

STĄPANIE PO ŚLADACH – METAFIZYKA EKOTONU

Ewa Kępa

—

Instytut Studiów Kulturowych
Uniwersytet w Białymstoku

Ekoton to pojęcie z zakresu ekologii, które oznacza styk dwóch ekosystemów, obszar będący sferą przejściową, miejsce pośrednie pomiędzy dwoma ekologicznymi środowiskami, na przykład pomiędzy lasem a łąką, morzem a lądem. Ekotony występują w wielu skalach przestrzennych, od przejść w skali kontynentalnej po ekotony, w których przenikają się lokalne środowiska ekologiczne – na przykład mikrosiedliska roślin. Wyznaczają je uwarunkowania naturalne, takie jak wysokość nad poziomem morza czy szerokość geograficzna. Ekotony mogą być również generowane przez człowieka, jak wyraźne granice lasu hodowlanego czy ekotony miejskie [Kark 148]. W prezentowanym artykule zdecydowałam się na zapożyczenie i rozszerzenie pojęcia „ekoton”. Zdaję sobie sprawę, że jest to akt metodologicznej prowokacji, ale popelniam go świadomie, dostrzegając potencjał tkwiący w posługiwaniu się tym pojęciem także poza obszarem jego naukowej genezy.

Zastosowanie pojęcia „ekoton” owocuje interesującymi kontekstami interpretacyjnymi – na przykład gdy użyć go do analizy przenikania się kultur i procesów zawłaszczania geograficznych i symbolicznych przestrzeni. W ten sposób zastosowano je ostatnio w projekcie *Ecotones: Encounters, Crossings, and Communities 2015-2020* poświęconym badaniu stykania się i kreolizacji kultur w ramach studiów postkolonialnych prowadzonych między innymi w obszarze literatury, historii, sztuki oraz nauk społecznych i politycznych.

W moim artykule zdecydowałam się pójść o krok dalej i pojęcie ekoton zastosować w rozważaniach

poświęconych przenikaniu się świata ludzkiego ze światem natury. I to nie tylko w wymiarze fizycznym, ale także metafizycznym. Ekoton traktuję zatem jako punkt styku, punkt tarcia, gdzie porządek ludzki i porządek natury spotykają się ze sobą, gdzie znaczenia są negocjowane. W prezentowanym artykule wychodzę z założenia, że warto naruszyć ontologiczną odległość nie tylko pomiędzy człowiekiem i zwierzęciem, ale także pomiędzy człowiekiem i rośliną, a nawet kamieniem [Cohen 8]. Podejmując się tego zadania, proponuję perspektywę, w ramach której w procesie poznania i poznawania twórczość naukowa i artystyczna uzupełniają się wzajemnie. Owocem tego zabiegu może być dostrzeżenie obfitości znaczeń możliwych do odkrycia w momencie rezygnacji z podejścia antropocentrycznego w wyjaśnianiu otaczającej nas rzeczywistości, oferujące między innymi doświadczenie swoistej „egzystencjalnej nieśmiertelności” oraz ujawnienie trwałości pamięci w formie, do jakiej nie przywykliśmy.

Obfitość istnienia

Etymologia terminu „ekoton” odsyła nas do języka greckiego, gdzie *oikos* oznacza „dom”, a *tonos* – „napięcie”. Ekoton dotyczy przestrzeni, w której przenikają się sąsiadujące ze sobą światy. Owo przenikanie dokonuje się w czasie, jest procesem: „koncepcja ekotonu zakłada istnienie aktywnej interakcji między dwoma lub więcej ekosystemami o własnościach, które nie istnieją w żadnym z sąsiadujących ekosystemów” [Simmonds and Gazley 7]. Sfery ekotonalne zazwyczaj cechuje obfitość

i bogactwo występujących gatunków. Są one bowiem obszarami zasiedlanymi przez gatunki z dwóch lub więcej sąsiadujących ze sobą środowisk. Niejednokrotnie powstają także charakterystyczne dla danego miejsca gatunki i genotypy [Kark 153]. Bioróżnorodność rodzi się tu z napięcia, stanowiąc efekt stykania się ekosystemów [Kozłowska 13].

