyt skuteczny w swoich negocjacjach, nagle podnosimy lament, że dzika przyroda wymknęła się spod naszej kontroli.

Niedźwiedź stanowi z kolei podręcznikowy przykład fatalnie zrozumianego sąsiada, w którym człowiek widzi włamywacza, a zwierzę dostrzega darmowy catering z dostawą pod nos. Szczególnie w okresie jesiennym organizm tego potężnego ssaka przechodzi w tryb desperackiego gromadzenia zapasów, całkowicie ignorując nasze abstrakcyjne koncepcje własności prywatnej. Pachnący resztkami śmietnik nie jest dla niego naruszeniem miru domowego, lecz biologicznym jackpotem, z którego należy natychmiast i bezwzględnie skorzystać. Gdy niedźwiedź raz odkryje to źródło łatwych kalorii, następuje niebezpieczna habituacja, czyli proces stopniowego zanikania naturalnego lęku przed człowiekiem w wyniku powtarzającej się nagrody. Tworzy się w jego głowie prosty algorytm: wraca, testuje zabezpieczenia, uczy się i z każdym dniem staje się coraz bardziej zuchwały, podczas gdy ludzie najpierw wystawiają mu pokusę, a potem są wstrząśnięci jej skutkami. Las bez ryzyka jest jedynie dekoracją, a niedźwiedź pozbawiony sprawczości staje się zwykłą maskotką.

Z perspektywy niedźwiedzia nasze zachowanie musi wydawać się skrajnie nielogiczne, wręcz pełne absurdalnych sprzeczności. Budujemy domy na skraju lasu, grillujemy, zostawiamy na zewnątrz karmę dla zwierząt, a potem z pretensją pytamy, dlaczego dzika fauna narusza naszą strefę komfortu. Przejdźmy jednak do kotów, które stanowią zupełnie osobną, fascynującą cywilizację, operującą na własnych, bezkompromisowych zasadach terytorialnych. Kot domowy to lokator płacący czynsz wyłącznie charyzmą, podczas gdy kot wychodzący to mała, futrzasta jednostka specjalna do spraw siania kontrolowanego chaosu. Zwierzę to nie pyta o zgodę na wejście, ono przeprowadza rygorystyczny audyt przestrzeni, traktując dachy, maski samochodów i wypielegnowane ogródki jako swój naturalny open space.

Z punktu widzenia kociej logiki takie podejście do terytorium ma absolutny, ewolucyjny sens, wypracowany przez tysiąclecia adaptacji. Kot nie pojmuje naszych geodezyjnych granic działki jako świętej geometrii, której nie wolno pod żadnym pozorem naruszyć. On widzi jedynie bezpieczną kryjówkę, potencjalne miejsce do polowania oraz strategiczny punkt, w którym należy zostawić swój zapachowy podpis dla innych osobników. Kiedy więc człowiek wpada w furję, że mruczek potraktował jego grządkę z tulipanami jak luksusową kuwetę, niesłusznie przypisuje zwierzęciu złośliwe intencje. Tymczasem dla kota była to wyłącznie kwestia fizjologii połączonej z optymalną miękkością podłoża, a nie przemyślany manifest polityczny przeciwko lokalnemu ogrodnictwu.

Problem staje się znacznie bardziej ponury, gdy spojrzymy na koty dzikie i zdziczałe, gdzie kończy się instagramowa estetyka, a zaczyna twarda, brutalna ekologia. Ten uroczy drapieżnik to w rzeczywistości maszyna łowiecka na sterydach ewolucji, wyposażona w cierpliwość snajpera i ego znacznie przekraczające jego masę ciała. Wprowadzenie takich drapieżników w krajobraz pełen drobnych ptaków i ssaków nie przypomina romantycznego powrotu do natury, lecz raczej cichy, systematyczny pogrom lokalnej fauny. Człowiek wpada tu w potężny dysonans poznawczy, bowiem chce kochać puszystego pupila, ale wolałby nie widzieć krwawych skutków jego morderczej skuteczności. Kot tymczasem nie ma takich dylematów moralnych; jego oprogramowanie jest proste i sprowadza się do bezwzględnej zasady: widzę ruch, więc natychmiast eliminuję cel.

