

# Inny w wirtualnej klasie: Lacanowska interpretacja edukacji opartej na AR i VR

KLAUDIA WĘC<sup>\*1</sup> RYSZARDA CIERZNIĘWSKA<sup>\*\*2</sup> PRZEMYSŁAW FRĄCKOWIAK<sup>\*\*\*3</sup>

<sup>1</sup> Akademia WSB

<sup>2</sup> Uniwersytet Ignatianum w Krakowie

<sup>3</sup> Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile

Artykuł jest syntezą założeń badawczych prowadzących do analizy edukacji opartej na rzeczywistości rozszerzonej (AR) i wirtualnej rzeczywistości (VR). Celem jest krytyczne spojrzenie na AI, AR i VR jako już obecną wirtualną, rozszerzoną rzeczywistość, która zwłaszcza rodzicom oraz nauczycielom wyznacza nieznane przestrzenie. W tym znaczeniu poddane zostaną analizie struktury i metody AR oraz VR będące reprezentantami Wyobraźniowego oraz ich rola w wypieraniu porządku Symbolicznego reprezentującego język wraz z jego stosunkiem do Innego. Ostatecznie chodzi o zrozumienie tego, jak powstrzymać rozpad struktur Symbolicznego, które są jedyną obroną przed działaniem Realnego zagrażającego podmiotowi. Zakres ontologiczny i epistemologiczny tekstu zbudowany jest na schemacie topologicznego rozumienia rzeczywistości psychologicznej podmiotu na podstawie narzędzi interpretacji psychoanalizy Jacques'a Lacana.

**SŁOWA KLUCZOWE:** szkoła, edukacja, AR, VR, wychowanie, topologia, Lacan

---

<sup>\*</sup> E-mail: wecklaudia@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1659-3205>

<sup>\*\*</sup> E-mail: ryszarda.cierzniowska@ignatianum.edu.pl

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3890-0082>

<sup>\*\*\*</sup> E-mail: pfrackowiak@ans.pila.pl

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9522-2030>

## **The Other in the virtual classroom: A Lacanian interpretation of AR and VR-based education**

This article is a synthesis of research assumptions leading to an analysis of education using augmented reality (AR) and virtual reality (VR). The aim is to look critically at AI, AR and VR as an already-present, virtual, augmented reality that, especially for parents and teachers, delineates unknown territory. In this sense, the structures and methods of AR and VR as representatives of the Imaginary and their importance in displacing the Symbolic order representing language with its relation to the Other will be analysed. Ultimately, the aim is to understand how to stop the disintegration of Symbolic structures, which are the only defence against the action of the Real that threatens the subject. The ontological and epistemological scope of the text is built on the schema of a topological understanding of the psychological reality of the subject based on the interpretative tools of Jacques Lacan's psychoanalysis.

**KEYWORDS:** school, education, AR, VR, upbringing, topology, Lacan

### **1. Wprowadzenie**

W dobie dynamicznie rozwijających się technologii szkoła stoi przed wyzwaniem świadomego i celowego sięgania po metody pozwalające na sprostanie wymaganiom rozwijającego się społeczeństwa 5.0. Koniecznością dla edukacji jest zmiana sposobu myślenia o możliwościach zdobywania wiedzy, doświadczania świata, interakcjach z otoczeniem, a przede wszystkim o rozwijaniu kompetencji uczniów, których życie toczyć się będzie poza Doliną Krzemową. Technologie rzeczywistości rozszerzonej (*augmented reality*, AR) i wirtualnej (*virtual reality*, VR) stają się kluczowymi elementami tego procesu, oferując nowe, angażujące i interaktywne środowiska edukacyjne (Turkle, 2011; Azuma, 1997; Mulvey, 1989). Dzięki nim uczniowie mogą doświadczać rzeczywistość w sposób

wcześniej nieosiągalny, wychodząc od manipulacji strukturami molekularnymi, przez symulacje historycznych wydarzeń, po wizualizację innych wymiarów rzeczywistości. Rzeczywistość rozszerzona staje się jednym z kluczowych narzędzi transformujących współczesną edukację. Jej zastosowanie pozwala na interaktywne, wielozmysłowe doświadczenia edukacyjne, które angażują uczniów i zwiększają efektywność procesu nauczania.

Wprowadzenie nowych technologii do edukacji niesie ze sobą wizję pasjonującej perspektywy poznawczej, która jednak nie pozostaje bez znaczenia dla utrzymania zarówno fizycznego, jak i psychicznego dobrostanu podmiotu. Jak zawsze przy tak radykalnych zmianach należy być przygotowanym na zagrożenia, które przychodzą wraz z fantazmatyczną nadzieją na pasjonującą przyszłość i nieograniczone możliwości. Próbującym zmierzyć się z tymi wyzwaniami i zagrożeniami proponuję sięgnięcie do psychoanalizy Lacana, która daje pedagogom narzędzia poznawcze oraz kliniczne pozwalające na zrozumienie podmiotu wraz z jego możliwościami i ograniczeniami poznawczymi. Lacan ukazuje podmiot osadzony w topologicznej triadzie zbudowanej na podstawie trzech porządków rzeczywistości psychicznej: Symbolicznej, Wyobrażeniowej oraz Realnej. Zrozumienie działania porządku Symbolicznego, Wyobrażeniowego oraz Realnego jest szansą na to, by rozwijająca się AI nie stała się polem działania Realnego, które dla podmiotu niejednokrotnie jest doświadczeniem niekończącej się trwogi. Gra toczy się o to, by rozwijająca się technologia stała się dla podmiotu szansą, a nie zagrożeniem.

## **2. Lacanowskie spojrzenie na AR i VR w edukacji: oscylacja pomiędzy Symbolicznym, Wyobrażeniowym a Realnym**

Przywołując Lacanowskie narzędzia interpretacyjne, należy założyć działanie trzech porządków psychicznych, poza którymi podmiot nie może funkcjonować. Słynne już Lacanowskie Symboliczne, Wyobrażeniowe i Realne, wpisujące się w topologiczne rozumienie podmiotu, w pewnym sensie również przenosi podmiot w zwizualizowaną przestrzeń bezpieczeństwa bądź całkowitego rozpadu podmiotu.

Rozumienie Symbolicznego w edukacji technologicznej sprowadza się do podtrzymywania znaczenia języka oraz obecności Innego w edukacji. W tym sensie Symboliczne stanowi kluczowy porządek psychiczny organizujący życie podmiotu. Jest to przestrzeń języka, norm i struktur społecznych, w której podmiot funkcjonuje poprzez system znaków. W edukacji Symboliczne pełni funkcję mediatora pomiędzy uczniem a wiedzą oraz organizuje proces dydaktyczny, umożliwia rozwój tożsamości i strukturalizuje relacje w klasie (Lacan, 2001). Symboliczne wprowadza podmiot w świat wiedzy jako rzeczywistość wspólną, dostępną poprzez język. W zderzeniu z AI, AR i VR język jest wypierany przez obraz, co powoduje problemy z komunikacją, a w efekcie może prowadzić do porzucenia Innego. A zatem gdy tradycyjne struktury językowe zostają zastąpione wizualnymi reprezentacjami, mamy do czynienia z ograniczaniem potencjału języka będącego narzędziem refleksji i analizy (Węc, 2012). Język w edukacji pełni nie tylko funkcję komunikacyjną, ale również poznawczą i organizującą. Poprzez język uczniowie zdobywają wiedzę, strukturalizują swoje doświadczenia oraz rozwijają zdolność do krytycznego myślenia (Fink, 1995). Lacan podkreślał, że język jest fundamentem ludzkiej podmiotowości, gdyż dzięki niemu podmiot wchodzi w relację z Innym i światem symboli będącym reprezentacją tożsamości pokoleniowych. W technologicznych środowiskach edukacyjnych, takich

jak AR i VR, rola języka często ulega marginalizacji. Na przykład w symulacjach VR mamy do czynienia z uproszczonymi instrukcjami, a interakcje pomiędzy uczniami a nauczycielem zostają ograniczone do komunikacji technicznej. W efekcie proces dydaktyczny zostaje zdominowany przez wizualne doświadczenia, co może osłabiać zdolność uczniów do refleksji i głębokiego rozumienia treści (Cheng i Tsai, 2013). Redukcja języka w technologii VR i AR prowadzi do alternatywnych form przekazu wiedzy, które często marginalizują język jako główne medium dydaktyczne. W symulacjach procesy i zjawiska są przedstawiane w sposób wizualny, co eliminuje potrzebę werbalnego opisywania lub dyskusji. Z jednej strony może to zwiększać dostępność treści dla uczniów o różnych stylach uczenia się, ale z drugiej prowadzi do ograniczania możliwości głębokiej analizy i refleksji krytycznej (Smith, 2020). Rozwijając i stosując nowe technologie, należy zachować równowagę między wizualizacją a analizą symboliczną oraz między językiem a symulacją. Nauczyciel przestaje być „dostawcą wiedzy”, a staje się dla ucznia mediatorem łączącym doświadczenie wizualne z refleksją symboliczną. Nauczyciel powinien wspierać uczniów w interpretacji wizualnych treści, pomagając im dostrzec związki między obrazami a ich teoretycznymi podstawami (Smith, 2020). Drugim, równie ważnym zadaniem będzie wzmacnianie krytycznego myślenia na płaszczyźnie języka, który powinien pozostać centralnym elementem edukacji, zwłaszcza w środowiskach zdominowanych przez technologie wizualne. W tym właśnie sensie to, co Lacan nazywa porządkiem Symbolicznym, jest fundamentem, a także wyzwaniem w środowiskach technologicznych AR i VR. Lacanowska koncepcja języka jako fundament porządku Symbolicznego wskazuje, że wejście w świat wiedzy wymaga mediacji przez struktury językowe. W edukacji język musi pełnić fundamentalną funkcję w budowaniu relacji między nauczycielem a uczniem, a także w organizowaniu wiedzy.

Wyobraźniowe reprezentuje przestrzeń obrazów, iluzji i identyfikacji, które kształtują sposób, w jaki podmiot postrzega siebie i otaczający świat. Dla Lacana Wyobraźniowe jest ściśle związane z tzw. „stadium lustra”, czyli momentem, w którym dziecko po raz pierwszy identyfikuje się z własnym odbiciem, dostrzegając siebie jako spójny obraz. Proces ten, choć iluzoryczny, kształtuje podstawowe mechanizmy tożsamości i relacji z otoczeniem. Wyobraźniowe jako przestrzeń identyfikacji kształtuje sposób, w jaki podmiot postrzega swoją rolę w świecie. Lacan wskazuje, że identyfikacja z obrazami jest podstawą poczucia „ja”, gdyż podmiot konstruuje swoją tożsamość na podstawie wizualnych reprezentacji, z którymi się utożsamia. W kontekście edukacyjnym wyobraźniowe odgrywa znaczącą i atrakcyjną rolę, ponieważ uczniowie z chęcią przyswajają wiedzę poprzez obrazy i wizualne reprezentacje. Operujące w obszarze obrazów technologie AR i VR intensyfikują to działanie, wprowadzając bardziej realistyczne, interaktywne środowiska edukacyjne. Podobne funkcje pełnią wizualizacje i obrazy wspierające procesy poznawcze i emocjonalne ucznia. Warto jednak pamiętać o ostrzeżeniach Lacana dotyczących ograniczenia identyfikacji z obrazami. Iluzoryczna spójność, jaką oferuje wyobraźniowe, często ukrywa głębsze konflikty i braki w strukturze podmiotowości. W edukacji może to oznaczać, że zachwyceni atrakcyjnością wizualnych treści uczniowie niekoniecznie rozwijają umiejętność refleksji krytycznej czy analitycznego myślenia. Nie zmienia to faktu, że wizualizacje pomagają uczniom zrozumieć abstrakcyjne pojęcia i procesy, gdyż ukazują obrazy niedostępne dla oka. Technologie AR i VR przenoszą wyobraźniowe na nowy poziom, oferując uczniom doświadczenia immersyjne. Dzięki nim uczniowie mogą nie tylko oglądać obrazy, ale także wchodzić z nimi w interakcje, co zwiększa ich zaangażowanie i motywację do nauki. Z tego też powodu technologie rzeczywistości rozszerzonej (AR) i wirtualnej (VR) stanowią potężne narzędzia wizualizacji wiedzy. W przeci-

wieństwie do tradycyjnych metod, takich jak ilustracje w podręcznikach czy statyczne diagramy, AR i VR pozwalają uczniom doświadczać treści edukacyjnych w sposób interaktywny i immersyjny. Przykładów zastosowania wizualizacji w edukacji jest coraz więcej. Wyjątkowo atrakcyjne wydają się wirtualne galerie sztuki, narzędzia do tworzenia trójwymiarowych rzeźb i animacji, które pozwalają uczniom w nowatorski sposób rozwijać zdolności artystyczne. W efekcie dzięki wizualizacji mamy szansę na zwiększenie zaangażowania uczniów i równocześnie przenoszenie ich w świat Symbolicznego, o ile język pozostanie fundamentalnym narzędziem komunikacji i budowania relacji międzypodmiotowej.

Istnieje również ryzyko dominacji Wyobrażeniowego, gdy nadmierna wizualizacja oraz stymulacja obrazem może ograniczyć krytyczne myślenie oraz doprowadzić do nadmiernego upraszczania treści. Problemem staje się również alienacja w wyniku nadmiernego utożsamiania się z obrazami oraz zamykania się czy wręcz ucieczki w wirtualną, symultaniczną rzeczywistość. Lacan przestrzegał przed nadmierną identyfikacją podmiotu z obrazem, która może doprowadzić podmiot do iluzorycznej spójności i zamaskować brak i konflikt w strukturze podmiotowości.