W wymiarze metafizycznym ekoton może stać się źródłem obfitości wynikającej ze spotkania tego, co na co dzień pozostaje oddzielone, co z pozoru trwa w odrębnych obszarach istnienia. Wiedzę na ten temat możemy czerpać z indywidualnego doświadczenia egzystencjalnego, sięgając do filozofii, literatury i sztuki, ale także przeglądając botaniczne atlasy i zapoznając się z najnowszymi odkryciami z zakresu nauk przyrodniczych.

Metafizyczny ekoton

Wszystkie organizmy żywe pobierają potrzebne im pierwiastki z ciał innych osobników – żywych lub martwych. „Trwanie życia na Ziemi jest zatem możliwe tylko dzięki temu, że część organizmów rozkłada (dekomponuje) materię organiczną wyprodukowaną z prostych związków przez inne osobniki” [Weiner 142-143]. Ludzkie ciało jako materia organiczna podlega procesom krążenia materii i przepływu energii w biosferze. Człowiek żyje bowiem dzięki energii czerpanej z organizmów żywych. Po śmierci jego szczątki ulegają procesowi rozkładu, w wyniku którego wielocząsteczkowe związki organiczne, z których się składał, zostają zamienione w proste związki nieorganiczne [66, 125].

Ciało martwego człowieka ulega rozkładowi, ale materia, z której był zbudowany, nie znika. Przeistacza się w nowe istnienia, przybiera nowe formy. Stąd, jak przekonuje Jolanta Brach-Czaina, fizyczność i „mięśność” ludzkiego istnienia zapewnia nam nieskończone trwanie, o które nie potrzebujemy walczyć: „na wieczność nie warto nawet się oglądać, ona w mięsności jest” [239]. Mięśność tylko z pozoru czyni nas wyłącznie bytem materialnym. Nasze cielesne bytowanie na Ziemi stanowi bowiem pierwotną warstwę egzystencjalną, „kierując naszą uwagę ku absolutowi ukrytemu w poszczególnych momentach, w niepowtarzalnie oryginalnych kształtach, przez które ona przesuwa się i przeistacza. [...] Mięśność odsłania przed nami metafizyczną perspektywę istnienia i zezwala na pulsowanie myśli między najbardziej elementarną podstawą a ukazującym się ponad nią wymiarem transcendencji” [239, 246].

Tak postrzegana nieśmiertelność nie dotyczy jednostkowego życia (*bios*), ale życia jako takiego (*zoe*) – życia w sensie egalitarnym, każdego życia, toczącego się „bez względu na indywidualne śmierci” [*Bio-transfiguracje* 88]. Termin *zoe* odnosi się do życia jako procesu ciągłego stawania się. *Zoe* to „drugie oblicze *bios*”, to „inny”, to „witalność pozaludzkiego i przedludzkiego lub zwierzęcego życia żyjącego ciała zdefiniowanego humanistycznie” [Braidotti 37]. *Zoe* jest „życiem każdej i wszystkich form życia – i jako takie jest nieśmiertelne” [*Bio-transfiguracje* 88].

Jako ludzie należymy zatem do wspólnoty śmiertelników obejmującej także „nie-ludzkie” formy życia, do „wspólnoty nieskończonego życia”, pozostając w sieci misternych powiązań, które w swym dynamicznym trwaniu wykraczają poza naszą jednostkową egzystencję, poza śmierć, która karmi inne życie [*Bio-transfiguracje* 237]. Jeżeli w naszych rozważaniach zrezygnujemy z pośpiechu, uda nam się dojrzeć i zastosować skalę przestrzenną i czasową, która nas, ludzi, oraz to, co organiczne i nieorganiczne, stawia obok siebie. Gdy podważymy osobliwość ludzkiego istnienia, głębsza kontemplacja choćby najmniejszego kamienia ujawni jego trwałe połączenie z dynamicznym kosmosem. Gdy przyjąć odpowiednią perspektywę, okazuje się, że bezruch kamienia należy zanegować. Wiele ze skał powstaje bowiem z materiału organicznego [Cohen 9, 14]. Skały powstają w ciele człowieka i w ciałach zwierząt. To kości, zęby, kamienie żółciowe. Minerale biorą także udział w procesach metabolicznych naszych organizmów, pozostając w naszych ciałach w stałym ruchu [“Antropocen” 16.40-53]. Istnienie kamienia łączy się nie tylko z tym, co żywe, cielesne, z tym, co ludzkie, ale także ze wszechświatem [Cohen 9]. Podążając za zwrotem geologicznym w nauce, można zatem mówić o „mineralogicznym wymiarze ludzkiej kompozycji” (*mineralogical dimension of human composition*) [Yusoff 779; Bonneuil]. Zgodnie z powyższym skończoność ludzkiego fizycznego istnienia jest faktem, ale tylko w wymiarze życia konkretnej jednostki.

