

Karolina Głównka

Analiza historyczna sposobów obrazowania : obrazy zakorzenione w technice

Kultura Popularna nr 2 (48), 132-139

2016

Artykuł został zdigitalizowany i 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, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Karolina Głowska

**Analiza
historycz-
na sposo-
bów obrazowania.
*Obrazy zakorze-
nione w technice***

Na przestrzeni wieków sposoby obrazowania zmieniały się wraz ze wzrostem wiedzy o optyce i wizji. Technicznie zapośredniczone praktyki patrzenia zawsze kształtowały sposób bycia w świecie, tworząc koncepcyjne soczewki dla widzialnej rzeczywistości. Również same środki przekazu wpływały na powstające konwencje obrazowania. Przy czym stosowane techniki obrazowania pracują w obrębie już przyjętych ram pojęciowych przejawiających się w już obowiązujących sposobach ukazywania. To, co wizualizowane za pomocą technicznej aparatury wprowadza więc nową wartość, ale jest jednocześnie artykulacją określonej wizji świata.

Jak zauważa Mitchell (2013) praktyki patrzenia są konstruowane przez schematy zakorzenione w kulturze, ale jednocześnie wszelkie konstrukty społeczne mają charakter wizualny, ponieważ widzenie jest immanentną właściwością człowieka. Widzenie więc wpływa na sposób kształtowania wszelkich konstruktów społecznych. Społeczna konstrukcja pola wizualnego jest odtwarzana każdorazowo jako wizualna konstrukcja pola społecznego, czyli jako zapośredniczenie które umożliwi działanie obrazów. W ten sposób obrazy wizualne i proces widzenia pośredniczą zarówno w interakcjach społecznych, jak i w schematach tworzących te interakcje. Zatem widzenie i obrazy są symbolicznymi konstruktami pośredniczącymi między odbiorcą a rzeczywistością. Obrazy, jak pisze Mitchell, należy traktować jako formy pośredniczące w transakcjach społecznych lub jako schematy porządkujące nasze kontakty z ludźmi. Wynika z tego, że przełom ikoniczny, postulowany przez autora *Picture Theory*, jest powtarzaną od czasów starożytnych figurą retoryczną opisującą wizualne przełomy historyczne polegające na powstawaniu nowych sposobów tworzenia obrazów (por. Mitchell, 2012). Dzieje kultury można zatem scharakteryzować jako serię takich zwrotów. Obrazy zatem to formy komunikacji będące wynikiem działania licznych sił, instytucji i okoliczności historycznych.

Kulturowo dzielone obrazy utrwalają nawyki percepcyjne oraz nobilitują wybrane aspekty form komunikacyjnych kształtując w ten sposób preferowane praktyki retoryczne i estetyczne. Przez powtarzalność zyskują one dodatkowo wymiar estetyczny (por. Mirzoeff, 2012: 740). Obowiązujące praktyki powielane przez techniczną aparaturę stają się jednocześnie pożądane. Wykorzystanie konkretnego sposobu obrazowania ukierunkowuje uwagę i uwypukla wybrane znaczenia obrazu jednocześnie ukrywając inne. Retoryczność przejawia się zatem w wyborze form przedstawieniowych popierających określone wartości i idee. Wybór podyktowany jest założeniami na temat właściwego i pożądanego porządku wartości. Użycie technicznej aparatury ustanawia więc perspektywę mówiącego w odniesieniu do tego, co jest przedstawiane (por. Prelli, 2006). Wizualne aspekty obiektów wartościujemy zgodnie z obowiązującymi konwencjami zanurzonymi w kodach ideologicznych. Mimo, że kody te ujęte w formie wizualnej mogą wydawać się naturalne i oczywiste, niewymagające zakwestionowania, odzwierciedlają pewną postulowaną wizję świata. Techniki obrazowania zapośredniczają tę wizję, współtworząc w ten sposób rzeczywistość. Zatem wizja jest kluczowa dla retoryki, zarówno jako koncept rozpatrywany w kategoriach wspólnego sposobu widzenia, jak i sieci wizualnych obiektów. Ze względu na powszechność wizualnych przedstawień we współczesnej zmediatyzowanej kulturze retoryka zorientowana na obrazowe formy komunikacji zapośredniczone przez techniczną aparaturę wydaje się być szczególnie istotna.

