

Joanna Dukalska-Hermut

<https://orcid.org/0000-0003-4732-8508>

j.dukalskahermut@gmail.com

Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie

<https://ror.org/0583g9182>

Wizualizacje informacji jako nośniki wartości. Analiza w ujęciu aksjologicznym

Wizualizacje informacji od wieków stanowią jedno z podstawowych narzędzi porządkowania, interpretowania i upowszechniania informacji¹. Katarzyna Ciach dowodzi, że porozumiewanie się za pomocą obrazów towarzyszyło człowiekowi od początków cywilizacji. Jak podają źródła naukowe, już w późnym

1 Warto zaznaczyć, że używane w artykule pojęcia „informacja” i „wiedza” nie są tożsame i wymagają odrębnego ujęcia definicyjnego. „Informacja to dane zawarte w komunikacie, zinterpretowane przez odbiorcę, mające dla niego znaczenie i wnoszące do jego świadomości element nowości, czyli zmniejszające jego niewiedzę. By dane stały się informacją, niezbędny jest ich odbiorca, który decyduje po pierwsze, czy chce dane zinterpretować, po drugie – czy są one dla niego zrozumiałe i w jakim stopniu. Wtedy dane stają się dla odbiorcy wiadomością. Następnie odbiorca określa, czy wiadomość jest powtórzeniem czegoś co już wie, czy też stanowi dla niego element nowości, jeśli tak, to wiadomość staje się informacją. Ponieważ informacja zależy od zdolności interpretacyjnych odbiorcy, ma ona charakter subiektywny” (M. Grabowski, A. Zając, *Dane, informacja, wiedza – próba definicji*, „Zeszyty Naukowe” 2009 nr 798, s. 112). Wiedza natomiast „powstaje z informacji, które są dla odbiorcy istotne i zostały zweryfikowane w praktyce. Weryfikacja polega na ustaleniu (sprawdzeniu), czy sądy i wnioski powstałe w procesie interpretacji są zgodne z rzeczywistością, czyli innymi słowy wiedzę stanowią informacje istotne i empirycznie weryfikowalne. Inne, tzn. te, które są nieistotne i są tylko informacją, która za jakiś czas będzie niepotrzebna (np. dzisiejsza data), nie stanowią wiedzy” (M. Grabowski, A. Zając, *Dane, informacja, wiedza – próba definicji*, s. 112).

paleolicie powstały malowidła naskalne w jaskiniach Lascaux w południowej Francji, które przedstawiały sceny łowieckie, pradawne zwierzęta oraz ówczesne rytuały, pełniąc rolę swoistego „przewodnika” po polowaniach i świecie duchowym. Natomiast bardziej wyrafinowane formy prezentacji informacji rozwinęto w starożytnym Egipcie, gdzie hieroglify zmieniały znaczenie w zależności od kontekstu. Do historycznego dorobku technik wizualnych zaliczają się również ryciny ze starożytnych traktatów matematycznych oraz pisemne instrukcje ilustrowane pracami Leonarda da Vinci². W dyskursie naukowym narasta przekonanie, że choć wizualizacje informacji często postrzegane są jedynie jako neutralne formy graficznego przedstawiania danych, to w rzeczywistości pełnią funkcję znacznie bardziej złożoną – są nośnikami określonych wartości, przekonań i idei, zakorzenionych w kontekście historycznym oraz kulturowym. Warto bowiem mieć świadomość, że aktualnie obraz stał się nośnikiem przekazów, jest również stawiany w roli równorzędnej lub nawet nadrzędnej wobec tekstu³. Analiza aksjologiczna wizualizacji pozwala dostrzec, że każda mapa, infografika czy wykres jest rezultatem określonych wyborów interpretacyjnych, uwarunkowanych zarówno stanem rozwoju nauki i techniki, jak i dominującymi w danej epoce normami społecznymi.

Preludium do dalszego namysłu jest myśl niosąca przesłanie, że w dobie internetu⁴ i rosnącej mobilności dostęp do informacji wydaje się niemal nieograniczony. Wzrastająca liczba danych siłą rzeczy zwiększa zainteresowanie systemami służącymi ich gromadzeniu, przetwarzaniu, przesyłaniu oraz prezentacji. Szczególne znaczenie w procesie komunikowania informacji przypada obecnie jej wizualnej formie. Jawi się zatem pytanie: czym jest wizualizacja i dlaczego środki wizualne odgrywają w ostatnich latach tak istotną rolę?

2 K. Ciach, *Wizualizacja informacji w biznesie*, w: *Zarządzanie danymi w organizacji*, red. B. Gontar, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2019, s. 129.

3 J. Dukalska-Hermut, *Od kultury obrazu do wizualizacji informacji*, „Toruńskie Studia Biologiczne” 12 (2019) nr 1, s. 30.

4 *Internet* „zapisujemy dużą literą, jeśli mamy na myśli nazwę własną globalnej sieci komputerowej. Poprawny jest też zapis małą literą, gdy chodzi nam o sieć samodzielną lub fragment Internetu, np. zasoby www” (*Internet*, <https://sjp.pwn.pl/poradnia/haslo/internet;24347.html>).

Wizualizacja informacji w ujęciu definicyjnym

W świetle ustaleń Veslavy Osińskiej⁵, której osiągnięcia naukowe koncentrują się wokół problematyki wizualizacji informacji i wiedzy, obszar ten można dziś traktować jako w pełni ukształtowaną dziedzinę badawczą, czego dowodzi rozbudowany dorobek literatury anglojęzycznej⁶. Tymczasem można stwierdzić, że w Polsce mamy do czynienia raczej z etapem kształtowania się tego obszaru, który – choć wyraźnie zyskuje na znaczeniu – wciąż wymaga systematyzacji i pogłębionej eksploracji. Problematyka wizualizacji informacji jest wprawdzie coraz częściej podejmowana i stopniowo znajduje swoje miejsce w refleksji naukowej, jednak nadal zauważalny jest niedobór literatury fachowej w języku polskim. Skala i intensywność badań w tym obszarze pozostaje wciąż nieporównywalna z dorobkiem literatury angielskojęzycznej. To właśnie na jej gruncie wykształciły się rozbudowane ramy teoretyczne, metodologiczne oraz aplikacyjne, które ugruntowały wizualizację informacji jako samodzielne i dynamicznie rozwijające się pole badawcze. Istnienie swoistej luki w polskim piśmiennictwie uzasadnia zatem konieczność badań nad wizualizacją w ujęciu aksjologicznym.

W personalistycznym podejściu do komunikacji informacja nie jest jedynie zbiorem danych, lecz podstawowym narzędziem wspierającym rozwój osoby ludzkiej. Myślą przewodnią, jaka przyświeca niniejszemu artykułowi, jest inspiracja płynąca ze słów Sławomira Soczyńskiego, który opiera swoje stanowisko na założeniu, że

Każdy człowiek, by mógł się rozwijać i zrozumieć otaczającą go rzeczywistość, potrzebuje informacji. Na ich podstawie jako istota rozumna, wolna i świadoma poznaje siebie ze wszystkimi swymi zdolnościami i ograniczeniami. Następnie wyznacza cele, jakie chce osiągnąć i podejmuje działania zmierzające do ich realizacji. Swoje decyzje polityczne, ekonomiczne, ekologiczne, socjalne i etyczne podejmuje w głównej mierze na podstawie posiadanych informacji. Zatem, by człowiek mógł się realizować, koniecznie powinien pogłębiać wiedzę⁷.

Podejmując zatem próbę interpretacji wskazanej myśli, można stwierdzić, że jednostka ludzka, aby mogła się rozwijać i adekwatnie rozumieć rzeczywistość,

5 Veslava Osińska, <https://ludzie.nauka.gov.pl/ln/profiles/eM3REIPDjL5> (28.11.2025).

6 V. Osińska, *Wizualizacja informacji. Studium informatologiczne*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2016, s. 11.

