

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-ND 4.0 International) license • <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>



KAZIMIERZ RYKOWSKI

emerytowany pracownik Instytutu Badawczego Leśnictwa Zakładu Ekologii Lasu w Raszynie, Polska

ORCID 0000-0001-7415-6970 • e-mail: karyk@karyk.pl

Zgłoszono: 24.06.2022; zrecenzowano: 17.09.2022; zaakceptowano do druku: 22.09.2022

PYTANIA O LAS JAKO MEDIUM PEDAGOGICZNE

QUESTIONS ABOUT A FOREST AS A PEDAGOGICAL MEDIUM

Abstract: The subject of the article is the pedagogical potential of the forest, necessary for people professionally involved in teaching and upbringing and equally necessary to include foresters and forest educators in their professional practice. We are all entering the time of the climate crisis with its unpredictable consequences, the baggage of unresolved issues and the suddenly widened field of ignorance. Creating new knowledge, new competences and searching for a new educational paradigm for pedagogy and forestry seems to be urgently needed. It is about shaping the obligations towards the forest as soon as possible in the current generations, and not – as it has been the case so far – the obligations of the forest towards people. This requires seeing and understanding the fourth – the spiritual dimension of the forest, beyond the Euclidean quantitative dimensions. Shifting the emphasis from the position of “holding power” over nature, to the less lucrative position of a co-host, from knowing everything and better, to seeking relational knowledge, from breaking the laws of nature to respecting these laws, requires an interdisciplinary pedagogical effort of children, adolescents and adults.

Keywords: forest pedagogy, forest education, forestry, climate change, deep competences, the fourth dimension of the forest.

Streszczenie: Przedmiotem artykułu jest pedagogiczny potencjał lasu, konieczny do wydobycia przez osoby zawodowo zajmujące się nauczaniem i wychowaniem, i równie konieczny do włączenia w praktykę zawodową leśników i edukatorów leśnych. Wszyscy wkraczamy w czas kryzysu klimatycznego z jego trudnymi do przewidzenia konsekwencjami, z bagażem nierozwiązanych spraw i poszerzonym nagle polem niewiedzy. Tworzenie nowej wiedzy, nowych kompetencji i poszukiwania nowego paradygmatu kształcenia dla pedagogiki i leśnictwa wydaje się pilnie potrzebne. Chodzi o możliwie szybkie wykształcenie w dzisiejszych pokoleniach zobowiązań wobec lasu, a nie – jak to miało miejsce dotychczas – zobowiązań lasu wobec człowieka. Potrzebne jest do tego widzenie i rozumienie czwartego wymiaru lasu, poza euklidesowymi wymiarami ilościowymi. Wymiaru, który wywołuje doznania i przeżycia w sferze estetycznej (piękno), psychosomatycznej (odprężenie, relaks), moralnej (odpowiedzialność i szacunek dla życia) oraz pobudza świadomość tożsamości z naturą. Przesunięcie akcentów z pozycji „trzymającego władzę” nad przyrodą na mniej lukratywną pozycję współgospodarza,

z wiedzącego wszystko i lepiej na poszukującego wiedzy relacyjnej, z łamiącego prawa przyrody na respektującego te prawa, wymaga podjęcia interdyscyplinarnego wysiłku pedagogicznego wśród dzieci, młodzieży i dorosłych.

Słowa kluczowe: pedagogika lasu, edukacja leśna, leśnictwo, zmiany klimatu, kompetencje głębokie, czwarty wymiar lasu.

Wprowadzenie

Koncepcja drabiny bytów (Łastowski 2009) (z jęz. łac. *scala naturae*), wywodząca się z filozofii greckiej (Protagoras, Arystoteles), a następnie przez wieki rozwijana jako główny paradygmat szeroko pojętego humanizmu (zob. Bacon, Kartezjusz), usytuowała człowieka na szczycie hierarchicznej struktury stworzeń. W ten sposób, przy bezrefleksyjnym oparciu się na judeochrześcijańskiej doktrynie „czynienia sobie ziemi poddanej”, człowiek podporządkował sobie wszystkie pozostałe formy życia, a cała reszta przyrody stała się tłem i zasobem rozwoju jednego gatunku – *homo sapiens*. W tym duchu jesteśmy wykształceni i tak na ogół kształcimy innych. Antropocentryczne widzenie świata (Max Scheler, Martin Heidegger, Edmund Husserl), lub inaczej – traktowanie pozostałych istot jako podrzędnych i służebnych, a całego środowiska jako zgromadzenia dóbr wolnych – zdominowało pedagogikę na wiele stuleci i doprowadziło do miejsca, w którym obecnie jesteśmy. A jesteśmy w drastycznie zmieniającym się w wyniku antropopresji klimacie, w świecie wyczerpywanych zasobów, dramatycznego tempa wymierania gatunków i redukcji zasobów życia, społecznych konfliktów i kurczącej się przestrzeni nadającej się do zamieszkania. Jesteśmy świadkami i sprawcami także kryzysu demokracji.

Sięgając i tym razem do filozofii greckiej (Heraklit), przez Erazma z Rotterdamu, J.J. Rousseau, A. Leopolda, A. Naessa, H. Skolimowskiego, i in., a kończąc na D. Haraway, tzn. na posthumanizmie (Prמוד 2013; Tymieniecka-Suchanek 2014), równoległe i od początku, mamy inną opcję. Drugi nurt poglądów o świecie, sytuujący nasz gatunek zgodnie z koleją i naturą rzeczy wśród wielu innych, wśród wspólnoty życia bez ustanawiania hierarchii, ale ze świadomością różnic w stopniu komplikacji struktur i procesów na różnych poziomach organizacji. Biocentryzm, który jest dzisiaj częścią szerszej refleksji post-humanistycznej, wyznacza bardziej wymagającą ścieżkę rozwoju, ponieważ usłaną rezygnacją i wyrzeczeniami nie do uniknięcia.

Dzisiejszy stan świata i stan umysłów uświadamia bezsilność pedagogiki wobec kryzysu wychowania, edukacji i środowiska. Z pewnością uświadamia wyzwania dla wychowawców i wszystkich kształcących przyszłe „zasoby ludzkie”: potrzebę wychowania – jakkolwiek brzmi to patetycznie – nowego człowieka, kształconego według nowych programów edukacyjnych i z nowym podejściem metodycznym. Tak aby zaprzestał eksploatacyjnego sposobu gospodarowania przyrodą, nauczył się

rezygnować z nadmiernej konsumpcji, konfliktów społecznych nie rozstrzygał na ulicy, a politycznych za pomocą wojen.