Mitchell zwraca uwagę na wzrastające znaczenie obrazów i stosowanych technik reprodukcji we współczesnej kulturze. Wskazuje ponadto na

Karolina Głowska jest doktorantką Filologicznych Studiów Doktoranckich na Uniwersytecie Gdańskim. Ukończyła filologię polską na Uniwersytecie Gdańskim oraz psychologię na Uniwersytecie SWPS i na Uniwersytecie Bostońskim. Jej zainteresowania naukowe skupiają się wokół komunikacji wizualnej, sposobów przetwarzania przekazów medialnych oraz retorycznego wymiaru komunikatów wizualnych. E-mail: kmglowka@gmail.com

biocybernetykę, która zastąpiła Waltera Benjamina mechaniczną reprodukcję, jako podstawową dominantę naukową naszych czasów. Mechaniczna reprodukcja, jak pisze, zdominowała epokę modernizmu, natomiast biocybernetyczna reprodukcja dominuje okres ponowoczesny (por. Mitchell, 2003; za Hobbs, 2007).

Olson (2007) wskazuje, że fotografia, film, telewizja, Internet i cyfrowe technologie, zmieniły sposób rejestracji i rozpowszechniania informacji jednocześnie tworząc wizualny dowód obecności. XX wiek doświadczył szybkiego rozwoju nowych form komunikacji wynikających z rozwoju nowych technologii. Nastąpiło powiązanie praktyk widzenia z formami instrumentalizacji. Nowe technologie umożliwiły wizualną obecność obiektów do tej pory niedostępnych ludzkiemu oku. W konsekwencji powstały formy komunikacji w centrum stawiające proces obserwacji. Rozwojowi nowych praktyk komunikacyjnych towarzyszyło powstanie teorii interakcji analizujących transakcje pomiędzy masowymi odbiorcami a instytucjami i organizacjami. Wzrosło zatem zainteresowanie sposobami rejestracji obrazów, wizualnymi komponentami wiadomości i kulturowo ukształtowanymi praktykami oglądania obiektów wizualnych. Jak zauważa Kennedy, równoległe do tych ruchów nastąpiło ponowne zainteresowanie retoryką, która zyskała na znaczeniu w wieku elektryczności (por. Kennedy, 1999).

Od XX wieku badania nad retoryką wizualną coraz częściej odwołują się do instrumentów i technologii, które przez akcentowanie wizji ukazują jak postęp techniczny wpłynął na kształt praktyk komunikacyjnych i całej kultury wizualnej.

Również Don Ihde odwołuje się do technicznego wymiaru kultury wskazując jak za pomocą wybranych technik wizualizacji rozwijano na przestrzeni wieków konkretne sposoby obrazowania. Ihde, analizując historyczny kontekst technologii obrazowania, wyróżnia trzy obrazowe trajektorie: izomorficzną trajektorię wczesnej nauki, która przy obrazowaniu danego obiektu zachowuje strukturalną odpowiedniość, nie-izomorficzną trajektorię charakteryzującą się kwasi-tekstowym nastawieniem do obrazowania i krytyczną trajektorię, wykształcającą się z cyfrowo transmitowanego kodu (por. Fleckenstein, 2007: 21). Zarówno izomorficzny, jak i nie-izomorficzny sposób obrazowania powstaje w wyniku zastosowania technik optycznych, natomiast trzeci rodzaj wizualizowania związany jest z nowym typem obrazowania wykraczającym poza stosowane techniki optyczne. Każda z trzech wymienionych metod obrazowania odmiennie przekształca obraz wykorzystując w tym celu inną techniczną aparaturę.

Ihde (2007) przywołuje wybrane aspekty historii obrazowania istotne z punktu widzenia technik optycznych wyznaczających dwie ścieżki rozwoju technologii obrazowania. Pierwszą, izomorficzną, określa jako technologię opartą na czynności oglądania, a drugą, nie-izomorficzną, jako technologię związaną z praktyką czytania. Każda z nich, zdaniem autora, prowadzi do odmiennych aktów hermeneutycznych. Ihde pokazuje, jak w ramach XVII-wiecznych odkryć naukowych następował rozwój technik optycznych, które pozwalały niedostrzegalne dla ludzkiego oka obiekty uczynić obrazami percepcyjnie dostępnymi. Podaje przykład teleskopu Galileusza i mikroskopu Leewenhoek'a. Jak twierdzi, teleskop pozwolił, przez przeobrażenie bezpośrednio danego, widocznego dystansu zobaczyć m.in. księżyc Jowisza. Z kolei mikroskop, przez makro powiększenie, umożliwił dostrzeżenie m.in. mikroorganizmów w płynach. Te wczesne optyczne technologie podążające zgodnie ze ścieżką rozwoju, którą autor nazywa izomorficznym wyobrażaniem, uczyniły identyfikację i rozpoznanie, rozumiane jako interpretacja

i nadanie znaczenia, relatywnie łatwymi i szybkimi zadaniami do wykonania. Pozwoliły też na przedstawienie za pomocą aparatury tego, co gołym okiem było wcześniej niedostępne. Jak zauważa, izomorficzne metody obrazowania zachowują odpowiedniość w stosunku do obrazu i nawiązują do czynności oglądania obrazu. Jednocześnie obserwacja obiektów badawczych, wykraczająca poza kontakt twarzą w twarz, a oparta na bliższym przyglądaniu się, jest możliwa tylko za pośrednictwem technicznej aparatury, która pozwala zobaczyć te obiekty. Przy czym autor zauważa, że izomorfizm, bez względu na to, jak „realistyczny”, zawsze pozostaje częściowy. Odwzorowanie nigdy nie jest pełne, a wykorzystywana technologia przekształca oglądany obiekt. W ten sposób zastosowanie technik optycznych w ramach naukowej obserwacji czyni je technologiami wyobrażeniowymi.

Izomorficzne obrazowanie koresponduje z XVII-wiecznymi odkryciami w naukach o optyce i wizji, które są blisko związane z założeniem, że wiedza jest zdobywana głównie przez obserwację (Hobbs, 2004). W tym okresie powszechny jest obraz rozpatrywany w kategoriach percepcyjnych, działający na zasadzie rejestracji. Właśnie obraz definiowany jako sposób utrwalenia obserwacji staje w centrum zainteresowania naukowców. Jednocześnie następuje nobilitacja języka pozbawionego obrazów mentalnych i metafor, który nie rozpraszałby czytelnika w trakcie poznawania prawdy naukowego wglądu.

Podczas naukowych rewolucji XVII i XVIII wieku na znaczeniu zyskały więc formy przedstawieniowe powstałe w oparciu o metody logicznego i matematycznego wnioskowania lub też te, do stworzenia których wykorzystano instrumenty i technologie przeznaczone do obserwacji obiektów. Racjonalizm i obserwacja stają więc u podstaw wszelkiego poznania możliwego tylko dzięki zastosowaniu metod zasadzających się na weryfikacji i badaniu. W ten sposób „pewność” jako nowa wartość stała się centralną kategorią naukową wyrażaną również przez formy retoryczne. Pisma Kartezjusza zaznaczają odpowiedni punkt startu dla śledzenia trajektorii tych ścieżek rozwoju. Kartezjusz sformułował procedury umożliwiające czynienie istotnych faktów widzialnymi za pośrednictwem algebraicznej reprezentacji i diagramu w ramach opisanego krok po kroku procesu mającego na celu rozwiązywanie problemów. Przykładowo w *Regułach do kierowania umysłem* pokrótce wskazuje, jak sposoby wizualizacji mogą ułatwić pracę umysłu. W regułach od 13 do 15 pisze:

xiii Jeżeli zagadnienie dokładnie rozumiemy, należy wszelkie o nim powierzchowne wyobrażenie oddzielić, sprowadzić je do rzeczy najprostszyc, podzielić na najdrobniejsze części z wyliczeniem. xiv. Tego samego sposobu należy użyć co do przestrzennego rozmiaru ciał, wszystko należy wyobrazić sobie w rzeczywistych kształtach, tak bowiem umysł najlepiej je rozumie. xv. Bardzo pożyteczną jest rzeczą opisywać bryły i uzmysławiać je sobie, ażeby myśl nasza w ten sposób łatwiej na uwadze zatrzymać je mogła. (Kartezjusz, 2002: 157)

Z kolei w *Rozprawie o metodzie* Kartezjusz przeniósł algebraiczne równania na grunt wizualnej, geometrycznej reprezentacji za pośrednictwem współrzędnych, dziś nazwanych kartezjańskimi (Prelli, 2006). Dokonania Kartezjusza wpłynęły na powstanie tzw. kartezjańskiego perspektywizmu, który utożsamiał widzenie z wizją i zakładał, że to co postrzegane należy korygować przez rozumowanie. Podejście takie przyczyniło się do faworyzowania bezosobowej perspektywy, która przez tworzonego dystans do obserwowanych obiektów miała być neutralna. Przedstawiany obiekt z oddalonej perspektywy pozwalał na ukazanie całościowego widoku rzeczy, co umożliwiało racjonalne podejście. Galileusz jako jeden z pierwszych korzystał z teleskopu, by zgłębić naturę

obiekty poddane badaniu i przedstawić jego reprezentację. W ten sposób przedstawianie zostało połączone z wizualnymi metodami demonstracji, które umożliwiły widzenie obiektów – niezależnie czy były to pomysły w umyśle, czy obiekty w świecie realnym – z jeszcze większą wyrazistością, odpowiedniością i precyzją (Prelli, 2006).

Don Ihde (2007) zauważa też, że w XVIII wieku zaczęły rozwijać się technologie wyobrazeniowe upowszechniające „kwasi-tekstowe” [wyróżnienie D. I.] strategie produkcji wiedzy, określane przez autora także jako „logiczne” lub „nie-izomorficzne” tendencje. Strategia nie-izomorficzna analizuje obrazy produkujące rodzaj kodu, które powinny być odpowiednio „hermeneutycznie” [wyróżnienie D. I.] interpretowane lub „czytane” [wyróżnienie D. I.]. Wczesnym przykładem rodzaju technologii wyobrazeniowej rozwijającej „logiczne” strategię, jest, zdaniem autora, Issaka Newtona wersja urządzenia typu *camera obscura* połączonego z pryzmatem, która produkowała tęczę spektrum. Przekształcając *camera obscura* Newton zyskał wgląd w proces załamania światła i odkrył, że białe światło składa się ze światła różnych częstotliwości, a więc efekt rozszczepiania światła białego pokazuje, że każdy kolor ma odmienną częstotliwość. Proces załamania światła jest analogiczny do procesu czytania (Ihde, 2007). Uwagi Ihde wskazują na znaczenie kwasi-tekstowych praktyk komunikacyjnych dla XVIII-wiecznego procesu produkcji wiedzy.

