

 <https://orcid.org/0000-0003-4968-9710>

Marianna Michałowska

Instytut Kulturoznawstwa
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

MATERIALNOŚĆ ZIEMI W RADIOGRAFII MONIKI NIWELIŃSKIEJ

The Materiality of the Earth in the Radiography of Monika Niwelińska

Abstract: The starting point for the considerations presented in the article are Monika Niwelińska's radiographs from the "Trinity Site" series. The artist left photographic plates in the area where a ground-based test of atomic weapons was carried out in 1945. The irradiated earth affects the photosensitive material, changing its color and texture. In this way, the materiality of the soil and the radioactive activity induced by human experiments literally leave their mark on the artistic work. The artist's works allow for a new interpretation of the groundbreaking text by Rosalind E. Krauss *Notes on the Index*, which changed thinking about the artistic representation of twentieth-century art. Read in the context of contemporary theories of materiality (including Karen Barad), it indicates the connections between image, trace and energy.

Keywords: radiation, trace, earth, index, photography, Monika Niwelińska

Na początku 2024 roku w mediach pomiędzy informacjami przemknęła wzmianka o odrzuceniu przez Komisję ds. Czwartorzędu Międzynarodowej Komisji Stratygrafii¹ propozycji wyróżnienia antropocenu z epoki holocenu. Zanim jednak spory umilkną i naukowcy wypracują terminologiczny konsensus, datowanie uwzględniające znaczenie śladu działalności ludzkiej na Ziemi pozostanie, jak sądzę, istotnym tropem myślenia o zmianach świata przyrodniczego. W artykule przyjrzę się rejestrowaniu wspomnianego zagadnienia w praktyce artystycznej na przykładzie jednej realizacji, a mianowicie pracy fotograficznej *Inne Entropie* autorstwa Moniki

¹ T. Ulanowski, *Geolodzy odrzucili antropocen. Zostajemy w holocenie?*, „Gazeta Wyborcza”, 22.03.2024, <https://wyborcza.pl/7,75400,30821520,geolodzy-odrzucili-antropocen-zostajemy-w-holocenie.html> (dostęp: 10.04.2024).

Niwelińskiej². Istotną rolę w tym szeroko zarysowanym i poruszającym wiele kwestii projekcie artystycznym (od własności fotograficznych przez kwestie etyczne i polityczne) odgrywa promieniowanie, proponowane przez badaczy jako marker epoki antropocenu³. W cyklu polskiej artystki umożliwia ono powstanie obrazu, ale także pozwala przeformułować koncepcję semiotycznego „indeksu” w kierunku rejestracji zmian w strukturach geologicznych. Tekst składa się z trzech części. W pierwszej przedstawiam najważniejsze założenia projektu Niwelińskiej. W kolejnej analizuję cykl w kontekście pojęcia „indeksu”, którego interpretację zaproponowała w 1977 roku Rosalind E. Krauss w eseju *Notatki o indeksie*. W części trzeciej, podsumowującej moje rozważania, reinterpretacja tego terminu prowadzi mnie do rozważań nad radiacją jako wskaźnikiem materialności i śladem przeszłości.



II. 1. Monika Niwelińska, *Proces naświetlania płyty światłoczułej promieniowaniem gamma w przestrzeni radioaktywnej*, Radiacja gruntu: 0.5 milirentgen/h, Trinity Site, NM, 1.04.2017, z cyklu: *Radiografia*, 2017 (Dzięki uprzejmości autorki)

Ślad i niewidzialność

Inne entropie Moniki Niwelińskiej (2017) składają się z kilku części – rozdziałów o śladach promieniowania pozostawianych przez sprowokowaną przez człowieka radioaktywność. Artystka kładzie główny punkt ciężkości na eksplozję nuklearną

² Artykuł jest poszerzeniem wątków pracy Niwelińskiej omówionych pokrótce w książce M. Michałowska, *Materia(l) fotografii. Obrazy środowiska przyrodniczego we współczesnych praktykach wizualnych*, Universitas, Kraków 2024.

³ Część badaczy za początek antropocenu uznaje test bomby atomowej w 1945 roku.

w tzw. Trinity Site w Nowym Meksyku⁴, ale istotne odniesienie buduje także poprzez przywołanie katastrofy elektrowni atomowej w Czarnobylu. Cykl obejmuje fragment *Hidden Entropy* złożony z fotograficznej rejestracji terenów popromiennych wraz z nielicznymi, wtopionymi w głębi pozostałościami po konstrukcji systemu, dokumentacji procesu naświetlania pokrytych światłoczułą emulsją metalowych płytek (głównie miedzianych) oraz zapisu zmian zachodzących w nieutrwalonym materiale fotochemicznym w czasie upływającym od jego ekspozycji, a także *The Cloud*, serię, na którą składają się archiwalne i współczesne obrazy radioaktywnego nieba.



II. 2. Monika Niwelińska, *Napromieniowana płyta światłoczuła*, z cyklu: *Radiografia*, 2017
(Dzięki uprzejmości autorki)

W artykule interesuje mnie pierwszy wycinek projektu, w którym krajobrazowe fotografie pokazujące przestrzeń poligonu zestawiono ze światłoczułymi płytkami wykorzystanymi jako narzędzie rejestracji radiacji występującej w sfotografowanym obszarze. Są one fotograficzną rejestracją obiektów-śladów eksplozji jądrowej. Dzięki temu pracę można odczytywać zarówno w kategoriach estetyki krajobrazu⁵, jak i uznać ją za artystyczną analizę fizycznych zjawisk. Niwelińska stosuje szerokie plany obrazujące odległy horyzont pasma górskiego i bliski plan pustyni porośniętej niskimi kępami krzewów oraz traw. Piaskowy kolor gleby, blada zieleń roślinności i błądy błękit przysłoniętego chmurami nieba zdają się doskonale ilustrować

⁴ W istocie Trinity to kryptonim nadany testom broni atomowej przeprowadzonym na poligonie w okolicach Alamogordo (obecnie White Sands Missile Range).

