



ISSN 2080-1807

TORUŃSKIE STUDIA BIBLIOLOGICZNE
2017, nr 2 (19)

Jolanta Gwioździk

Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej

Uniwersytet Śląski


e-mail: jolagwio@gmail.com

Wizualizacja w opracowaniu książki dawnej

DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/TSB.2017.019>

STRESZCZENIE: W opracowaniu książki dawnej ukazanie różnorodnych aspektów funkcjonowania piśmienności ułatwia ich wizualizacja, która może odnosić się zarówno do prezentacji w formie graficznej danych wymagających własnej interpretacji, jak i wyników przeprowadzanych analiz. Wykorzystanie różnych możliwości i technik graficznych jest uzależnione od zakładanego celu prezentacji danych, zwłaszcza dydaktycznego, naukowego lub jako środka artystycznej kreacji. W celach dydaktycznych stosuje się ilustracje, wizualizację przestrzenną oraz interaktywną. W badaniach naukowych wizualizacja informacji ma szczególne znaczenie w przypadku graficznej reprezentacji dużych zbiorów książki dawnej. W artykule omówiono projekty Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel oraz 15cBOOKTRADE i The Atlas of Early Printing. Wizualizacja dotyczy również infografik, w których w artystyczny sposób opracowuje się ilustracje z rękopisów i starych druków.

SŁOWA KLUCZOWE: rękopisy, inkunabuły, stare druki, wizualizacja, katalogowanie



Wprowadzenie

Lucien Febvre oraz Henri-Jean Martin w klasycznej pracy *L'apparition du livre*¹ zaproponowali ukazanie historii książki jako części historii społecznej w relacji do istniejących praktyk kulturowych. Książkę dawną opisali jako obiekt materialny, podlegający prawom rynku i związany z określonymi profesjami, oraz jako przekaźnik tradycji, idei i nowych treści². O przełomowym znaczeniu takiego stanowiska badawczego świadczy obecne traktowanie dziejów książki jako historii sposobu komunikacji, narzędzia organizacji wiedzy i elementu historii mentalności³. W opracowaniu książki dawnej niezbędne stało się uwzględnienie takich kategorii opisu danych, jak m.in. formalno-piśmiennicza, formalno-wydawnicza, geograficzna, typograficzna i prozopograficzna⁴. Najczęściej stosowaną cezurą jest typ dokumentu, zależny od techniki reprodukcji, następnie chronologia jego powstania (od inkunabułu do granicy chronologicznej książki drukowanej ręcznie, czyli ok. 1820–1830 r.) oraz właściciel (indywidualny lub instytucja). Taka perspektywa badawcza wymaga uwzględnienia różnorodnych aspektów funkcjonowania piśmienności. Wykorzystanie w sposobie ich obrazowania środków wizualnych ułatwia przekaz, odbiór i przyswojenie procesów bibliologicznych⁵. Wizualizacja może zatem odnosić się zarówno do prezentacji w formie graficznej danych wymagających własnej interpretacji, jak i wyników przeprowadzanych badań. Wykorzystanie różnych możliwości i technik graficznych

¹ Książka ukazała się w serii Henriego Berra *L'Evolution de l'humanité*, prezentującej najistotniejsze wydarzenia historii ludzkości, zob. L. Febvre, H. Martin, *L'apparition du livre*, Paris 1958, s. 290, 295. Kolejne francuskie wydania drukowano w latach 1971 i 1999, polska edycja, pt. *Narodziny książki*, została opublikowana w 2014 r. w Warszawie.

² P. Rodak, *Pismo, książka, lektura. Rozmowy: Le Goff, Chartier, Hébrard, Fabre, Lejeune*, Warszawa 2009, s. 59–60.

³ *Cinquante ans d'histoire du Livre. De L'apparition Du Livre (1958) à 2008. Bilan et projets*, ed. F. Barbier, I. Monok, Budapest 2009, s. 20–25, 41–54, por. *50 ans d'histoire du livre 1958–2008*, ed. D. Varry, Villeurbanne 2014, s. 12–14.