Ścieranie się porządków – pomiędzy chaosem a kosmosem

Porządek natury i porządek ludzki nieustannie przenikają się ze sobą. Każdego dnia krzątamy się, negocjując przestrzeń własnego istnienia. Ogrody i pola uprawne to jedne z miejsc, gdzie wspomniana próba sił się dokonuje. Krzątactwo ogrodnika polega między

innymi na sianiu, sadzeniu, przycinaniu, usuwaniu chwastów i dostarczaniu pielęgnowanym roślinom odpowiednich składników odżywczych. Piękny ogród wymaga troski i stałej pracy. Gdy jej zaniechać, porządek natury niezwłocznie wkracza w obszar „kontrolowany” przez właściciela ogrodu.

Człowiek, konstruując ramy własnego istnienia, dąży do ujarznienia przyrody. Jednym ze sposobów, które stosuje w tym celu, jest używanie prostych i ostrych krawędzi: „Kąty i linie proste, wymierne płaszczyzny i bryły to wieczna walka uproszczeń człowieka ze złożonością natury. Chcielibyśmy chodzić po równo ułożonych płytach chodnikowych, podczas gdy one, nie licząc się z naszą wolą, zarastają chwastami, pojawiają się na nich pęknięcia o naturalnym kształcie błyskawic – jednym słowem uporządkowane kwadraty człowieka powracają do fraktalnej natury...” [Majewski 113].

Gdy z utrwalonej codzienności wyrrywają nas brutalnie zdarzenia „niecodzienne”, porządek i ład, nad którymi mozolnie każdego dnia pracujemy, obracają się w pył. Granica pomiędzy ludzkim światem a światem istnień nas otaczających szybko się zaciera. Gęstnieje metafizyczny ekoton.

Zostawianie śladów

Jesteśmy przywiązani do antropocentrycznego wyobrażenia, że dzieła człowieka muszą przetrwać wieki [Nahirny 141]. Świadomi efemerycznego charakteru naszego istnienia, podejmujemy starania, by uniknąć zapomnienia. Nie bez powodu *damnatio memoriae* – łac. „potępienie pamięci” – traktowano jako karę niezwykle surową. Polegała ona na zniszczeniu wszelkiej pamięci o skazanym, na usunięciu świadectw jego życia, wymazaniu jego imienia i wizerunków, obaleniu pomników. W starożytności na usunięcie z pamięci potomnych skazywano między innymi znienawidzonych rzymskich cesarzy [Whitling 88]. Niezależnie od naszych starań, w dłuższej perspektywie czasowej nie jesteśmy zdolni do kontrolowania wspomnień o nas samych. Ludzkie dążenia do przetrwania w pamięci kolejnych pokoleń są zatem działaniami naznaczonymi dużą dozą niepewności. Pozwala to zrozumieć archeologia. A w szczególności jej dział – paleoantropologia, zajmujący się badaniem kopalnych form przedludzkich i ludzkich.

Życie człowieka sprzed milionów lat „zostało udokumentowane” w postaci zróżnicowanych artefaktów (*artifacts*) – przedmiotów bądź obiektów, które nasi

przodkowie wytwarzali i/bądź którymi się posługiwali [Kowta 17-18]. Należą do nich między innymi krzemienne narzędzia czy fragmenty naczyń używane przez mieszkańców neolitycznych osad. Pomimo upływu czasu potrafimy ustalić, kiedy oraz w jaki sposób owe przedmioty powstały, a także opisać ich cechy charakterystyczne. Nie jesteśmy jednak w stanie jednoznacznie określić sposobów ich wykorzystania w życiu codziennym [Hałaczek 27].