Z kolei konwencje ukazywania obowiązujące w naukowych ilustracjach XIX-wiecznych analizuje O’Hara (1991; za Mishra, 2004) zauważając tendencje w obrazowaniu ukierunkowane na osiągnięcie geometrycznego ideału porządku przez zastosowanie symetrii i regularności. Należy też wspomnieć o wpływie postępu technicznego na zmiany w pisarstwie. Wynalezienie mechanicznego druku – książki – i wprowadzenie w XIX wieku ulepszeń takich, jak prasa wielkonakładowa ukształtowało praktykę stosowania technik graficznych i wpłynęło na sposób uczenia studentów podstaw pisarstwa oraz wzorców wchodzenia w interakcje z drukowanymi obrazami. Wartą uwagi XIX-wieczną orientacją było też traktowanie języka pisanego jako fundamentalnej metody odwzorowywania świata wizualnego. Brytyjscy retorzy, tacy jak Hugh Blair, George Campbell, czy filozof Alexander Bain (Miller, 1997) odrzucili inwencję, odpowiadającą za powstawanie nowych tematów w retoryce i skupili się na poprawności wyводу. Wielu profesorów literatury w dziewiętnastym wieku obawiało się metafory i innych retorycznych narzędzi jako zniekształceń obiektywnych reprezentacji wizualnej rzeczywistości. Postrzegali oni pisany język raczej jako reprezentację świata niż sposób tłumaczenia na inny system znaków lub jako transformację symboli dostarczanych w postaci interfejsu do tajemniczej rzeczywistości. Dla Baina przykładowo literatura jest przede wszystkim środkiem stosowanym w celu ulepszenia kompozycji, a studiowanie prozy jest istotniejsze od zgłębiania dzieł poetyckich. Bain kładł nacisk na naukową wydajność, która pozwoliłaby skutecznie nauczać kompozycji poza domeną „literatury”. Naukowcy i literaci niejednokrotnie popularyzowali prozę, która miała być najodpowiedniejszym nośnikiem wizji rzeczywistości pisarza przeniesionej do umysłu czytelnika. Pisanie i czytanie miały być zatem nauczone metodycznie jako podstawowe umiejętności za pomocą efektywnego reżimu ćwiczeń dyktowanych przez dziedziny wiedzy naukowej. Skutkowało to naciskiem w dziedzinie edukacji na rozwój obserwatorskich umiejętności oraz zachowanie czystości stylu i struktury form pisarskich (por. Miller, 1997).

Jak wskazuje Prelli (2006) w myśli dwudziestowiecznej pojawia się wiele konceptów porównujących życiowe doświadczenia do przedstawiania i obserwowania, czy też do patrzenia i bycia oglądanym (rozważania na ten temat

powszechności przedstawię i obrazów w codziennym życiu prowadzili m.in. Goffman, Boorstin, McLuhan). Ciekawą propozycję przedstawia McKeon, którego sposób potraktowanie retoryki można porównać do funkcji jaką pełni techniczna aparatura zapośredniczająca produkcję i obrazowanie wiedzy. McKeon (2005) zaproponował pogląd na retorykę jako „architektonicznie produktywną sztukę”, która powinna dostarczać podstaw do odkryć oraz stanowić wartościowe wsparcie dla innych dziedzin wiedzy. Retoryka, w odróżnieniu od pozostałych nauk, nie posiada własnego przedmiotu rozważań. Należy zatem wykorzystywać metody retoryczne w innych dziedzinach wiedzy, definiując problemy i porządkując pojęcia. Retoryka jako architektoniczna sztuka jest więc sztuką porządkowania wiedzy. Retoryka jest w tym ujęciu, podobnie jak techniczna aparatura w ujęciu Ihde, sposobem porządkowania i produkowania wizualnie dostępnej wiedzy. Retoryka traktowana jako element kultury powinna być produktywna i jako taka służyć do rozwiązywania powstających problemów oraz być architektoniczna w zakresie tworzenia nowych społeczności. Ponadto w *The uses of rhetoric in a technological age* McKeon zauważa, że system i pole działania retoryki zmieniły się na przestrzeni wieków zaczynając od praktycznej orientacji w rzymskim okresie, za cel retoryki stawiającej stworzenie systemu prawnego, przez poetycki wymiar w renesansie, kiedy to w centrum zainteresowania retoryki znalazła się literatura piękna, aż do teoretycznych tendencji we współczesności, które przyczyniły się do wykorzystania produktywnej siły retoryki w celu tworzenia nowych zasad organizacji wiedzy. Obowiązujące teoretyczne podejście nie jest jednak teorią rozwijaną jedynie ze względu na wartość naukową, której celem jest próba odpowiedzi na postawione hipotezy. Współczesna autorowi teoria retoryki jest rozwijana jako dziedzina wiedzy służąca społeczeństwu i pobudzająca je do podejmowania nowych działań. Ma ona nie tylko promować nowe idee, ale również samo działanie. Nowa retoryka zatem powinna być źródłem wiedzy na temat sposobów przekuwania teorii w praktykę, przenoszenia zasad teoretycznych na grunt praktyczny. Technologia ma być nauką stosowaną, a retoryka uniwersalną sztuką łączącą metody analizowania retoryki werbalnej (skupionej na produkcji słów i argumentów) z problemami filozofii i nauki stając się sztuką produktywną odpowiadającą za powstanie nowych produktów i dziedzin sztuki (por. Buchanan, 2001).