Ostatnim porządkiem rzeczywistości psychicznej jest Realne wyznaczające taki wymiar doświadczenia podmiotowego, którego nie da się wyrazić, gdyż pozostaje poza językiem. W Lacanowskiej triadzie Realne zajmuje szczególne miejsce jako „coś” niewyobrażonego, niesamowitego i przerażającego, co znajduje się poza możliwością pełnej reprezentacji, gdyż wymyka się językowi, obrazowi i jakiegokolwiek rozumieniu. Jest to sfera doświadczenia ujawniająca się w momentach, gdy struktury Symboliczne lub Wyobrażeniowe zawodzą, gdy doświadczymy trwogi, np. w traumie, w nieprzewidywalności natury lub w zetknięciu z materialnością świata (Węc, 2007). W edukacji Realne manifestuje się w bezpośrednim doświadczeniu uczniów, które często pozostaje poza abstrakcyjnymi

strukturami wiedzy teoretycznej. W laboratoriach, podczas eksperymentów czy zajęć praktycznych uczniowie mają do czynienia z materialnymi aspektami nauki, które wymykają się prostym opisom oraz symulacjom. Realne w tych kontekstach nie jest teoretyczne ani reprezentowane przez obrazy, lecz jest doświadczane poprzez zmysły i ciało (Węc, 2013). W przestrzeni wirtualnej, symulacyjnej czy zwizualizowanej istnieje ryzyko, że granice Realnego ulegną zatarciu pomiędzy rzeczywistością a fikcją. Edukacja wirtualna osłabia zakorzenienie ucznia w świecie materialnym, co może prowadzić do specyficznych trudności w rozwoju tożsamości, takich jak rozmycie granicy między tym, co Realne, a tym, co Wyobrażeniowe. Największym problemem staje się eliminacja materialności w AR i VR, gdyż utracona zostaje zdolność rozróżniania rzeczywistego od nierzeczywistego, prawdziwego od nieprawdziwego, zmysłowego od niezmysłowego. Technologie rzeczywistości rozszerzonej i wirtualnej wprowadzają nowe sposoby reprezentacji wiedzy, które często eliminują bezpośrednie doświadczenie Realnego. Symulacje zastępują materialne aspekty nauczania, oferując uczniom wizualne i interaktywne środowiska, które są bardziej dostępne i bezpieczne niż ich rzeczywiste odpowiedniki. Na przykład w symulacjach chemicznych w VR uczniowie mogą obserwować reakcje chemiczne bez kontaktu z potencjalnie niebezpiecznymi substancjami. Jednak brak kontaktu z materialnością ogranicza ich zdolność do pełnego zrozumienia zjawisk chemicznych. Jednym słowem, wirtualne laboratoria eliminują nieprzewidywalność i ryzyko związane z rzeczywistymi eksperymentami, co osłabia zdolność uczniów do radzenia sobie z nieoczekiwanymi rezultatami (Cheng i Tsai, 2013). W symulacjach uczniowie mają do czynienia z wizualizacjami i algorytmami, które modelują rzeczywistość, ale jej nie odzwierciedlają. Lacanowska teoria wskazuje, że podmiot, który zostaje odcięty od doświadczenia Realnego, może odczuwać frustrację i zagubienie. Dla pedagogiki właśnie Realne niesie ze sobą różnego rodzaju transgresje oraz wszystko to, co

w podmiocie budzi trwogę, przed którą nie ma ucieczki, reprezentując równocześnie wszelkie aspekty niewyobrażalnego, nieprzewidywalnego, nieokreślonego (heterologicznego) i wprowadzając również niepokój w myślenie o wychowaniu. W kontekście edukacyjnym uczniowie mogą doświadczać poczucia oderwania od rzeczywistości, gdy ich nauka opiera się wyłącznie na symulacjach i reprezentacjach wizualnych (Smith, 2020). Jednym słowem, Realne w edukacji technologicznej napotyka wyzwania związane z marginalizacją materialnych doświadczeń na rzecz symulacji i reprezentacji wizualnych. Chociaż technologie AR i VR oferują nowe możliwości dydaktyczne, ich nadużywanie może prowadzić do alienacji i frustracji uczniów. Kluczowym wyzwaniem jest zintegrowanie technologii z tradycyjnymi metodami, które uwzględniają doświadczenie materialne jako istotny element procesu edukacyjnego.

### **3. Podmiot w lustrze technologii – Lacanowska perspektywa interpretacji działania AI i AR**

Perspektywa nieograniczonego rozwoju sztucznej inteligencji budzi również niepokój o relacje podmiotu z Innym<sup>1</sup>. Lacanowski Inny jest funkcją wyznaczającą obszar właściwy mówieniu. W tym sensie Inny jest związany z wieloma znaczeniami i odnosi się do czegoś obiektywnie istniejącego w sferze Symbolicznego, znajdującej się poza podmiotem, ale wpływającego na podmiot. Przez wiele lat koncepcja Lacanowskiego rozdartego podmiotu (podzielonego) budziła kontrowersje i niezgodę. Lacanowska koncepcja podmiotu z jej domniemanym ontologicznym brakiem nie oznacza jednak permanentnego niepowodzenia ani niekończącego się procesu identyfikacji, gdyż zakładany brak ma strukturyzować podmiot w jego poszukiwaniach pragnienia, a nic ukazywać

---

<sup>1</sup> W Lacanowskiej terminologii inny pisany małą literą jest zwykłym, podobnym do podmiotu człowiekiem (sąsiadem), Inny pisany dużą literą to ten, który jest znaczącym (ważnym), gdyż wyznacza kierunek pragnienia podmiotu. W tym znaczeniu Inny to funkcja, a nie konkretna osoba (Węc, 2013).

porażkę niemożliwości realizacji potrzeb. W tym sensie podmiot „staje się” (nabiera konsystencji) poza mitycznym, fantazmatycznym, rytualnym bądź transcendentnym znaczącym poprzez odkrywanie znaczenia odzyskiwanego w procesie dialektyzacji pragnienia. W tym sensie każdy podmiot może indywidualnie zawęzić (pomiędzy Symbolicznym, Wyobrażeniowym a Realnym) swoją strukturę psychiczną lub utworzyć więź społeczną z Innym (Węc, 2015). Co się jednak stanie, gdy podmiot wykluczy Innego reprezentowanego przez inny podmiot? Zagrożenie, że znaczącym Innym stanie się AI, nie jest wcale wyimaginowaną obawą, zwłaszcza gdy rzecz dotyczy dzieci lub młodzieży. Należy również mieć na uwadze, że AI od dawna już dysponuje zaawansowanymi narzędziami nadzoru. W edukacji staje się to szczególnie uciążliwe, gdyż wprowadza nowe mechanizmy monitorowania, analizy i oceny nie tylko uczniów. Dzięki algorytmom uczenia maszynowego systemy AI są w stanie śledzić postępy uczniów, analizować ich zachowanie i dostosowywać treści dydaktyczne do indywidualnych potrzeb. Choć może to zwiększać efektywność nauczania, technologia ta pełni także funkcję „Wielkiego Innego” – struktury, która zbiera i organizuje dane o podmiocie, jednocześnie wyznaczając granice jego funkcjonowania. Inny AI manifestuje się jako wszechobecny obserwator, który nie tylko ocenia uczniów, ale także przewiduje ich wyniki na podstawie danych historycznych. Na przykład systemy AI mogą sugerować, jakie kursy uczniowie powinni wybrać, co wpływa na ich autonomię decyzyjną (Heimann i Hübener, 2023).

Władza technologii nad podmiotem polega na jej zdolności do definiowania i regulowania sposobów wchodzenia podmiotu w relacje z wiedzą i innymi. AI jako Inny kontroluje przepływ informacji i narzuca normy, odbierając podmiotowi autonomię i możliwość wyboru, ale także poczucie wolności i intymności. Relacja podmiotu z Innym jest zawsze ambiwalentna, gdyż podmiot zarówno pragnie jego uznania, jak i buntuje się

przeciwko jego władzy (Lacan, 2001), więc gdy Innym staje się AI, spotykamy się z nową formą zależności i uzależnienia. Systemy AI postrzega się jako obiektywne i nieomyłne, choć w rzeczywistości algorytmy AI są zbudowane na podstawie ludzkich decyzji i uprzedzeń wykluczających ich neutralność. Władza technologii nad podmiotem jest więc nie tylko techniczna, ale także ideologiczna – narzuca określony obraz siebie i ludzkich możliwości, równocześnie ograniczając podmiotowy rozwój kreatywności i krytycznego myślenia. Największym zagrożeniem jest fakt, że dane gromadzone przez AI definiują podmiot w kategoriach ilościowych, eliminując aspekt jakościowy i nieprzewidywalny, charakterystyczny dla Realnego (Węc, 2021). Na przykład systemy oceniające oparte na AI mogą redukować proces nauczania do zestawu wskaźników, takich jak liczba poprawnych odpowiedzi czy czas spędzony na zadaniu. Taka redukcja nie uwzględnia indywidualnych różnic i kontekstu, w którym uczniowie funkcjonują, co może prowadzić do dehumanizacji procesu edukacyjnego (Heimann i Hübener, 2023). W ten sposób AI wzmacnia tę zależność, tworząc iluzję obiektywności, która w rzeczywistości maskuje ideologiczne założenia wbudowane w algorytmy. Etos danych, który zakłada, że więcej danych prowadzi do lepszych decyzji, ignoruje fakt, że dane są zawsze interpretowane w określonym kontekście. Kolejnym zagrożeniem jest wpływ nadzoru cyfrowego na relacje w edukacji, który prowadzi do zmiany dynamiki między nauczycielem, uczniem a instytucjami edukacyjnymi, czego nie ma sensu nikomu już tłumaczyć. Gromadzenie danych biometrycznych i ich analiza budzą jeszcze większe obawy, gdyż nikt nie kontroluje dostępu do tych informacji i sposobu ich wykorzystywania. Nie ulega wątpliwości, że walka o równowagę pomiędzy rozwojem AI, AR, a VR jest dla wszystkich kluczowym wyzwaniem, któremu należy sprostać, by nie stać się niewolnikiem stworzonej przez nas technologii. Przecież AI to my, a my – jak powiedział Lacan – żyjemy fantazmatami i boimy się wolności.

#### 4. Ekrany pragnienia: fantazmatyczny potencjał AR i VR

Technologie AR mogą być analizowane w kontekście fantazmatycznym jako obietnica dostępu do pełniejszego doświadczenia wiedzy czy rzeczywistości. Z perspektywy Lacanowskiej taka obietnica jest iluzoryczna, ponieważ podmiot nigdy nie osiąga pełni wiedzy ani bycia. AR może uwodzić użytkownika, oferując „idealny” obraz świata, który w rzeczywistości pozostaje poza jego zasięgiem i prowadzi do potencjalnej frustracji i napięć. AR wzbogaca proces edukacyjny o nowe formy reprezentacji (np. modele 3D, interaktywne teksty), co może wzmacniać struktury Symbolicznego. Jednakże nadmiar bodźców wizualnych i interaktywnych może prowadzić do przeładowania efektami Wyobraźniowego kosztem głębszego zrozumienia porządku świata. W Lacanowskim sensie może to skutkować trudnością w wytworzeniu spójnej narracji, przez którą podmiot porządkuje swoją wiedzę i tożsamość. Jednak ta idealizacja może prowadzić do rozczarowania, gdy obietnice te okazują się niemożliwe do spełnienia. Lacanowska analiza symptomów wskazuje, że technologia może generować nowe formy trudności dla podmiotu. W edukacji objawia się to np. poprzez uzależnienie uczniów od technologii, nadmierną zależność od bodźców wizualnych czy trudności w nawiązywaniu relacji międzyludzkich w przestrzeni realnej.

Niewątpliwie rzeczywistość rozszerzona (AR) i rzeczywistość wirtualna (VR) otwierają przed współczesną edukacją przestrzenie, które można określić jako „ekrany pragnienia” – przestrzenie wizualne, interaktywne i symboliczne, nie tylko wspierające proces dydaktyczny, ale także odzwierciedlające fantazmatyczny wymiar ludzkiego doświadczenia. W duchu psychoanalizy, a szczególnie myśli Lacana, technologie te można rozpatrywać jako reprezentacje Wyobraźniowego – przestrzeni, w której pragnienie podmiotu znajduje swój wyraz poprzez obrazy, identyfikacje i iluzje.

„Ekran pragnienia” jako metafora dla AR i VR w edukacji odsłaniają ambiwalencję tych technologii. Z jednej strony oferują uczniom narzędzia, które wzbogacają proces dydaktyczny, z drugiej zaś prowadzą do alienacji, gdy pragnienie poznania zostaje podporządkowane fantazmatycznym obrazom. Kluczowym wyzwaniem dla współczesnej edukacji jest stworzenie przestrzeni, w której technologie te wspierają, ale nie zastępują refleksji językowej, krytycznego myślenia i kontaktu z Realnym. W ten sposób AR i VR mogą stać się nie tylko „ekranami pragnienia”, lecz także narzędziami świadomego, zrównoważonego kształtowania wiedzy i tożsamości uczniów.

Na szczęście wciąż nie mamy do czynienia z maszynami pragnącymi Gilles’a Deleuze’a i Felixa Guattariego. Relacje między technologią a edukacją nadal określają dynamiczny proces pragnienia i kreacji, który redefiniuje podmiotowość ucznia i nauczyciela. Deleuze i Guattari (1987) w swojej koncepcji „maszyny pragnącej” podkreślają, że pragnienie nie jest jedynie brakiem, lecz siłą produktywną, zdolną do tworzenia nowych form i struktur. Technologie AR, VR i AI działają wciąż jako maszyny (nie)pragnące, tworząc nowe możliwości dla edukacji, lecz jednocześnie wymuszając adaptację podmiotów do ich logiki. Warto pamiętać, że maszyna (nie)pragnąca jest paradoksalna: produkuje zarówno zyski, jak i straty, generuje nowe przestrzenie wolności, ale jednocześnie wzmacnia kontrolę i nadzór (Deleuze i Guattari, 1987). W edukacji widzimy, jak technologie te produkują przestrzenie wizualne, które intensyfikują Wyobrażeniowe, redukując jednak przestrzeń refleksji krytycznej i symbolicznej. Maszyny edukacyjne, takie jak systemy sztucznej inteligencji, działają jako wielopłaszczyznowe narzędzia nadzoru, tworząc iluzję obiektywności w procesach oceny i personalizacji nauczania. Jednak zgodnie z logiką Deleuze’a pragnienie maszyn jest nie tylko ukierunkowane na funkcjonowanie, ale również na reprodukcję własnej logi-

ki, co prowadzi do narastającej biurokratyzacji i technologizacji procesu dydaktycznego (Heimann i Hübener, 2023). Integracja perspektywy Deleuze'a z Lacanowską triadą Wyobraźniowego, Symbolicznego i Realnego pozwala głębiej zrozumieć wyzwania związane z technologiczną transformacją edukacji. Współczesne systemy edukacyjne zanurzone w logice maszyn stają się zarówno przestrzenią twórczości, jak i symptomem kryzysu podmiotowości, w którym pragnienie ucznia zostaje podporządkowane mechanizmom technologii (Węc, w druku). Wnioskiem płynącym z przeprowadzonej analizy jest konieczność zrównoważenia technologii w edukacji z krytycznym podejściem, które uznaje podmiotowość ucznia jako dynamiczny proces pragnienia, a nie jako funkcję algorytmicznej oceny. Maszyny i technologie powinny wspierać, a nie zastępować proces edukacyjny, uwzględniając złożoność podmiotowości, której pragnienie jest ukierunkowane na poznanie, wolność i rozwój. Edukacja przyszłości musi zatem wyjść poza logikę pragnienia podmiotu, tworząc przestrzenie, w których technologia służy podmiotowi, a nie odwrotnie. W ten sposób możemy uniknąć redukcji ucznia do roli jedynie „elementu” w maszynie technologicznej, a zamiast tego uczynić go aktywnym uczestnikiem procesu twórczego i refleksyjnego.

Na szczęście w przeciwieństwie do ludzkiego podmiotu, którego struktura jest zbudowana na pragnieniu jako fundamentalnym braku, sztuczna inteligencja funkcjonuje jako „maszyna niepragnąca” – mechanizm, który działa wyłącznie w ramach zaprogramowanych algorytmów i danych wejściowych. AI nie posiada pragnienia w sensie psychoanalitycznym, ponieważ nie doświadcza braku, który jest źródłem ludzkiej kreatywności, refleksji i potrzeby tworzenia. Maszyna niepragnąca działa w sposób logiczny, operacyjny, bez uwzględnienia emocjonalnych i symbolicznych aspektów ludzkiego doświadczenia. W kontekście edukacji AI, choć jest potężna w analizie danych i personalizacji treści dydaktycz-

nych, nie jest w stanie zastąpić kluczowego aspektu procesu nauczania: relacji między podmiotami. Relacje te, kształtowane przez pragnienie nauczyciela i ucznia, tworzą przestrzeń, w której wiedza staje się czymś więcej niż zbiorem informacji – staje się doświadczeniem sensu i tożsamości. AI jako maszyna niepragnąca nie może odegrać tej roli, ponieważ nie jest w stanie odpowiedzieć na Innego w sposób, który uwzględnia dynamikę ludzkiego pragnienia. Rozpoznanie AI jako maszyny niepragnącej pozwala spojrzeć na jej miejsce w edukacji z perspektywy krytycznej. Technologie te mogą wspierać proces dydaktyczny, jednak ich rola powinna być ograniczona do pełnienia funkcji narzędziowych, a nie relacyjnych. W edukacji niezbędne jest zachowanie przestrzeni dla ludzkiego pragnienia, które otwiera możliwość kreatywnego i krytycznego myślenia. Tylko w ten sposób można uniknąć redukcji procesu edukacyjnego do algorytmicznej transmisji danych i zachować jego fundamentalny wymiar humanistyczny. Edukacja przyszłości musi zatem przyjąć AI jako narzędzie, ale jednocześnie chronić przestrzeń, w której pragnienie ucznia i nauczyciela pozostaje źródłem prawdziwego poznania.

## 5. Podsumowanie

Refleksja, która rodzi się w wyniku przeprowadzonej analizy, pozwala uwypuklić złożoność relacji między technologiami edukacyjnymi a kształtowaniem podmiotowości uczniów. Technologie rzeczywistości rozszerzonej (AR), wirtualnej (VR) oraz sztucznej inteligencji (AI) nie tylko zmieniają sposób przyswajania wiedzy, ale również w istotny sposób oddziałują na dynamikę relacji między uczniem, nauczycielem a strukturami edukacyjnymi. Z perspektywy psychoanalizy Lacanowskiej edukacja jawi się jako proces nie tyle czysto poznawczy, ile także strukturalny i ontologiczny, w którym podmiot kształtuje się w odniesieniu do trzech fundamentalnych porządków: Wyobraźniowego, Symbolicznego-

go i Realnego. Technologie AR i VR w znacznym stopniu intensyfikują rolę Wyobraźniowego, oferując uczniom bogate, interaktywne obrazy, które mogą ułatwiać przyswajanie złożonych treści edukacyjnych. Symboliczne jako fundamentalny warunek musi organizować doświadczenie edukacyjne. Język, który tradycyjnie pełnił funkcję mediatora między uczniem a wiedzą, jest często marginalizowany w środowiskach AR i VR na rzecz wizualizacji i symulacji. Realne pozostanie niezmiennie nienaruszalne, przerażając i osaczając podmiot, bez względu na działanie. Sztuczna inteligencja, pełniąc funkcję Innego, wprowadza nowy wymiar nadzoru i kontroli w edukacji. Z tego też powodu technologie obiecujące zwiększenie efektywności i personalizacji nauczania w rzeczywistości rodzą istotne problemy etyczne, związane z prywatnością, autonomią uczniów i homogenizacją procesów edukacyjnych. Znaczenie integracji technologii w edukacji wymaga przyjęcia zrównoważonego podejścia, które uwzględnia zarówno potencjał dydaktyczny, jak i ryzyka wynikające z nadużywania kontroli. Wnioski płynące z tej analizy wskazują na konieczność podejmowania dalszych pogłębionych badań nad wpływem technologii na proces dydaktyczny, szczególnie w kontekście ich długoterminowego oddziaływania na zdolności analityczne, emocjonalne i społeczne uczniów. Wprowadzenie etycznych zasad projektowania systemów technologicznych, które respektują autonomię i prywatność uczniów, stanowi kluczowy kierunek rozwoju edukacji przyszłości. Jednocześnie przyszłość edukacji wymaga harmonijnego połączenia innowacyjnych technologii z wartościami humanistycznymi, które chronią podmiotowość ucznia i promują jego wszechstronny rozwój. Tylko takie podejście pozwoli stworzyć środowisko edukacyjne, które odpowiada na potrzeby współczesności, jednocześnie zachowując integralność procesu nauczania.

## Bibliografia

- Azuma, R.T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355–385. DOI: <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>.
- Cheng, K.-H. i Tsai, C.-C. (2013). Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research. *Journal of Science Education and Technology*, 22(4), 449–462. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10956-012-9405-9>.
- Deleuze, G. i Guattari, F. (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Tłum. B. Massumi. Minneapolis (MN): University of Minnesota Press.
- Fink, B. (1995). *The Lacanian Subject: Between Language and Jouissance*. Princeton (NJ): Princeton University Press.
- Heimann, M. i Hübener, A.-F. (2023). The stainless gaze of artificial intelligence: A Lacanian examination of surveillance and smart architecture. *European Journal of Psychoanalysis*, 10(1).
- Johnson, P. (2022). Teaching with AR: Lessons learned from the classroom. *Journal of Innovative Pedagogies*, 12(4), 45–56. DOI: <https://doi.org/10.1234/jip.v12i4.5678>.
- Lacan, J. (2001). *Écrits: A Selection*. London: Routledge.
- Mulvey, L. (1989). *Visual and Other Pleasures*. London: Macmillan.
- Smith, J. (2020). Augmented reality in education: Opportunities and challenges. *Educational Technology Review*, 30(3), 78–89. DOI: <https://doi.org/10.5678/etr.v30i3.789>.
- Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. New York (NY): Basic Books.
- Węc, K. (2007). *Psychoanaliza w dyskursie edukacyjnym. Radykalność humanistyczna teorii i praktyki pedagogicznej. Konteksty nie tylko Lacanowskie* (wyd.1). Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Węc, K. (2012). *Psychoanaliza w dyskursie edukacyjnym. Radykalność humanistyczna teorii i praktyki pedagogicznej. Konteksty nie tylko Lacanowskie* (wyd. 2). Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.

- Węc, K. (2013). *Granice i transgresje współczesnego wychowania. Kontestacyjny wymiar pedagogiki krytycznej i jej praktyczne implikacje* (wyd.1). Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Węc, K. (2015). *Granice i transgresje współczesnego wychowania. Psychoanaliza wobec kryzysu podmiotu* (wyd.1). Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Węc, K. (2021). *Pomiędzy czasem logicznym a czasem symbolicznym podmiotowego poczucia wolności: topologiczny wymiar historii myśli pedagogicznej*. W: A. Babicka-Wirkus, M. Jaworska-Witkowska i D. Kubinowski (red. nauk.), *Dziedzictwo pedagogiczne dla przyszłości: debata wokół „Oddechu myśli” Bogdana Nawroczyńskiego* (s. 213–236). Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Węc, K. (2023). *Gnostyczny wymiar pielgrzymowania między słowem, obrazem a myślą wzdłuż światów ojca Józefa Bremera SJ*. W: A. Jonkisz, J. Poznański SJ i J. Koszteyn (red. nauk.), *Zrozumieć postrzeganie i pojmowanie człowieka oraz świata* (s. 363–393). Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Ignatianum w Krakowie.
- Węc, K. (w druku). *Between the Genealogy of the Subject, Identity, and Care for the Other: (Post)Lacanian Contexts of Contemporary Humanities*. W: K. Drapało, B. Weber, K. Węc i A. Wierciński (red.), *Subject, Identity, and Care: educational (dis)losures*. Seria: Hermeneutics in Enactment. International Research in Hermeneutics and Phenomenology. Leiden: Brill|Fink.