Paleoantropologia uczy nas pokory. Kamienne narzędzia należą bowiem do kultury materialnej stanowiącej jedynie fragment ludzkiej kultury. Nasi przodkowie niewątpliwie korzystali także z innych rodzajów narzędzi wykonanych z materiałów nietrwałych, takich jak drewno i kości, oraz prezentowali wiele zachowań kulturowych, które nie zostały utrwalone w postaci archeologicznych znalezisk. Nasze rozumienie wczesnego rozwoju niematerialnych form ludzkich kultur pozostaje zatem nieuchwytnie [Barry et al. 177, 179].

O nieuchronności przemijania nas samych i naszego rozumienia świata z przymrużeniem oka pisał przed laty Leszek Kołakowski. W bajce zatytułowanej *Legenda o cesarzu Kennedym: nowa dyskusja antropologiczna* filozof nakreślił opowieść dziejącą się w dalekiej przyszłości – w 6684 roku. Bohaterowie – trzej wybitni antropologowie – opierając się na kilku książkach ocalałych w całości i dwudziestu paru zachowanych we fragmentach oraz na podstawie setki periodyków pochodzących z XX wieku snują teorie dotyczące przeszłych wydarzeń. Gubią się przy tym i myślą, łącząc ze sobą nieprzystawalne fakty. Kołakowski, bawiąc czytelników, jednocześnie podkreśla, że niezależnie od tego, czy pozostaną po nas teksty, dzieła sztuki, fragmenty naszych kości, czy śmieci, nasz sposób widzenia świata i nasze życie zdolna będzie zrozumieć ograniczona liczba przyszłych pokoleń.

Stąpanie po śladach – ekofakty i krajobrazy kulturowe ukryte w roślinnych archiwach

Ziemia przechowuje pamięć o człowieku także w postaci ekofaktów (*ecofacts*) – zmodyfikowanych szczątków biologicznych, w tym pozostałości roślinnych i zwierzęcych, których odkładanie się jest wynikiem ludzkiej działalności [Morehart and Morell-Hart 486]. Należą do nich nasiona roślin czy kości odnajdywane w nieistniejących już paleniskach. Obecność człowieka odciska się także w postaci zmian w strukturze i składzie warstw ziemi. Na przykład pleśń można odnaleźć w miejscu, w którym niegdyś tkwił drewniany słup.

Oddziaływanie człowieka na otaczające go środowisko naturalne wpływa na kształt krajobrazów, które powstają w momencie ustania antropopresji (*anthropopressure*). Przyroda szybko zagarnia tereny opuszczonych miast i wsi. Dziko rosnąca roślinność wnika w ruiny niezależnie od tego, czy miejscowości opustoszały z powodu katastrof i kataklizmów, czy też w wyniku historycznych przeobrażeń [Czapiga]. Ale rośliny, które wkraczają w miejsca wymarłe, tylko pozornie zacierają ślady ludzkiej obecności. W rzeczywistości zachowują pamięć krajobrazów kulturowych, które człowiek nieustannie kształtuje, nie tylko wpływając na stronę wizualną otaczających go przestrzeni, ale także zmieniając skład chemiczny powietrza, wody i gleby.

Krajobraz kulturowy to pojęcie z zakresu geografii humanistycznej, które można zdefiniować jako „zapis historii w konkretnej przestrzeni, na którego kształt oraz cechy tożsamości składają się czynniki zarówno pierwotne, pochodne od natury, jak i wtórne, będące czynnikiem działalności człowieka” [Kornecki 19]. Krajobrazy kulturowe powstają na styku natury i kultury. Są wynikiem ingerencji człowieka w krajobraz naturalny i stanowią zapis ludzkiej działalności, ludzkich wartości i ideologii [Taylor and Lennon 3].

Zgodnie z powyższym z obecności roślin występujących na danym terenie można konstruować wiedzę dotyczącą przeszłości ziemi, na której stawiamy kroki. Przekonuje nas o tym Michał Książek, który pisze: „odtworzenie starych miejsc – zagród, dworów jest możliwe dzięki roślinom, które w przeciwieństwie do ludzi nie porzuciły obejścia” [127].