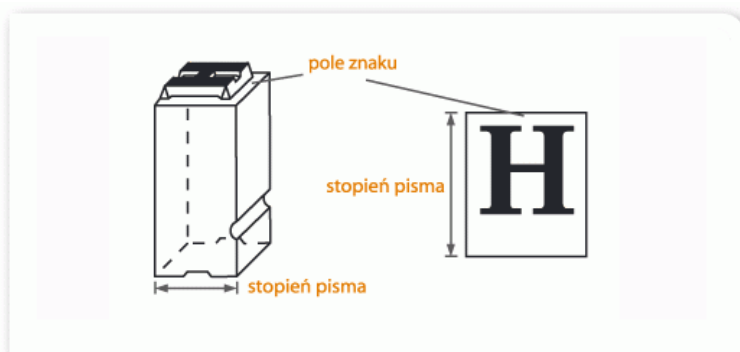
⁴ Por. R. Darnton, *What Is the History of Books?*, „Daedalus” 1982, vol. 3, s. 65–83.

⁵ Por. definicję wizualizacji M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie*, Gliwice 2014, s. 13; M. Friendly, *Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization*, [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.math.yorku.ca/SCS/Gallery/milestone/milestone.pdf>, s. 2.

jest uzależnione od zakładanego celu prezentacji danych, zwłaszcza dydaktycznego, naukowego lub jako środka artystycznej kreacji (przy czym podział ten nie jest ściśle rozłączny, lecz służy jedynie zobrazowaniu pewnych prawidłowości).

Wizualizacja w funkcji edukacyjnej

Specyfika tworzenia i funkcjonowania książki dawnej wymaga poprawnego odczytania, a następnie opracowania prezentowanych treści. W pierwszym przypadku ilustrowane są zagadnienia związane głównie z historią pisma i druku oraz budową książki. W celach dydaktycznych zwykle zamieszczano ilustracje bezpośrednio ułatwiające odbiór omawianych treści, np. charakterystyka pism drukarskich od XV do XVIII w. została uzupełniona o fotografie poszczególnych typów pisma⁶, wraz z omówieniem ich klasyfikacji i nazewnictwa, a także przedstawieniem systemu brachygrafii i ortografii. Coraz częściej jednak w tym celu wykorzystuje się infografiki, np. ilustracja techniczna może odnosić się do elementów typograficznych, takich jak stopień i odmiany kroju pisma oraz ich układ na stronie (zob. il. 1).

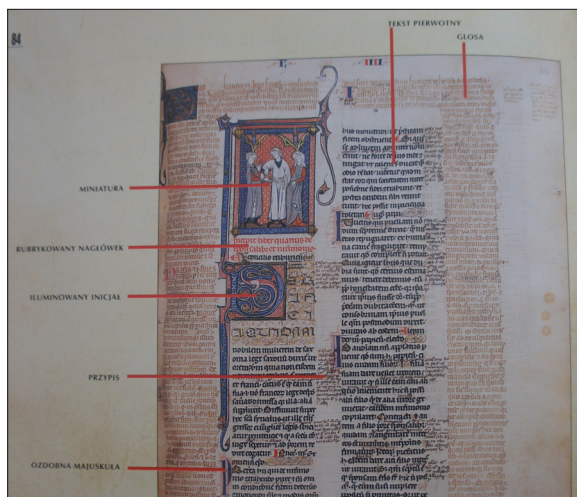


Ilustracja 1. Stopień czcionki i stopień pisma

Źródło: R. Chwałowski, *Stopień pisma* [online]. Typografia.info [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://typografia.info/stopien-pisma>.

⁶ M. Juda, *Pismo drukowane w Polsce XV-XVIII wieku*, Lublin 2001.

Graficzne przedstawienie poszczególnych elementów ułatwia także poznanie budowy rękopisu oraz etapów pracy nad jego wytworzeniem i iluminowaniem (zob. il. 2).



Ilustracja 2. Fragment wizualizacji budowy rękopisu (na podstawie strony z *Dekretaliów Grzegorza IX*)

Źródło: Ch. Farman, *Historia świata 1200–1300. Najazdy Mongołów*, Warszawa 1999, s. 84.

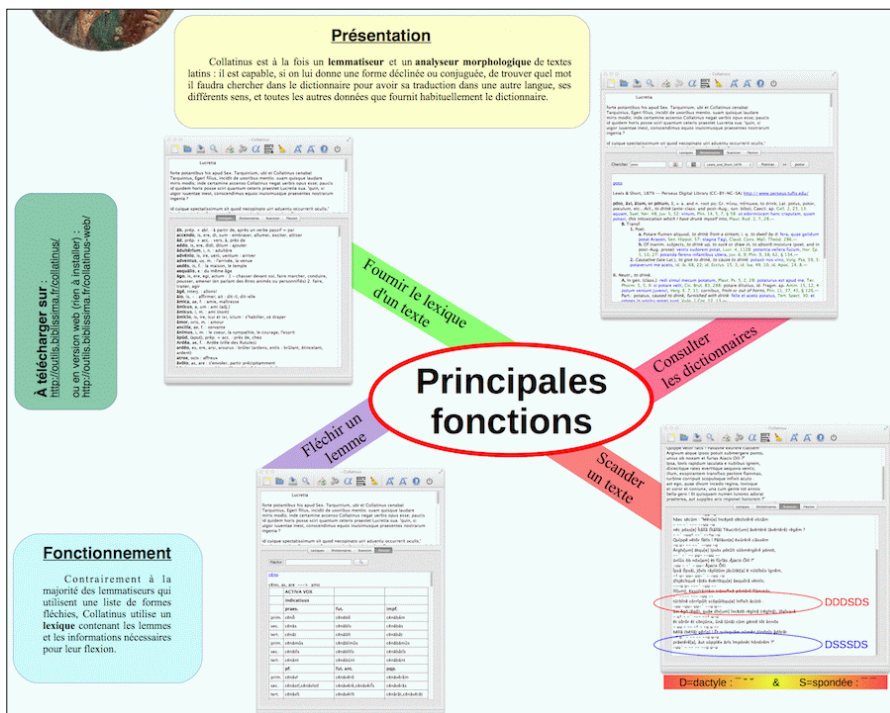
W celach dydaktycznych oprócz ilustracji technicznych stosuje się także wizualizację przestrzenną, np. tak przygotowano animację komputerową modelu prasy Jana Gutenberga⁷ (przy czym dodatkowo opisano poszczególne etapy pracy drukarza). Różne metody edukacji z wykorzystaniem technik graficznych wykorzystywane są w wielu muzeach świata, w tym w Muzeum Plantina-Moretusa w Antwerpii, dokumentującym osiągnięcia tej sławnej oficyny, działającej od 1576 do 1876 r.⁸

Wizualizacja służąca celom edukacyjnym może mieć również charakter interaktywny. Szkolenia dotyczą m.in. różnych zagadnień kodykologii,

⁷ *Printing Press Model* [online]. *The Atlas of Early Printing* [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://atlas.lib.uiowa.edu/animation.php>.

⁸ *Museum Plantin-Moretus* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.museumplantinmoretus.be/en/content/plan-your-visit>.

np. analizuje się budowę rękopisów, ukazaną na tle rozwoju kultury pisma, a także ćwiczy transkrypcję tekstów w różnych językach⁹ (zob. il. 3) lub poznaje paleografię łacińską¹⁰.



Ilustracja 3. Prezentacja projektu analizy morfologii rękopisów łacińskich

Źródło: *Collatinus 10.2* [online]. Bibliissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.bibliissima-condorcet.fr/fr/collatinus-lemmatiseur-analyseur-morphologique-textes-latin>.

⁹ *Scripts and manuscripts* [online]. vHML [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.vhml.org/school>.

¹⁰ Zob. np. *Interactive Album of Mediaeval Paleography. Collection of Transcription Exercises on Mediaeval Documents* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://ciham.ish-lyon.cnrs.fr/paleographie/index.php?l=en>; *Latin Paleography* [online]. *The Nation Archives* [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.nationalarchives.gov.uk/latinpalaeography/default.htm>; *Interaktivní paleografická čítanka* [online]. Ústav historických věd [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://uhv.upce.cz/cs/paleograficka-citanka/>.

W drugim przypadku wizualizacja ma na celu przyswojenie zasad standaryzacji bibliograficznej, która wiąże się z potrzebą opracowania katalogów centralnych oraz elektroniczną wymianą rekordów bibliograficznych. Do tradycyjnych systemów opracowania książki dawnej należą: anglo-amerykańskie zasady katalogowania (AACR2¹¹), przygotowane przez Bibliotekę Kongresu, oraz przepisy katalogowania ISBD¹², przyjęte przez organizacje stowarzyszone w International Federation of Library Associations and Institutions [dalej: IFLA]. Do ujednoczenia zapisu i wymiany danych w bazach katalogowych i bibliograficznych służy przy tym format z rodziny MARC¹³. W 2015 r. IFLA przeprowadziła ankietę dotyczącą zasad wykorzystywania ISBD (wyniki badań przedstawiono z wykorzystaniem diagramów kołowych¹⁴). Z myślą o potrzebach użytkowników wprowadzane są natomiast nowe zasady katalogowania: Biblioteka Kongresu na podstawie AACR2 oraz ISBD(A) opracowała DCRM(B)¹⁵, które odnoszą się do ogółu książek drukowanych ręcznie, w tym kolekcji historycznych udostępnianych w repozytoriach cyfrowych. Inną

¹¹ *Anglo-American Cataloguing Rules* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.aacr2.org/>.

¹² *ISBD. International Standard Bibliographic Description Consolidated Edition* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: [https://www.ifla.org/publications/ifla-series-on-bibliographic-control-44;do-2007-r.obowiazuywaly-zasady-ISBD\(A\)](https://www.ifla.org/publications/ifla-series-on-bibliographic-control-44;do-2007-r.obowiazuywaly-zasady-ISBD(A).). Por. *ISBD(A): International Standard Bibliographic Description for Older Monographic Publications (Antiquarian)* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://archive.ifla.org/VII/s13/pubs/isbda.htm>.

¹³ MARC, MARC21, UNIMARC, zob. *Understanding MARC Bibliographic Machine-Readable Cataloging* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.loc.gov/marc/umb/>.

¹⁴ *Results of an International Survey on the Use of the ISBD* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/isbd/isbd-survey-2015-report_final.pdf.

¹⁵ *Descriptive Cataloging of Rare Materials (Books)* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.itsmarc.com/crs/mergedprojects/rarebks/rarebks/contents.htm>; *Descriptive Cataloging of Rare Materials (Books) – DCRM(B) – RBMS* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: rbms.info/files/dcrm/dcrmb/DCRMB3.pdf; *Rare Book Cataloging An Introduction* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.oclc.org/support/training/partners/mcls/rare-book-cataloging-intro.en.html>. Wizualizację różnic między DCRM(B) i AACR2 przedstawiono w formie ramek, w których porównano poszczególne zasady katalogowania, zob. *Overview of Rare Book Cataloging* [online]. Columbia University [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.columbia.edu/cu/libraries/inside/units/bibcontrol/osmc/rare2.pdf>.

propozycję wypracowała IFLA. W 2009 r. przygotowano koncepcyjny model International Cataloguing Principles¹⁶ [dalej: ICP], zawierający podstawowe zasady tworzenia opisów biograficznych i katalogów dostępnych online. Praktycznym jego zastosowaniem jest nowy standard katalogowania Resource Description and Access¹⁷ [dalej: RDA], a także standard opisu zasobów i relacji między nimi w sieci (metadanych) Resource Description Framework¹⁸ [dalej: RDF].

Wprowadzane zasady katalogowania mają nie tylko służyć integracji prac (prowadzonych przez różne podmioty) dotyczących współczesnych katalogów dostępnych online, ale przede wszystkim mają w większym niż dotąd stopniu odpowiadać na potrzeby użytkowników¹⁹. Na sposób opracowania z jednej strony wpływa zdalny dostęp do dokumentu, często bez możliwości fizycznego kontaktu z oryginałem. Z drugiej strony ma istotne znaczenie specyfika książki dawnej, np. konieczność podania wielu szczegółów opisu, mających na celu zidentyfikowanie znaczących cech dokumentu.

Wielość stosowanych i wdrażanych standardów opracowania dawnej książki wymaga znajomości zakresu ich stosowania. Tworzone są zatem materiały szkoleniowe, m.in. Gordon Dunsire przygotował kilkadziesiąt prezentacji, w których wykorzystał wizualizacje²⁰ ukazujące wzajemne relacje różnych modeli katalogowania (np. między ISBD a RDA, zob. il. 4):

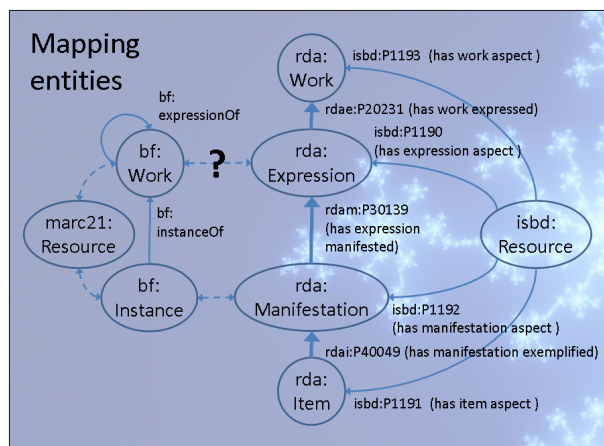
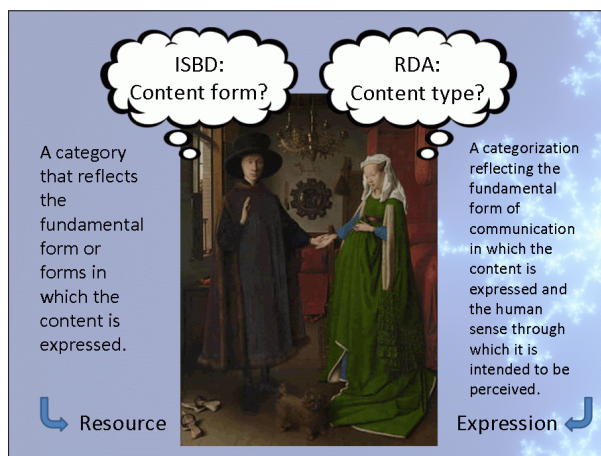
¹⁶ *Statement of International Cataloguing Principles (ICP) 2016* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.ifla.org/publications/node/11015>. Polskie tłumaczenie: *Deklaracja Międzynarodowych Zasad Katalogowania* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-pl.pdf.

¹⁷ *RDA Steering Committee* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.rda-rsc.org/>.

¹⁸ *Best Practice for National Bibliographic Agencies in a Digital Age* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.ifla.org/best-practice-for-national-bibliographic-agencies-in-a-digital-age/node/8864>.

¹⁹ W ICP wymieniono następujące zasady tworzenia przepisów katalogowania: „wygoda użytkownika, powszechność użycia, reprezentatywność, trafność, wystarczalność i konieczność, znaczenie, ekonomia, spójność i standaryzacja oraz integracja”. M. Krynicka, *Międzynarodowe Zasady Katalogowania. Nowe zasady katalogowania oraz zmiany w terminologii, czyli nowoczesne podejście do katalogów* [online]. Biblioteka Narodowa [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: www.bn.org.pl/download/document/1329232478.pdf, s. 2.

²⁰ *Presentations* [online]. Gordon Dunsire. A personal website [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.gordondunsire.com/presentations.htm>.



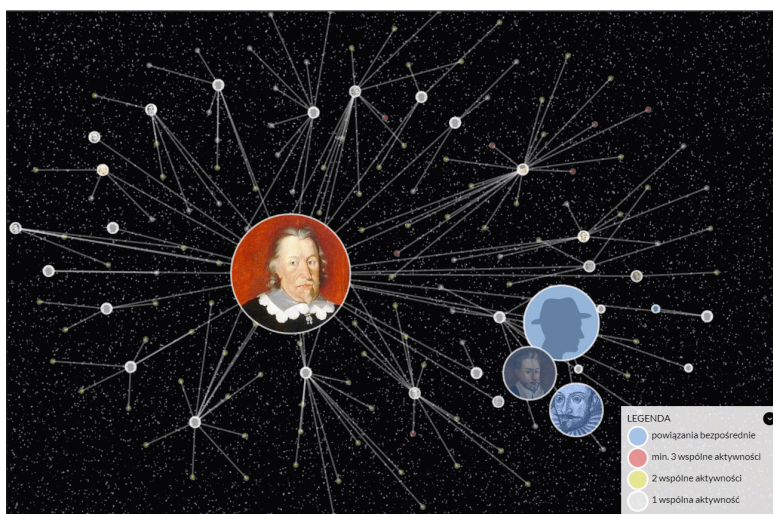
Ilustracja 4. Relacje różnych modeli katalogowania

Źródło: G. Dunsire, *Linking Bibliographic Standards. Alignments and Maps, Protocols and Liaisons* [online]. Gordon Dunsire. A personal website [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.gordondunsire.com/presentations.htm>.

Wizualizacja w badaniach naukowych

W opracowaniu książki dawnej wykorzystanie wizualizacji powinno ułatwiać zrozumienie nie relacji między poszczególnymi obiektami, ale ukazywać uwarunkowania procesów bibliologicznych. W graficzny sposób

mogą być przedstawiane rezultaty badań dotyczących funkcjonowania książki dawnej, wymagające interaktywnej interpretacji zarówno w przypadku opisu konkretnych egzemplarzy rękopisów oraz starych druków, jak i prezentacji kolekcji historycznych. W pierwszym przypadku jednym z najtrudniejszych do opracowania elementów katalogowych książki dawnej są noty proveniencyjne²¹. Wówczas wizualizacja informacji może dotyczyć danych prozopograficznych lub geograficznych²². Interesującym przykładem graficznego wyobrażenia relacji biograficznych są „grafy powiązań” zawarte w Internetowym Polskim Słowniku Biograficznym (zob. il. 5).



Ilustracja 5. Wizualizacja danych biogramu Albrychta Stanisława Radziwiłła

Źródło: *Albrycht Stanisław Radziwiłł h. Trąby* [online]. Internetowy Polski Słownik Bibliograficzny [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ipsb.nina.gov.pl/graph/pl/#c8b9a9bca1477f29ac3958018052f31a>.

²¹ Zob. D. Pearson, *Provenance Research in Book History: A Handbook*, London–New Castle 1998; M. Sipayło, *O metodzie badań proveniencyjnych starych druków*, [w:] *Z badań nad polskimi księgozbiorami historycznymi*, Warszawa 1975, s. 9–30.

²² Zob. np. interaktywny *Lokalizator historyczny genealogii Polaków* [online]. Genealogia Polaków [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.genealogia.okiem.pl/mapa/mapa.php>.

Wizualizacja informacji ma jednak szczególne znaczenie w przypadku graficznej reprezentacji dużych zbiorów książki dawnej, w tym katalogów i baz danych²³. Kolekcje starych druków pozwalają na ukazanie różnych uwarunkowań kształtowania się ruchu wydawniczego w konkretnej epoce (wyznaczonej dziejami historycznymi oraz techniką produkcji książki). Najpełniej zarejestrowano i opracowano inkunabuły, które zajmują szczególne miejsce w historii europejskiej kultury i cywilizacji.

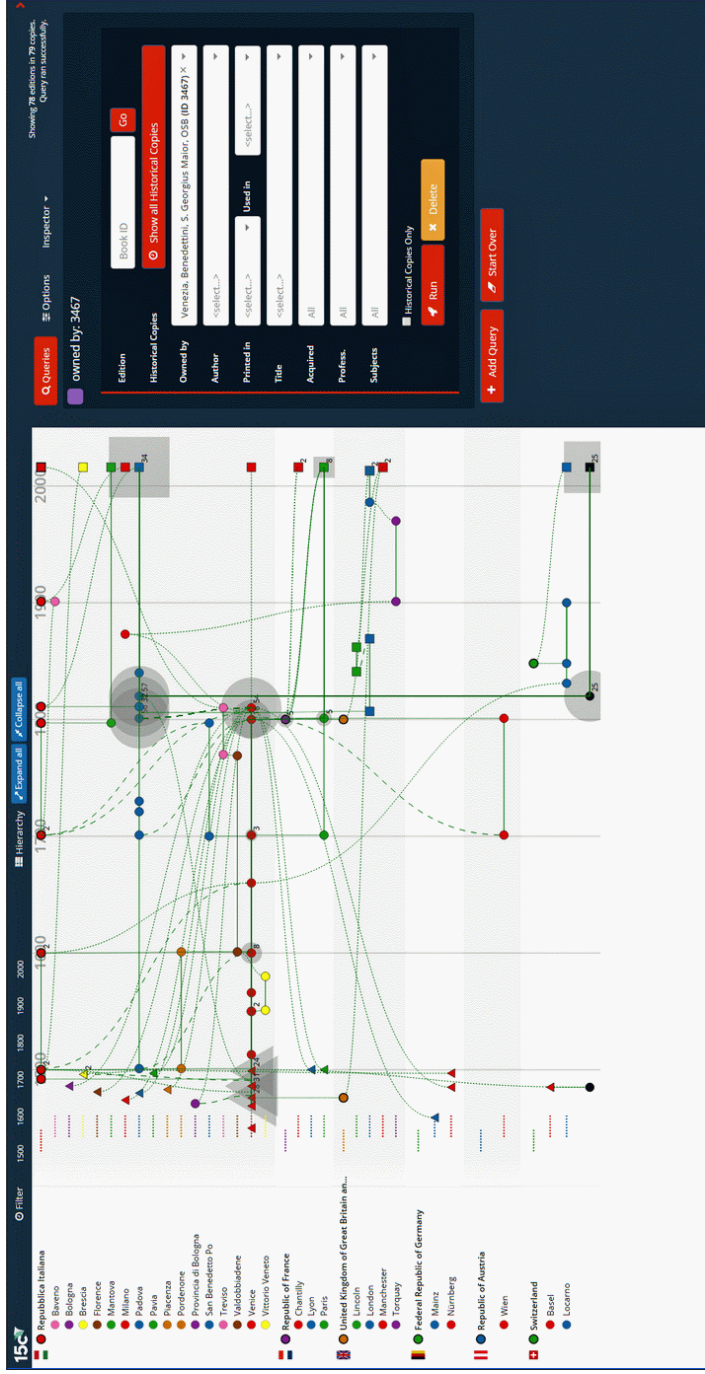
W projekcie 15cBOOKTRADE²⁴ techniki wizualizacji naukowej zastosowano do ukazania obiegu książek i tekstów w ujęciu chronologicznym (od 1500 do 2000 r.) oraz geograficznym (np. rozmieszczenie drukarni, trasy handlowe). Projekt umożliwia analizę tworzenia i rozpowszechniania określonego tekstu, opis jego wydania, a także rekonstrukcję produkcji konkretnych oficyn i problematyki zawartej w publikacjach. Możliwe jest wyszukiwanie i graficzne odwzorowanie²⁵ takich danych, jak m.in. właściciel (indywidualny i instytucjonalny), autor, miejsce druku, drukarz czy typ dokumentu (zob. il. 6).

Odtworzenie dziejów poszczególnych inkunabułów wymaga wskazania sposobów ich dystrybucji i szlaków handlowych, opisu poszczególnych właścicieli i praktyk lektury (marginaliów) oraz rekonstrukcji rozpowszechniania zawartych w tekstach idei i sposobów wykorzystania ilustracji. Opracowanie to stało się możliwe dzięki analizie indywidualnych cech druków (takich jak zapisy proveniencyjne, marginalia, oprawy itp.) oraz źródeł bibliologicznych (jak katalogi i rejestry). Podstawą prowadzonych w projekcie analiz stała się baza inkunabułów Material Evidence in Incunabula (MEI), opracowana przez Consortium of European Research Libraries [dalej: CERL], oraz katalog Incunabula Short Title Catalog [dalej: ISTC], z którego przejęto 9034 opisy. Baza MEI została specjalnie zaprojektowana jako źródło danych o prywatnych i instytucjonalnych właścicielach (ustalono, że było ich 10 226, a informacje biograficzne podano w tezaurusie CERL, wyróżniono przy tym, czy właściciel był także autorem). Informacje te wykorzystano następnie do opisu obiegu książek

²³ M. