

Horyzonty Edukacji Akademickiej 3/2025 (262-268)

DOI: <https://doi.org/10.26881/head.2025.3.21>

**Lidia Pokrzycka**

Wydział Politologii i Dziennikarstwa  
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej  
ORCID: 0000-0003-3796-3030

## Gry antystresowe i warsztaty leśne w pracy ze studentami. Refleksje praktyka

### Streszczenie

Artykuł przedstawia autorski model zajęć antystresowych realizowanych w środowisku akademickim, oparty na metodach edukacji pozaformalnej. Celem działań jest wsparcie dobrostanu psychicznego studentów poprzez redukcję napięcia, rozwój uważności oraz budowanie relacji społecznych. W ramach zajęć wykorzystano cztery gry karciane: STRESmisja, Qalmio, MOC LASU oraz Leśne Medytacje. Zajęcia odbywały się zarówno w sali dydaktycznej, jak i w parku, umożliwiając kontakt z naturą. Autorka podkreśla znaczenie biofilii w procesie uczenia się oraz rolę prowadzącego jako facylitatora zmiany. Artykuł wpisuje się w nurt edukacji humanistycznej, skoncentrowanej na osobie uczącej się i wskazuje na potrzebę wdrażania systemowych rozwiązań wspierających zdrowie psychiczne w szkolnictwie wyższym. To praktyczna propozycja, łącząca grywalizację, kontakt z naturą i refleksyjne nauczanie, w duchu przekraczania granic tradycyjnej dydaktyki.

**Słowa kluczowe:** dobrostan psychiczny, edukacja pozaformalna, gry karciane, kąpiele leśne, biofilia, uważność, szkolnictwo wyższe, grywalizacja

### Summary

The article presents an original model of anti-stress classes in the academic environment, based on non-formal education methods. Its aim is to support students' mental well-being by reducing tension, fostering mindfulness, and strengthening social bonds. Four card games were used: STRESmisja, Qalmio, MOC LASU, and Leśne Medytacje. Classes took place both in traditional classrooms and in park settings, enabling contact with nature as a source of regeneration. The author emphasizes the role of biophilia in the learning process and the educator's function as a facilitator of change. The article aligns with the humanistic approach to education, focused on the learner, and highlights the need for systemic solutions to support mental health in higher education. The described model can be adapted across institutions as a response to information overload, academic stress, and relational deficits. It offers a practical blend of gamification, nature-based experiences, and reflective teaching in the spirit of crossing the boundaries of traditional didactics.

**Keywords:** mental wellbeing, non-formal education, card games, forest bathing, biophilia, mindfulness, higher education, gamification

## Wprowadzenie

Wysoki poziom stresu towarzyszy zarówno studentom, jak i wykładowcom wręcz cały czas. Zjawisko to, choć powszechne, bywa często ignorowane lub traktowane jako nieodłączny element życia akademickiego. Tymczasem chroniczny stres wpływa negatywnie na jakość nauczania, procesy poznawcze oraz relacje społeczne.

Analizując efektywność nauczania w szkolnictwie wyższym, można zauważyć tendencję do zaliczania przedmiotów w warunkach napięcia, stresu, za to bez głębszego namysłu i refleksji. Taki model edukacji nie sprzyja rozwojowi kompetencji ani wewnętrznej motywacji. W odpowiedzi na te obserwacje rozpoczęłam testowanie narzędzi, które wspierają efektywną pracę, a jednocześnie obniżają poziom kortyzolu, zarówno u uczących się, jak i u osób prowadzących zajęcia.

W ramach poszukiwań skutecznych metod wdrożyłam w swojej praktyce dydaktycznej połączenie natury, uważności oraz gier antystresowych. Celem było stworzenie przestrzeni edukacyjnej, w której nie tylko przekazuje się wiedzę, ale również wspiera dobrostan psychofizyczny uczestników.

## Wdrożenie gier antystresowych

Pierwszym etapem było wprowadzenie gier karcianych, tematycznie powiązanych z redukcją stresu i rozwijaniem uważności. Zajęcia miały charakter fakultatywny (dla mnie wolontariacki) i odbywały się na terenie uczelni. Studenci mieli okazję przekonać się, że gry nie muszą opierać się na rywalizacji i presji, mogą być narzędziem wspierającym dobrostan, nawet w zamkniętej przestrzeni sali wykładowej.