Za sprawą roślin ślady ludzkiej obecności na terenach wsi wysiedlonych w Polsce w końcu lat 40. XX wieku wciąż są czytelne. Ich pamięć jest bardzo trwała. Trudno ją zatrzeć. Nawet sztucznie wzmacniania sukcesja wtórna nie jest w stanie jej wymazać. Planowane zalesianie opuszczonych terenów nie usunęło pozostałości dawnych sadów, ogrodów i obejść [Frączek and Zborowska 115].

Sztuka i odkrywanie roślinnych archiwów

W obszarze sztuki fakt ten odnotowała Karolina Grzywnowicz, autorka projektu artystycznego *Chwasty* (2015). Artystka zwróciła uwagę, że przestrzeń wyludniona przez akcje przesiedleńcze przeprowadzone po drugiej wojnie światowej na terenie Bieszczadów, Beskidu Niskiego, Beskidu Sądeckiego, Pogórza Przemyskiego i Roztocza zachowała pamięć o tych, którzy

ją zamieszkiwali. Grzywnowicz szczególną uwagę poświęciła florze porastającej opuszczone miejsca. Nie tylko opisała gatunki roślin, które zachowały się na wyludnionych terenach. Przywołała także ich znaczenia symboliczne należące do nieistniejącego dziś porządku społeczno-kulturowego. Efektem jej pracy stała się wystawa. Artystka do przestrzeni galerijnej przeniósła fragment łąki pochodzącej z jednej z wysiedlonych wsi, opowiadając w ten sposób historię jej dawnych niechcianych mieszkańców [Grzywnowicz].

Grzywnowicz należy do artystów, którzy sięgają po wiedzę i historię przechowywaną w świecie roślin, by opowiadać o różnych aspektach ludzkiego istnienia¹. Jej twórczość odpowiada rozumieniu sztuki, które Dariusz Czaja przywołuje w eseju *Życie czyli nieprzejrzystość*: naczelną funkcją sztuki polegać ma nie na realizowaniu wartości estetycznych, ale na odgrywaniu roli poznawczej, na ujawnianiu prawdy rzeczy. Tak postrzegana sztuka jest przede wszystkim instrumentem poznania rzeczywistości – „rzeczy widzialnych i niewidzialnych”, umożliwia stawianie pytań o egzystencjalny i metafizyczny sens rzeczywistości [9-10]. Tej właśnie funkcji upatrywał w niej Wiesław Juszcak, pisząc: „Celem sztuki jest taki rodzaj poznania, który dotyka granic poznawalnego i stawia nas wobec tego, co niepoznawalne. I jeśli się traktuje sztukę jako drogę i obszar poznania, to traktuje się ją jako dziedzinę prawdy w sensie metafizycznym, a nie »piękna« rozumianego jako »źródło zadowolenia estetycznego«” [155].

Podsumowanie

Kiedy zaczynamy dostrzegać sieci powiązań między nami, zwierzętami, roślinami, bakteriami, wirusami, grzybami czy minerałami, antropocentryczny model świata się rozpada. W tym znaczeniu posthumanizm ma „charakter ontologiczny”. Proponuje bowiem wizję świata, w której człowiek nie znajduje się już w centrum [*Bio-transfiguracje* 82]. Ulokowanie człowieka w biologicznych kontekstach pozwala dostrzegać powiązania i ciągłość tam, gdzie wcześniej widziano tylko różnice.

Dziś dotykać granic tego, co niepoznawalne, możemy nie tylko za sprawą sztuki, filozofii czy wiary. Prawdę dotyczącą naszego istnienia w wymiarze metafizycznym pozwala nam odkrywać także nauka, która „dostarcza wiedzy o nie-ludzkich formach życia, co

