

# Marek Furmanek

---

## Tekst, hipertekst, sieć - szanse edukacyjne

---

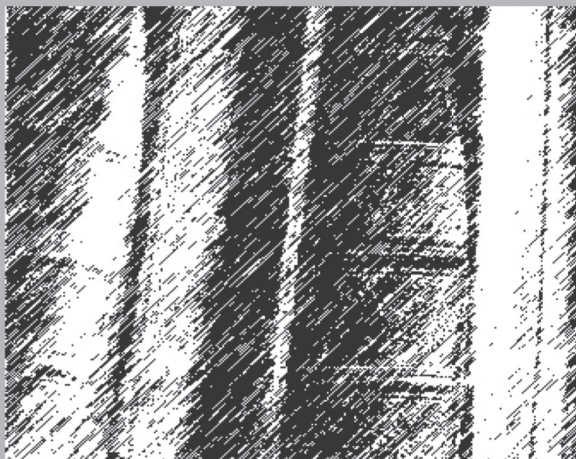
Chowanna 2, 265-275

---

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



MAREK FURMANEK

## Tekst, hipertekst, sieć — szanse edukacyjne

### **Text, hypertext, network — educational chances**

**Abstract:** The paper presents the author's views on possibilities of applying educational media in the educational process. The author does not analyze the application of educational media but concentrates on the very issue of mechanisms which can be used in the structure of text, hypertext and network. The author also analyzes multimedia communiqués presented in the form of multimedia texts seen as the element of educational message.

**Key words:** text, hypertext, network, multimedia communiqué, information and communication technologies, education.

## Wstęp

Rozwój ludzkości zawsze związany był z doskonaleniem procesu przetwarzania informacji, a także z koniecznością samodoskonalenia się jednostki. Przystawanie nowych informacji, zdobywanie nowych umiejętności, budowanie własnej wiedzy stanowiło nieodzowny czynnik rozwoju osobistego. Stworzenie efektywnego sposobu realizacji tego procesu wymagało wypracowania systemu edukacyjnego z wykorzystaniem optymalnych na danym etapie rozwoju ludzkości środków dydaktycznych (mediów edukacyjnych) wspomagających ten proces. Oczywisty wydaje się związek narzędzi przetwarzania informacji z mediami edukacyjnymi i wpływ tych narzędzi na media. Informacja, jej asymilacja to podstawa każdej edukacji. Odpowiednie narzędzia dają szansę najlepszego wykorzystania informacji adekwatnie do możliwości ich odbiorcy. Kiedy nośnikiem informacji było głównie słowo, to — tak jak w Akademii Platonskiej — edukacja realizowała się podczas rozmów i pogadanek mistrza, po pojawieniu się pisma źródłem informacji i narzędziem edukacji stały się papirusy czy też średniowieczne inkunabuły. W XV wieku, gdy nastąpiła epoka druku, media edukacyjne — jako podręczniki — stały się masowe. Rozwój technologii, nie tylko informacyjnych, pozwalał wzbogacać przekaz edukacyjny o obraz, film, zapisy audio i wideo; współczesne środki edukacyjne korzystają z mass mediów i technik komputerowych. Coraz więcej wiemy o procesach nauczania-uczenia się. Wiedza o procesach mózgowych, kognitywistyka czy neurodydaktyka zmieniają teraźniejszość edukacji. Media edukacyjne stały się nieodłącznym elementem procesu kształcenia. Czy jednak do końca umiemy wykorzystać ich wszystkie możliwości? Czy ich stosowanie w istotny sposób zmienia strukturę przekazu edukacyjnego? Czy forma tworzonych przekazów edukacyjnych wpisuje się w nawyki i przyzwyczajenia odbiorców wychowanych w świecie Internetu i mass mediów? Te i podobne pytania skłoniły mnie do podzielenia się moimi refleksjami i napisania tego tekstu.

## Tekst medialny

Język pisany tworzy tekst, język mediów także jest narzędziem tworzenia tekstu, ale tekstu w rozumieniu za Jacques'a Derridy, który pisał, „że wszystko jest tekstem”. Przykładami takiego tekstu są komunikaty medialne w różnej formie, często oparte na mechanizmie hipertekstu.

Jak pisze Lev Manovich w *Języku nowych mediów*: „Znaki ryte na praktycznie niezniszczalnych tabliczkach glinianych zastąpiły znaki pisane atramentem na papierze, atrament z kolei został zastąpiony obszarami pamięci komputera odpowiedzialnymi za wyświetlanie czcionek na elektronicznym ekranie, teraz wraz z HTML-em pozwalającym na umieszczenie części strony na różnych komputerach strona staje się jeszcze bardziej płynna i niestabilna” (Manovich, 2006, s. 154).

W rozważaniach nad ideologią języka mediów można odwoływać się do Barthes'owskiej semiologii. Roland Barthes (2004) pisał, że tym, co fascynowało go przez całe życie, był sposób, w jaki ludzie czynią swój świat zrozumiałym. A czynią to, dodawał, nadając sens rzeczom. Człowiek produkuje znaki i dzięki temu rozjaśnia świat, który od momentu nałożenia nań siatki znaczeń przestaje być obcy i nieprzychylny; w efekcie lęk przed nieznanym czy niesamowitym ustępuje miejsca swojskiemu sensowi. Wytwarzanie znaków jest więc przede wszystkim szansą ludzkiej wolności w obliczu nieznaczącej, a więc niepokojącej Natury. Ale znaki we współczesnym świecie to przecież nie tylko słowa; to także obrazy, dźwięki, filmy — to one tworzą współczesny język mediów.

Tak budowany tekst rządzi się innymi prawami niż tekst rozumiany tradycyjnie. Maryla Hopfinger przeprowadza w swoich *Doświadczeniach audiowizualnych* analizę istotnych elementów języka mediów słowa i obrazu, wprowadza kategorie „słowo pisane na ekranie” oraz „obraz elektroniczny”. Zaznacza: „Słowo, które w pierwszej połowie wieku [XX — M.F.] miało niezwykle wysoki status i było wzorem dla znaczeniowych aspiracji obrazu, przez cały czas jest w laboratorium sztuki kwestionowane. Podważane są jego funkcje komunikacyjne, artystyczne, kulturowe. Negowany jest jego wymiar znaczeniowy. Ale to nie te eksperymenty zachwiały wyjątkową pozycję słowa w komunikacji społecznej. Odpowiada za to złożony kontekst kulturowy. Wspomniane eksperymenty w ogniu krytyki odsłoniły wielowymiarową strukturę słowa, różnorodne możliwości audialne i wizualne, różnorodne zdolności funkcjonalne. Teraz słowo oczywiście nadal znaczy, ale eksponowane są także jego zdolności przedstawiające” (Hopfinger, 2003, s. 130).

Język mediów jest tak pluralistyczny i różnorodny jak same media. Można zauważyć, iż baza pojęciowa kategorii „media” łączy trzy względnie odmienne sfery ich istnienia i oddziaływania: **artystyczną** — związaną z określonym modelem lub formą artystyczną, **materialną** — wynikającą z technologii zorganizowanej wokół centralnego aparatu lub konkretnej maszyny, i **społeczną** — wokół instytucji czy praktyki społecznej. Owe trzy obszary znaczeń nie definiują mediów, ale wyznaczają odmienne zakresy ich rozumienia, które trzeba uwzględnić, aby skonstruować pełną definicję.