Zajęcia były wzbogacone o muzykę antystresową (dźwięki natury, lasu, pochodzące z serwisu YouTube), co dodatkowo wspierało atmosferę relaksu. Pomimo początkowego rozproszenia uczestnicy zaczęli dzielić się swoimi doświadczeniami, zauważając poprawę samopoczucia i spadek napięcia. W kolejnym etapie zaprosiłam studentów do parku, gdzie kontynuowaliśmy pracę z grami antystresowymi w ramach kąpieli leśnych.

## Specyfika gier antystresowych

Na rynku dostępnych jest wiele gier antystresowych, jednak w swojej pracy dydaktycznej zdecydowałam się na testowanie tych, które według mojej oceny najlepiej odpowiadają potrzebom studentów i wykazują największą skuteczność w redukcji stresu.

Pierwszą z gier, którą wdrożyłam, jest „STRESmisja”<sup>1</sup> to gra karciana zaprojektowana z myślą o obniżeniu poziomu kortyzolu u uczestników. Jej struktura opiera się na trzech kategoriach kart: PSYCHE, czyli zadania związane z pracą nad umysłem i zmysłami; SOMA, obejmująca ćwiczenia fizyczne

---

<sup>1</sup> STRESmisja - gra karciana wspierająca redukcję stresu, oparta na technikach psychologicznych. Oficjalna strona projektu: <https://stresmisja.pl> Zob. także: Uniwersytet SWPS, „STRESmisja - naukowe wsparcie w rozgrywce ze stresem”, Bonk E., *STRESmisja - naukowe wsparcie w rozgrywce ze stresem*, dostępny na: <https://swps.pl/centrum-prasowe/informacje-prasowe/36084-stresmisja-naukowe-wsparcie-w-rozgrywce-ze-stresem> (otwarty 20.08.2025).

wspierające regulację napięcia; oraz POLIS, skupiająca się na działaniach społecznych, rozwijających empatię i praktykę wdzięczności.

Przykładowe zadanie z kategorii SOMA to „Joga–skłon”, polegające na wykonaniu prostego ćwiczenia rozciągającego, które angażuje ciało i sprzyja rozluźnieniu. W kategorii POLIS pojawiają się zadania zachęcające do dzielenia się doświadczeniami, takie jak opowieść o ostatnim akcie pomocy drugiej osobie i refleksja nad emocjami, które temu towarzyszyły. Karty z kategorii PSYCHE zapraszają do uważnej eksploracji zmysłów na przykład poprzez kontakt z przedmiotem: jego zapach, fakturę, dźwięk czy smak oraz dzielenie się odczuciami po zakończeniu zadania.

„STRESmisja” może być rozgrywana zarówno zespołowo, jak i indywidualnie. W trybie grupowym uczestnicy dzielą się na dwa zespoły, którym przydziela się po pięć kart zadań. Zespoły nawzajem czytają sobie zadania, a gra kończy się po wykonaniu wszystkich zadań z kart. W wersji solo gracz codziennie losuje jedną kartę i analizuje jej wpływ na poziom stresu (to można zastosować już w wersji prywatnej, studenci byli zresztą tym bardzo zainteresowani). Przed rozpoczęciem rozgrywki każdy uczestnik zaznacza swój aktualny poziom stresu na specjalnym STRESometrze, używając różowego znacznika. Po zakończeniu gry poziom stresu zaznaczany jest ponownie, tym razem zielonym znacznikiem, co pozwala na obserwację zmian i refleksję nad skutecznością poszczególnych zadań.

Celem gry „STRESmisja” jest nie tylko obniżenie poziomu stresu, ale również rozwój samoświadomości oraz poznanie sprawdzonych technik antystresowych. Gra zawiera 54 karty zadań, podzielone na trzy wspomniane kategorie, co pozwala na holistyczne podejście do stresu, uwzględniające jego fizyczny, psychiczny i społeczny wymiar. Dzięki swojej elastycznej strukturze może być wykorzystywana zarówno jako narzędzie integracyjne, jak i forma treningu antystresowego w edukacji akademickiej.

Kolejną grą, którą wprowadziłam do pracy ze studentami, jest „Qalmio Mindfulness”<sup>2</sup>. Jej mechanika opiera się na losowaniu kart, które wyznaczają kierunek praktyki uważności. Na początku uczestnik wybiera lub losuje kartę Fundamentu, która określa postawę przyjmowaną podczas ćwiczenia, na przykład „Umysł początkującego”, zachęcający do świeżego spojrzenia na codzienne doświadczenia. Następnie dobierana jest karta Ćwiczenia, zawierająca konkretne zadanie, takie jak uważne picie herbaty z pełnym zaangażowaniem zmysłów. Opcjonalnie można również wylosować kartę „Obserwacji”, która pogłębia refleksję nad wewnętrznymi reakcjami, napięciem i emocjami. Praktyka może trwać od 5 do 45 minut i obejmuje różne ścieżki: oddech, ciało, zmysły, umysł oraz serce. Gra wspiera rozwój akceptacji, obecności w chwili i zdolności do zatrzymania się w codziennym biegu.

W pracy terenowej, szczególnie podczas kąpeli leśnych, wykorzystuję również zestaw „Leśne Medytacje”<sup>3</sup>. Są to karty zaprojektowane z myślą o medytacji i uważności w kontakcie z naturą. Każda karta zawiera proste zadanie, które należy wykonać w wybranym miejscu w lesie. Uczestnicy są zachęceni do obserwacji, skupienia na oddechu i ciszy, bez oceniania czy rywalizacji. Gra promuje

<sup>2</sup> Qalmio - zestaw kart do pracy z emocjami, uważnością i stresem, wykorzystywany w edukacji i terapii. Oficjalna strona: <https://qalmio.pl>.

<sup>3</sup> Leśne Medytacje - zestaw 35 kart do samodzielnej praktyki kąpeli leśnych, opracowany przez dyplomowanych przewodników shinrin-yoku. Gra wspiera uważność, relaksację i kontakt z naturą, wykorzystywana jest w edukacji, terapii oraz pracy rozwojowej. Zawiera książeczkę z instrukcjami oraz woreczek transportowy. Oficjalna strona: <https://moclasu.com/kartymocylasu/>.

wdzięczność i pełne zanurzenie w „tu i teraz”, co czyni ją wartościowym narzędziem terapeutycznym i edukacyjnym.

Najnowszym narzędziem, które włączyłam do swojej praktyki, jest gra „MOC LASU”<sup>4</sup>. Jej zadania opierają się na metaforycznym połączeniu natury i ciała. Przykładowe ćwiczenie polega na znalezieniu małych kamyków, przyjrzeniu się ich fakturze i porównaniu ich do własnych blizn, piegów czy znamion. Uczestnik jest zaproszony do refleksji nad historią, którą te elementy ciała mogą opowiadać. Inne zadanie zachęca do dotykania kory drzew, obserwacji jej struktury i porównania jej do własnej skóry, co kończy się delikatnym masażem, takim symbolicznym gestem troski i uważności. Gra „MOC LASU” łączy elementy terapii, uważności i kontaktu z przyrodą, wspierając procesy emocjonalne i rozwój osobisty uczestników.

### **Kąpiele leśne jako narzędzie redukcji stresu w edukacji akademickiej**

Wysoki poziom stresu w środowisku akademickim, zarówno wśród studentów, jak i kadry dydaktycznej, wymaga poszukiwania skutecznych i naturalnych metod wsparcia. Jedną z takich metod są kąpiele leśne. Jest to forma świadomego, uważnego przebywania w naturze, która nie tylko poprawia samopoczucie, ale również wspiera procesy poznawcze i emocjonalne.

Badania naukowe oraz obserwacje medyczne potwierdzają, że systematyczny kontakt z lasem wywiera pozytywny wpływ na organizm człowieka. Drzewa działają wielowymiarowo, czyli poprzez atmosferę nasyconą tlenem, obecność fitoncydów oraz bogactwo bodźców sensorycznych wpływają kompleksowo na układ nerwowy i emocjonalny.

W mojej pracy dydaktycznej wdrażam kąpiele leśne jako formę fakultatywnych zajęć wspierających dobrostan studentów. Zajęcia rozpoczynają się w ciszy, by umożliwić uczestnikom wejście w stan uważności. Skupiamy się na oddechu i powietrzu wychodzącym z ciała, zwracamy uwagę na zapachy, temperaturę i wilgotność powietrza. Kolejne ćwiczenia to koncentracja na powietrzu wchodzącym i wychodzącym z ciała przy zamkniętych oczach, wsłuchiwanie się w dźwięki natury, wyobrażanie sobie, że jesteśmy jednością z przyrodą, koncentracja na otaczających dźwiękach, a potem dotyku naturalnych obiektów (na przykład liści czy kamieni) i analiza ich tekstury z zamkniętymi oczami. Uważny, powolny spacer z pełną obecnością, w tym w kontakcie stóp z ziemią, kończy się losowaniem kart refleksyjnych (np. „Leśne Medytacje” lub „Qalmio”), które stanowią punkt wyjścia do indywidualnych przemyśleń. Spacer odbywa się w rytmie powolnym, z zatrzymaniami i kontaktami z roślinami, a kończy się rytuałem refleksji, z pytaniami o odczucia, wnioski, emocje.

Uczestnicy moich zajęć fakultatywnych, prowadzonych w naturze, wskazują na wyraźną poprawę samopoczucia i redukcję napięcia. Wszyscy, którzy uczestniczą w spacerach wychodzą z lasu czy parku znacznie wyciszeni, rozluźnieni, deklarują, że bardzo spada im poziom stresu (co zresztą jest też widoczne).

W badaniach ankietowych prowadzonych po kąpielach leśnych wszyscy deklarują chęć ponownego udziału w tego typu spacerach. Najczęściej wymieniane elementy pozytywnego wpływu

<sup>4</sup> MOC LASU - narzędzie wspierające kąpiele leśne i kontakt z naturą, wykorzystywane w pracy rozwojowej i edukacyjnej. Oficjalna strona projektu: <https://moclasu.com/kartymocylasu/>.

na uczestników to zapach drzew, uważność na to, co się dzieje tu i teraz, oraz czas na regenerację w ciszy i spokoju. Studenci podkreślają znaczenie świadomego kontaktu z naturą przy użyciu wszystkich zmysłów, czyli wzroku, słuchu, węchu i dotyku. Uczestnicy moich zajęć podkreślają, że nigdy nie uczestniczyli w tego typu ćwiczeniach, nie mieli pojęcia, że w taki sposób można wykorzystywać las, parki, a nawet miejskie skwery. Studenci zauważali, że bardzo łatwo wyciszyć się, jeżeli zna się odpowiednie techniki pracy, albo nawet posiada w domu odpowiednie gry antystresowe. Niektórzy mieszkają blisko lasów, a nigdy nie przyszło im do głowy, żeby skupić się na tu i teraz w przestrzeni leśnej. Zazwyczaj las kojarzył im się z szybkimi spacerami i ewentualnie zbieraniem grzybów, fizycznym zmęczeniem po pokonaniu wielu kilometrów. Studenci sami czuli podczas naszych zajęć, że wracamy do podstaw bardzo ważnych dla człowieka.

### Inspiracja do wychodzenia poza schematy

W trakcie spacerów przyznaję moim uczestnikom, że sama przez lata nie miałam pojęcia, jak istotny dla zdrowia człowieka jest kontakt z naturą realizowany w sposób bardzo uważny. A jesteśmy cały czas wystawiani na kolejne źródła stresu, jednostkowo i zbiorowo chociażby poprzez nadmiar informacji, jesteśmy psychicznie i fizycznie bardzo zmęczeni spotykając się z bodźcami o nawracającym charakterze<sup>5</sup>. Dopiero dzięki udziałowi w projekcie „Zaopiekowani w stresie – natura jako źródło zdrowia psychicznego”, sfinansowanym ze środków Narodowego Instytutu Wolności w ramach NOWEFIO (edycja 2024) realizowanym przez Fundację „Instytut Psychologii Stresu”, mogłam poznać zasady prowadzenia kąpielii leśnych oraz niezbędną teorię i praktykę. Podczas szkolenia prowadzonego w lesie pod Zgierzem mogłam się dowiedzieć, jak bardzo odeszliśmy od źródeł i jak istotny jest powrót do spokoju, wyciszenia, który oferuje natura.

Bardzo ważnym elementem szkolenia było przedstawienie koncepcji biofilii, wprowadzonej przez Edwarda Wilsona, która dotyczy wrodzonej skłonności człowieka do nawiązywania relacji z naturą. Nasze mózgi i ciała ewoluowały w środowisku naturalnym, a jego brak może prowadzić do dyskomfortu psychicznego i fizycznego<sup>6</sup>. Koncepcja biofilii Wilsona znajduje potwierdzenie w mojej praktyce dydaktycznej.

Studenci, którzy uczestniczą w kąpielach leśnych, odzyskują zdolność koncentracji, wyciszenia i refleksji<sup>7</sup>. Badania Rogera Ulricha i Stephena Kaplana wskazują, że kontakt z naturą obniża poziom kortyzolu, poprawia funkcje poznawcze i wspiera procesy emocjonalne<sup>8</sup>. Moje obserwacje potwierdzają te wnioski, studenci wychodzą z lasu wyciszeni, bardziej obecni, gotowi do nauki.

<sup>5</sup> Mencagli, M., Neri, M. (2020). *Lecznicza moc drzew*. Białystok: Wydawnictwo Vital, s. 38-42.

<sup>6</sup> Na podstawie materiałów szkoleniowych udostępnionych w ramach projektu „Zaopiekowani w stresie - natura jako źródło zdrowia psychicznego”, sfinansowanego ze środków Narodowego Instytutu Wolności w ramach NOWEFIO edycja 2024 realizowanego przez Fundację Instytut Psychologii Stresu.

<sup>7</sup> Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press, s. 1-22.

<sup>8</sup> Ulrich R. S. i in.(1991). *Stress recovery during exposure to natural and urban environments*. « Journal of Environmental Psychology », nr 11, s.201-230; Kaplan, S.(1995). *The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework*. «Journal of Environmental Psychology», 15(3), s.169-182.

Z kolei Gert Biesta podkreśla, że edukacja powinna umożliwiać uczącemu się zaistnienie jako osoba, a nie tylko odbiorca treści<sup>9</sup>. W moich zajęciach staram się tworzyć przestrzeń, w której student może być sobą, nie tylko w roli słuchacza, ale jako uczestnik procesu regeneracji.

Jack Mezirow, twórca koncepcji uczenia się transformatywnego, wskazuje, że edukacja dorosłych powinna prowadzić do zmiany sposobu interpretowania doświadczeń poprzez refleksję<sup>10</sup>. Gry antystresowe i kąpiele leśne, które prowadzę, są właśnie taką przestrzenią, pozwalają studentom spojrzeć na siebie i swoje emocje z nowej perspektywy.

David Kolb opisuje uczenie się jako cykl, który rozpoczyna się od doświadczenia, przechodzi przez refleksję, konceptualizację i aktywne eksperymentowanie<sup>11</sup>. Moje zajęcia wpisują się w ten model, studenci doświadczają, reflektują, a potem wdrażają nowe sposoby radzenia sobie ze stresem.

W literaturze naukowej wskazuje się na redukcję objawów depresji i lęku dzięki kąpielom leśnym, a dodatkowo wykazano wzrost kreatywności<sup>12</sup>. Udowodniono, że krótkie spacerunki w przyrodzie poprawiają pamięć roboczą i funkcje wykonawcze (np. planowanie, rozwiązywanie problemów, czy inicjowanie aktywności)<sup>13</sup>. Naukowcy już od lat doceniają więc siłę natury, możliwości odświeżenia dzięki przyrodzie, a także regeneracji sił życiowych<sup>14</sup>.

Co ważne, kąpiele leśne nie wymagają wysiłku fizycznego, bo opierają się na odczuwaniu: zapachu, dźwięku, dotyku, obecności. Nie trzeba pokonywać wielu kilometrów, żeby poczuć siłę oddziaływania lasu, parku czy nawet miejskiego skweru. To forma edukacji w ruchu, bez ekranów, w przestrzeni neutralnej i nieoceniającej. Przyroda staje się idealnym środowiskiem do prowadzenia warsztatów, sesji uważności i medytacji, także w ramach zajęć na uczelniach wyższych.

Połączenie gier antystresowych, kart refleksyjnych i kąpiel leśnych tworzy spójną, naturalną metodę profilaktyki stresu w edukacji akademickiej. Edukacja może być humanistyczna, czuła i uważna. Taka właśnie jest dziś potrzebna. Nie zawsze musimy walczyć ze stresem. Czasem wystarczy przestać biec, zatrzymać się, usiąść pod drzewem i przypomnieć sobie, że jesteśmy częścią przyrody.

Moje doświadczenia dydaktyczne z grami antystresowymi i kąpielami leśnymi nie tylko wspierają dobrostan studentów, ale redefiniują moje rozumienie roli nauczyciela akademickiego. Zauważam, że edukacja może być przestrzenią regeneracji, nie tylko przekazu wiedzy. W lesie, w ciszy, w rytmie uważności, studenci odzyskują kontakt ze sobą, a ja z sensem nauczania.

Relacja edukacyjna nie musi opierać się na kontroli czy presji. Może być spotkaniem, w którym obecność i zaufanie stają się fundamentem procesu uczenia się. Współczesna dydaktyka akademicka,

<sup>9</sup> Biesta, G. (2010). *Good Education in an Age of Measurement: Ethics, Politics, Democracy*. Boulder, CO: Paradigm Publishers, s. 89-92.

<sup>10</sup> Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, s. 3-14.

<sup>11</sup> Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, s. 25-38.

<sup>12</sup> Berman M.G. i in. (2008). *The cognitive benefits of interacting with nature*. « Psychological Science » nr19, s. 1207.

<sup>13</sup> Tennessen C.M, Cimprich B. (1995). *Views to nature: Effects on attention*. « Journal of Environmental Psychology » nr 15, s.77-85.

<sup>14</sup> Keniger I.E. i in. (2013). *What Are the Benefits of Interacting with Nature ?*. « International Journal of Environmental Research and Public Health », nr 10, s. 913-935.

przeciążona informacyjnie i emocjonalnie, potrzebuje takich przestrzeni, nie jako dodatku, lecz jako odpowiedzi na realne potrzeby uczestników. Dla mnie jako prowadzącej, te zajęcia są nie tylko metodą, ale formą autorefleksji. Uczę się słuchać, obserwować, być. Uczę się, że edukacja to nie tylko program, ale rytm relacji.

### Bibliografia

- Berman M.G. i in. (2008). *The cognitive benefits of interacting with nature*. « Psychological Science » nr19, s. 1207.
- Biesta, G. (2010). *Good Education in an Age of Measurement: Ethics, Politics, Democracy*. Boulder: Paradigm Publishers, s. 89–92.
- Bonk E., *STRESmisja – naukowe wsparcie w rozgrywce ze stresem*, dostępny na: <https://swps.pl/centrum-prasowe/informacje-prasowe/36084-stresmisja-naukowe-wsparcie-w-rozgrywce-ze-stresem> (otwarty 20.08.2025).
- Kaplan S. (1995). *The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework*. « Journal of Environmental Psychology » nr 15, s. 169–182.
- Keniger I.E. i in. (2013). *What Are the Benefits of Interacting with Nature ?*. « International Journal of Environmental Research and Public Health », nr 10, s. 913–935.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, s. 25–38.
- Materiały szkoleniowe projektu „Zaopiekowani w stresie – natura jako źródło zdrowia psychicznego”, sfinansowanego ze środków Narodowego Instytutu Wolności w ramach NOWEFIO edycja 2024 realizowanego przez Fundację Instytut Psychologii Stresu.
- Mencagli, M., Neri, M. (2020). *Lecznicza moc drzew*. Białystok: Wydawnictwo Vital, s. 38–42.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, s. 3–14.
- Tennessen C.M, Cimprich B. (1995). *Views to nature: Effects on attention*. « Journal of Environmental Psychology » nr 15, s.77–85.
- Ulrich R. S. i in.(1991). *Stress recovery during exposure to natural and urban environments*. « Journal of Environmental Psychology », nr 11, s. 201–230.
- Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press, s. 1–22.