Taki kontekst towarzyszy debacie o lesie, jako **medium pedagogicznym** w dobie środowiskowego kryzysu i chwiejącej się eksploatacyjnej metodologii dotychczasowego rozwoju. Jest to debata o lesie jako specyficznym medium, mogącym przenieść w życie społeczne, kulturalne, materialne, duchowe ludzi, oznaczająca poszukiwanie takich wartości, jak trwałość i równowaga, harmonia i piękno, naturalność i wspólnotowość, jedność i ciągłość procesów życia w jego przemijaniu i odradzaniu się, ukazująca użyteczność przyrody poprzez jej poszanowanie i ochronę. Las oferuje wielu narzędzi i sposobności do kształcenia, edukacji i wychowania dla przyszłości w świecie, który nas stworzył, który nas otacza i znalazł się w stanie zagrożenia.

W artykule poświęconym pedagogice lasu trudno uniknąć pytania, co to jest las? I natychmiast przychodzi refleksja: co to jest las, każdy widzi! I chociaż każdy od dziecka zna odpowiedź na to pytanie, nie jest ono wcale trywialne. Jest trudne. Ponieważ każdy widzi i doświadcza lasu na swój sposób i każdy w zasadzie ma rację. Poznanie potoczne, którym się kierujemy, jest niepełne, częściowe, czasami błędne. Rejestruje jedynie wizerunek, obraz, fizjonomię lasu i ewentualnie jego użyteczność. O skali zróżnicowania patrzenia i rozumienia lasu niech świadczą definicje, wybrane z ponad 200 istniejących. Według wybitnego leśnika, znawcy Puszczy Białowieskiej, Jana Jerzego Karpińskiego (1896–1965), „las to dynamiczny twór przyrody, w którym zespolone w niepodzielną całość układem zależności, powiązań i wzajemnych wpływów: określona roślinność z przeważającym udziałem form drzewiastych, związanych z nim zwierzętami oraz wykorzystywane przez rośliny i zwierzęta podłoże geologiczne, gleba, woda i klimat” (<https://pl.wikipedia.org/wiki/Las>).

Wcześniej podobnie postrzegał las pracujący również w Puszczy Białowieskiej twórca leśnej fitosocjologii, Józef Paczoski (1864–1942), dla którego „las jest nie tylko szatą roślinną, jak sam przedstawia się fizjonomicznie, ale jest środowiskiem, w którym przebiegają i koordynują się niezliczone procesy fizyczne, chemiczne, życiowe, i nad życiowe, wytwarzając ostatecznie pewną jednolitą dynamikę tej całości” (Paczoski 1930, s. 28).

Jakże inaczej brzmi definicja lasu, prawnie obowiązująca polską administrację leśną, dla której „lasem jest grunt o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami i krzewami oraz runem leśnym lub przejściowo jej pozbawiony, przeznaczony do produkcji leśnej” (*Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach, Dz. U. z 1991 roku Nr 101, poz. 444 art. 3*). Podobnie technicznie definiuje las Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO): „lasem jest pokryty drzewami grunt nie mniejszy 0,5 ha, na którym drzewa zajmują przynajmniej 10% tej powierzchni i są wyższe niż 5 m”. W tych technicyzowanych definicjach, ograniczających się w istocie do

drzewostanu, nie ma miejsca na faunę (!), mikroflorę, mikrofaunę, glebę (grunt to nie gleba!).

Z perspektywy epistemologicznej las jest czymś więcej niż zgromadzeniem drzew na określonej powierzchni. Takim „pokrytym drzewami gruntem” jest park lub sad, lub uprawa klonu cukrowego. Las jest natomiast tworem przyrody o najpełniej na lądzie rozbudowanej, specyficznej strukturze i tylko jemu właściwych, niezastępowalnych funkcjach w krajobrazie, biosferze, noosferze. Jako przedmiot poznania dla licznych nauk biologicznych, ekonomicznych, społecznych, od niedawna również humanistycznych (Konczal 2017), las doczekał się bogatej literatury naukowej, para-naukowej, popularnej, medycznej, historycznej. Również literatury pięknej, rozpraw filozoficznych i bajek dla dzieci. Lasy są przedmiotem globalnej debaty politycznej o przyszłości naszego świata. Wyłania się z niej ich wyjątkowa pozycja: lasy mają stabilizować rozwój ekonomiczny i chronić przyrodę, budować „zielony ład” i przyczyniać się do wyżywienia ludzkiej populacji, mają powstrzymać pustynnienie, rozstrzygać o stanie różnorodności biologicznej Ziemi, racjonalizować użytkowanie gruntów, strzec trwałości biosfery i chronić klimat. A najkrócej, podtrzymywać życie na naszej planecie oraz tworzyć szanse rozwoju społeczeństw. Trudno o większe skupienie ludzkiej nadziei wokół jednego przedmiotu poznania. Ale jednocześnie trudno o bardziej konfliktogenne obszary w miejscach krzyżowania się tych nadziei. Nowa edukacja społeczna w wielu wymiarach staje się nieodzowna.

Jak zatem przedstawia się stan wiedzy i praktyki pedagogicznej w odniesieniu do edukacji leśnej? Jakie są oczekiwania i formułowane przez nią propozycje? Dla pedagogów ważnym argumentem jest fakt głębokiego osadzenia lasu w tradycji, kulturze, sztuce, w historii, w materialnym i duchowym dziedzictwie oraz przekazie rodzinnym. Można choćby wskazać rolę lasu w naszej świadomości, ujawniającą się za pośrednictwem przysłów i powiedzeń: „za lasami, za górami...” – oznacza bardzo, bardzo daleko; „nie było nas – był las...” – oznacza bardzo, bardzo długo; „im głębiej w las – tym więcej drzew” – oznacza stopień komplikacji poznania i epistemologiczną mądrość ludową; „nauka nie poszła w las” – oznacza, że czegoś się nauczyliśmy; coś „jest w lesie” – oznacza, że nie prędko będzie skończone; „ciągnie wilka do lasu” – oznacza przyzwyczajenie czy wierność (a może jeszcze coś innego); „nie wywołuj wilka z lasu” – świadczy o sile przekazu Czerwonego Kapturka; „las kominów” – oznaczał sukces industrializacji, a „iść do lasu” – oznaczało być w partyzantce.