Psy to z kolei temat najbardziej obnażający nasze własne braki w zarządzaniu przestrzenią, bo tu nie możemy już zrzucić winy na nieokiełznaną, dziką naturę. Pies załatwiający się na środku chodnika nie jest zepsutym wilkiem, lecz zwierzęciem, które wprowadziliśmy do miast bez pełnego przemyślenia logistycznych konsekwencji. Czworonóg nie analizuje tabliczek z zakazami ani nie studiuje miejskiego kodeksu wykroczeń, on po prostu reaguje na zapach, rytuał spaceru i fizjologiczną ulgę. Jeśli opiekun nie sprząta po swoim podopiecznym, to nie zwierzę łamie umowę społeczną, lecz człowiek dokonuje aktu wandalizmu na tkance miejskiej. Kto nie panuje nad własnym odpadem, tam prędzej czy później odpady zaczną panować nad wspólnotą, zamieniając osiedla w pola minowe.

Dla samego psa miejski trawnik to nie jest element dekoracyjny, lecz skomplikowany feed zapachowy, pełniący funkcję lokalnego forum dyskusyjnego i urzędu stanu cywilnego. Każdy obsikany słupek to precyzyjna wiadomość o statusie, emocjach i obecności innych osobników w danym rewirze, stanowiąca kluczowy element psiej socjalizacji. To zaawansowana komunikacja chemiczna, a nie złośliwa dewastacja mienia publicznego, jak zwykliśmy to w swoim egocentryzmie błędnie interpretować. Zwierzęta nie łamią prawa, to człowiek zbyt często łamie granice własnej odpowiedzialności, ignorując elementarne zasady współżycia. Administrator tego współistnienia

uznaje po prostu, że jakoś to będzie, a potem z obrzydzeniem czyści własne buty po zderzeniu z rzeczywistością.

Najbardziej absurdalne w tej całej relacji jest to, jak bardzo bierzemy zachowania zwierząt do siebie, ubierając je w czysto ludzkie, skomplikowane emocje. Z pełną powagą twierdzimy, że kot nas lekceważy, mewa bezczelnie okrada, makak upokarza, a niedźwiedź celowo ignoruje nasze święte prawo własności. Może jednak nadszedł najwyższy czas, by przestać traktować siebie jako absolutne centrum wszechświata, wokół którego kręci się cała ożywiona biosfera. Zwierzęta nie organizują tajnych narad, by zniszczyć naszą cywilizację; one po prostu operują na własnym, sprawdzonym przez miliony lat ewolucyjnym oprogramowaniu. Nasz fundamentalny błąd polega na tym, że na siłę wpychamy je w nasz ludzki sprzęt i oczekujemy pełnej, bezproblemowej kompatybilności.

Prawdziwa wrażliwość ekologiczna nie polega na lukrowaniu rzeczywistości i traktowaniu każdego drapieżnika jak pluszowej zabawki wyjętej prosto z disnejowskiej animacji. Niektóre zachowania fauny są obiektywnie uciążliwe, potencjalnie niebezpieczne, a czasem po prostu obrzydliwe z punktu widzenia naszej sterylnej, miejskiej estetyki. Chodzi raczej o intelektualny wysiłek wejścia w ich aparat pojęciowy, gdzie liczy się wyłącznie głód, terytorium, stres i bezwzględna okazyja do przetrwania. Niedźwiedź kalkuluje kalorie, kot mapuje przestrzeń, pies analizuje sieć relacji zapachowych, a mewa bezbłędnie wyłapuje naszą chwilową dekoncentrację. Wszystkie te stworzenia czytają nasze słabości znacznie lepiej, niż my potrafimy odczytać ich podstawowe, biologiczne motywacje.

Uwielbiamy konsumować naturę w wersji wygładzonej, instagramowej, gdzie sarenka pasie się o świcie, a piesek grzecznie aportuje w wyznaczonym parku. Kiedy jednak przyroda przestaje być ładną tapetą i zaczyna grać we własną grę, natychmiast podnosimy krzyk o brutalnym naruszeniu porządku publicznego. Zapominamy, że inne gatunki nie są dekoracją naszego stylu życia, lecz autonomicznymi bytami z własnymi, nieludzkimi interesami i strategiami przetrwania. Nie każda mewa to bandyta, czasem to po prostu brutalny audytor twoich frytek, a makak wyczuwa, że jesteś łatwym celem negocjacyjnym. Niedźwiedź nie robi włamań, on uprawia kaloryczny bieg, podczas gdy kot nie ma problemu z twoimi granicami, to ty nie rozumiesz jego geopolityki.