7 S. Soczyński, *Funkcje przedsiębiorstw medialnych w świetle odpowiedzialności*, „Studia Socialia Cracoviensia” 10 (2018) nr 2 (19), s. 55.

potrzebuje informacji. To w końcu one umożliwiają jej poznanie własnych możliwości i ograniczeń, formułowanie celów oraz podejmowanie działań zmierzających do ich realizacji. Informacje stanowią również podstawę decyzji politycznych, ekonomicznych, społecznych i etycznych. Dlatego pogłębianie wiedzy jest warunkiem pełnej samorealizacji jednostki.

Przed przystąpieniem do rozważań szczegółowych poruszających zagadnienie wizualizacji informacji, w pierwszej kolejności konieczne staje się doprecyzowanie znaczenia tego pojęcia oraz wskazanie przyczyn, dla których w dyskursie publicznym funkcjonuje ono w sposób niejednoznaczny, a nie rzadko również uproszczony lub błędny. Dla zapewnienia klarowności terminologicznej zasadne jest odwołanie się do etymologii eksplorowanego pojęcia w celu precyzyjnego określenia jego zakresu semantycznego, a także kontekstu zastosowania. Analiza piśmiennictwa poświęconego wizualizacji pokazuje, że *infovis* (skrót od ang. *information visualization*) sytuowany jest w przestrzeni wspólnej dla nauki, technologii i sztuki. Obszar naukowy wizualizacji informacji obejmuje między innymi neurokognitywistykę, statystykę, analizę danych, *data mining* oraz naukę o sieci, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów technologicznych i interakcji człowieka z komputerem. Natomiast w wymiarze artystycznym wizualizacja informacji jest powiązana w głównej mierze z projektowaniem graficznym i grafiką komputerową⁸. Z kolei z perspektywy humanistycznej i społecznej *infovis* bywa badany między innymi w kontekście zasobów cyfrowych, bibliotek naukowych, a także ekologii oraz informacji i mediów społecznościowych. Jest przy tym interesujące, że w piśmiennictwie naukowym występuje również nurt metawizualizacyjny, zaś w kontekście komunikacji naukowej użyteczny wymiar wizualizacji wciąż jest niedostatecznie eksplorowany⁹.

Słuszne wydaje się podkreślenie, że w reprezentacjach graficznych wykorzystywane są nie tylko wartości liczbowe, lecz także tekst, współrzędne geograficzne, daty czy informacje związane z czasem. Z tego względu termin „wizualizacja informacji” jest właściwszy i bardziej kompletny w opisie omawianej problematyki niż węższe pojęcie „wizualizacja danych”. Zasadnicze jest również rozróżnienie tego terminu od klasycznej kategorii „wizualizacji naukowej”, która koncentruje się na przetwarzaniu i prezentacji danych

8 V. Osińska, *Wizualizacja INfOrmacji*, s. 56.

9 D. Rak, *Wizualizacja informacji w komunikowaniu naukowym specjalistów zarządzania informacją*, w: W. Babik, D. Pietruch-Reizes, *Zarządzanie informacją i komunikacją w nauce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2021, s. 68–69.

pomiarowych, najczęściej pochodzących z badań empirycznych lub medycznych. Przykładami takich przedstawień graficznych są m.in. wizualizacje procesów chemicznych, modelowanie przepływów fizycznych, obrazy konfiguracji ciał niebieskich, struktury DNA czy wizualne techniki stosowane w diagnostyce medycznej. Realizacje te często opierają się na zaawansowanych algorytmach renderowania – zarówno powierzchniowego, jak i przestrzennego – oraz na rozwiązaniach dynamicznych, których celem jest możliwie najwierniejsze oddanie złożonych zjawisk naturalnych wraz z ich komponentami.

Wizualizacja z jednej strony w pewnym sensie oznacza metodę badań, z drugiej natomiast – działalność o charakterze praktycznym, której celem staje się przedstawienie wyników badań oraz analiz naukowych. Za kluczową funkcję wizualizacji informacji uznaje się efektywne przekazywanie treści oraz wspieranie szybkiego i zarazem rzetelnego przyswajania wiedzy przez odbiorcę¹⁰.

Według ogólnie przyjętej definicji wizualizacja informacji to forma wizualnej prezentacji przestrzeni informacyjnych i struktur, wspierająca usprawnienie ich percepcji i interpretacji¹¹. Badacze wyjaśniają również że wykorzystuje ona „grafikę komputerową i interakcję, aby pomóc ludziom w rozwiązywaniu problemów”¹².

Wizualizacja informacji jest też interpretowana jako forma obrazu, coraz silniej obecna w dzisiejszej kulturze wizualnej, a nawet postwizualnej – posiada bodaj najważniejszą cechę: jest swoistym „interfejsem wizualnym zaprojektowanym w celu dostępu do informacji”¹³.

Podsumowując, należy stwierdzić, że wizualizacja informacji stanowi w gruncie rzeczy interdyscyplinarny obszar badań i praktyk, którego głównym celem jest graficzne przedstawianie złożonych przestrzeni informacyjnych oraz zależności między danymi. Analiza definicji obecnych w literaturze przedmiotu wskazuje natomiast, że wizualizacja informacji jest pojmowana zarówno jako proces, jak i rezultat tego procesu, czyli innymi słowy: jako

10 D. Rak, *Wizualizacja informacji*, s. 69.

11 V. Osińska, *Wizualizacja i mapowanie przestrzeni danych w bibliotekach cyfrowych*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 1 (2008) nr 1, s. 168.

12 H. C. Purchase, N. Andrienko, T. J. Jankun-Kelly, M. Ward, *Theoretical foundations of information visualization*, w: *Information visualization: Human-centered issues and perspectives*, eds. A. Kerren, J. T. Stasko, J.-D. Fekete, C. North, Heidelberg 2008 (Lecture Notes in Computer Science, 4950), s. 46–64.

13 M. Dodge, M. McDermby, A. Turner, *The power of geographical visualizations*, w: *Geographic visualization. Concepts, Tools and applications*, eds. M. Dodge, M. McDermby, A. Turner, West Sussex 2008, s. 3.

metoda organizacji, transformacji i prezentacji danych w formie wizualnej. Jej podstawową funkcją jest wspomaganie procesów percepcyjnych, przyspieszenie zrozumienia oraz wspieranie interpretacji treści, które w formie niewizualnej byłyby trudniej dostępne poznawczo.

W niniejszym artykule analizie poddano wizualizację informacji w perspektywie aksjologicznej, z uwzględnieniem jej historycznego i kulturowego kontekstu. Jak wobec tego zdefiniować wartość na potrzeby tej publikacji? Stanisław Kamiński, polski filozof oraz duchowny, podaje bardzo inkluzywne w odniesieniu do różnorodnych desygnatów objaśnienie:

Terminu wartość używa się przeważnie w takim kontekście, że „coś ma lub spełnia wartość” lub „wartość czegoś” lub też „coś jest wartościowe”, a tylko pochodnie [wtórnie – przyp. red.] i skrótowo, iż „coś jest wartością”. Dlatego wypada przyjąć jako fundamentalne określenie, że wartość to pewna jakość lub cecha (albo zespół cech) czegoś, a mówić, że x jest wartością jedynie ze względu na x -a [iksa – przyp. red.] cechy wartościowe lub jakości aksjologicznie doniosłe¹⁴.