1 Przykładem ich działalności jest między innymi wystawa [*Floraphilia*].

w sposób radykalny zmienia myślenie o nas samych” [*Bio-transfiguracje* 83]. Naukowcy dostarczają nam dowodów na to, że ludzie należą do wspólnoty organizmów, które „są ekosystemami genomów, konsorcjami, wspólnotami, częściowo strawionymi posiłkami, śmiertelnymi formacjami granicznymi” [Haraway 31]. Zewnętrzna warstwa ziemi, po której stąpamy, składa się z organicznych resztek obumarłych roślin i zwierząt. Także ludzkie istnienia odbijają się w jej organicznym składzie. „Ziemia posiada liczne urządzenia rejestrujące, repozytoria nielingwistycznej inskrypcji” (*the earth possesses numerous recording devices, repositories for non-linguistic inscription*) [Cohen 14]. Przechowuje wiele informacji dotyczących obecności człowieka, które są czytelne tylko dla wybranych. Zaliczyć do nich można przedstawicieli nauk przyrodniczych zainteresowanych przemianami krążenia materii i przepływu energii, ale także obdarzonych wyobraźnią uważnych wędrowców, filozofów, artystów... Dekodowanie znaczeń zapisanych

w ziemi może przybierać między innymi formę uważnego „czytania” roślin stanowiących organiczne archiwum, w którym zgromadzone są opowieści o przeszłości. Przenikanie się porządku ludzkiego z porządkiem natury odkrywać można, stawiając kroki i uważnie przemierzając zakurzone bezdroża.

Ekoton, oznaczający strefę przejściową, strefę styku, strefę napięcia, to pojęcie, które w obszarze rozważań ontologicznych umożliwia zakwestionowanie antropocentryzmu odgradzającego nas od biologicznego świata nie-ludzkiego. Pozwala bowiem odnotować współistnienie organicznych i nieorganicznych form życia, odkryć obfitość istnienia tam, gdzie jej na pierwszy rzut oka nie widać, oraz odkryć i opisać połączenia i ślady ukryte pod powierzchnią zdarzeń.

lista prac cytowanych

Bakke, Monika. *Bio-transfiguracje. Sztuka i estetyka posthumanizmu*. Wydawnictwo Naukowe UAM, 2015.

---. “Geologizing the Present: Making Kin with Mineral Species and Inhuman Forces”. *The Forces Behind the Forms: Geology, Matter, Process in Contemporary Art*, edited by Beate Ermacora, et al., Snoeck, 2016, pp. 59-65.

---. Interview by Jakub Małecki. “Antropocen”, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 16 marca 2019, 13.36–22.30, <https://glacjoblogia.wordpress.com/2019/03/18/video-antropocen/>.

Barry, Lewis, et al. *Understanding Humans: An Introduction to Physical Anthropology and Archaeology*. Cengage Learning, 2008.

Bonneuil, Christophe. “The Geological Turn: Narratives of the Anthropocene”. *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity in a new Epoch*, edited by Hamilton Clive, et al., Routledge, 2015, pp. 17-31.

Brach-Czaina, Jolanta. *Szczeliny istnienia*. Państwowy Instytut Wydawniczy, 1992.

Braidotti, Rosi. *Transpositions. On Nomadic Ethics*. Polity Press, 2006.

Cohen, Jeffrey J. “Geophilia, or the Love of Stone”, *Continent*, vol. 4, no. 2, 2015, pp. 8-18.

Czaja, Dariusz. “Życie czyli nieprzejrzystość. Poza antropologię – kultury”, *Polska Sztuka Ludowa – Konteksty*, vol. 56, no. 3-4, 2002, pp. 6-22.

Czapiga, Małgorzata. “Znaczące życie wymarłych miejsc”. *Antropolog w mieście i o mieście*, edited by Grażyna E. Karpińska, Polskie Towarzystwo Ludoznawcze, 2012, pp. 43-59.

Ecotones: Encounters, Crossings, and Communities 2015-2020, Université Paul-Valéry Montpellier 3, Coastal Carolina University and Université de Poitiers, <https://emma.www.univ-montp3.fr/fr/valorisation-partenariats/programmes-europ%C3%A9ens-et-internationaux/ecotones>.