W ostatecznym rozrachunku to człowiek zawalił moderację tego wspólnego terenu, oczekując, że natura dostosuje się do jego biurowych standardów. Brak odpowiedniego zarządzania, czyli systemowego nadzoru nad relacjami międzygatunkowymi w przestrzeni miejskiej, mści się na nas każdego dnia. Jeśli generujesz chaos w środowisku, nie powinieneś być zaskoczony, że świat odpowiada ci chaosem, tyle że ubranym w futro lub pióra. Dojrzałość nie polega na szukaniu sposobów na sterylizację otoczenia, ale na zadaniu sobie pytania, co zrobiliśmy, że sytuacja zaszła tak daleko. Kiedy więc mewa porywa ci bajglą, a niedźwiedź otwiera śmietnik, to nie jest zwiastun

apokalipsy ani osobisty atak na twoją godność. To po prostu planeta wysłała nam bardzo chłodny, technokratyczny wręcz komunikat, przypominając, że nie jesteśmy tu sami i nigdy nie byliśmy.

Czy jesteśmy w stanie wyjść poza narcystyczną fantazję, w której każde zwierzę jest spiskowcem knującym przeciwko naszemu spokojowi? Prawdziwym wyzwaniem nie jest ujarzmienie natury, lecz opanowanie własnego chaosu, który nieustannie zaprasza dzikość do naszych domów. Czy staniemy się wreszcie odpowiedzialnymi gospodarzami, czy pozostaniemy jedynie dziećmi, które płaczą, gdy natura bezlitośnie odbiera to, co same jej podsunęły?

Inspiracje

[1] "Fuzz" Mary Roach

2021 | W. W. Norton & Company

Mary Roach to amerykańska autorka i humorystka specjalizująca się w popularnonaukowych publikacjach. Jest powszechnie znana ze swoich bestsellerów New York Timesa, które zgłębiają niekonwencjonalne tematy naukowe z dowcipem i wnikliwymi badaniami, m.in. „Stiff: The Curious Lives of Human Cadavers”, „Packing for Mars” i „Fuzz: When Nature Breaks the Law”. Absolwentka Wesleyan University, jest współautorką wielu ważnych publikacji i jest wybitnym głosem w komunikacji naukowej.

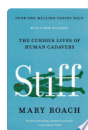
Mary Roach is an American author and humorist specializing in popular science. She is widely recognized for her New York Times bestselling books, which explore unconventional scientific topics with wit and rigorous research, including 'Stiff: The Curious Lives of Human Cadavers', 'Packing for Mars', and 'Fuzz: When Nature Breaks the Law'. A graduate of Wesleyan University, she has contributed to numerous major publications and is a prominent voice in science communication.

Independent (San Francisco Writers Grotto)

Literatura uzupełniająca

Książki

Autorzy przywoływani w artykule:



[1] "Stiff: The Curious Lives of Human Cadavers"

Mary Roach

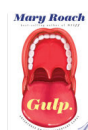
2004 | W. W. Norton & Company | ISBN: 9780393069198



[2] "Packing for Mars: The Curious Science of Life in the Void"

Mary Roach

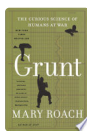
2011 | W. W. Norton & Company | ISBN: 9780393079104



[3] "Gulp: Adventures on the Alimentary Canal"

Mary Roach

2013 | W. W. Norton & Company | ISBN: 9780393081572

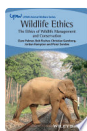


[4] "Grunt: The Curious Science of Humans at War"

Mary Roach

2016 | W. W. Norton & Company | ISBN: 9780393245455

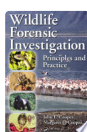
Literatura pokrewna (Google Scholar):



[5] "Wildlife Ethics: The Ethics of Wildlife Management and Conservation"

Clare Palmer, Bernie Fischer, Christian Gamborg, Jesper Hampton, Peter Sandøe

2023 | John Wiley & Sons | ISBN: 9781119611219



[6] "Wildlife Forensic Investigation: Principles and Practice"

John E. Cooper, Margaret E. Cooper

2013 | CRC Press | ISBN: 9781439813751

Artykuły naukowe

Autorzy przywoływani:

[1] "Fitness consequences of anthropogenic subsidies for a partially migratory wading bird"

C. A. M. et al.

2024 | Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences

[Google Scholar](#)

[2] "Anthropogenic change and the loss of behavioural diversity"

Kaitlyn M. Gaynor, et al.

2025 | Philosophical Transactions of the Royal Society B

[Google Scholar](#)



Tekst opracowany z udziałem sztucznej inteligencji.
Redakcja i kontrola merytoryczna: Fundacja Dobre Państwo.

APA ONE Publishing System

Fundacja Dobre Państwo © 2026

Article ID: 1344f139-5983-41f3-9d1d-3d3575986897