⁵ O współczesnych przemianach rozumienia pojęcia krajobraz oraz filozoficznych i kulturoznawczych jego koncepcjach pisze m.in. B. Frydryczak, *Krajobraz. Od estetyki the picturesque do doświadczenia topograficznego*, Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań 2013.

bezludność fotografowanego obszaru. Artystka przeciwstawia je zbliżeniom ukazującym pozostawione w ziemi nieliczne ślady eksplozji, takie jak ogrodzenie terenu wyodrębniające z pustyni niemal niewidoczny, stopiony fragment gruntu w miejscu, gdzie w lipcu 1945 roku zbudowano wieżę, na której umieszczono bombę. Niwelińska pokazuje również zdjęcie gabloty zawierające grudki ziemi, tzw. *Trinitites*, czyli stopione w wyniku eksplozji fragmenty piasku. Te niewielkie, szarawe struktury są efektem działania temperatury eksplozji. Pozostałości wybuchu są jednak dyskretne, niemal niewidoczne – bez informacji towarzyszącej projektowi nie wiedzielibyśmy, na co w istocie patrzymy.

Zapis skutków radiacji jest istotną częścią projektu. Metalowe płytki położone na ziemi, a następnie sfotografowane, odbijają chmury i refleksy słońca. Artystka je opisuje, podając dokładny czas ekspozycji i poziom radiacji w danym miejscu. Obraz nie pojawia się jednak od razu (jak w fotografii natychmiastowej – polaroidowej lub cyfrowej). Potrzeba czasu, by efekt naświetlenia przeszedł z fazy tzw. obrazu utajonego⁶ do widocznego. Ten proces został pokazany w dokumentacji zmian stopniowo zachodzących w podłożu fotochemicznym. Płytki ciemnieją, emulsja wysycha i się kurczy, pojawiają się plamy oraz nawarstwienia. Każdy z tych etapów zarejestrowano fotograficznie. Niwelińska podkreśla, że gdyby poddać działaniu światła napromieniowany materiał, obraz by zaniknął, dlatego konieczne jest utrzymanie podłoża w stanie nieutrwalenia. W rozmowie z Martyną Nowicką artystka mówi:

W efekcie takich interwencji w strukturę obraz widzialny (przedstawiony na odbitce, kliszy czy płótnie) staje się płynny i niestały, funkcjonuje jako obraz czasowy. To zapis *momentum*, będący – z technologicznego punktu widzenia – kolejnym etapem rozkładu nieutralizowanej emulsji światłoczułej, swoista rejestracja, dokumentalny zapis kolejnych faz/przemian zanikającego obrazu. Jego istotą jest proces ewolucji obrazu, proces organiczny, oscylujący gdzieś pomiędzy widzialnym a niewidzialnym, istnieniem a nieistnieniem. Pierwotna forma obrazu zanika, ale nie zanika materialność i obraz jako taki – podlega on nieustającej zmianie. Te działania przypominają procesy pamięciowe; coś w obrazie się zmienia, pulsuje, rozpiesza, a wreszcie, bardzo powoli, zanika⁷.

Anna Kinga Gajda w artykule *Postnuklearna przestrzeń* interpretuje twórczość Niwelińskiej w kontekście refleksji antropoceniczej, dostrzegając w tych fotografiach-obiektach przestrożę przed katastrofą związaną z niemożliwością przewidzenia i zapanowania nad skutkami działań wywołanych przez człowieka. Stwierdza: „Jej [Niwelińskiej – przyp. M.M.] prace pokazują, że człowiek potrafi doprowadzić do zmiany i destrukcji planety, ale nie potrafi kontrolować skutków tego działania”⁸.

⁶ Obraz utajony to etap w produkcji obrazu fotochemicznego. Materiał światłoczuły został już w tej fazie naświetlony, ale jeszcze go nie wywołano i nie utrwalono, dlatego też obraz jest niewidoczny.

⁷ M. Nowicka, *O wchodzeniu pod skórę procesom i cichym życiu obrazów. Rozmowa z Moniką Niwelińską*, „Magazyn Szum”, 25.05.2016, <https://magazynszum.pl/o-wchodzeniu-pod-skore-procesom-i-cichym-zyciu-obrazow-rozmowa-z-monika-niwelinska/> (dostęp: 4.04.2024).

⁸ K.A. Gajda, *Postnuklearna przestrzeń – fotografia o zagrożeniu nuklearnym*, „Didaskalia. Gazeta Teatralna” 2024, nr 179, DOI: 10.34762/zvmw-1m66.

Chciałabym jednak przyjrzeć się pracy polskiej artystki z nieco innej perspektywy, rozważając sam status płytek fotograficznych, poddanych w Trinity Site radiacji. W artykule będę je nazywać foto-obiektami nie tylko dlatego, że – jak proponują Elizabeth Edwards i Janice Hart – współcześnie rozpatrujemy fotografie z pełnym uwzględnieniem ich materialności, jako przedmioty⁹, lecz także ze względu na to, że ich status jako obrazu jest niejednoznaczny. Z tego też powodu pytam: Co pokazują, a może raczej, na co wskazują? W kategoriach semiotycznych w przypadku pierwszego pytania należałoby rozważyć ich ikoniczny wymiar, a w odniesieniu do drugiego – indeksalny (czy mówiąc inaczej – wskaźnikowy).

Indeks promieniowania

Zacznijmy jednak od momentu, w którym kategoria indeksu zyskała na znaczeniu w analizie sztuki modernistycznej¹⁰. Punktem wyjściowym naszych rozważań o śladzie będzie tekst Rosalind E. Krauss. W *Notatkach o indeksie* autorka podała przykład fotogramów Mana Raya, ujmowanych jako „widmowe ślady przedmiotów, których już nie ma”¹¹, by następnie rozszerzyć swoje stwierdzenie na fotografię jako taką. Pisała: „[k]ażde zdjęcie jest wynikiem fizycznego odcisku przeniesionego przez odbicie światła na czułą powierzchnię”¹². Nie trzeba zapewne tu przypominać, że analiza „fizycznego odcisku” i „śladu” w refleksji Krauss była zainspirowana semiotyczną strukturą znaku jako ikonu, indeksu i symbolu przedstawioną w koncepcji Charlesa S. Peirce’a¹³. Dla Krauss jednak indeksowość (czy też wskaźnikowość) fotografii ma charakter presymboliczny. Fotograficzne śladowanie polega tu na odsyłaniu do samego przedmiotu odniesienia.

⁹ E. Edwards, J. Hart, *Fotografie jako przedmioty. Wprowadzenie*, przeł. M. Frąckowiak [w:] M. Frąckowiak, K. Olechnicki (red.), *Badania wizualne w praktyce. Antologia tekstów*, Fundacja Bęc Zmiana, Warszawa 2011, s. 254.

¹⁰ Koncentrując się na analizie tekstu Krauss, pomijam zarówno liczne kolejne inspirowane semiotyką Charlesa Sandersa Peirce’a interpretacje indeksu, jak też odczytania tekstu przywołanej autorki, m.in. William J.T. Mitchell i Steve’a Edwardsa. Zob. W.J.T. Mitchell, *Iconology: Image, Text, Ideology*, The University of Chicago Press, Chicago–London 1987, s. 59; S. Edwards, *Fotografia. Bardzo krótkie wprowadzenie*, przeł. M.K. Zwierzdzyński, Nomos, Kraków 2014, s. 117; G. Batchen, *Palając pragnieniem. Narodziny fotografii*, przeł. F. Lipiński, „Artium Quaestiones” 2017, nr XXVIII, s. 190; M. Michałowska, *Jak Peirce stał się teoretykiem fotografii? Kwestia indeksu*, „Studia Kulturoznawcze” 2015, nr 1 (7), s. 151–164.

¹¹ R.E. Krauss, *Notatki o indeksie. Część I* [w:] eadem, *Oryginalność awangardy i inne mity modernistyczne*, przeł. M. Szuba, Słowo/Obraz Terytoria, Gdańsk 2011, s. 207.

¹² Ibidem.

¹³ Podejmowałam wątek interpretacji indeksu m.in. w tekście: M. Michałowska, *Jak Peirce stał się...*, op. cit., s. 151–164.

Płytki Niwelińskiej można nazwać rodzajem fotogramu¹⁴. Łączy je z tą techniką rejestracji promieniowania świetlnego bezkamerowy charakter obrazu. Inaczej jednak niż w fotogramach wspomnianego Raya (czy też László Moholy-Nagya albo nawet rysunkach fotogenicznych Williama Henry'ego Foxa Talbota) nie ma tu obiektu, który położono na podłożu fotograficznym, aby jego cień się naświetlił. Ślad radiacji jest mniej oczywisty i nie tak czytelny, został jednak wyraźnie zarejestrowany, co objawia się nie w jakiegokolwiek figuralnej formie, lecz w samej zmianie struktury materiału. Prace polskiej artystki są zatem fotogramami wymkającymi się estetycznym kategoriom i myśleniu w rejestrach wizualności. Płytkę należy potraktować jako detektor promieniowania. Niemniej nadal będzie miał on charakter indeksu w rozumieniu Charlesa Sandersa Peirce'a, jeśli przypomnimy sobie, że jako przykład tej kategorii amerykański pragmatysta podawał „kurek na dachu wskazujący kierunek wiatru” i „zegar słoneczny wskazujący czas”¹⁵. Wskaźnik ma tu charakter pomocniczy, pozwala zaobserwować występowanie zjawiska, podobnie jak płytka umożliwiająca rozpoznanie obecności radiacji.

Argumentacja Krauss prowadzi nas jednak w innym nieco kierunku – nie do pytania o materiał dowodzący zajścia zdarzenia, lecz do kwestii konstrukcji dzieła sztuki. Dlatego od fotogramów Raya krytyczka sztuki przechodzi do *Wielkiej szyby* (znanej pod jednym z tytułów *Un retard en verre*, czyli *Opóźnienie w szkle*) Marcela Duchampa i przywołuje notatki artysty, towarzyszące powstawaniu dzieła. Słowa francuskiego twórcy: „określimy warunki najlepszego naświetlenia ekstraszynkowego Stanu Spoczynku” Krauss wyjaśnia następująco: „ów język szybkiego naświetlania, wytwarzający stan spoczynku, czyli wyizolowany znak, to oczywiście język fotografii”¹⁶. Amerykańska krytyczka w analizie *Wielkiej szyby* zwraca uwagę na trzy aspekty wiążące ją z fotografią. Są to: „znaczenie powierzchni indeksami”, „zawieszenie obrazów jako fizycznych substancji wewnątrz pola obrazu” oraz „nieprzezroczystość wizerunku w odniesieniu do jego znaczenia”¹⁷. Rozpatrzmy najpierw fotograficzny język „szybkiego naświetlania”. Do prac Niwelińskiej możemy to sformułowanie zastosować metaforycznie. Rejestracja radiacji nie jest tym samym, co uruchomienie migawki aparatu fotograficznego (nawet przy założeniu, że jej otwarcie

¹⁴ Wyjaśnienia wymaga kategoria fotogramu. Najczęściej tym terminem określa się techniki fotografii bezpośredniej, czy inaczej – powstającej bez użycia negatywu i aparatu fotograficznego poprzez ułożenie na podłożu obiektów, a następnie poddanie ich działaniu światła. W czasach Wielkiej Awangardy istniało kilka synonimów – rayogramy (od nazwiska Mana Raya), w Polskiej sztuce próbowano wprowadzić pojęcie luksografii. Z kolei za nazwą fotogram opowiadali się m.in. László Moholy-Nagy i Stefan Themerson. O rozumieniu tego rodzaju obrazowania pisze Ryszard W. Kluszczyński. Zob. R. W. Kluszczyński, *Obrazy na wolności. Studia z historii sztuk medialnych w Polsce*, Instytut Kultury, Warszawa 1998, s. 64. W przedstawionym tu tekście fotogram jest rozumiany jako bezpośrednie odzwierciedlenie promieniowania w materiale światłoczułym.

¹⁵ The Peirce Edition Project (red.), *The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings*, vol. 2: 1893–1913, Indiana University Press, Bloomington 1998, s. 8.

¹⁶ Ibidem, s. 209.

¹⁷ Ibidem.

ma swoje trwanie). Ekspozycja płytek na promieniowanie gamma, pozostałe w ziemi po wybuchu, nie następuje natychmiast i – co więcej – w procesie zmiany struktury naświetlonej emulsji (reakcja, jak mówi Niwelińska, zachodzi „bardzo powoli”) nie doświadczamy żadnego „stanu spoczynku”. *Hidden Entropies* dowodzą nieuniknionego, choć niewidocznego w skali nawet kilkugodzinnej obserwacji, prowadzącego do zaniku, wygaszania energii. Należy zaś zgodzić się z trzema wyróżnionymi przez Krauss aspektami fotografii. W interesujący sposób powraca tu przywołany przez Peirce’a przykład indeksu jako „zegara słonecznego wskazującego czas”. Płytką Niwelińskiej jest zegarem wskazującym czas, który upłynął od momentu eksplozji do chwili, kiedy rozpoczęto jej naświetlenia. Artystka opisuje proces powstawania obrazu jako zapis *momentum* i następujących po nim faz zanikania obrazu.

Indeks dla Krauss był ważny, ponieważ wymykał się kulturowemu kodowaniu, co prowadziło do ujawniania poprzez praktykę artystyczną podświadomych impulsów. Jak pisała Amerykanka, indeks służy budowaniu Wyobrazonego, nie zaś schematyzacji czy też kształtowanemu przez ludzką świadomość Symbolicznemu¹⁸. Rzeczywistość nie jest zatem konstruowana kulturowymi regułami, ale po prostu „tam jest”. Zgadza się to zarówno z semiotyką Peirce’a, w ramach której „Indeks niczego nie oznajmia; mówi tylko «Tam!»”¹⁹, jak i koncepcją „iluzjonizmu traumatycznego” Hala Fostera. W inspirowanych Lacanem i Barthesem rozważaniach wprowadzenie Realnego do obrazu (podobnie jak u Krauss) służy doświadczeniu „przegapionego spotkania, utraconego przedmiotu”²⁰. W interpretacji pracy Niwelińskiej najważniejsze jest jednak to, że – jak pisze Foster – „Realne nie poddaje się reprezentacji”²¹. Artystka za najważniejszą dla siebie kwestię uznaje pokazanie tego, co niewidzialne. Fotografia służy jej nie wytworzeniu obrazu rozumianego jako przedstawienie przedmiotów (czy chociażby cieni). Medium interpretowane jest niejako wbrew swojej nazwie. To już nie „rysowanie, pisanie światłem” (*phōtós* – „światło”; *gráphō* – „piszę”) widzialnym w ramach widma świetlnego, lecz przenikanie materiału w sposób niewidoczny dla ludzkiego oka. W przywoływanej wcześniej rozmowie Niwelińska mówi:

Przestrzenie popromienne rozumiałam jako obszary prześwietlone; skażone przenikającym światłem radioaktywnym. Miejsca popromienne poddane są procesom entropii, destrukcji

¹⁸ Krauss zapisuje słowo „Wyobrazone” (w dalszej części tekstu „Symboliczne”) wielką literą, sytuując swoje rozważania w kontekście koncepcji psychoanalitycznych. Ibidem, s. 209. Podobnie czyni Hal Foster, przywołując teorię Realnego w odwołaniu do Jacques’a Lacana. Zob. H. Foster, *Powrót Realnego. Awangarda u schyłku XX wieku*, przeł. M. Borowski, M. Sugiera, Universitas, Kraków 2010.

¹⁹ N. Houser, Ch. Kloesel (red.), *The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings*, vol. 1: 1867–1893, Indiana University Press, Bloomington 1992, s. 226.

²⁰ H. Foster, *Powrót Realnego...*, op. cit., s. 171.

²¹ Ibidem.

i zanikania. To samo spotyka ich obrazy. Emulsja fotograficzna zmienia się, rozpada i dematerializuje²².

Myslenie Niwelińskiej łączy z koncepcją Fostera także sposób ujawniania Realnego. Autor *Powrotu Realnego* argumentuje, że jest ono widoczne na powierzchni poprzez zakłócenie spójności obrazu, wprowadzenie przypadku, zabrudzenia, a więc tego wszystkiego, co wywołuje niepokój i traumę²³. Zmieniająca się w czasie emulsja na płytkach zaczyna „puchnąć” i pękać. Przypomina to efekty popromienne zachodzące na skórze, pozwala wyobrazić sobie ból, który jest udziałem skażonego materiału, ujmowanego tu jako ból ciała człowieka i ciała Ziemi. W radiografiach zachodzi jeszcze inna charakterystyczna dla każdego obrazowania fotograficznego relacja. Inês Moreira, interpretując twórczość Wandy J. Orlikowski, nazywa tę sztukę połączeniem materialnej performatywności z ludzką agentywnością²⁴. To nie jest tak, że fotografia stwarza się sama, poza człowiekiem. Owszem, materialność tutaj „performuje”, a działanie to w żaden sposób nie zostaje powstrzymane. Zostało ono jednak zainicjowane przez ludzkich „agentów” w dwóch momentach. Po pierwsze miało to miejsce, kiedy dokonano testu Trinity, a po drugie doszło do tego, gdy artystka dokumentowała ślady owego działania na płytkach. Moreira podkreśla materialny i praktyczny wymiar wiedzy płynącej z działań artystycznych i pisze: „materialność nie tylko komunikuje wiedzę, ale też tworzy ją”²⁵. Materialność płytek zarówno przypomina, komunikuje, jak i wytwarza wiedzę o radioaktywności nadal obecnej w glebie Nowego Meksyku. Czy jednak możemy nazwać prace Niwelińskiej fotografiami, skoro są czystymi wskaźnikami (w sensie semiotycznym), czyli indeksami pozbawionymi cech ikonicznych, a także symbolicznych? Paradoksalnie, to czyste „jest tam”, wskazanie materialności i obecności promieniowania stanowi samą esencję fotografii, co postaram się udowodnić w ostatniej części niniejszego tekstu.

Radiacja jako zapis czasu

Spróbujmy zatem się zastanowić, na ile pokryte światłoczułą emulsją płytki Niwelińskiej można nazwać fotografiami. W teorii fotografii istnieje wiele definicji tego

²² M. Nowicka, *O wchodzeniu pod skórę...*, op. cit.

²³ H. Foster, *Powrót Realnego...*, op. cit., s. 159–160.

²⁴ Moreira używa obu pojęć, przeciwstawiając je „materialnej agentywności” teorii aktora-sieci. Ludzka agentywność oznacza tu zdolność do praktycznego działania. Artystka cytuje słowa Wandy J. Orlikowskiej: „realizacje materialne i ludzkie agentywności są zawsze wzajemnie powiązane (ludzka agentywność jest zawsze materialnie realizowana, tak jak realizacje materialne są zawsze inicjowane przez ludzką agentywność) i nigdy nie są dane *a priori*, lecz zawsze wyłaniają się tymczasowo w praktyce”. I. Moreira, *Materialna performatywność*, przeł. M. Wawrzyńczak [w:] K. Gutfrąński, A. Hendriks, I. Moreira, A. Szyłak, L. Vergaira (red.), *Materialność*, Instytut Sztuki Wyspa, Gdańsk 2012, s. 45.

²⁵ Ibidem, s. 48.

określenia jako zapisu relacji przyczynowo-skutkowej. W jej ramach ujmuje się, że jeśli jest promieniowanie i substancja na nie wrażliwa, to zachodzi prosta reakcja wytwarzająca obraz. Przywołam tylko jedną koncepcję fotografii uwzględniającą ten fizyczny aspekt powstawania obrazu. Poznański twórca, fotograf i absolwent fizyki Stefan Wojnecki pisał następująco: „Związany z konwencjonalną fotografią ślad fizycznej obecności jest niesioną przez promieniowanie (na ogół świetlne) informacją o trzech cechach metrycznych rzeczywistości. Chodzi o kierunki, natężenia i częstotliwości promieni”²⁶.

Fotografia zatem to jeszcze nie obraz, a jedynie zapis. Obrazem stanie się dopiero wtedy, gdy zostanie przepracowana mentalnie, wpisana zarówno w kulturowo-społeczne, jak i w indywidualne ludzkie doświadczenie. Płytki poddane promieniowaniu stanowią zapis takiego doznania tylko po części. Przede wszystkim są dowodem na relację pozaludzką, dokumentacją doświadczenia Ziemi, a także jej skażenia. Nie należy zatem odnosić fotografii do sfery pamięci człowieka, lecz do pamięci wszechświata zapisanej w materialności. Amerykańska fizyczka, rozwijająca teorię kwantów, Karen Barad, stawia tezę o splątaniach czasu, przestrzeni i materii. Teoria *spacetime mattering* wyraża nie tylko intraaktywne powiązania wymiarów świata, ale odnosi się również do jego pamięci. Barad stwierdza: „Pamięć – wzór osadzonych splątań iteracyjnej intraaktywności – jest wpisana w tkaninę świata. Świat «zachowuje» pamięć wszelkich śladów; albo raczej świat jest jego pamięcią (zawartą w materializacji)”²⁷. O charakterze tej pamięci, jednoczesnym przejawianiu się zdarzeń z przeszłości oraz ich nieustannym powtarzaniu opowiadają *Hidden Entropies*. By wyjaśnić działanie pamięci wszechświata, a może tylko Ziemi, musimy wrócić do radiacji i jej wpisania w chronologię antropocenu.

Założona w 2009 roku Grupa Robocza Antropocenu zaproponowała, by wskazać konkretne miejsca na Ziemi, w których odnotowano wyraźne zmiany środowiskowe. Brano pod uwagę m.in. rafy koralowe w Stanach Zjednoczonych i Australii, torfowiska górskie w Polsce, topniejącą pokrywą lodową Antarktydy, a także składowiska szczątków ludzkich zgromadzonych pod Wiedniem. Ostatecznie, na wniosek geolożki z Uniwersytetu w Brock w Kanadzie zdecydowano, że wyznaczonym miejscem będzie znajdujące się koło Toronto jezioro Crawford, w którym zarejestrowano obecność izotopów plutonu z testów bomby termonuklearnej (tzw. H-bomb) przeprowadzonych w latach 1952–1962²⁸ w atolu Eniwetok na Południowym Pacyfiku²⁹. Jak wyjaśniał Jon Spencer:

²⁶ S. Wojnecki, *Fotografia – podwójna gwiazda kultury*, Akademia Sztuk Pięknych w Poznaniu, Poznań 2007, s. s. 229.

²⁷ K. Barad, *Nature's Queer Performativity*, „Qui Parle” 2011, nr 19 (2), s. 145–146, <https://doi.org/10.5250/quiparle.19.2.0121>.

²⁸ W Trinity Site, jak wspomniano wcześniej, przeprowadzono test tzw. A-bomb, czyli bomby atomowej pierwszej generacji.

²⁹ Dziękuję studentom Szkoły Doktorskiej Nauk Humanistycznych UAM za wskazanie tego przykładu i jego przedyskutowanie podczas zajęć.

Znacznik ten proponuje się ze względów czysto geologicznych, ponieważ jest w miarę precyzyjny i ma zasięg globalny. Izotopy te są również markerem zapoczątkowania nowej zdolności człowieka do wywołania globalnych zmian środowiskowych w ciągu kilku godzin³⁰.

Stephen Cornford przywołuje amatorską fotografię, wykonaną 15 marca 2011 roku w Fukushima. Cyfrowy zapis zakłócają przebarwione piksele, wskazujące na obecność radiacji. Zdjęcie staje się narzędziem analizy obecności promieniowania, lecz samo również jest przedmiotem badań³¹. Obraz stanowi wprowadzenie do przedstawienia zastosowania procesu tomografii mionowej (*muon tomography*) do prześwietlenia struktury bloków reaktora w celu odnalezienia miejsc wycieku paliwa radioaktywnego. Cornford pisze o wykorzystanych w technice wizualizacji mionach następująco:

Cząstka, która kiedyś sama była przedmiotem badania subatomowego przekształca się w tym procesie w zjawisko fotograficzne wykorzystywane do oświetlania niewidzialnej struktury. Gdyby przyjąć język używany przez Karen Barad [należałoby powiedzieć, że to – przyp. M.M.], co było kiedyś „obiektem obserwacji”, w tym przykładzie zmieniło się w „agencję obserwacji”³².

Obrazowanie podporządkowane zostaje tu szczególnemu celowi – jest narzędziem badawczym służącym pokazaniu zjawiska niewidzialnego. Autor badania dzięki przywołaniu badań tomograficznych może przeformułować klasyczne założenie fotografii jako talbotowskiego „ołówka natury”, zwracając uwagę na zdolność fotografii do wykraczania poza charakterystyczne dla reprezentacji obrazowanie zewnętrzności świata przyrodniczego i dokonać jego wizualnej penetracji. Pisze: „natura [fotografii – przyp. M.M.] jest nie tylko fotograficzna, ale także tomograficzna”³³.

Radiografie Niwelińskiej mają równie penetracyjny charakter. Struktura emulsji, którą pokryto płytki, pod wpływem radiacji się zmieniła, dzięki czemu ujawniła obecność promieniowania podobnie jak na cyfrowych zdjęciach z Fukushimy. Polska artystka przywołuje w cytowanej wcześniej rozmowie z Nowicką inny jeszcze przykład i opowiada o zanieczyszczeniach, których obecność ujawniła się w papierach fotograficznych produkowanych przez firmę Kodak. Jak mówi:

W latach 40., wielu klientów zaczęło zwracać zakupiony papier fotograficzny, reklamując go jako prześwietlony. Okazało się, że w pola kukurydzy, której liści używano do produkcji opakowań papieru światłoczułego, nawadniane są wodą z rzek płynących przez Trinity Site, gdzie pracowano nad konstrukcją bomby atomowej. Po wywołaniu filmu na odbitkach widniały

³⁰ J. Spencer, *Nuclear Winter and the Anthropocene*, „GSA Today” 2022, nr 32 (8), <https://rock.geosociety.org/net/gsatoday/science/G538A/GSATG538A.pdf> (dostęp: 4.04.2024).

³¹ S. Cornford, *Photography, Radiation and Robotics Beyond the Visible: Fukushima*, „Core” 2019, nr 8 (1–2), s. 113, <https://core.ac.uk/download/pdf/293753714.pdf> (dostęp: 4.04.2024).

³² Ibidem, s. 117.

³³ Ibidem.

rozliczne plamki i przymglenia. Można to potraktować jako wizualny zapis skażenia przyrody, pierwszy obraz popromienny³⁴.

Przytoczona opowieść znakomicie uzasadnia tezy współczesnych badaczek o materialnym charakterze fotografii. Nie chodzi tu tylko o zapisany „na” niej obraz materialnych zjawisk, lecz o zakorzeniony „w” medium związek z rzeczywistością przyrodniczą – to zależność od temperatury powietrza, zanieczyszczeń środowiskowych, struktury chemicznej wody. Nie jest ona zresztą, o czym warto pamiętać, wcale odkrywana nagle, lecz należy do podstawowego kanonu wiedzy o wytwarzaniu obrazu fotograficznego. Michelle Henning procesy te opisuje następująco: „emulsje fotograficzne wysychają na powietrzu, zanieczyszczają je zanieczyszczenia atmosferyczne; ciemność, deszcz i mgła utrudniają wykonanie zdjęcia; temperatura chemicaliów wpływa na czas ich działania i tak dalej”³⁵. Z tego też powodu dla przemysłu fotograficznego tak ważne są procedury i techniki pomiaru oraz kontrola światła, powietrza i temperatury. Henning ma jednak świadomość powiązania fotograficznych materialności z dyskursywnymi praktykami, które ją otaczają. Możemy manipulować odczynnikami chemicznymi tak, by uzyskać obraz kulturowo pożądany (np. zabarwić emulsję w taki sposób, by zdjęcie stwarzało wrażenie, że zostało wykonane w gorącym klimacie). Czy znaczy to, że narzędzia obserwacji wcale nie są neutralne? Udowadnia to Barad w książce *Meeting the Universe Halfway*. Jej koncepcja realizmu sprawczego uwzględnia relację materii i urządzeń technicznych, służących do jej badania. Materia jest sprawcza, ale naukowe aparaty, które służą do jej obrazowania, zależą od praktyk dyskursywnych, w ramach których są wytwarzane. Przykładem może być medyczne zastosowanie ultrasonografii, uwikłane w kliniczno-problemów polityczno-etyczno-religijnych, które nie służy wyłącznie obrazowaniu medycznemu³⁶.

Od prac artystycznych nie wymagamy jednak neutralności, dlatego *Hidden Entropies* zawierają silne przesłanie moralne. Z tego względu Kinga Anna Gajda może wpisać projekt Niwelińskiej w zespół prac wskazujących na zagrożenia nuklearne, pojawiające się w kulturze współczesnej zarówno w postaci radiofobii (jako „konkretne, materialne i realne zagrożenie”), jak i wyrażane dyskursywnie w apokaliptycznych narracjach końca świata³⁷. Równie ciekawym tropem byłoby uwzględnienie perspektywy rdzennych mieszkańców okolic Los Alamos, ponieważ to Newadę wybierano jako miejsce eksperymentów m.in. z powodu „bezludności” tych terenów, co świadczy o tym, że nie brano pod uwagę obecności człowieka.

³⁴ M. Nowicka, *O wchodzeniu pod skórę...*, op. cit.

³⁵ M. Henning, *The Worlding of Light and Air: Dufaycolor and Selochrome in the 1930s*, „Visual Culture in Britain” 2020, nr 21 (2), s. 177–198, DOI: 10.1080/14714787.2020.1730706.

³⁶ K. Barad, *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Duke University Press, Durham 2007.

³⁷ K.A. Gajda, *Postnuklearna przestrzeń...*, op. cit.

Czy praca Niwelińskiej stanowi zatem przykład „estetycznej etyki”, której celem, jak uważa Deborah J. Haynes, jest stanowcza odpowiedź na wyzwania płynące ze strony zagrożeń klimatycznych³⁸? Czy dekonstruuje ona wyobrażenie postępu naukowo-technicznego? Ewa Bińczyk pisze: „często wydaje nam się, że skoro sami coś wyprodukowaliśmy, łatwo nam będzie nad tym zapanować”³⁹. Tymczasem *Ukryte entropie* pokazują skutki takiej inżynierii, nie do końca przecież nieprzewidziane (twórcy bomby A zdawali sobie sprawę ze skutków promieniowania, dlatego przecież wybrali teren do pewnego stopnia niezamieszany). Czy zakładali jednak, że cząstki bomby H rozprzestrzenia się globalnie – od Południowego Pacyfiku do jezior Kanady?

Płytki naświetlone przez Niwelińską w Trinity Site można interpretować na dwa sposoby – jako penetrowanie właściwości napromieniowanej gleby albo bardziej metaforycznie, czyli jako opowieść o czasie. W tym drugim przypadku obserwowanie zmian zachodzących w materiale po naświetleniu jest w istocie obserwacją stopniowego rozpadu cząstek (czyli tytułowej entropii). Oba podejścia wskazują na to, jak artystka rozumie tytułową materialność. Po pierwsze to materialność samego obiektu artystycznego, przeciwstawiona wizualnemu obrazowi, po drugie chodzi tu o taktylność płytki fotograficznej, wpisującej się w materialność obiektów nie-ludzkich, po trzecie o materialność rozumianą tak, jak w fizyce, gdzie chodzi nie tylko o przedmiotowość, ale przepływ energii (światła i promieniowania radioaktywnego).

Prace Niwelińskiej za sprawą podjętego przez nią tematu znaczenia i wpływu na Ziemię eksplozji nuklearnych znakomicie wpisują się w popularne dzisiaj rozważania dotyczące katastroficznych skutków wybuchu bomb atomowych (tak proponuje je odczytywać Gajda). Jednak w mojej opinii tematem *Hidden entropies* nie są postapokaliptyczną wizją końca świata. Fotografka za pomocą starannie przemyślanych środków wizualnych i obiektów opowiada o procesie zanikania, o przemianie zjawisk. To historia o Ziemi, jej potencjale zapisywania historii ludzkiej i nie-ludzkiej czy też przyszłości świata bez ludzi⁴⁰.

³⁸ D.J. Haynes, *New Materialism? Or, The Uses of Theory* [w:] R. Rothman, I. Verstegen (red.), *The Art of the Real: Visual Studies and New Materialisms*, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne 2015, s. 9.

³⁹ E. Bińczyk, *Epoka człowieka. Retoryka i marazm antropocenu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s. 255.

⁴⁰ Dopowiedzenia wymagają użyte w tekście terminy „nie-ludzki” i „postludzki”. Pierwszy z nich można przeciwstawić pochodzącemu ze słownika antropocenu słowu „nieludzki”, sugerującemu wyższość ludzkiej moralności, np. w wyrażeniu „nieludzkie traktowanie”. „Nie-ludzki” jest równościowe. Odnosi się przede wszystkim do świata, w którym przyznajemy prawo do istnienia organizmom i rzeczom bytującym obok człowieka. Tradycję wykorzystania tego pojęcia przybliżają m.in. Ewa Domańska i Monika Bakke. Zob. E. Domańska, *Humanistyka nie-antropocentryczna a studia nad rzeczami*, „Kultura Współczesna” 2008, nr 3, s. 9–21, https://www.nck.pl/upload/archiwum_kw_files/artykuly/2_ewa_domanska_-_humanistyka_nie-antropocentryczna_a_studia_nad_rzeczami.pdf (dostęp: 2.09.2014); M. Bakke, *Bio-transfiguracje. Sztuka i estetyka posthumanizmu*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2010. Z kolei „postludzki” odnosi się do świata następującego po detronizacji

Podsumowując przedstawione tu rozważania, powrócę na koniec raz jeszcze do kwestii indeksu. W *Fotografii po człowieku* Joanna Żylińska pisze o fotografiach Nadava Kandera ze zrealizowanego w 2014 roku cyklu *Pyl (Dust)*. Artysta ten dokumentuje ruiny miast na granicy Kazachstanu i Rosji, napromieniowanych w wyniku eksperymentów z bronią atomową⁴¹. Te zdjęcia, jak argumentuje badaczka obrazu, mają (jak każda fotografia) charakter nie-ludzki, bo zostały wykonane przez maszynę (aparat fotograficzny), ale – co ważniejsze – pokazują świat postludzki⁴². Należy zatem je rozumieć jako „węzły w «matrycy śladów, za którymi podążać mają uważne oczy»”⁴³. Obrazy Kandera są jednak fotografiami w sensie klasycznym. Mają charakter ikoniczno-indeksalno-symboliczny. Pokazują przestrzeń, kierują ku zdarzeniu, które wywołało obecny stan i – wreszcie – pozwalają interpretantowi dokonać pracy symbolizacji, dzięki której zbudowane zostanie znaczenie obrazu. W pracy Niwelińskiej zachodzi odmienny proces, ale także on ma na celu konstrukcję znaczenia – to doprowadzenie sytuacji fotografii „po człowieku” do skrajności. Ponieważ mamy do czynienia z nieustannie zmieniającymi swój stan foto-objektami, są one czymś więcej niż tylko dokumentacją apokaliptycznego obrazu miast. Pokazują czas, ale nie jedynie przeszłość, która (jak w „to-było” Rolanda Barthes’a) już się wydarzyła – wskazują także kierunek, w którym zmierzamy. Żylińska pisze:

W modelu antropocenu fotografia przypomina nam o upływie czasu na znacznie większą skalę: uświadamia nam fakt, że nadejdzie czas nie tylko po życiu, dajmy na to, naszej matki, ale także po życiu wszystkich innych ludzi na ziemi⁴⁴.

Antropoceniczny indeks radiacji wskazuje na materialność procesów i zjawisk, które zachodzą na naszych oczach. To nie tylko – wedle słów Krauss – „widmowe ślady przedmiotów, których już nie ma”⁴⁵, ale indeks/wskaźnik tego, co dopiero się wydarzy.

Bibliografia

Bakke M., *Bio-transfiguracje. Sztuka i estetyka posthumanizmu*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2010.

człowieka jako istoty dominującej czy wręcz świata „po człowieku”, o czym pisze, przywoływana w kolejnym fragmencie Żylińska.

⁴¹ J. Żylińska, *Fotografia po człowieku*, przeł. P. Poniatowska, „Teksty Drugie” 2017, nr 1, s. 364, DOI: 10.18318/td.2017.1.28.

⁴² Argumentacja dotycząca nie-ludzkiego charakteru fotografii ma długą tradycję, toczy się bowiem od czasów W.H. Foxa Talbota po epokę Viléma Flussera. W uproszczeniu dotyczy sporu o to, czy maszynie można przypisać moc tworzenia obrazów, zob. V. Flusser, *Ku filozofii fotografii*, przeł. J. Maniecki, Akademia Sztuk Pięknych, Katowice 2004.

⁴³ J. Żylińska, *Fotografia...*, s. 365.

⁴⁴ Ibidem.

⁴⁵ R.E. Krauss, *Notatki o indeksie. Część 1*, op. cit., s. 207.

- Barad K., *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Duke University Press, Durham 2007.
- Barad K., *Nature's Queer Performativity*, „Qui Parle” 2011, nr 19 (2), s. 121–158, <https://doi.org/10.5250/quiparle.19.2.0121>.
- Batchen G., *Palając pragnieniem. Narodziny fotografii*, przeł. F. Lipiński, „Artium Quaestiones” 2017, nr XXVIII.
- Bińczyk E., *Epoka człowieka. Retoryka i marazm antropocenu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
- Cornford S., *Photography, Radiation and Robotics Beyond the Visible: Fukushima*, „Core” 2019, nr 8 (1–2), s. 113–120, <https://core.ac.uk/download/pdf/293753714.pdf> (dostęp: 4.04.2024).
- Domańska E., *Humanistyka nie-antropocentryczna a studia nad rzeczami*, „Kultura Współczesna” 2008, nr 3, s. 9–21, https://www.nck.pl/upload/archiwum_kw_files/artykuly/2._ewa_domanska_-_humanistyka_nie-antropocentryczna_a_studia_nad_rzeczami.pdf (dostęp: 2.09.2014).
- Edwards E., Hart J., *Fotografie jako przedmioty. Wprowadzenie*, przeł. M. Frąckowiak [w:] M. Frąckowiak, K. Olechnicki (red.), *Badania wizualne w praktyce. Antologia tekstów*, Fundacja Bęc Zmiana, Warszawa 2011.
- Edwards S., *Fotografia. Bardzo krótkie wprowadzenie*, przeł. M.K. Zwierzdzyński, Nomos, Kraków 2014.
- Flusser V., *Ku filozofii fotografii*, przeł. J. Maniecki, Akademia Sztuk Pięknych, Katowice 2004.
- Foster H., *Powrót Realnego. Awangarda u schyłku XX wieku*, przeł. M. Borowski, M. Sugiera, Universitas, Kraków 2010.
- Frydryczak B., *Krajobraz. Od estetyki the picturesque do doświadczenia topograficznego*, Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań 2013.
- Gajda K.A., *Postnuklearna przestrzeń – fotografia o zagrożeniu nuklearnym*, „Didaskalia. Gazeta Teatralna” 2024, nr 179, DOI: 10.34762/zvmw-1m66.
- Haynes D.J., *New Materialism? Or, The Uses of Theory* [w:] R. Rothman, I. Verstegen (red.), *The Art of the Real: Visual Studies and New Materialisms*, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne 2015.
- Henning M., *The Worlding of Light and Air: Dufaycolor and Selochrome in the 1930s*, „Visual Culture in Britain” 2020, nr 21 (2), s. 177–198, DOI: 10.1080/14714787.2020.1730706.
- Houser N., Kloesel Ch. (red.), *The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings*, vol. 1: 1867–1893, Indiana University Press, Bloomington 1992.
- Kluszczyński R.W., *Obrazy na wolności. Studia z historii sztuk medialnych w Polsce*, Instytut Kultury, Warszawa 1998.
- Krauss R.E., *Notatki o indeksie. Część I* [w:] eadem, *Oryginalność awangardy i inne mity modernistyczne*, przeł. M. Szuba, Słowo/Obraz Terytoria, Gdańsk 2011.
- Michałowska M., *Jak Peirce stał się teoretykiem fotografii? Kwestia indeksu*, „Studia Kulturoznawcze” 2015, nr 1 (7), s. 151–164.
- Mitchell W.J.T., *Iconology: Image, Text, Ideology*, The University of Chicago Press, Chicago–London 1987.
- Moreira I., *Materialna performatywność*, przeł. M. Wawrzyńczak [w:] K. Gutfrąński, A. Hendriks, I. Moreira, A. Szyłak, L. Vergaira (red.), *Materialność*, Instytut Sztuki Wyspa, Gdańsk 2012.

Marianna Michałowska

PEJZAŻE KULTURY ▼

- Nowicka M., *O wchodzeniu pod skórę procesom i cichym życiu obrazów. Rozmowa z Moniką Niwelińską*, „Magazyn Szum”, 25.05.2016, <https://magazynszum.pl/o-wchodzeniu-pod-skore-procesom-i-cichym-zyciu-obrazow-rozmowa-z-monika-niwelinska/> (dostęp: 4.04.2024).
- Spencer J., *Nuclear Winter and the Anthropocene*, „GSA Today” 2022, nr 32 (8), <https://rock.geosociety.org/net/gsatoday/science/G538A/GSATG538A.pdf> (dostęp: 4.04.2024).
- The Peirce Edition Project (red.), *The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings*, vol. 2: 1893–1913, Indiana University Press, Bloomington 1998.
- Ulanowski T., *Geolodzy odrzucili antropocen. Zostajemy w holocenie?*, „Gazeta Wyborcza”, 22.03.2024, <https://wyborcza.pl/7,75400,30821520,geolodzy-odrzucili-antropocen-zostajemy-w-holocenie.html> (dostęp: 10.04.2024).
- Wojnecki S., *Fotografia – podwójna gwiazda kultury*, Akademia Sztuk Pięknych w Poznaniu, Poznań 2007.
- Żylińska J., *Fotografia po człowieku*, przeł. P. Poniatońska, „Teksty Drugie” 2017, nr 1, s. 349–372, DOI: 10.18318/td.2017.1.28.