McKeon inicjuje nowy sposób myślenia o sposobach produkcji wiedzy odchodząc od technik opartych na odwzorowywaniu a wprowadzając wyższy poziom organizacji oparty na przekształceniu przez interwencję.

W tym sensie też demonstracja, ujmując ją w konkretny sposób tworzy to, co jest przedstawiane. Z perspektywy McKeona retoryka demonstratywna jest uniwersalną i produktywną sztuką, która konstytuuje i czyni znanymi wszystkie fakty i wartości przez retoryczne przedstawianie (por. Prelli, 2006). Jak pisze McKeon (2005) demonstratywna retoryka jest więc sztuką przedstawiania faktów i wartości we wszystkich dziedzinach działalności ludzkiej. Jako produktywna sztuka powinna kończyć się zatem nie tylko słowami, ale i działaniem. Jej zadaniem jest pobudzać odbiorców do działania, czyli chociażby tworzenia grup, które dzielą rozpowszechniane opinie, czy też podejmują inicjatywy zainspirowane postulowanymi twierdzeniami. Podobnie techniki obrazowania ukazują obserwowane obiekty, ale czynią to z określonej perspektywy. Obrazowanie staje się sposobem pokazania określonych wartości, a technika sposobem upowszechniania kodów ideologicznych.

Aparatura techniczna zmienia obiekt poddany obserwacji. Jak zauważa Ihde (2007), w przypadku techniki optycznej, bez względu na to, czy obiekt

poddawany jest zmianom w skali makro czy mikro, ważny jest sam akt czynienia widocznym. Obiekt obserwowany staje się centralnym elementem zapośredniczonego przez aparaturę widoku. Technika obrazowania tworzy w ten sposób pewną ramę koncepcyjną produkując umieszczony centralnie obraz, który jest jednocześnie pozbawiony głębi przedstawienia. Technika optyczna wykorzystująca mechanizm *camera obscura* i widzialne światło tworzy obrazy, zachowujące „realistyczne” konwencje. Obserwowane obiekty niejako zachowują realność jako, że są odwzorowywane przez techniczną aparaturę. Optyczne metody obrazowania potwierdzają tym samym obiektywne istnienie obrazowanych obiektów. Techniki optyczne niejako zawierają w sobie analogię do tekstu i do obrazu, ponieważ obrazowane obiekty mogą być widziane lub czytane. Inaczej jest w przypadku XXI-wiecznych technik obrazowania.

Obserwacja w XXI wieku wprowadza zmianę technologiczną w postaci nie-światlnych fal oraz cyfrowych metod obrazowania, które już nie zasadzają się na odwzorowywaniu obserwowalnych obiektów, a na próbie translacji pomiędzy jakościowo różnymi kodami (por. Ihde, 2007).

Nowe sposoby obrazowania opierają na przekształcaniu obrazu w transmitowalny kod, na podstawie którego tworzony jest ponownie obraz. Można ten proces określić jako komponowanie obrazu z przekonwertowanych danych. Obserwowany obiekt nie jest jedynie powiększany lub zmniejszany, jak w sytuacji optycznego obrazowania, jest tłumaczony na percypowalne jakości. Obiekt jest więc obserwowalny tylko w warunkach translacji (por. Ihde, 2007: 43). Interwencja technicznej aparatury w obraz skutkuje produkcją wirtualnych obiektów.

Obrazowanie w XXI wieku staje się więc wysoce konstruktywnym procesem. To nowe obrazowanie pozwala stworzyć złożony obraz niemożliwy do uzyskania za pośrednictwem technik optycznych. Techniczna aparatura XXI wieku produkująca obrazy nowego typu wymaga wykształcenia nowych umiejętności interpretacyjnych, jak i podjęcia próby zrozumienia nowego porządku organizacji i produkcji wizualizowanej wiedzy.

BIBLIOGRAFIA

- Buchanan, R. (2001). *Design and the New Rhetoric: Productive Arts in the Philosophy of Culture*. „Philosophy and Rhetoric”, 34(3), s. 183–206.
- Hobbs, C. L. (2004). Learning from the past: Verbal and visual literacy in early modern rhetoric and writing pedagogy. [w:] C. Handa (red.), *Visual rhetoric in a digital world: A critical sourcebook* (s. 55–70). Boston: Bedford/St. Martin's.
- Hobbs, C. L. (2007). What do pictures want (of women)? Women and the visual in the age of biocybernetics. [w:] K. S. Fleckenstein, S. Hum i L. T. Calendrillo (red.), *Ways of seeing, ways of speaking: the integration of rhetoric and vision in constructing the real*, s. 155–178, West Lafayette.
- Ihde, D. (2007). Hermeneutics and the new imaging. [w:] K. S. Fleckenstein, S. Hum i L. T. Calendrillo (red.), *Ways of seeing, ways of speaking: the integration of rhetoric and vision in constructing the real*, s. 33–51, West Lafayette.
- Kartezjusz. Reguły do kierowania umysłem. (wyd. 2002), W. Dobrzycki (tłum.). [w:] *Rozprawa o metodzie*, s. 154–158, Warszawa.
- Kennedy, G. A. (1999). Classical rhetoric in twentieth century. [w:] *Classical rhetoric and its Christian and secular tradition from Ancient to Modern Times*, s. 290–300, Chapel Hill.
- McKeon, R. P. (2005). The uses of rhetoric in a technological age: architectonic

- productive arts. [w:] *Selected writings of Richard McKeon*, t.2, s. 197–214, Chicago.
- Miller, T. P. (1997). 'Rhetoric' in Modern Times really means 'Criticism'. [w:] *The formation of College English : Rhetoric and Belles Lettres in the British cultural provinces*, s. 253–276, Pittsburgh..
- Mirzoeff, N. (2012). Prawo do patrzenia. [w:] I. Kurz, P. Kwiatkowska i Ł. Zarembe (oprac.), *Antropologia kultury wizualnej. Zagadnienia i wybór tekstów*, s. 738–746, Warszawa.
- Mishra, P. (2004). The role of abstraction in scientific illustration: Implications for pedagogy. [w:] C. Handa (red.), *Visual rhetoric in a digital world: A critical sourcebook*, s. 55–70, Boston.
- Mitchell, W. J. T. (2013). Pokazać widzenie. Krytyka kultury wizualnej, Ł. Zarembe (tłum.). [w:] *Czego chcą obrazy? Pragnienia przedstawień, życie i miłości obrazów*, s. 363–382, Warszawa.
- Mitchell, W. J. T. (2012). Przedstawianie widzianego: krytyka kultury wizualnej, przekł. Z. Bryda. [w:] M. Bogunia-Borowska i P. Sztompka (red.), *Fotospołeczeństwo. Antologia tekstów z socjologii wizualnej*, s. 118–138, Kraków.
- Olson, L. C. (2007). *Intellectual and conceptual resources for Visual Rhetoric: A re-examination of scholarship since 1950*. "The Review of Communication", 7(1), s. 1–20.
- Prelli, L. J. (2006). Rhetorics of display: An introduction. [w:] L. J. Prelli (red.), *Rhetorics of display*, 1–41, Columbia.