Definicja wartości, według której jest ona rozumiana przede wszystkim jako *jakość lub zespół cech przysługujących określonemu przedmiotowi*, stanowi ważny punkt odniesienia dla rozważań nad wizualizacjami informacji. Można założyć, że skoro wartość ujawnia się poprzez cechy aksjologicznie doniosłe, to w kontekście wizualizacji oznacza to, że same obrazy – niezależnie od swojej formy – mogą stać się nośnikami określonych jakości o znaczeniu poznawczym, kulturowym lub etycznym. Z tej perspektywy wizualizacja informacji nie jest jedynie techniką przedstawiania danych, lecz przestrzenią, w której ujawniają się wartości zakorzenione w określonym czasie historycznym i porządku kulturowym. Tym samym przyjęta definicja wartości pozwala ująć wizualizacje jako swoiste „nośniki jakości”, które kształtują sposób interpretacji rzeczywistości i wpływają na procesy poznawcze, społeczne oraz kulturowe. Taka definicja wartości dobrze koresponduje z celem artykułu, którego przedmiotem jest ukazanie wizualizacji jako formy niosącej określony ładunek wartościowy w kontekście historycznym i kulturowym.

Michał Drożdż pisał, że każda komunikacja międzyosobowa ma charakter nie tylko relacji, wymiany informacji czy procesu społecznego, lecz także daru.

14 S. Kamiński, *Jak uporządkować rozmaite koncepcje wartości?*, w: *O wartościowaniu w badaniach literackich*, red. S. Sawicki, W. Panas, Redakcja Wydawnictw KUL, Lublin 1986, s. 13.

Oznacza to, że zawiera w sobie takie elementy, jak akt obdarowania, intencje i motywacje przekazu, możliwość dobrowolnego przyjęcia daru oraz szeroko rozumianą wzajemną afirmację uczestników. Z tego powodu warto podjąć próbę analizy komunikacji medialnej z perspektywy daru, co może pozwolić na głębsze zrozumienie jej funkcji i znaczenia¹⁵. Nawiązując do tej myśli, warto uwzględnić, że ewolucja znaczeniowa terminu „komunikacja” pokazuje, że pojęcie to oscyluje między dwoma głównymi ujęciami. Pochodzące z łaciny słowo *communicare* pierwotnie odnosiło się do uczestnictwa i łączenia, zarówno w wymiarze duchowym, jak i materialnym. Z czasem pierwotna idea „łączenia” ustępowała miejsca rozumieniu komunikacji jako przekazywania informacji i różnych form przekazu, które rozwijały się wraz z postępem technologicznym, rozwojem transportu oraz mechanizmami relacji interpersonalnych i zbiorowych¹⁶.

Odnosząc się do powyższych definicji, można zatem w dużym uproszczeniu stwierdzić, że ujęcie aksjologiczne wizualizacji informacji pozwala dostrzec, że każde graficzne przedstawienie informacji jest rezultatem szeregu wyborów: dotyczących selekcji materiału, formy prezentacji, hierarchizacji treści czy zastosowanych konwencji wizualnych. Decyzje te nie są neutralne, gdyż odzwierciedlają określone wartości, takie jak: przejrzystość, obiektywizm, użyteczność społeczna, ale także interesy polityczne, ekonomiczne czy kulturowe. W tym sensie wizualizacje informacji funkcjonują jako narzędzia, które mogą wzmacniać określone narracje, ujawniać ukryte struktury i zależności lub, przeciwnie, zacierać istotne aspekty prezentowanych zjawisk.

Zwrot wizualny, komunikacja wizualna i kultura wizualna — ramy teoretyczne wizualizacji informacji

Refleksja nad wizualizacjami informacji jako nośnikami wartości wymaga osadzenia ich w szerszym kontekście współczesnej humanistyki, którą od końca XX wieku określa się mianem zwrotu wizualnego. Zmiana ta oznacza stopniowe odchodzenie od logocentrycznego modelu poznania — opartego

15 M. Drożdż, *Aksjologia daru w komunikacji*, „Forum Teologiczne” 12 (2011), s. 87.

16 D. Wadowski, J. Szulich-Kałuża, *Pandemia i życie religijne. Dyskurs medialny i katolicy o komunikacji Kościoła katolickiego w Polsce*, „Roczniki Humanistyczne” 69 (2021) z. 6, zeszyt specjalny, s. 210.

na prymacie języka – na rzecz uznania obrazu za autonomiczne narzędzie interpretowania rzeczywistości.

Zwrot wizualny — *pictorial turn* i *iconic turn*

W literaturze przedmiotu zwrot wizualny rozwija się dwoma głównymi torami: w ramach koncepcji *pictorial turn* Williama J. T. Mitchella oraz *iconic turn* Gottfrieda Boehma. Mitchell polemizuje z przekonaniem, że obrazy są jedynie odmianą języka. Proponuje, aby traktować je jako złożoną grę między wizualnością, zmysłami, ciałem, instytucjami i dyskursem, a nie jako „ilustrację” tekstu. Zwrot piktorialny jest więc – jak sam pisze – „postlingwistycznym i postsemiotycznym ponownym odkryciem obrazu”¹⁷. Według Mitchella zwrot obrazowy nie jest powrotem do naiwnej mimesis ani prostą teorią reprezentacji, lecz „ponownym odkryciem obrazu” jako autonomicznego pola znaczeń, które wymyka się linearnemu dyktatowi tekstu. Tymczasem w opozycji do tego językowego punktu wyjścia Boehm proponuje termin funkcjonujący pod nazwą *iconic turn*. Zamiast dążyć do „przekładu” obrazu na język, koncentruje się na samej obecności obrazu w przestrzeni wizualnej. Boehm pod pojęciem *iconic turn* rozumie to, że obrazy „pozwalają pokazać coś, czym same nie są”; sens rodzi się z ich wizualnej obecności i sposobu widzenia, a nie z odniesienia do słów¹⁸.

Doris Bachmann-Medick umieszcza natomiast zwrot wizualny w szerszym katalogu „zwrotów” w humanistyce (takich jak zwrot kulturowy, performatywny, postkolonialny itd.), podkreślając, że ma on charakter raczej ewolucyjny niż rewolucyjny. Literaturoznawczyni zaproponowała pojęcie *cultural turns*, czyli innymi słowy: „zwrot wizualny”, który pierwotnie oznaczał wyodrębnienie studiów nad kulturą wizualną (*visual studies*) jako dyscypliny akademickiej, a nie katastroficzną diagnozę „epidemii obrazów”¹⁹. Podejmując więc próbę interpretacji wskazanej definicji, można dostrzec, iż zwraca się uwagę, że mówienie o „zwrocie wizualnym” bywa obciążone tonem paniki moralnej (kultura „obrazkowa”), podczas gdy w istocie mamy do czynienia z kolejną

17 W. J. T. Mitchell, *Zwrot piktorialny*, tłum. M. Drabek, „Kultura Popularna” 2009 nr 1 (23), s. 7.

18 G. Boehm, W. J. T. Mitchell, *Pictorial versus iconic turn: Two letters*, „Culture, Theory and Critique” 50 (2009) issue 2–3, s. 103–121.

19 D. Bachmann-Medick, *Cultural turns. Nowe kierunki w naukach o kulturze*, tłum. K. Krzemieniowa, Oficyna Naukowa, Warszawa 2012.

fazą długotrwałego procesu „eksplozji” obrazów, który powtarza się w historii (fotografia, kino, media masowe, cyfrowe). Należałoby zatem podkreślić, że zwrot wizualny legitymizuje obraz jako równorzędne narzędzie poznania, otwiera drogę do traktowania wizualizacji informacji nie jako dodatku do tekstu, lecz jako samodzielnego nośnika znaczeń i wartości.

Komunikacja wizualna — definicje i ich konsekwencje

Na tym tle można precyzyjniej określić miejsce wizualizacji informacji w obrębie komunikacji wizualnej. W przywołanych pracach pojawia się kilka komplementarnych definicji. Pierwszą z nich sformułował Witold Kawecki, według którego komunikacja wizualna to „proces wytwarzania, przekształcania, pośredniego przekazywania i odbioru informacji za pomocą takich kodów i mediów, które są możliwe do odczytania za pośrednictwem zmysłu wzroku”²⁰. W tym tłumaczeniu podkreślono procesualność (wytwarzanie, przekształcanie, przekazywanie, odbiór) oraz rolę kodów i mediów, które konstytuują komunikat wizualny.

Piotr Francuz interpretuje pojęcie komunikacji wizualnej jako „akt komunikacji medialnej zakładający obecność nadawcy, komunikatu i odbiorcy, realizowany za pomocą kodu wizualnego, w którym sens komunikatu kryje się w formach wytwarzanych widzialnych obrazów”²¹. Definicja ta mocno zakorzenia komunikację wizualną w procesach poznawczych odbiorcy: obraz musi zostać zakodowany i zdekodowany w oparciu o mechanizmy percepcji i pamięci.

Bo Bergström (w ujęciu M. Kawki) wyjaśnia, że komunikacja wizualna to „przekazywanie informacji werbalno-wizualnej przez wykorzystanie obrazu wraz z tekstem za pomocą mediów: prasy, książki, reklamy, Internetu, mediów audiowizualnych”²², przy użyciu ilustracji, zdjęć, typografii, filmu, animacji itd. Tutaj szczególnie widoczny jest wymiar medialny i praktyczny — komunikacja wizualna jako działalność twórcza w konkretnych branżach (media, reklama, wydawnictwa).

²⁰ W. Kawecki, *Komunikowanie szczęścia w sztuce Caravaggia*, „Kultura — Media — Teologia” 2018 nr 35, s. 107.

²¹ P. Francuz, *Neuropoznawcze podstawy komunikacji wizualnej*, w: *Komunikacja wizualna*, red. P. Francuz, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2012, s. 11–47.

²² B. Bergström, *Komunikacja wizualna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 6.

Na podstawie przytoczonych definicji można stwierdzić, że komunikacja wizualna jest intencjonalnym procesem (oznacza to, że nadawca wie, co chce zakomunikować), w którym wykorzystuje się specyficzny kod wizualny, osadzony w określonym medium, a także angażuje się zmysł wzroku i mechanizmy poznawcze (uwaga, pamięć, emocje). Należałoby nadmienić, że komunikacja wizualna realizuje się też w konkretnych praktykach kulturowych (media, edukacja, PR, nauka).

Konkludując, wizualizację informacji – w tym infografiki – można opisać jako szczególny typ komunikacji wizualnej, w którym funkcja poznawcza (uporządkowanie, wyjaśnienie, ułatwienie zapamiętania danych) spotyka się z funkcją aksjologiczną (sposób ujęcia danych, dobór formy, hierarchia elementów przekazu wartościowej rzeczywistości, pokazuje, co jest ważne).

Kultura wizualna — obrazy jako wyraz sposobów widzenia

Trzecim poziomem, ważnym z punktu widzenia obranej problematyki, jest kultura wizualna, w której zakorzenione są zarówno komunikacja wizualna, jak i wizualizacja informacji.

Jedną z definicji traktuje kulturę wizualną jako pole wzorców i mechanizmów. Zgodnie z tym rozumieniem jest ona „zbiorem pewnych wzorców, mechanizmów i wartości – rozległym obszarem, którego pewne strefy rozkwitają, gdy inne wchodzi w regres”; obrazy mogą zarówno wzmacniać chaos informacyjny, jak i „ułatwiać komunikację”²³. Według innej interpretacji stanowi ona zbiór opowieści o technologiach widzenia: „Szeroko pojmowana kultura wizualna jest fascynującym zbiorem opowieści o rozmaitych technologiach widzenia, narzędziach i sposobach uczenia siebie oraz innych przy pomocy środków wizualnych”²⁴. Studia nad kulturą wizualną (ang. *visual studies*) koncentrują się na analizie obrazów jako wyrazów określonych sposobów widzenia, kształtowanych przez światopogląd oraz kontekst społeczny, historyczny i kulturowy, przy czym obraz pełni funkcję „okienka”, które pozwala badaczowi obserwować poglądy na rozmaite kwestie (źródło). Dzięki temu badanie wizualnych reprezentacji umożliwia nie tylko interpretację formy

23 M. Stankiewicz, *Model i metafora. Komunikacja wizualna w humanistyce*, korporacja halart, Kraków 2019, s. 21.

24 M. Stankiewicz, *Model i metafora*, s. 20.

artystycznej, lecz także zrozumienie wartości i przekonań dominujących w danej społeczności²⁵.

Z powyższych rozważań można wysnuć następujące wnioski: wizualizacje informacji są wytworami kultury wizualnej – syntetyzują dane, ale równocześnie ucieleśniają określone sposoby widzenia świata (np. ekonomiczny, technokratyczny, personalistyczny); każdy wybór projektowy (jakie dane pokażemy, w jakiej relacji, jak je wyróżnimy) jest nie tylko decyzją techniczną, lecz także decyzją o charakterze wartościującym. Badanie wizualizacji informacji w ujęciu aksjologicznym polega więc na analizie tego, jakie wartości są poprzez nie komunikowane, wzmacniane lub marginalizowane.

Założenia metodologiczne

Zmierzając do analizy czterech wybranych infografik o istotnym znaczeniu historycznym, należy przedstawić założenia metodologiczne, stanowiące podstawę badania. Przeprowadzono je w oparciu o kilka komplementarnych metod badawczych, których połączenie umożliwiło wieloaspektowe zrozumienie zarówno formy infografik, jak i ich funkcji w kontekście historycznym i aksjologicznym.

Uznano, że **metoda historyczna** umożliwia osadzenie analizowanych infografik w kontekście ich powstania oraz zrozumienie, w jaki sposób odpowiadały one na konkretne potrzeby społeczne, poznawcze bądź medyczne. Dzięki metodzie historycznej wizualizację można rozumieć jako reakcję na konkretne uwarunkowania czasowe i społeczne. Należy podkreślić, że metoda historyczna to metoda badawcza eksponująca „wyznacznik czasowy”²⁶.

Analiza treści (ang. *content analysis*) pozwala z kolei opisać strukturę komunikatów wizualnych, ich elementy formalne, zasady kompozycji oraz sposób organizacji danych, a także intencję autora i spodziewany efekt komunikacyjny.

Analiza jakościowa źródeł zastanych (ang. *secondary data analysis*) to „technika badawcza służąca obiektywnemu, systematycznemu i ilościowemu opisowi jawnej zawartości komunikatów”²⁷. Najprościej rzecz ujmując, polega na pogłębionej interpretacji dostępnych opracowań i dokumentacji

25 M. Stankiewicz, *Model i metafora*, s. 22.

26 J. Bardach, *Themis a Clio, czyli prawo a historia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 12.

27 M. Lisowska-Magdziarz, *Analiza zawartości mediów. Przewodnik dla studentów*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2004, s. 13.

dotyczących badanych infografik oraz ich recepcji społecznej. Jej celem jest uchwycenie funkcji, skuteczności i wpływu infografiki – nie tylko jako środka przekazu, ale także jako narzędzia zmiany rzeczywistości.

Odwołanie się do **perspektywy aksjologicznej**, opartej na koncepcji ks. prof. Michała Drożdża, pozwala traktować komunikację jako przestrzeń dobra i daru. W tym ujęciu infografika może być odczytywana nie tylko jako narzędzie służące przekazywaniu informacji, lecz również jako forma działania etycznego, ukierunkowanego na prawdę, przejrzystość i odpowiedzialność²⁸.

Dobór przypadków

Do analizy wybrano cztery wizualizacje, które zmieniły sposób rozumienia świata:

1. *Mapa odwrotu Napoleona spod Moskwy* autorstwa Charles’a Minarda (1869) – ukazuje zależność między liczbą ofiar a warunkami kampanii wojennej.
2. *Mapa cholery* autorstwa Johna Snowa (1854) – przedstawia korelację między zachorowaniami a lokalizacją studni, przyczyniając się do rozwoju epidemiologii.
3. *Róża Nightingale (coxcomb chart)*²⁹ – wykres zaprojektowany przez Florence Nightingale (1858), obrazujący przyczyny śmiertelności wśród żołnierzy.
4. *Wykresy Williama Playfaira* (koniec XVIII wieku) – pierwsze użycie graficznej prezentacji danych ekonomicznych (np. wykresy liniowe, słupkowe).

Nie sposób pominąć faktu, że każdy z tych przykładów wniósł trwałą wartość poznawczą i społeczną, a także ukształtował sposób myślenia o danych jako podstawie podejmowania decyzji. Dobór przypadków podyktowany jest nie tylko ich znaczeniem historycznym, lecz także spełnieniem określonych kryteriów skuteczności komunikacyjnej i odpowiedzialności etycznej.

28 M. Drożdż, *Postmodernistyczna wizja mediów w strukturach paradygmatu – próba krytycznego spojrzenia*, „Kultura – Media – Teologia” 2021 nr 48, s. 61–82.

29 *Coxcomb chart* (często nazywany też *rose diagram* lub *polar area chart*) to rodzaj wykresu kołowego, który został spopularyzowany przez Florence Nightingale w XIX wieku do wizualizacji danych statystycznych, m.in. przyczyn śmierci żołnierzy podczas wojny krymskiej. Zob. M. Khurana, *CoxComb chart – How do you read and make it?*, <https://www.medhakhurana.com/coxcomb-chart-how-to-read-and-make/> (27.11.2025).

Cel analizy

Celem analizy jest wyprowadzenie z wybranych studiów przypadków zestawu kategorii opisujących skuteczną i etyczną infografikę, takich jak:

- przejrzystość i zrozumiałość przekazu,
- prawdziwość i rzetelność danych,
- odpowiedzialność komunikacyjna,
- walor poznawczy i edukacyjny,
- estetyka i piękno formy.

Zgromadzone kategorie posłużą do zbudowania wstępnej siatki oceny infografiki. Tym samym ta część opracowania pełni funkcję eksploracyjno-koncepcyjną, przygotowując grunt pod wypracowanie własnego modelu infografiki jako formy komunikacji etycznej.

Wizualizacja informacji jako nośnik wartości: studium czterech wykresów i infografik

Po systematyzacji podstawowych pojęć integralnie związanych z wizualizacją informacji, obrazem, a także po omówieniu głównych znaczeniowo wartości etycznych i systemu aksjo-normatywnego oraz wskazaniu założeń metodologicznych, kluczowe staje się ukazanie, że wizualizacja informacji może być nie tylko narzędziem komunikacji, ale także darem dla ludzkości. W niniejszym fragmencie zaprezentowane zostaną cztery przykłady wizualizacji danych, które zrewolucjonizowały sposób myślenia, przyczyniły się do zmiany paradygmatów naukowych lub bezpośrednio wpłynęły na poprawę jakości życia ludzkiego. Każda z nich ukazuje, że graficzna forma reprezentacji informacji może nieść ze sobą dobro poznawcze, etyczne i społeczne.

Marsz Napoleona na Moskwę Charles’a Minarda (1869)

Grafika francuskiego inżyniera Charles’a Minarda, przedstawiająca wyprawę Napoleona na Rosję³⁰, niewątpliwie należy do najbardziej klasycznych i jednocześnie najczęściej omawianych przykładów wizualizacji danych. Znajduje się w niemal każdym podręczniku poświęconym tej dziedzinie, a jej rangę

30 *Sankey or Harness*, <https://www.economist.com/graphic-detail/2011/07/04/sankey-or-harness> (27.11.2025).

szczególnie podkreśla Edward Tufte, który popularyzował ją w swoich pracach. Minard stworzył tę mapę w 1869 roku, łącząc w jednym przedstawieniu dwa wówczas dobrze znane narzędzia – mapę i wykres – tak, aby zaprezentować wiele aspektów kampanii z 1812 roku i ukazać skalę klęski Napoleona³¹. Na ilustracji szeroka, jasna wstęga pokazuje liczebność armii u progu marszu, w okolicach Kowna. Wraz z przesuwaniem się na wschód linia stopniowo się zwęża, co symbolizuje systematyczne zmniejszanie się liczby żołnierzy. Powrotowi armii odpowiada cienka, ciemna kreska, wskazująca dramatyczny spadek sił – z około 422 tysięcy ludzi do zaledwie 10 tysięcy, którzy dotarli z powrotem. W dolnej części kompozycji Minard umieścił oś czasu oraz wykres temperatur odnotowanych w kluczowych momentach odwrotu. Dla przykładu: 9 września zanotowano -9°C , a pięć dni później temperatura spadła do -14°C ; najniższa wartość wyniosła -30°C i przypadała na 6 października. Zestawienie tych danych unaocznia, że to warunki pogodowe, zwłaszcza ekstremalne mrozy, w największym stopniu przyczyniły się do katastrofalnych strat. Nowatorstwo tego opracowania polega na tym, że ogromna liczba zmiennych została przedstawiona w sposób intuicyjny, pozwalający odbiorcy niemal „poczuć” realia kampanii i samodzielnie dojść do wniosków dotyczących jej przebiegu oraz przyczyn klęski. Jest to przykład wizualizacji, w której wielowymiarowość przekazu przekłada się na jego ogromną wartość informacyjną.

Minard uwzględnił sześć typów danych:

- zmianę liczebności armii,
- przebieg czasu,
- temperatury,
- kierunek i trasę marszu na Moskwę oraz drogę powrotną (zróżnicowane kolorystycznie linie),
- miejsca bitew i potyczek,
- topografię terenu przedstawioną na mapie.

31 M. Friendly, *Visions and re-visions of Charles Joseph Minard*, „Journal of Educational and Behavioral Statistics” 27 (Spring 2002) No. 1, s. 31–51.

[illegible]

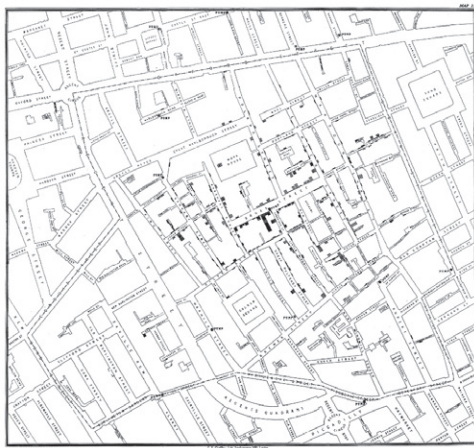
To właśnie połączenie tylu warstw znaczeniowych sprawiło, że mapa Minarda uznawana jest za jedno z najdoskonalszych osiągnięć w historii infografiki. Tufte oceniał ją krótko, lecz dobitnie, określając jako „prawdopodobnie najlepszą statystyczną grafikę, jaka kiedykolwiek powstała”³².

W połowie XIX wieku Londyn zmagał się z poważną epidemią cholery. W 1854 roku, podczas jednego z najbardziej tragicznych jej wybuchów, londyński lekarz John Snow sporządził szczegółową mapę dzielnicy Soho, zaznaczając na niej miejsca zgonów (symbolizowane drobnymi punktami). Dodatkowo naniósł lokalizacje wszystkich pomp studziennych, z których korzystali mieszkańcy, oznaczając je charakterystycznymi krzyżykami. Analiza rozmieszczenia punktów pozwoliła mu zauważyć, że największe skupisko przypadków śmierci pojawia się w pobliżu pompy na Broad Street. Snow wysunął więc hipotezę, że to właśnie ta studzienna pompa jest źródłem zakażenia i odpowiada za rozprzestrzenianie się choroby. Po przekazaniu swoich wniosków władzom miasta zdecydowano o unieruchomieniu owego ujęcia wody, co

32 E.R. Tufte, *Envisioning information*, Graphics Press LLC, Cheshire 1990, s. 107.

doprowadziło do zahamowania epidemii³³. Warto podkreślić, że w tamtym okresie dominowało przekonanie, iż cholera szerzy się przez tzw. miazmaty, czyli mówiąc najprościej – „złe wyziewy”, a nie przez skażoną wodę czy brak higieny. Z tego powodu odkrycie Snowa było przełomowe.

Rysunek 2. Mapa doktora Johna Snowa



Źródło: *Stream 2 – Broad Street pump outbreak a: Overview and part 2 of John Snow's 1855 book, map 1*, https://epi-snow.ph.ucla.edu/Stream2_BSPoutbreak_a.html (29.11.2025).

W niektórych źródłach naukowych można przeczytać, że pierwsza wersja jego mapy wykorzystywała miniaturowe wykresy słupkowe, co w istocie tworzyło dramatyczne wrażenie rosnącego stosu ofiar i jeszcze mocniej ukazywało skalę tragedii. Należy zatem podkreślić, że praca Johna Snowa stała się kamieniem milowym w rozwoju epidemiologii i analiz przestrzennych. Dzięki zastosowaniu metod funkcjonujących w oparciu o dane – dziś uznawanych za oczywiste – Snow jest często określany mianem jednego z pionierów statystycznego podejścia w medycynie, a jego dorobkowi poświęcano liczne publikacje i strony internetowe³⁴.

33 G. D. Buzai, *The cholera map by John Snow (London, 1854): a health solution as a conceptual summary of applied geography*, „Anales de la Sociedad Científica Argentina” 268 (2020) N° 2, s. 4–18.

34 *Stream 2 – Broad Street pump outbreak a: Overview and part 2 of John Snow's 1855 book, map 1*, https://epi-snow.ph.ucla.edu/Stream2_BSPoutbreak_a.html (29.11.2025).

Wykres grzebieniowy (*Róża Nightingale*) Florence Nightingale (1858)

Kolejną infografiką, która realnie wpłynęła na zmiany społeczne, jest słynny wykres grzebieniowy autorstwa Florence Nightingale. Konstrukcja tej wizualizacji – nietypowa nawet z dzisiejszego punktu widzenia – była dziełem kobiety, która łączyła działalność społeczną, pielęgniarскую i statystyczną³⁵. Nightingale z powołania została pielęgniarką i podczas wojny krymskiej niosła pomoc rannym żołnierzom. Jej poświęcenie oraz wkład w rozwój nowoczesnych metod pielęgnacji chorych zostały szybko dostrzeżone przez współczesnych badaczy. Uważano ją nie tylko za prekursorkę nowoczesnego pielęgniarstwa, lecz również za ikonę epoki wiktoriańskiej – dedykowano jej pieśni, wiersze³⁶, a nawet film *The lady with the lamp*³⁷. Podczas pracy w szpitalach wojskowych Nightingale zwróciła uwagę na fatalne warunki sanitarne, z jakimi mierzyła się armia brytyjska na froncie: odwodnienie żołnierzy, zanieczyszczoną wodę, przepełnione pomieszczenia i brak wentylacji. Jej analizy jednoznacznie wykazały, że to właśnie te czynniki odpowiadały za znaczną część zgonów – zdecydowanie większą niż same obrażenia odniesione w boju. Aby przekonująco zaprezentować wyniki badań, Nightingale opracowała nowatorski wykres w formie okrągłego diagramu grzebieniowego, który miał unaocnić skalę problemu i wskazać obszary wymagające natychmiastowych reform. Diagram składa się z dwunastu segmentów promieniście rozłożonych wokół środka, z których każdy odpowiada jednemu miesiącowi. Wartości – liczby zgonów – zostały przedstawione nie przez kąt, jak w klasycznym wykresie kołowym, lecz przez długość promienia segmentu. Nightingale zastosowała także trzy kolory, aby odróżnić przyczyny zgonów:

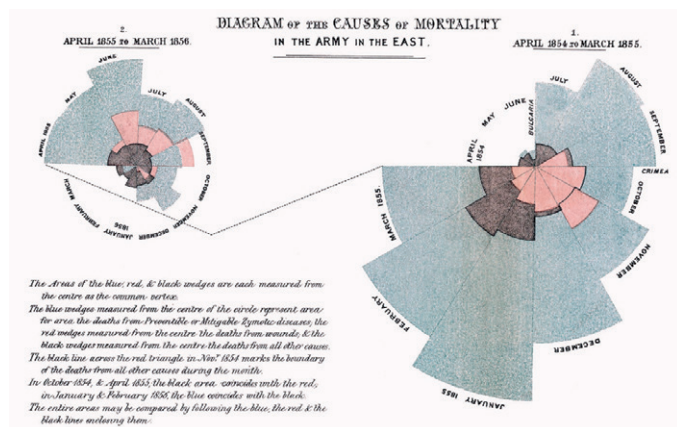
- szary – zgony, którym można było zapobiec dzięki poprawie warunków sanitarnych i opieki,
- czerwony – śmierć w wyniku ran odniesionych na polu bitwy,
- czarny – pozostałe przyczyny.

35 M. Friendly, R. J. Andrews, *The radiant diagrams of Florence Nightingale*, „SORT” 45 (January–June 2021) no. 1, s. 1–18.

36 *Rediscovering Florence Nightingale: The lady with the lamp*, <https://fundacionhispano-britanica.org/en/the-lady-of-the-lamp-2/> (28.11.2025).

37 *The lady with a lamp*, <https://www.imdb.com/title/tt0043724/> (05.12.2025).

Rysunek 3. Wykres grzebieniowy Florence Nightingale



Źródło: Florence Nightingale's rose diagram, <https://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=3815> (27.11.2025).

Już jedno spojrzenie na powierzchnię największych segmentów pozwalało dostrzec, że głównym problemem nie była walka, lecz katastrofalny stan opieki zdrowotnej. Wykres ukazuje dane z dwóch kolejnych lat, co umożliwia analizę zmian w czasie. Diagram grzebieniowy często porównuje się do przestrzennego histogramu, tj. formy prezentacji danych, która podkreśla udział poszczególnych kategorii w ogólnej liczbie przypadków. Możliwość interpretowania nagłych wzrostów i spadków śmiertelności, np. zimą jednego roku i wiosną kolejnego, w połączeniu z informacjami o ruchach wojsk i lokalizacji kampanii, tworzy w konsekwencji płaszczyznę do pogłębionych analiz historycznych i militarnych. Jednak najważniejszą funkcją tej infografiki było to, że stała się narzędziem perswazji wizualnej: przekonywała decydentów, że konieczne są systematyczne reformy opieki medycznej. Dzięki determinacji i naukowym kompetencjom Nightingale udało się doprowadzić do zmian sanitarnych w armii brytyjskiej. Jej nowatorskie podejście do statystyki i wykorzystania grafiki w nauce zostało docenione – jako pierwsza kobieta w historii została wybrana na członka Królewskiego Towarzystwa Statystycznego³⁸.

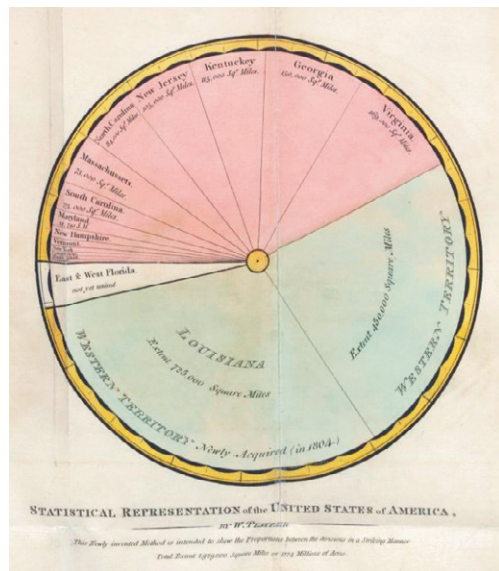
38 J. Romaniuk, M. Sochoń, M. Popławska, P. Aniśko, *Florence Nightingale – matka pielęgniarstwa, pionierka współczesnego pielęgniarstwa*, w: J. Lewko, C. R. Łukaszuk, E. Krajewska-Kułak, *Pielęgniarstwo wczoraj i dziś – rok 2020 rokiem pielęgniarstwa*, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok 2020, s. 82–95.

Jej przykład pokazuje, jak indywidualna pasja i konsekwencja mogą wpłynąć na poprawę całego systemu opieki zdrowotnej oraz jak ważną rolę w nauce pełni wizualizacja danych. To dowód na to, że to nauka powinna służyć społeczeństwu, i że właściwie przedstawione dane mogą realnie zmieniać świat³⁹.

William Playfair — narodziny wykresu jako formy rozumowania

William Playfair (1759–1823), szkocki inżynier i ekonomista, jest uznawany za twórcę pierwszych nowożytnych wykresów statystycznych: liniowych, słupkowych, a nawet kołowych. W czasach dominacji tabel liczbowych zaproponował formy graficzne, które pozwalały intuicyjnie pojmować zjawiska ekonomiczne i polityczne⁴⁰.

Rysunek 4. William Playfair: narodziny wykresu jako formy rozumowania



Źródło: D. Bellhouse, *William Playfair's statistical graphs*, CMS Notes, <https://notes.math.ca/en/article/william-playfairs-statistical-graphs/> (05.12.2025).

39 V. Osińska, *wizualizacja informacji*, s. 34–35.

40 William Playfair *founds statistical graphics, and invents the line chart and bar chart*, <https://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=2929> (27.11.2025).

Każda z przedstawionych wizualizacji – niezależnie od czasu i kontekstu historycznego – niesie ze sobą głębokie dobro poznawcze, etyczne i społeczne. Ich twórcy działali w sposób intencjonalny i odpowiedzialny: nie po to, by jedynie przedstawić dane, ale by ratować życie, zapobiegać cierpieniu, wzywać do zmiany lub uczytelnić złożoną rzeczywistość. Tym samym można odczytywać ich działania w kluczu etycznym: jako akty troski i odpowiedzialności za drugiego człowieka. W duchu personalistycznej filozofii komunikacji, której przedstawicielem jest ks. prof. Michał Drożdż, każdy akt komunikacji może być ujmowany jako dar – nie tylko w sensie przekazu informacji, ale jako forma wzajemnego odniesienia osób, które afirmują swoją godność poprzez rozumienie, prawdę i otwartość. Jak zauważa Drożdż:

Każda komunikacja interpersonalna jest ze swej natury nie tylko relacją, odniesieniem, przekazem, wymianą czegoś, informowaniem, procesem społecznym itp., ale jest również procesem komunikowania się osób, zawierającym elementy daru, do których możemy zaliczyć m.in.: charakter samego aktu darowania, intencję i motywację przekazu, otwartość i wolność przyjęcia daru, szeroko rozumianą wzajemną afirmację osób itp.⁴¹

Z tej perspektywy wizualizacja informacji może być pojmowana jako dar w pełnym sensie tego słowa – jako bezinteresowny, odpowiedzialny i głęboko ludzki akt komunikacyjny, który wzmacnia godność odbiorcy poprzez umożliwienie mu zrozumienia świata i działania w nim z większą świadomością.

Zakończenie

Przeprowadzona analiza ukazała, że wizualizacje informacji, poczynwszy od map epidemiologicznych Johna Snowa, przez wykresy Williama Playfaira, po diagramy Florence Nightingale – pełnią funkcję nie tylko narzędzi poznawczych, lecz także **nośników wartości**, zdolnych realnie oddziaływać na rzeczywistość społeczną. Co więcej, w perspektywie aksjologicznej przedstawione przykłady dowodzą, że obrazy danych niosą ze sobą określone jakości: promują rzetelność poznawczą, przejrzystość, odpowiedzialność społeczną, a niekiedy również postawy etyczne ukierunkowane na ochronę życia i dobro wspólne. Wizualizacje, które „zmieniły świat”, stały się takimi nie tylko dzięki innowacyjnym formom przedstawienia informacji, lecz także dlatego,

41 M. Drożdż, *Aksjologia daru*, s. 87.

że odpowiadały na kluczowe problemy swoich epok i wspierały podejmowanie decyzji o znaczącym wymiarze moralnym, naukowym i kulturowym. W świetle powyższego wizualizacja informacji jawi się jako obszar, w którym **poznanie łączy się z wartościowaniem**, a reprezentacja danych może być traktowana jako akt komunikacyjny o istotnych konsekwencjach aksjologicznych.

Uznano, że artykuł jest istotnym i jednocześnie potrzebnym wkładem w dyskurs naukowy, ponieważ zwraca uwagę na często marginalizowany, a jednocześnie kluczowy wymiar wizualizacji informacji – ich aksjologiczne uwarunkowania. W odróżnieniu od ujęć koncentrujących się wyłącznie na funkcjonalności, estetyce bądź też efektywności komunikacyjnej, tekst ujmuje wizualizacje jako nośniki wartości, które nie tylko organizują dane, lecz także kształtują postawy odbiorców, wpływają na interpretację przekazów i uczestniczą w reprodukowaniu określonych narracji kulturowych. Analiza ta uwidacznia, że każda forma wizualnej reprezentacji zawiera w sobie określony porządek normatywny – zarówno świadomie projektowany, jak i ukryty w strukturze samego medium. W ten sposób artykuł poszerza istniejące badania o perspektywę aksjologiczną, otwierając przestrzeń do bardziej krytycznej refleksji nad etycznymi, społecznymi i kulturowymi konsekwencjami stosowania wizualizacji informacji. Dzięki temu stanowi istotny punkt odniesienia dla dalszych debat nad odpowiedzialnością projektowania danych oraz nad rolą wizualnych form komunikacji w kształtowaniu współczesnego środowiska poznawczego.

W dalszych etapach badań autorka niniejszego artykułu planuje rozszerzyć podjętą analizę o zagadnienia integralnie związane z manipulacją informacją wizualną oraz wynikające z niej dylematy etyczne, które stają się szczególnie istotne w kontekście dynamicznych przemian technologicznych i rozwoju narzędzi generatywnych.

Bibliografia

- Bachmann-Medick D., *Cultural turns. Nowe kierunki w naukach o kulturze*, tłum. K. Krzemieniowa, Oficyna Naukowa, Warszawa 2012.
- Bardach J., *Themis a Clio, czyli prawo a historia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Bellhouse D., *William Playfair's statistical graphs*, CMS Notes, <https://notes.math.ca/en/article/william-playfairs-statistical-graphs/> (05.12.2025).

- Bergström B., *Komunikacja wizualna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- Boehm G., Mitchell W. J. T., *Pictorial versus iconic turn: Two letters*, „Culture, Theory and Critique” 50 (2009) issue 2–3, s. 103–121.
- Buzai G. D., *The cholera map by John Snow (London, 1854): a health solution as a conceptual summary of applied geography*, „Anales de la Sociedad Científica Argentina” 268 (2020) N° 2, pp. 4–18.
- Charles Minard’s infographic of Napoleon’s invasion of Russia, <https://socks-studio.com/2014/04/06/charles-minards-infographic-of-napoleons-invasion-of-russia/> (08.12.2025).
- Ciach K., *Wizualizacja informacji w biznesie*, w: *Zarządzanie danymi w organizacji*, red. B. Gontar, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2019, s. 123–166.
- Dodge M., McDerby M., Turner A., *The power of geographical visualizations*, w: *Geographic visualization. Concepts, Tools and applications*, eds. M. Dodge, M. McDerby, A. Turner, West Sussex 2008, s. 1–9, <https://doi.org/10.1002/9780470987643.ch1>.
- Drożdż M., *Aksjologia daru w komunikacji*, „Forum Teologiczne” 12 (2011), s. 87–106.
- Drożdż M., *Postmodernistyczna wizja mediów w strukturach paradygmatu – próba krytycznego spojrzenia*, „Kultura – Media – Teologia” 2021 nr 48, s. 61–82.
- Dukalska-Hermut J., *Od kultury obrazu do wizualizacji informacji*, „Toruńskie Studia Biologiczne” 12 (2019), nr 1, s. 29–44, <https://doi.org/10.12775/TSB.2019.002>.
- Florence Nightingale’s rose diagram, <https://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=3815> (27.11.2025).
- Francuz P., *Neuropoznawcze podstawy komunikacji wizualnej*, w: *Komunikacja wizualna*, red. P. Francuz, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2012, s. 11–46.
- Friendly M., Andrews R. J., *The radiant diagrams of Florence Nightingale*, „SORT” 45 (January-June 2021) no. 1, s. 1–18.
- Friendly M., *Visions and re-visions of Charles Joseph Minard*, „Journal of Educational and Behavioral Statistics” 27 (Spring 2002) No. 1, s. 31–51.
- Grabowski M., Zajac A., *Dane, informacja, wiedza – próba definicji*, „Zeszyty Naukowe” 2009 nr 798, s. 99–116.
- Internet, <https://sjp.pwn.pl/poradnia/haslo/internet;24347.html> (28.11.2025).

- Kamiński S., *Jak uporządkować rozmaite koncepcje wartości?*, w: *O wartościowaniu w badaniach literackich*, red S. Sawicki, W. Panas, Redakcja Wydawnictw KUL, Lublin 1986, s. 9–25.
- Kawecki W., *Komunikowanie szczęścia w sztuce Caravaggia*, „Kultura – Media – Teologia” 2018 nr 35, s. 105–123.
- Khurana M., *CoxComb chart – How do you read and make it?*, <https://www.mehakhurana.com/coxcomb-chart-how-to-read-and-make/> (27.11.2025).
- Lisowska-Magdziarz M., *Analiza zawartości mediów. Przewodnik dla studentów*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2004.
- Osińska V., *Wizualizacja i mapowanie przestrzeni danych w bibliotekach cyfrowych*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 1 (2008) nr 1, s. 167–176.
- Osińska V., *Wizualizacja INFORMacji. Studium informatologiczne*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2016.
- Purchase H. C., Andrienko N., Jankun-Kelly T. J., Ward M., *Theoretical foundations of information visualization*, w: *Information visualization: Human-centered issues and perspectives*, eds. A. Kerren, J. T. Stasko, J.-D. Fekete, C. North, Heidelberg 2008 (Lecture Notes in Computer Science, 4950), s. 46–64.
- Rak D., *Wizualizacja informacji w komunikowaniu naukowym specjalistów zarządzania informacją*, w: W. Babik, D. Pietruch-Reizes, *Zarządzanie informacją i komunikacją w nauce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2021, s. 67–84.
- Rediscovering Florence Nightingale: The lady with the lamp*, <https://fundacion-hispanobritanica.org/en/the-lady-of-the-lamp-2/> (28.11.2025).
- Romaniuk J., Sochoń M., Popławska M., Aniśko P., *Florence Nightingale – matka pielęgniarstwa, pionierka współczesnego pielęgniarstwa*, w: J. Lewko, C. R. Łukaszuk, E. Krajewska-Kułać, *Pielęgniarstwo wczoraj i dziś – rok 2020 rokiem pielęgniarstwa*, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok 2020, s. 82–95.
- Sankey or Harness*, <https://www.economist.com/graphic-detail/2011/07/04/sankey-or-harness> (27.11.2025).
- Soczyński S., *Funkcje przedsiębiorstw medialnych w świetle odpowiedzialności*, „Studia Socialia Cracoviensia” 10 (2018) nr 2 (19), s. 49–65, <https://doi.org/10.15633/ssc.3333>.
- Stankiewicz M., *Model i metafora. Komunikacja wizualna w humanistyce, korporacja halart*, Kraków 2019.

- Stream 2 – Broad Street pump outbreak a: Overview and part 2 of John Snow's 1855 book, map 1*, https://epi-snow.ph.ucla.edu/Stream2_BSPoutbreak_a.html (29.11.2025).
- The lady with the lamp*, <https://www.imdb.com/title/tt0043724/> (05.12.2025).
- Tufte E. R., *Envisioning information*, Graphics Press LLC, Cheshire 1990.
- Veslava Osińska, <https://ludzie.nauka.gov.pl/lp/profiles/eM3REIPDJL5> (28.11.2025).
- Wadowski D., Szulich-Kałuża J., *Pandemia i życie religijne. Dyskurs medialny i katolicy o komunikacji Kościoła katolickiego w Polsce*, „Roczniki Humanistyczne” 69 (2021) z. 6, zeszyt specjalny, s. 209–223, <https://doi.org/10.18290/rh21696s-13>.
- William Playfair *founds statistical graphics, and invents the line chart and bar chart*, <https://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=2929> (27.11.2025).
-

Abstrakt

Wizualizacje informacji jako nośniki wartości. Analiza w ujęciu aksjologicznym

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie wizualizacji informacji jako formy przekazu, która nie tylko porządkuje informacje, lecz także kształtuje sposoby jej rozumienia, oddziałując na praktyki poznawcze, społeczne oraz kulturowe. Tekst ma charakter przeglądowy i został opracowany na podstawie dostępnych materiałów oraz badań z zakresu wizualizacji informacji. W artykule poddano analizie cztery historycznie znaczące infografiki, które wywarły istotny wpływ na rozwój nauki, zdrowia publicznego, a także kultury wizualnej. Interpretacja przeprowadzona została z perspektywy aksjologicznej, co pozwoliło ukazać, w jaki sposób wizualne formy prezentacji danych pełnią funkcję nośników wartości – poznawczych, moralnych i społecznych. W artykule uwzględniono również pojęcia „zwrot wizualny”, „komunikacja wizualna” oraz „kultura wizualna”, które stanowią teoretyczne ramy analizy. Analiza dowodzi, że wizualizacje mogą nie tylko przedstawiać rzeczywistość, lecz także inicjować zmiany społeczne i wspierać procesy decyzyjne, stając się ważnym elementem dziedzictwa kulturowego.

Słowa kluczowe: wizualizacje informacji, aksjologia, wartość, obraz, percepcja, informacja, kultura, zwrot wizualny, komunikacja wizualna, kultura wizualna

Abstract

Information visualizations as carriers of values. An axiological analysis

The aim of this article is to present information visualization as a form of communication that not only organizes information but also shapes the ways in which it is understood, thereby influencing cognitive, social, and cultural practices. This is a review article developed on the basis of available literature and research in the field of information visualization. The paper analyzes four historically significant infographics that have had a substantial impact on the development of science, public health, and visual culture. The interpretation is conducted from an axiological perspective, which allows for a demonstration of how visual forms of data presentation function as carriers of values—be they cognitive, moral or social. The article also incorporates the concepts of the “visual turn”, “visual communication” and “visual culture”, which constitute the theoretical framework of the analysis. The findings prove that visualizations can do more than merely represent reality; they can also initiate social change and support decision-making processes, thus becoming a vital element of cultural heritage.

Keywords: information visualizations, axiology, value, image, perception, information, culture, visual turn, visual communication, visual culture