Natomiast problematykę badawczą, którą winni żywo interesować się zarówno leśnicy, ekolodzy, jak i pedagodzy można oddać w formie następujących pytań: na czym polega fenomen lasu i jakie jego wymiary służą wychowaniu? Ile i jakich lasów potrzebujemy? Dla kogo i dlaczego mamy je zagospodarowywać? Jak zagospodarowywać, żeby lasy zachować i jednocześnie je użytkować? Jak z lasów korzystać i jednocześnie je chronić? Jak zaspokoić potrzeby na produkty drzewne, nie powodując biologicznego zubożenia przyrody? Jak chronić naszą częśćkę wspólnego

dobra w lasach, które nie do nas należą? Czy ochrona lasów świata, która dla jednych społeczeństw oznacza podtrzymywanie życia, musi oznaczać zmniejszenie możliwości rozwojowych dla innych? Gdzie i kiedy zaniechać działalności gospodarczej w ogóle i tworzyć rezerwaty i parki narodowe? Czy plantacje drzew mogą ochronić lasy? Czy wiedza, którą dysponujemy, jest wystarczająca, żeby dzisiaj podejmować decyzje? Czy posiadamy – jako leśnicy-edukatorzy właściwe kompetencje do rozwijania lasu jako współczesnego medium pedagogicznego? Pytania te uświadamiają ogrom pracy koncepcyjnej, wymagającej inter- i transdyscyplinarnego podejścia, której nie zastąpią godne uwagi programy edukacji leśnej prowadzonej z dużym wysiłkiem przez zarządcę lasów publicznych w Polsce. Stąd dwa kolejne – niezwykle istotne – pytania: co leśnicy, a zwłaszcza zarządcy lasów, z tą swoistą niematerialną (symboliczną, emocjonalną, refleksyjną) duchową i pedagogiczną wartością lasu czynią? Czy i jak ją postrzegają, czy i jak nią gospodarują?

***Status quaestionis* edukacji leśnej w Polsce**

Żywiłowy rozwój działalności edukacyjnej w Lasach Państwowych (LP) nastąpił po utworzeniu Leśnych Kompleksów Promocyjnych w 1994 roku (*Zarządzeniem dyrektora generalnego Lasów Państwowych nr 30 z dnia 19 grudnia 1994 roku*). Celem LKP była m.in. „edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie problematyki leśnej w oparciu o ośrodki edukacji leśnej, izby leśne, ścieżki przyrodnicze” (zob. https://www.pila.lasy.gov.pl/c/document_library/get_file?uuid=7369e9a4-e51f-4720-9a07-oaf87e0701fb&groupId=149119).

Edukacji przyrodniczo-leśnej, prowadzonej w lasach państwowych, towarzyszą liczne publikacje (m.in. Zawadzka 2002; Chrzanowski 2007; Gwiazdowicz 2009; Będkowska 2010). Po 30 prawie latach bazę edukacyjną w LP stanowi ponad 6 tys. obiektów, w tym m.in.: 54 ośrodki edukacji leśnej, 271 izby i 496 wiaty edukacyjne oraz 950 ścieżek dydaktycznych, wytyczonych w 430 nadleśnictwach. Koszt edukacji w 2019 roku wyniósł 27,3 mln zł. Edukacją zajmowało się w tym czasie ponad 9,5 tys. leśników, którzy przeprowadzili ponad 31 tys. różnych zajęć edukacyjnych, w których wzięło udział blisko 1,9 mln uczestników (*Raport z działalności edukacyjnej Lasów Państwowych*, CILP 2020). Wątpliwości budzi charakter prowadzonej edukacji. Z *Wytycznych do tworzenia Programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie* (Załącznik do Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego LP z 2003 roku) wynika, że celem tak prowadzonej edukacji jest: „1) upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz o **wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej**, 2) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego **korzystania** z wszystkich funkcji lasu, 3) **budowanie zaufania społecznego do działalności zawodowej leśników**” (podkr. K.R.). Rozłożenie akcentów z preferencją dla gospodarki leśnej i użytkowania zasobów oraz budowania korzystnego wizerunku zarządcy sprawia, że edukacja leśna prowadzona przez LP jest postrzegana jako najefektywniejszy sposób **zapewnienia**

poparcia dla działań leśników (Zawadzka 2002). Szukanie dla siebie społecznego poparcia przez Lasy Państwowe było i jest do dzisiaj reakcją na rosnącą krytykę autokratycznego zarządzania i stosowanych metod surowcowego gospodarowania wspólnym, wielowartościowym dobrem, bez dostatecznego uwzględniania interesów innych grup społecznych. Wobec wysiłków organizacyjnych i kosztów finansowych edukacji leśnej społeczeństwa rodzi się pytanie o jej efektywność. Wyniki badań ankietowych uczestników edukacji leśnej i grup kontrolnych, prowadzonych na potrzeby prac dyplomowych na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie, „**nie są w tej kwestii jednoznaczne**” (Referowska-Chodak 2017). Dzieci z klas IV–VI szkoły podstawowej, które zadeklarowały kilkukrotny udział w zajęciach z leśnikami, na pytanie o zmiany ilości lasów w Polsce, w 84,7 proc. przypadkach błędnie odpowiedziały że „**lasów ubywa**”.

W przypadku dorosłych (nauczyciele przyrody) ponad dwie trzecie ankietowanych odpowiedziało podobnie. Według *Raportu z działalności edukacyjnej Lasów Państwowych*, (CILP 2020) rok 2019 wyróżnił się tym, że obfitował w szereg wydarzeń edukacyjnych związanych z 95-leciem PGL LP, które obchodzono uroczysto zarówno na poziomie Dyrekcji Generalnej, Regionalnych Dyrekcji, jak i w nadleśnictwach „całego kraju”. Raport nie podaje treści przekazywanych z tej okazji przez Lasy Państwowe edukowanemu społeczeństwu. Analizy nie podają przyczyn niskiej efektywności edukacji. Czy nie należałoby tu uwzględnić braku często pełnych kompetencji leśników-nauczycieli („...wielu leśników prowadzących zajęcia terenowe, nie ma przygotowania pedagogicznego...”, „używa specyficznego języka branżowego...” [*Edukacja przyrodniczo-leśna. Poradnik. OKL Gołuchów*, 2009])? Edukacja leśna prowadzona przez LP dotyczy bardziej leśnictwa niż lasu – bardziej gospodarki niż przyrody, bardziej wizerunku instytucji Lasy Państwowe niż polskich lasów. Przyczyną niedostatecznej efektywności edukacji leśnej społeczeństwa może być również brak świadomości tego, czym jest współczesna myśl pedagogiczna w Polsce że ona istnieje. Uwagę zwraca rozwój w jej ramach **kompetencji głębokich**, mówiących o zdolności nie tylko do toczenia refleksji na wybrany temat, w tym autorefleksji, lecz przede wszystkim zdolności do zreflektowania się i przyznawania się do błędów (Paluch 2022, 2021a,b). Wymieniony badacz i inicjator pedagogiki lasu jako obszaru problemowego i potencjalnej subdyscypliny postuluje przy tym wprowadzenie – obok tradycyjnej dydaktyki i heurystyki – ginetyki (gr. *ginosko*)¹, badającej poziomy przeżyć wewnętrznych w czasie aktu nauczania i uczenia się, warunkujących faktyczny proces wzbogacania siebie i innych wiedzą doświadczaną na sobie i całym sobą. Zatem nie tylko chodzi o sam refleksyjny stosunek do samych siebie i dotychczas przekazywanej wiedzy, ale rozwój świadomości

1 Znaczenie greckiego słowa *ginōscō* (γινώσκω), rozumianego jako „poznanie przez (samo)doświadczenie”, pochodzi od hebrajskiego źródłosłowa *yode'a* (יָדַע), mówiącego o głęboko doświadczonym akcie poznania (Paluch 2020, s. 46).

i samoświadomości w zakresie stawania się prawdziwie zreflektowanym – zdolnym do wewnętrznej przemiany – nauczycielem i uczniem.

Piszący i uczący o lesie omijają temat złożoności i wieloznaczności oraz społecznej wielowartościowości ekosystemów leśnych, czasem nie zdają sobie sprawy z istoty problemu. Jest to jednak przedmiot edukacji i związanych z nim zadań pedagogicznych, charakteryzujący się zmiennością paradygmatyczną teorii i praktyki kształcenia. Wiedza leśna w ujęciu LP, posiadająca przede wszystkim treści przyrodnicze i biologiczne z punktu widzenia gospodarki leśnej i materialnej użyteczności lasu, jest najczęściej przekazywana jako jedynie słuszna i „obowiązująca”. Nikogo nie martwi fakt, że proces edukacji leśnej – choć wzbogacony innowacyjnymi metodami nauczania i coraz lepszym zapleczem dydaktycznym LP – nie wywołuje oczekiwanego efektu zmiany poglądów, przemiany wewnętrznej (mentalnej i intelektualnej) odbiorców. W tym kontekście potrzebni są leśnicy wychowawcy – jako pedagodzy, a nie tylko edukatorzy leśnictwa. Oczywiście obowiązuje tu pewna zasada wzajemności, którą winni podjąć pedagodzy zdradzający aspirację do nauczania o lesie i wychowania lasem. Minimum wiedzy z dziedziny leśnictwa – które wymaga osobnego opracowania – jest koniecznym warunkiem interdyscyplinarnej współpracy. W tym kontekście symbolika lasu jako medium daje o sobie znać, już nie tylko w sensie pedagogicznym. Medium jest tu rozumiane jako źródło mediacyjne, łączące, integrujące, pozwalające na wzajemne wysłuchanie i zrozumienie.

Pewnym przykładem mediacyjnego myślenia o lesie może być próba wspólnego poszukiwania odpowiedzi na następujące pytanie: na czym polega wyjątkowość lasu jako obiektu poznawczego, jako przedmiotu estetycznego, co jest w lesie istotą/źródłem poznawczej i artystycznej inspiracji, czym, w relacji do innych tworów przyrody, znamieny jest las, że tak łatwo z jego funkcji materialnych przenosimy swoją uwagę i emocje w sferę wartości duchowych, z fizycznej, namacalnej użytkowości w sferę ulotnego piękna? Podobnych pytań możemy postawić więcej. Do dzisiaj bowiem nie potrafimy uporać się z wielowartościowym bogactwem lasu. Bez większych kłopotów człowiek nauczył się wycinać drzewa, również je sadzić i hodować, na różne sposoby wykorzystywać drewno. Ale nawet wiedząc, że las jest czymś więcej niż „fabryką drewna”, nie potrafi całego bogactwa lasu zdefiniować, skategoryzować, wycenić (nie tylko w sensie ekonomicznym), doświadczać jego wielowymiarowości. Wartości estetyczne, piękno, duchowość, niematerialność nie są jedynymi trudnymi kwestiami. Podobnie trudno jest zagospodarowywać niemierzalne lub trudno mierzalne, pozaprodukcyjne usługi ekosystemowe/infrastrukturalne, jak ochrona gleby, wody, powietrza, wartości rekreacyjne, turystyczne, zdrowotne. Usługi te w wielu klasyfikacjach funkcji lasów stanowią, wraz z wartościami estetycznymi, jedną grupę usług kulturowych (*cultural services*). Liczne próby ich wyceny nie znajdują miejsca w skodyfikowanej, zamkniętej w instrukcje i zasady gospodarce leśnej i jako takie nie istnieją, nie są widoczne w majątku leśnym.

Drzewa/drzewostany i ich mierzalność/wymierność przysłaniają w praktyce leśnej las/ekosystem leśny, z całą jego sferą aksjologiczną. Czy niewymierna, duchowa strona lasu jest wartością z innego wymiaru? I szerzej, czy kartezjańskie myślenie pojęciowo-analityczne jest wystarczające do umiejscowienia nas w świecie przyrody i określenia wszystkich możliwych z nią relacji? Czy nie wymaga uzupełnienia i korekty poprzez myślenie symboliczne, całościowe, syntetyczne? Sens zjawisk nie leży wyłącznie w nich samych, lecz również w tym, że znaczą coś więcej i odsyłają do czegoś poza sobą. Wszystko, co uchwytnie i poznawalne zmysłowo, ma swój dalszy ciąg, przechodzi w inny wymiar, niecodzienny świat, ukryty przed naszymi zmysłami. Drzewo, las, skała, wiatr, woda, gwiazdy, zwierzęta i ludzie mogą i stają się symbolami, i poszerzają swoje znaczenie o coś innego, nieprzemijającego. Las staje się w tym trybie symbolem zdarzeń i zjawisk nieoczywistych, istniejącym poza bieżącym czasem i namacalną przestrzenią. Pojawiają się nowe, (nie)oczekiwane dla wielu jego znaczenia. Las jest zapomnieniem o czasie minionym, jest „skażonym krajobrazem” pełnym tragedii i grobów, jest opresją dla uchodźców, ocaleniem, ucieczką i wybawieniem dla uciekających przed śmiercią, schronieniem przed wrogiem, zabezpieczeniem przed agresją, rezerwą gruntów dla inwestycji, strażnikiem klimatu, bazą kultury materialnej i źródłem inspiracji artystycznych.

Las nie jest trójwymiarowy – czwarty wymiar lasu

Gospodarka leśna, skupiona na drzewostanie, nie znalazła klucza do tych wspólnych – interdyscyplinarnych przestrzeni lasu i nie korzysta z ich narzędzi i wiedzy. Podobnie zresztą gospodarka przestrzenna nie poradziła sobie z lasami. Wiele wskazuje na to, że jesteśmy świadkami rozpadu dotychczasowych metod leśnego planowania i pojawia się potrzeba nowego paradygmatu leśnictwa. Kryzys jest szczególnie ostry w zderzeniu podejmowanych przez Lasy Państwowe decyzji gospodarczych z ochroną przyrody, przemysłem drzewnym, ochroną i kształtowaniem krajobrazu oraz z ich prawnymi i organizacyjnymi strefami wpływów.

Częścią tego, co nazywamy duchowością przyrody/lasu, jest piękno. Jest to pojęcie równie trudne jak duchowość, trudniejsze niż las. I można by na tym poprzestać, uznając – jak czyni to wielu zajmujących się pięknem zawodowo – że jest to pojęcie silnie zsubiektywizowane, niedefiniowalne. Ale to właśnie pojęcie stanowi, jak się wydaje, jeden z kluczy do **czwartego wymiaru lasu**.