- Floraphilia. Plants as Archives*, curated by Aneta Rostkowska, 15 września – 18 listopada 2018, Akademie der Kunste der Welt, Köln.
- Frączek, Magdalena, and Magdalena Zborowska. "Wtórna sukcesja leśna na terenie dawnej wsi Świerzowa Ruska w Magurskim Parku Narodowym", *Roczniki Bieszczadzkie*, vol. 18, 2010, pp. 112-128.
- Grzywnowicz, Karolina. *Chwasty*, curated by Zbigniew Libera, 5 września – 31 października 2015, Miejsce Projektów Zachęty, Warszawa.
- . *Chwasty*, <http://chwasty.com>.
- Hałaczek, Bernard. "W poszukiwaniu pierwszego człowieka", *Studia Philosophiae Christianae*, vol. 34, no. 2, 1998, pp. 19-38.
- Haraway, Donna J. *When Species Meet*. Vol. 3 of Posthumanities Series, edited by Cary Wolfe, University of Minnesota Press, 2008.
- Juszczak, Wiesław. "»Występny ornament«, czyli o napięciach między sztuką a kulturą". *Fragments. Szkice z teorii i filozofii sztuki*, edited by Wiesław Juszczak, ARX REGIA, 1995, pp. 151-168.
- Kark, Salit. "Ecotones and Ecological Gradients". *Encyclopedia of Sustainability Science and Technology*, edited by Robert A. Meyers, Springer, 2012, pp. 147-160.
- Kołąkowski, Leszek. *13 bajek z królestwa Lailonii dla dużych i małych oraz inne bajki*. Prószyński i S-ka, 1998.
- Kornecki, Marian. "Krajobraz kulturowy, perspektywy badań i ochrony", *Ochrona Zabytków*, vol. 44, no. 1, 1991, pp. 19-25.
- Kowta, Makoto. *Recognizing Artifacts*. California Department of Forestry and Fire Protection, 1980.
- Kozłowska, Anna. *Strefy przejścia między układami roślinnymi – analiza wieloskalowa (na przykładzie roślinności górskiej)*. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, 2008.
- Książek, Michał. *Droga 816*. Fundacja Sąsiedzi, 2015.
- Majewski, Lech. *Pejzaż intymny. Rozmowy autobiograficzne o świecie i o sztuce*. Dom Wydawniczy REBIS Sp. z o.o., 2017.
- Morehart, Christopher T., and Shanti Morell-Hart. "Beyond the Ecofact: Toward a Social Paleoethnobotany in Mesoamerica". *Journal of Archaeological Method & Theory*, vol. 22, no. 2, 2015, pp. 483-511.
- Nahirny, Rafał. "Subnatura i miasto. Przyroda poza kontrolą". *Kultura – Historia – Globalizacja*, no. 16, 2014, pp. 139-149.
- Simmonds, Hamish, and Aaron Gazley. "Ecotones: The Complex Transitional Zones of service (eco) systems". Conference: The 5th Naples Forum on Service, 1 June 2017, Sorrento <http://www.naplesforumonservice.it/uploads/files/Simmonds%2C%20Gazley.pdf>.
- Taylor, Ken, and Jane Lennon. "Cultural Landscapes: A Bridge Between Culture and Nature", *International Journal of Heritage Studies*, vol. 17, no. 6, 2011, pp. 537-554. Research Gate, pp. 1-8, https://www.researchgate.net/publication/233317235_Cultural_landscapes_A_bridge_between_culture_and_nature.
- Weiner, January. *Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej*. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012.
- Whitling, Frederick. "Damnatio Memoriae and the Power of Remembrance. Reflections on Memory and History". *A European Memory? Contested Histories and Politics of Remembrance*, edited by Małgorzata Pakier, and Bo Strath, Berghahn Books, 2010, pp. 88-97.
- Yusoff, Kathryn. "Geologic Life: Prehistory, Climate, Futures in the Anthropocene". *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 31, no. 5, 2013, pp. 779-795.

abstract**TREADING IN FOOTSTEPS – THE METAPHYSICS OF AN ECOTONE****Ewa Kępa**

This article emerged from the need to make unobvious connections, to cancel the opposition between what is organic and non-organic as well as animate and inanimate. To describe the convergence of these seemingly separate ways of existence, I propose the introduction of the concept of an “ecotone” drawn from the biological sciences. Its non-standard application allows us to describe the connections resulting from

the circulation of matter in time and space; matter that is constantly transforming, abounding in new beings, adopting new forms and, thus, revealing to us the “metaphysical perspective of existence.”

KEYWORDS: ecotone, metaphysics, matter, plant archives, paleoanthropology, art



Aleksandra
Machaczka
*Zniekształcona
natura 6*