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, a tym samym mediów spowodował siłą rzeczy zmianę języka mediów, inna stała się postać tekstu medialnego. W momencie powstawania tzw. nowych mediów badacze wieszczili upadek starych, przepowiadali, że kino zabije teatr, telewizja wyprze kino i radio, wideo — telewizję itd. Współcześnie chyba zwycięża koncepcja konwergencji mediów, o której Henry Jenkins w swojej książce *Kultura konwergencji* pisze tak: „Jako konwergencję rozumiem przepływ treści pomiędzy różnymi platformami medialnymi, współpracy różnych przemysłów medialnych oraz migracyjne zachowania odbiorców mediów, którzy dotrą niemal wszędzie, poszukując takiej rozrywki, na jaką mają ochotę. Konwergencja to pojęcie opisujące zmiany technologiczne, przemysłowe, kulturowe i społeczne — w zależności od tego, kto je [ich — M.F.] używa i o czym wydaje mu się, że mówi” (Jenkins, 2007, s. 9). I dalej: „Konwergencja nie dokonuje się poprzez urządzenia medialne, bez względu na to, jak wyrafinowane mogą się one stać. Konwergencja zachodzi w umysłach poszczególnych konsumentów i poprzez ich społeczne interakcje z innymi konsumentami. Każdy z nas tworzy swoją własną osobistą mitologię z części oraz fragmentów informacji wyluskanych ze strumienia mediów i przekształconych w zasoby, dzięki którym nadajemy sens naszemu życiu codziennemu” (ibidem). Zgodnie z tą koncepcją, możemy zakładać, że w wyniku konwergencji dociera do nas jeden „wyprodukowany” przez wszystkie media tekst medialny.

Wszystkie opinie Jenkinsa przywodzą nas do wniosku, że mamy do czynienia także z konwergencją samych mediów, np. w postaci smartfonów czy iPadów, gdyż coraz częściej jedno urządzenie zastępuje nam wiele innych, realizując ich funkcje. Dobrze sytuację tę określa stworzona przez Lva Manovicha metafora interfejsu kulturowego.

Lev Manovich (2006) używa terminu „interfejs kulturowy” do opisu interfejsu: człowiek — komputer — kultura, czyli sposobu, w jaki komputer udostępnia dane kulturowe i pozwala nam na interakcję z nimi. Ponieważ w dystrybucji wszystkich form kultury coraz częściej wykorzystuje się komputery, stopniowo — po drugiej stronie interfejsu — stykamy się z danymi przede wszystkim kulturowymi: tekstami, zdjęciami, filmami, muzyką, środowiskami wirtualnymi. Po drugiej stronie interfejsu nie mamy już komputera, ale różne obiekty kulturowe zamienione na postać cyfrową. Tak samo można spojrzeć na kontakt poprzez interfejs z komunikatem multimedialnym w postaci tekstu medialnego: po drugiej stronie są elementy kultury ukierunkowane na pewny i celowy przekaz edukacyjny. Interfejsy kulturowe odwołują się do naszej znajomości „interfejsu strony”, próbują jednocześnie rozszerzyć jego definicję, wprowadzając nowe koncepcje możliwe do zrealizowania dzięki użyciu komputera (zob. ibidem, s. 147—153).

Wprowadzenie graficznego interfejsu użytkownika (uczyniła to firma Apple w 1984 roku) zdefiniowało tradycyjną stronę na nowo jako stronę wirtualną, rozszerzając jej powierzchnię poza ekran komputera, a także wzbogacając o multimedia i łączy między stronami. Jeszcze większe zmiany wprowadziła technologia HTML, wirtualizacja strony osiągnęła nowy etap, możliwe stało się tworzenie dokumentów rozproszonych.

Media są dzisiaj częścią ludzkiego życia, niezbywalną częścią kultury — jako środek komunikacji, symbol nowoczesności i transformacji, a także źródło zachowań. To — innymi słowy — podstawowe medium kultury symultaniczności i jednocześnie jej warunek. Kultura ta ma charakter „meta”, ponieważ wytwarza odrębny świat wyobrażony, pewną totalność ekspresywną, symultaniczność tekstów w dziesiątkach różnych mediów, rozmaite języki, odmienne sytuacje społeczne etc. (Burszta, 2008, s. 120).

Mamy zatem do czynienia z sytuacją pewnej homogenizacji formalnej przekazów medialnych w postaci tekstu; odbiorca, użytkownik, konsument nabiera nawyku odbioru takich właśnie przekazów — tekstów. Ujednoliceniu ulega też odbiornik i interfejs odbiorcy/użytkownika, jeżeli nawet nie w swej sferze rozwiązań technicznych, to na pewno w sferze rozwiązań ideowych i przyjazności odbioru. Jednocześnie stykamy się właśnie z symultanicznością, wielością i konkurencyjnością kanałów przekazu. Jest to nowa sytuacja dla systemu edukacji, a może nawet nie tyle nowa, ile nie do końca uświadomiona ze swoimi szansami i zagrożeniami.

## Komunikat multimedialny w przekazie edukacyjnym

Od samego początku dziejów edukacji występowała potrzeba wspomaganie procesu kształcenia elementami ułatwiającymi czy też wręcz umożliwiającymi uczenie się. Były to elementy otaczającej rzeczywistości ilustrujące przekaz, symboliczne ich reprezentacje czy środki techniczne. Wprowadzenie tych elementów było związane z rozwojem samych metod nauczania i uczenia się — dydaktyki. (W tym kontekście nasuwa się Jana Amosa Komenskigo zasada pogładowości w nauczaniu). Pojawienie się środków technicznych i obudowywanie ich stosowania w edukacji odpowiednią teorią, co czyniła technologia kształcenia, stanowiło jeden z kroków milowych w rozwoju dydaktyki.



Następną taką rewolucją było zastosowanie w edukacji komputera i technologii informacyjnych. Komputer — określany jako maszyna uniwersalna (Tarkowski, 2007) czy też jako urządzenie integrujące w sobie (lub realizujące) inne środki dydaktyczne — umożliwił zastosowanie w dydaktyce mediów edukacyjnych, czyli różnego rodzaju przedmiotów, urządzeń i materiałów, a także mass mediów, które umożliwiają zdobywanie informacji lub przekazują informacje od nadawcy do odbiorcy w formie komunikatów skonstruowanych ze słów, z obrazów i dźwięków. Media umożliwiają uczącym się również wykonywanie określonych czynności o charakterze intelektualnym i manualnym oraz komunikowanie się. Ta klasyczna już definicja mediów edukacyjnych pozwala ujmować je niejako ilościowo, nie uwzględnia bowiem ich wszystkich rzeczywistych możliwości: sieciowości, multimedialności, wirtualności, interaktywności. Skupia się głównie na dodaniu nowych (innych) cech do już istniejącego środowiska edukacyjnego, nie akcentuje tego, że samo medium edukacyjne może być swoistym niezależnym środowiskiem edukacyjnym (najoczywistszy wydaje się tutaj przykład e-learningu). Środowisko to jednak tylko częściowo powiela lub wykorzystuje tradycyjne zasady dydaktyczne (być może z braku innych); rodzi się potrzeba wypracowania nowych zasad dydaktycznych dla nowych mediów edukacyjnych, aby w pełni można było korzystać z ich możliwości.

Rozwój elektronicznych środków przekazu związany jest przyczynowo ze zmianami w układzie komunikacyjno-kulturowym. Wszechobecne media są nie tylko nośnikami komunikatów czy narzędziem, jakim jednostka dysponuje w procesie poznawania rzeczywistości. Media modelują rzeczywistość, tworzą doświadczenia, które mogą zastępować osobiste, bezpośrednie doświadczenia jednostki. Sfera medialna uaktywniła wirtualną rzeczywistość, która zaczęła funkcjonować równolegle do rzeczywistości świata realnego. Rzeczywistość ta ustaliła nowy rodzaj płynnych i otwartych granic, co sprawiło, że suma świata naszych doświadczeń zyskała nową jakość powstałą ze stapiania i z wzajemnego przenikania obu dziedzin życia — wirtualnej i realnej.

Analiza potencjału technologii informacyjnych oraz sieci komputerowych z perspektywy procesu dydaktycznego pozwala na wyróżnienie co najmniej dwóch aspektów ich zastosowań. Pierwszy z nich to możliwości korzystania ze zbiorów danych w różnorodnej postaci (tekst, film, animacja, grafika, dźwięk), drugi — to zastosowanie multimedialnej platformy sieciowej jako środowiska dydaktycznego. Możliwości technologii informacyjnych i sieciowych pozwalają na stworzenie specyficznego interaktywnego środowiska edukacyjnego (m.in. modułów edukacyjnych), w którym realizowany jest — z wykorzystaniem komunikatów

multimedialnych w formie tekstów medialnych<sup>1</sup> — proces nauczania-uczenia się.

Komunikaty multimedialne, realizowane w formie tekstów medialnych, są wytworami wielopłaszczyznowymi, zawierają różnorodne formy medialne. Wyróżniają się wśród wszystkich dotychczas stosowanych środków dydaktycznych możliwością interaktywnego kontaktu z użytkownikiem. O interaktywnym charakterze prezentacji decyduje wykorzystanie mechanizmu hipertekstu. W przypadku programów edukacyjnych może nim być dowolny element aktywowany otwarciem określonego hiperłącza lub wpisaniem odpowiedniego tekstu. W ten sposób odbiorca zaczyna brać udział w konstruktywnym dialogu, w którym komputer dostarcza całego spektrum środków wyrazu w celu możliwie pełnego omówienia wybranej problematyki. Dopełnieniem możliwości interaktywnych jest udostępnienie z poziomu umieszczonej w Internecie witryny niezbędnych informacji i umożliwienie nawiązania kontaktu interpersonalnego w celu konsultacji. Tego typu komunikat multimedialny nie ma układu liniowego. Może to być wiele równoległych nurtów o wspólnym początku, ale kończących się niekoniecznie w tym samym punkcie. Nurty te mogą się dowolnie rozdzielać i łączyć.

Efektywne wykorzystywanie interaktywnego komunikatu multimedialnego w kształceniu wymaga od autorów takiego komunikatu optymalizacji jego struktury informacyjnej. Pod pojęciem optymalizacji struktury informacyjnej komunikatu rozumiem zaprojektowanie takiej struktury, która pozwoliłaby — z zastosowaniem dostępnych środków technicznych i narzędzi programistycznych — zawrzeć w komunikacie wszystkie zakładane treści merytoryczne w formie najbardziej przyjaznej użytkownikowi i adekwatnej do jego preferencji poznawczych i procesualnych. Opracowanie zasad tworzenia takich struktur i stworzenie podstaw ich projektowania jest istotnym problemem badawczym, bez którego rozwiązania rozwój systemu kształcenia z wykorzystaniem technologii informacyjnych będzie hamowany. Czynniki kształtujące tę strukturę to otoczenie techniczne, zawartość merytoryczna oraz forma komunikatu multimedialnego (zob. Furmanek, Osmańska-Furmanek, 2001).

---

<sup>1</sup> Przymiotnik w określeniu „tekst medialny” oznacza, że rozumiemy tu tekst tak jak medioznawcy. Tekst medialny to dowolna treść występująca w przestrzeni medialnej, może to być słowo (druk), obraz, film, animacja, dźwięk itd.



## Hipertekst — nowa forma narracji

Hipertekst, jako swego rodzaju nowa technologia komunikacyjna, pozwala przełamywać utarte kanony komunikacyjne, przekształcając je w nieliniarne struktury przenoszenia informacji. Hipertekst staje się nową filozofią przekazu, tworzy bazę interaktywnej postawy odbiorcy w stosunku do przekazywanej informacji. Interaktywne możliwości komunikacji sieciowej, realizowane za pomocą mechanizmu hipertekstu, dają odbiorcy szansę na aktywne uczestnictwo w konstruowaniu przekazu medialnego, zacierają tradycyjne role autora i czytelnika, pozwalają samodzielnie ustalać ścieżkę eksploracji zasobów informacyjnych i realizować zasadę sprzężenia zwrotnego (Osmańska-Furmanek, 1999).

Jak píše w swej próbie znalezienia definicji tekstu w Internecie Urszula Żydek-Bednarczuk (2003, s. 7), hipertekst żyje w sieci dzięki aktywności użytkownika. I to właśnie użytkownik jest najważniejszy w konstytuowaniu hipertekstu. Zauważmy, że użytkownik nie korzysta z linearności tekstu, ten wyznacznik został całkowicie wyeliminowany. W jego miejsce wchodzi nawigacja. W rezultacie tekst nie posiada ani początku, ani końca; jest otwarty. Hipertekst mieści się na stronach internetowych, ale jego życie jest ograniczone w czasie. Hipertekst jest więc nietrwały, płynny, fragmentaryczny i wieloznaczny.

Słowa same w sobie nie mają znaczenia. Znaczą to, co nasza kultura każe im znaczyć, oraz to, czego o ich znaczeniach uczą nas doświadczenia osobiste. Słowami potrafimy opisać, choć może w sposób niedoskonały, obiektywną rzeczywistość. Hipertekst można określić — to definicja autorstwa Paula Levinsona (1999) — jako aktywnie zaprogramowany zbiór słów, zwrotów i ich połączeń, podlegającą nieustannej rewizji mapę ich znaczeń i skojarzeń. O ile tekst tradycyjny „jest płaski”, o tyle o hipertekście możemy powiedzieć, że „jest przestrzenny”. Hipertekst ukazuje całe serie wyborów, które można wprowadzić w życie za pomocą kliknięcia w odpowiednie miejsce na ekranie, jest nie tylko odwołaniem do innego tekstu, lecz także faktycznie przenosi doń czytelnika — odbiorcę komunikatu, przekształcając w ten sposób świat czytelnika. Odbiorca ma pod ręką (dosłownie) cały szereg skojarzeniowych opcji, zaprogramowanych i czekających na zastosowanie.

Cechą charakterystyczną hipertekstu jest to, że z reguły nie ma on założonej żadnej struktury hierarchicznej. Dwa źródła połączone hiperłączem mają tę samą wagę, żadne nie jest ważniejsze od drugiego. W ten sposób hipertekst zmienił istotę odbioru komunikatów medialnych. Interakcja nie musi już zachodzić między rzeczywistymi czy też zapośredniczonymi uczestnikami sytuacji komunikacyjnej, lecz między

czytelnikiem, interpretatorem a tekstem. Z punktu widzenia autora — twórcy dodatkowym elementem komunikacji jest sieć, użytkownicy sieci stają się odbiorcami — czytelnikami. Taki rodzaj komunikacji umożliwił powstawanie społeczności sieciowych (opartych na systemie komunikacji sieciowej), w których wszyscy są (lub mają szansę być) jednocześnie i odbiorcami — czytelnikami i nadawcami — pisarzami.

W latach siedemdziesiątych XX wieku popularna wśród młodzieży licealnej była proza iberoamerykańska. Jedną z pozycji — *Grę w klasy* Julio Cortazara — można było czytać albo strona po stronie, w sposób linearny, albo (prawie hipertekstowo) według założonego klucza kolejności rozdziałów. Czytane w różnej kolejności rozdziały tworzyły dwie zupełnie inne historie.

W ujęciu Ivora Richardsa (podają za: Levinson, 1999) nawet tradycyjny czytelnik przemienia się w autora, dostarczając swojej interpretacji tekstu. Tworzenie połączeń hipertekstowych ogranicza czytelnika — odbiorcę, uwydatniając rolę autora. Jednocześnie, jeżeli odbiorca przeniesie się z ich pomocą do innych tekstów — komunikatów, wówczas intencje autora przestają być już tak istotne, autor — nadawca nie uczestniczy już w realizacji kolejnego komunikatu; następuje transformacja samego pojęcia „autor”, autorem staje się odbiorca, który samodzielnie konstruuje komunikat z elementów stworzonych przez wielu autorów — nadawców.

Nadawca — twórca komunikatu multimedialnego — w momencie jego umiejscowienia w sieci traci z nim kontakt, sam komunikat staje się niezależnym od autora artefaktem. Odbiorca komunikatu multimedialnego — użytkownik sieci — samodzielnie interpretuje otrzymane informacje, staje się tym samym jak gdyby twórcą znaczenia komunikatu. Interpretacja ta zależy od wielu elementów — m.in. od kontekstu historycznego, kulturowego, lingwistycznego, interpersonalnego itd. (Nęcki, 1996). Rodzi się taka oto refleksja: czy, a jeśli tak, to w jakim stopniu interpretacja tekstu/komunikatu zgodna jest z intencją twórcy? To, w jakim stopniu interpretacja tekstu odpowiada intencjom jego autora, zależy głównie od zgodności kodów informacyjnych nadawcy i odbiorcy (językowy, kulturowy, intelektualny itd.). Można zauważyć, że podobny charakter ma też proces informacji realizowany z pomocą innych środków masowego przekazu, takich jak film, telewizja, radio, prasa, książka. Wydaje się jednak, że w tych przypadkach sylwetka odbiorcy jest bardziej przewidywalna (język, kontekst historyczny, położenie geograficzne).

W sieci mamy do czynienia także z innym hipertekstem, takim, który jest uzupełnieniem tekstu głównego, swoistym komentarzem, poszerzeniem. Tekst ten składa się z bibliografii, słowników, wybranych innych tekstów. Nawigując, docieramy do innego tekstu, adresu bibliograficznego, znajdujemy następny tekst itd. Hipertekst umożliwia konstruowanie

dowolnych struktur informacyjnych. Zastosowanie mechanizmów do wyszukiwania informacji znacznie upraszcza ten proces, skraca jego czas oraz ukazuje relacje często niedostrzegalne w alfabetycznej strukturze słowników i encyklopedii.

Z chwilą upowszechnienia się Internetu, wdrożenia typowych dlań mechanizmów do wyszukiwania informacji oraz jej strukturyzacji poprzez zastosowanie hipertekstu nastąpił wielki skok jakościowy. Struktura alfabetyczna została zastąpiona szeregiem dowolnie definiowanych powiązań, np.: logicznego wynikania, następstwa faktów, określonych cech i właściwości. Takie rozwiązanie bardzo szybko zostało zaakceptowane, albowiem istnieje bardzo wyraźna analogia pomiędzy hipertekstem a strukturami poznawczymi w mózgu każdego człowieka.

Coraz częściej przy budowie lub w opisie wielu zjawisk, struktur informacyjnych, procesów zachodzących w przyrodzie wykorzystuje się sieci — struktury rozgałęzionej, bez wydzielonego centrum, zbudowanej z węzłów i wielu połączeń. Okazuje się, że taka struktura w wielu przypadkach lepiej oddaje obraz rzeczywistości niż struktury linearne. Przykładem może być idea Internetu. Przestrzeń informacyjna — jak wskazuje na to logika — ma strukturę sieci. Sieć ta charakteryzuje się przewagą jednoczesnego rozwinięcia w jej wnętrzu wielu zjawisk, procesów, faktów i idei, przewagą układów równoległych, horyzontalnych, wielopoziomowych nad układami linearnymi. Ten właśnie elastyczny układ, zwany hipertekstem, zmienia radykalnie postrzeganie przestrzeni, nadając jej nową formę przestrzenności pod postacią jednoczesnych miejsc (Furmanek, 2011).

Hipertekst to w dużym stopniu jeszcze nieodkryta karta możliwości organizacji przekazu edukacyjnego. Zmiana tradycyjnej linearnej formy narracji na rzecz sieciowej, realizowanej hipertekstowo jest dla edukacji wyzwaniem zarówno badawczym, jak i metodycznym.

## Zakończenie

Mechanizmy społeczeństwa informacyjnego wkraczają w obszar edukacji i wychowania, w istotny sposób go zmieniając. Narzędzia technologii informacyjnych nie tylko stają się źródłem informacji, ale także wpływają na nasz sposób zachowania, percepcji świata, postrzegania go przez pryzmat mediów i za pomocą mediów. Nasze doświadczenia osobiste nabywane przez wiele lat stają się uciążliwym bagażem w zetknięciu z wirtualnym modelem porozumiewania się.

Media, mass media, media edukacyjne stają się nieodłącznym elementem procesu kształcenia. Bazą je integrującą stał się niewątpliwie komputer. Komputer (rozumiany jako procesor informacji) stanowi uniwersalne narzędzie poznawczej działalności człowieka, drugie co do ważności, po tradycyjnym piśmiennictwie, narzędzie, z pomocą którego można prowadzić operacyjną wymianę informacji związanej z konkretną treścią ludzkiej działalności. Gwałtowne ilościowe zwiększenie dostępnego obszaru informacji, jakie daje sieć komputerowa, powoduje jakościową zmianę — poczucie bezpośredniego uczestnictwa człowieka w tworzeniu kultury informacyjnej — i poszerza płaszczyznę komunikacji społecznej.

Organizacja przekazu edukacyjnego realizowanego w formie komunikatu medialnego opartego na tekście medialnym o strukturze hipertekstowej to współczesne wyzwanie naukowe dla pedagogiki medialnej.

## Bibliografia

- Barthes R., 2004: *Imperium znaków*. Przeł. A. Dziadek. Przekład przejrzał i poprawił, wstępem opatrzył M.P. Markowski. Warszawa.
- Burszta W.J., 2008: *Świat jako więzienie kultury. Pomyślenia*. Warszawa.
- Furmanek M., 2011: *Technologie informacyjne — implikacje kulturowe i społeczne*. W: *Kształtowanie się tożsamości zielonogórskiej pedagogiki*. Red. G. Miłkowska, M. Furmanek. Zielona Góra.
- Furmanek M., Osmańska-Furmanek W., 2001: *Problemy strukturyzacji informacji hipertekstowej w komunikatach multimedialnych o charakterze edukacyjnym*. W: *Informatyczne przygotowanie nauczycieli: dylematy kształcenia ustawicznego*. Red. B. Kędzierska, J. Migdałek. Kraków.
- Hopfinger M., 2003: *Doświadczenia audiowizualne. O mediach w kulturze współczesnej*. Warszawa.
- Jenkins H., 2007: *Kultura konwergencji. Zderzenie starych i nowych mediów*. Przeł. M. Bernatowicz, M. Filiciak. Warszawa.
- Levinson P., 1999: *Miękkie ostrze. Naturalna historia i przyszłość rewolucji informacyjnej*. Przeł. H. Jankowska. Warszawa.
- Manovich L., 2006: *Język nowych mediów*. Warszawa.
- Nęcki Z., 1996: *Komunikacja międzyludzka*. Kraków.
- Osmańska-Furmanek W., 1999: *Nowe technologie informacyjne w edukacji*. Zielona Góra.
- Tarkowski A., 2007: *Komputer. Krótka historia wyobrażeń technokulturowych*. W: *Gadżety popkultury. Społeczne życie przedmiotów*. Red. W. Godzic, M. Żakowski. Warszawa.
- Żydek-Bednarczuk U., 2003: *Tekst w Internecie i jego wyznaczniki*. Druga Internetowa Konferencja Naukowa „Dialog a nowe media”. Uniwersytet Śląski, Katowice, marzec—kwiecień 2003. Tryb dostępu: <http://uranos.cto.us.edu.pl/~dialog/archiwum/zydek-bednarczuk.pdf>. Data dostępu: 19.11.2012 r.