Teoretycy (Tatarkiewicz 1967; Wallis 1968) twierdzą, że pewne rzeczy są piękne same przez się. Ich piękna nie trzeba objaśniać. Piękne są czyste, prześwietlone barwy, promienne niebieskie niebo, świeża zieleń drzew, piękne są ciągłe, płynne linie, bez przerw, załamów, ostrych kątów i zgięć, linie wijące się, ciągłe jak morskie fale, jak pnie drzew i jak wyrastające z nich gałęzie, łodygi roślin, sylwetki zwierząt i linia lasu na horyzoncie. Linie takie odbieramy jako organiczne, łagodne, „nie kaleczące wzroku”, bliskie, przyjazne, nie agresywne. Linie proste i kąty wymyślił człowiek. W przyrodzie ich nie ma. Świat wymyślony może być, oczywiście,

również piękny, ale w innym porządku piękna. W porządku naturalnym piękne jest to, co prawidłowe, uporządkowane według czytelnej zasady, według pewnego prawa (w języku polskim wyraz „ładny” jest spokrewniony z wyrazem „ład”). Główne zasady naturalnego porządku to symetria i rytm. Symetria i równowaga są wbudowane w strukturę lasu: w budowę pni, liści, kwiatów, w rozkład gałęzi. Z punktu widzenia formy, las jest szczególnie bogaty, rozbudowany strukturalnie i funkcjonalnie. Już pojedyncze drzewo jest symbolem najpełniej zrealizowanej idei „jedności przyrody”: połączenia dwóch światów/żywiołów – Ziemi i Powietrza – żywym mostem, „osią świata” (*Axis Mundi*), żywym wiązaniem. Gałęzie zagarniają powietrze, rozczłonkują się na tysiące, miliony gałązek, pędów, pączków, liści, a korzenie penetrują życiodajną ziemię tysiącami, milionami korzonków, włóśników, wypustek i wyrostków. Drzewo jednoczy dwie obce sobie, odmienne, biegunowo różne przestrzenie, dwa ośrodki życia: powietrze – symbol ulotności ducha i ziemię – ucieleśnienie ciężaru materii. W bogactwie form życia tkwi piękno, poruszające wyobraźnię i inspirujące twórczą stronę ludzkiego umysłu, zdziwienie i towarzyszącą mu ciekawość.

Interesująca jest analiza procesów wykształcania się naturalnych form, kształtów i barw roślin i ich organów, uczestnictwo współtworzących sił wewnętrznych (genotyp) i zewnętrznych (środowisko), analiza formotwórczych procesów, na którą w tym opracowaniu nie ma miejsca. Rytm pionowych linii buduje przestrzeń i wciąga do wnętrza, a wraz z symetrią przynosi spokój, ukojenie, wewnętrzne wyciszenie. Cisza i spokój oraz kontakt z przyrodą to główne powody dla których ludzie cenią las. Z uwagi na „piękno przyrody” większość turystów wybiera las, jako miejsce na swój urlop. Las jest ciągle jeszcze **miejscem, w którym człowiek może być sam**. Jest jednym z niewielu już miejsc, gdzie może się odnaleźć w izolacji od ludzi i z dala od przedmiotów, które wokół siebie nagromadził, którymi wypełnił przestrzeń wokół siebie, miejsce pracy, swoje mieszkanie. Tu pojawia się kolejny ważny dla pedagogów problem badawczy: co to znaczy doświadczyć samotności człowieka w lesie? Dlaczego ta samotność jest ważna? Czy ma znaczenie osobotwórcze? Las jest jednym z nielicznych już miejsc, w których człowiek może jeszcze **odczuwać biologiczną więź z otaczającym go światem**. Według Millennium Ecosystem Assessment (2005), korzyści kulturowe (*cultural benefits: scenic values, silence, tranquility, contact with nature, sounds of nature*), odnoszone z obecności w zalesionym krajobrazie, są najczęściej wymieniane przez respondentów wielu badań, częściej niż produkcja drewna czy zbiór owoców i grzybów. Będąc w lesie, znajdujemy się w „sytuacji estetycznej”: odbieramy nie tylko wrażenia wzrokowe: linie, kształty, barwy, ale również i jednocześnie wrażenia słuchowe – śpiew ptaków, szum liści, ciszę; węchowe – aromat żywicy, zapach kwiatów; dotykowe i cieplne – powiew wiatru, chłód, wilgoć. Jest to jedyna w swoim rodzaju synergia zmysłów. Wchodząc do lasu, wychodzimy z ram codzienności, zrzucamy zakazy i rygory, opuszczamy zamknięte ściany, któreśmy sami postawili, przekraczamy sztuczne bariery, które sami sobie narzuciliśmy. Przyciąga nas smak i zapach, dotyk kory

i liści, pajęczyna na wrzosach i... twarzy. **A może jest to za każdym razem sentymentalna podróż do źródeł, poszukiwanie siebie, swoich śladów w istnieniu innego życia?** Atawistyczne zbieractwo, odziedziczone po przodkach, które czasami wypycha nas z cywilizowanego domu na dzikie łono natury? Ale pamiętajmy, że nie jest to jedyna postawa. „Nie chcę natury, dla mnie naturą są ludzie” – pisał Gombrowicz w *Ferdydurke* – i nie był w swojej opinii odosobniony.

W lesie znajdujemy treści i formy pokrewne, zjawiska i procesy wynikające z funkcjonowania żywych organizmów, bliskich nam, ponieważ podlegających tym samym co my prawom i procesom. Być może to sprawia, że las daje wytchnienie, spokój, przywraca wewnętrzną harmonię, zestraja nerwy, uwalnia od codzienności. Istnieje specjalny typ przeżyć estetycznych związanych z przyrodą. Wzruszamy się właśnie dlatego, że wiemy, iż nie są to dzieła ludzkie. Tym bardziej przeżywamy, jeśli wiemy, że człowiek nigdy tu nie był, nie dotykał, nie zmieniał, że jest to przyroda dzika. Tego typu emocje towarzyszą z pewnością obrońcom nietykalności Puszczy Białowieskiej, jakkolwiek owa nietykalność jest iluzoryczna. Świadomość jednak, że takie miejsca mogą istnieć, nawet bez kontaktu z nimi, jest źródłem satysfakcji i zadowolenia z naszego człowieczeństwa. Odczucia, które usiłujemy definiować, niosą w sobie znamiona doznań estetycznych. Dla określenia tych stanów posługujemy się językiem odbiorcy sztuki, terminami z pogranicza estetyki, pedagogiki, psychologii i filozofii. Określamy w nich funkcję lasu podobną do funkcji dzieł sztuki – transcendujemy, przeżywamy głębię istnienia, poczucie sensu, poczucie zatroskania, poczucie przemijania i odpowiedzialności za świat. Trudno również nie dostrzec pewnej relaksacyjnej właściwości, która kontakt z lasem czyni przeżyciem na kształt tych doznań, które mamy w teatrze, przy słuchaniu muzyki, przy lekturze książki czy oglądaniu dzieł plastycznych. Mamy do czynienia ze szczególnym rodzajem percepcji wielopoziomowej, wielozmysłowej i równoczesnej.

Każde dzieło sztuki, nawet dzieło o kompozycji bardzo swobodnej, podobnie jak każdy system przyrodniczy, o różnej organizacji i stopniu skomplikowania, jest systemem, w którym każda część/element zawdzięcza swą wartość i miejsce przede wszystkim swemu stosunkowi do innych części oraz do całości. Mają podobną wewnętrzną logikę i podobnie zintegrowaną strukturę. Najbardziej ogólne zasady systemów przyrody (sieci ekosystemowych powiązań i formotwórcze siły natury) oraz dzieł sztuki (integralność formy dzieła artystycznego) mają te same źródła: następstwo tworzenia i przełamywania równowagi i harmonii, tzn. procesy burzenia i budowania. Czy dostrzeżenie integralności dzieła sztuki i przyswojenie całościowego obrazu przyrody pozwoli lepiej zrozumieć obydwie „zwaśnione strony” i znieść dystans między nimi, tzn. między naturą a kulturą?

Istnieje pokrewieństwo w reagowaniu na „wielką przyrodę” i „wielką sztukę” (Ossowski 1958). Łatwo to dostrzec w opisach stanów psychicznych towarzyszących obydwu przypadkom. Kiedy wchodzimy do lasu, „pogrążamy się w nim”, „toniemy w nim”, „gubimy się”, las wypełnia całą naszą przestrzeń, jest dookoła nas, wypełnia naszą świadomość. To właśnie sprawia, że „zapominamy o całym świecie” i o sobie

samych, o swych przykrościach i zmartwieniach, jesteśmy „podmiotem doznającym bliskości przyrody”, „identyfikujemy się z nią”, odczuwamy „tożsamość z innymi istotami żyjącymi”. Jest to opis mocnego przeżycia osoby wrażliwej i nie wszyscy tak reagują. Ale jest to przeżycie opisane dokładnie w ten sposób w przypadku kontaktu z wielką sztuką. Silne skupienie uwagi w lesie, galerii czy w filharmonii, które wyłącza z codzienności, przerywa tok życia potocznego, odrywa od codzienności i przenosi w inny świat. Jest to również możliwe, jak twierdzi Wallis (1968), w innych stanach świadomości: w stanach zachwytu erotycznego czy intelektualnej satysfakcji z wyniku badań naukowych.

Strzelista, prosta, wysoka, bezszęczna sosna wzbudza zachwyt, podziw, jest wizerunkiem bujnego, zdrowego życia. Jest obiektem westchnień hodowców lasu i celem rozbudowanych programów selekcji, poszukujących „najlepszych” drzew i drzewo-stanów. To z ich nasion wyhodowane kolejne pokolenia mają doskonalić las i upowszechnić nieskazitelny obraz antenatów. Ale nie tylko powielana doskonałość formy drzewa, w przypadku sukcesu selekcji, byłaby klęską. Klęską byłaby przede wszystkim redukcja puli genowej i unifikacja lasu w miejsce jego różnorodności. **Dążenie człowieka do uproszczeń i ujednoliczeń, z jakichkolwiek powodów, jest sprzeczne z sensem zmienności i różnorodności przyrody.** Gdyby, nie daj Boże, zrealizowano programy selekcji, spacer po lesie byłby głęboko przejmujący swoją monotonią. Takie wyselekcjonowane, kanoniczne piękno dla wielu jest bezduszne, obojętne, bez wyrazu, bez charakteru. Ciekawsza jest sosna poskręcana, krzywa, sękata, guzowata, rozdarta². Taka sosna jest wieloznaczna, mówi więcej o sobie i o nas niż ta „najlepsza” – faworyt selekcji. Opowiada dramatyczną historię swojego życia, opowiada o przeciwnościach w dążeniu do słońca, o zmaganiach z wiatrem, z wrogami, szkodnikami, chorobami, zwierzętami, które ją jadły i człowiekiem, który zdarł korę lub obciął gałęzie. Mówi o klęskach i zwycięstwach – o życiu. Jest ekspresyjna, wiele wyraża i umożliwia różne interpretacje i na tym polega jej estetyczna wartość. Bo swoistym pięknem jest również brzydota. W przyrodzie to, co estetyczne, sąsiaduje i jest pomieszane z tym, co jest według tych samych kryteriów nieestetyczne. Skala przyrody rozciąga się od piękna i „śliczności” do ekspresyjnej brzydoty, a lasowi w tym bogactwie kontrastów nic nie jest w stanie dorównać. Trudno jest natomiast mówić o „kalectwie”, „dramacie” czy „tragizmie” w naturze. Tak chętnie opisywane przez publicystów „tragedie lasów” po huraganach („upiorne cmentarzysko drzew”) czy pożarach to nic innego jak literackie antropologizowanie. Przyroda nie zna takich stanów. To są stany umysłu i tragedie ludzi, nie przyrody (!).

Świat fizyczny istnieje w przestrzeni trójwymiarowej oznaczonej przez trzy prostopadłe do siebie osie: x, y, z, opisane już w IV wieku p.n.e. w geometrii Euklidesa z Aleksandrii. Każdy przedmiot w tej przestrzeni, również las, jest charakteryzowany przez trzy parametry: długość, szerokość, wysokość. Tak właśnie uczyniła

2 Zob. rozdarta sosna w *Ludziach bezdomnych* Stefana Żeromskiego.

gospodarka leśna, zamykając las w trzech wymiarach. Upraszczając, sprowadziła drzewa i las do modeli w postaci brył obrotowych i z dwóch pomiarów drzewa: pierśnicy oraz wysokości, wywodzi się z tego w istocie cała wiedza konieczna do prowadzenia gospodarki i zarządzania zasobami leśnymi. Są to dwa fundamentalne, „twarde” parametry zarządzania, którymi operują również nauki leśne i na których opiera się mierzalność/wymierność lasu. Lasu w tych pomiarach jest w istocie niewiele – las został zredukowany do drzewostanu i sprowadzony do modeli, będących dalekim przybliżeniem świata realnego. Wymienione parametry nie odróżniają rosnącego drzewa od leżącej dłużycy/kłody, drzewa jako żywego organizmu od surowca na składnicach czy belki wmontowanej w konstrukcję. Trójwymiarowa przestrzeń zbudowała świat statyczny i jednostronny, krępujący wyobraźnię i myślenie. Możliwość istnienia dodatkowych wymiarów poza tymi, które rejestrują nasze zmysły, fascynowała myślicieli wszystkich epok. Próby wyjścia poza trzy wymiary kształtujące nasze postrzeganie świata podjęły sztuka i matematyka, wskazując drogę do wielowymiarowych przestrzeni, roztaczając wizje wszechświatów i obiektów niemożliwych, oraz szukając definicji i miar dla niezdefiniowanego i niemierzalnego.

Drzewo jest czymś więcej niż bryłą obrotową w postaci walca, stożka, neiloidy czy paraboloidy lub ich kombinacją (Grochowski 1973). Jest czymś kompletnie innym niż drewno, którego pomiary w postaci drzew stojących, leżących i drzewostanów pochłonęły znaczący dorobek nauk leśnych. Na tej wiedzy zbudowane są dawno już nieaktualne tablice miąższości, przyrostów, trzebieży, bez których trudno sobie wyobrazić praktykowane dzisiaj zarządzanie lasu, hodowlę lasu, użytkowanie lasu, a ogólnie – planowanie leśne. Rzecz w tym, że używane w Polsce tablice zasobności zostały zbudowane na nieadekwatnym do obecnych warunków materiale i już dawno nie powinny być narzędziem leśnego planowania. Myślenie drzewostanowe przeniknęło do ochrony lasu, gdzie zagrożenia oceniane miarą surowcową liczone są w metrach sześciennych drewna. Również określanie składu gatunkowego w zarządzaniu lasu podlega regułom drzewostanowym, jest to bowiem udział miąższości danego gatunku w miąższości drzewostanu ogółem. Znikają tak ważne dla ekosystemu parametry, jak frekwencja, wiek czy faza rozwoju. Za pomocą danych o drzewostanie nie da się zdefiniować, zmierzyć i opisać ekosystemu. Trzy wymiary i trójwymiarowa przestrzeń dla wartościowania opisanego w tym opracowaniu **doświadczenia lasu** nie wystarczy. Pojawia się potrzeba innej miary, innego kryterium, innego podejścia. Do wzoru na całkowitą wartość lasu (TEV – *total economic value*) ekonomiści wprowadzili, obok wartości dziedziczenia, nowy parametr – wartość istnienia (EV – *existence value*), które razem tworzą nieużytkową wartość lasu (NUV – *non-use value*). Niestety, **Bezcenność**³

3 Świadomie wyraz napisany wielką literą. Uwagę zwraca semantyka tego terminu – „coś czego nie da się wycenić” – staje się więc bezcenne. Podobne zjawisko znaczeniowe odczytamy w terminach

– termin nieznan w ekonomii – nie wchodzi w rachubę w racjonalnym świecie trójwymiarowym.

Formułując teorię względności, Albert Einstein potrzebował czwartego wymiaru. Stworzył pojęcie czasoprzestrzeni i wykorzystał do tego czas. Czas stał się czwartym wymiarem. Trzy wymiary świata rzeczywistego możemy kształtować, czwarty wymiar – czas – płynie niezależnie od naszej woli i płynie tylko w jedną stronę. W przestrzeni trójwymiarowej możemy poruszać się w dowolnym kierunku, czas tę wolność ogranicza. Teorie czwartego wymiaru stały się stymulatorem wyobraźni artystycznej, zaowocowały teoriami kubizmu, surrealizmu, konstruktywizmu, unizmu (zob. Strzebiński i teoria widzenia). W malarstwie odrzucono reguły perspektywy zbieżnej i wprowadzono geometryczne upraszczanie elementów kompozycji. Wszystkie strony trójwymiarowych obiektów przedstawiano równocześnie, a każda z nich była przedstawiona z innego punktu widzenia (zob. portrety i martwe natury kubistów). W rzeźbie otwarta przestrzeń znalazła się wewnątrz bryły, a powietrze stało się materią rzeźby (przykładem są dzieła Katarzyny Kobro czy Henriego Moore'a). **Czwarty wymiar stworzył impuls do badań zagadnień tak niewymiernych i odległych od racjonalności, jak zagadnienia ducha, podświadomości, piękna.**

Od czasu pojawienia się koncepcji czasoprzestrzeni nie sposób rozpatrywać lasu jedynie w jego trzech wymiarach. Na czas, jako swoisty wymiar lasu, wskazuje najbardziej chyba znane powiedzenie o lesie: „nie było nas – był las, nie będzie nas – będzie las”. Ma intuicyjnie wyrażać trwałość większą niż ludzkie życie. Jeśli człowiek pozwoli mu istnieć według reguł, które go tworzą i doskonalą. W tym potocznym powiedzeniu zawarła się w zasadzie koncepcja czasoprzestrzeni i cała skomplikowana aksjologia lasu. Czy dopiero czwarty wymiar nadaje lasom ich prawdziwe znaczenie i wartość?

Wiedza pochodząca z trójwymiarowej przestrzeni jest konieczna do gospodarowania lasem jako zasobem, ale niewystarczająca do zarządzania lasem jako tworem przyrody i jako przykładem „uniwersalnego porządku świata”. Jest wystarczająca do badania drzew i drzewostanów, ale niewystarczająca do badania lasu jako wspólnoty życia. Las w przestrzeni trójwymiarowej jest martwy. Atrybutami żywych obiektów są ruch i zmienność w czasoprzestrzeni. Las jest rzeką przemian – nie wchodzi się dwa razy do tego samego lasu. Do tworzenia perspektywy gospodarki leśnej z perspektywy pedagogiki lasu jest potrzebny czwarty wymiar lasu, jako narzędzie analizy, wartościowania i zarządzania niekonsumpcyjnymi/nieprodukcyjnymi/kulturowymi usługami ekosystemowymi. Przykładem myślenia o lesie jako miejscu pedagogicznym⁴ jest wybór takich jego obszarów, które

typu: beczas, bezmiar, bezproduktywność i innych, wymienianych i badanych w ramach rozwoju kompetencji głębokich.

4 Jak opisał to Krzysztof Maliszewski, „pedagogicznie mieszkać, to zmagać się z jakością swego życia, mieć stale na uwadze – a niekiedy wyśrubowywać – własne standardy życia etycznego

urzekają głębią piękna i troski o nią, spełniając kryteria widzialności, słyszalności i czucia. Specjalistami od takich poszukiwań stają się dziś trenerzy zanurzeń (kąpeli) leśnych (jap. fon. *shinrin-yoku*), praktykujący indywidualne i grupowe spacerory profilaktyczno-zdrowotne. Relaksujące doznania dostarczają przy tym pytań reflektujących: Gdzie jestem i kim jestem? Termin *shinrin-yoku* w literaturze naukowej pojawił się już w 1998 roku, w pracy dowodzącej obniżanie się poziomu cukru we krwi u diabetyków spacerujących w lesie. Termin ten w wyszukiwarce Web of Science, w bazie danych z artykułów akademickich, pojawia się ponad tysiąc razy, w Google ponad milion (Sverdrup-Thygeson 2022).

To nie jest podsumowanie

Wobec niedostatku wiedzy o zarządzaniu wielkimi systemami przyrodniczo-gospodarczo-społecznymi (a takim systemem jest ekosystem leśny), wobec wielkiej niewiadomej o wpływie zmian klimatycznych na taki system i wobec rosnących, a będących często w opozycji społecznych oczekiwań związanych z lasem i gospodarką leśną, właściwa praca edukacyjna, wychowawcza i kształceniowa, a więc pedagogiczna (Zarzecki 2012), jest ciągle przed nami. Może się okazać, że lasu należy się (na)uczyć od nowa. Nauki leśne nie są źródłem wiedzy o lesie, lecz jedynie jedną z możliwych interpretacji lasu.

Debata o lasach, zarówno na poziomie globalnym, jak i krajowym, dobrze oddaje społeczne niepokoje i zawiera fundamentalne pytania współczesności:

Ile lasów potrzebuje Ziemia, żeby istnieć jako system przyrodniczy? W którym momencie należy bezwzględnie zahamować wylesienia, żeby ratować naszą planetę? Czy jest to możliwe bez zahamowania rozwoju gospodarczego?

Czy brakuje nam drewna? Ile potrzebujemy drewna jako biomasy, jako surowca wszechstronnego, środowiskowo bezpiecznego, przyjaznego człowiekowi?

Jak osłabić tempo deforestacji regionów tropikalnych i zachować ich biologiczne bogactwo i usługi w biosferze? Jak sprostać gwałtownej potrzebie krajów rozwijających się znalezienia alternatywy dla 300 mln ludzi, których głód zmusza do wycinania i wypalania dżungli w celu uzyskania gruntów rolniczych?

Jak pogodzić różne punkty widzenia i systemy wartości, różne grupy interesu i nacisku w kwestii sposobów zagospodarowania i użytkowania lasów, przy zachowaniu pełnej przezroczystości polityki leśnej i procesów decyzyjnych, przy eliminacji barier i ograniczeń prawnych w dostępie do rynków produktów leśnych?

i uczestnictwa w kulturze, szukać wytrwale mądrości, niepedagogicznie mieszkać z kolei oznacza ulegać nurtowi trywializacji życia, nie trzymać miary, nie zaglądać pod podszewkę rzeczywistości, zadowalać się w zupełności wiedzą instrumentalną, choćby i bardzo obszerną” (Maliszewski 2015, s. 27).

Jak odtworzyć/przywrócić pełną ekologiczną i ekonomiczną wartość lasów strefy umiarkowanej i borealnej, zniekształconych przez intensywną eksploatację i zanieczyszczenia?

Sprawy lasów w tych pytaniach nabierają wymiaru generalnej debaty o koncepcji rozwoju świata, o wyborze systemów wartości i o przesłankach politycznych i edukacyjnych, które je warunkują. Pojawia się nadrzędność duchowego „być” nad materialnym „mieć” i w ślad za tym pytanie ostateczne: wybieramy ekonomię posiadania czy ekonomię istnienia, idziemy ku więcej, czy ku głębiej, do samozagłady czy do lepszego życia? Odpowiedzi powinna dostarczać również pedagogika lasu.

Bibliografia

- ABC edukacji leśnej. (2007). Chrzanowski T. (red). Warszawa: CILP.
- Będkowska H. (2010). *Niezbędnik edukatora*. Warszawa: CILP.
- Człowiek w relacji do zwierząt, roślin i maszyn w kulturze. T. 2: *Od humanizmu do posthumanizmu*. (2014). Tymieniecka-Suchanek J. (red.). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Ecosystems and human well-being: synthesis*. (2005). (Millennium Ecosystem Assessment). Washington: Island Press.
- Edukacja przyrodniczo-leśna. Poradnik*. (2009). Gwiazdowicz D.J. (red.). Gołuchów-Poznań: Wydawnictwo PTL.
- Grochowski J. (1973). *Dendrometria*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.
- Jaroszewicz B. (2007). *Różnorodność biologiczna lasów polskich*. „Wszechświat”. T. 8, nr 7–9, s. 216.
- Konczal A. (2017). *Antropologia lasu. Leśnicy a percepcja i kształtowanie wizerunków przyrody w Polsce*. Rozprawa doktorska przygotowana pod kierunkiem prof. UAM dr hab. Katarzyny Marciniak. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza.
- Łastowski K. (2009). *Dwieście lat idei ewolucji w biologii Lamarck – Darwin – Wallace* [pdf], „Kosmos. Problemy nauk biologicznych”, nr 58(3–4), s. 257–271, 284–285.
- Maliszewski K. (2015). *Pedagogicznie mieszka człowiek*. W: *Pedagogika na pograniczu światów. Eseje z cyklu „Medium Mundi”*. Maliszewski K. (red.). Katowice: Uniwersytet Śląski w Katowicach.
- Ossowski S. (1958). *U podstaw estetyki*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 1–362.
- Paczoski J. (1930). *Lasy Białowieży*. „Monografie Naukowe”, nr 1, s. 28.
- Paluch M. (2020). *Dwoistość relacji nauczyciel – dorosły uczeń* (niepublikowana rozprawa doktorska). Warszawa: Akademia Pedagogiki Specjalnej (zasoby biblioteczne).
- Paluch M. (2021). *Kompetencje głębokie – nowe umiejętności pedagogiczne*. W: *Edukacja w sytuacji (post)pandemii – wyzwania i perspektywy*. Dycht M., Śmiechowska-Petrovskij E. (red.). Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Paluch M. Tempczyk-Nagórka Ź. (2022). *Kompetencje głębokie – doświadczenie zreflektowania się*. W: *Wsparcie psychologiczno-pedagogiczne w polskiej szkole w sytuacji*

- pandemii i postpandemii. Od wsparcia online po zmiany off-line.* Kuracki K., Tempczyk-Nagórka Ź. (red.). „Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Pramod K. Nayar (2013). *Posthumanism*. Indie: Polity.
- Referowska-Chodak E. (2017). *Efektywność edukacji leśnej społeczeństwa*. „Studia i Materiały CEPL w Rogowie”. R. 19, z. 50(1).
- Sverdrup-Thygeson A. (2022). *Ekipa do naprawy świata*. Kraków: Wydawnictwo Znak, s. 221.
- Śliwerski B., Paluch M. (2021). *Uwolnić szkołę od systemu klasowo-lekcyjnego*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Wallis M. (1968). *Przeżycie i wartość. Pisma z estetyki i nauki o sztuce 1931–1949*. Kraków: Wydawnictwo Literackie, s. 1–316.
- Zarzecki L. (2012). *Teoretyczne podstawy wychowania. Teoria i praktyka w zarysie*. Jelenia Góra: Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa.
- Zawadzka D. (2002). *Edukacja leśna w praktyce*. Warszawa: CILP, s. 48–62.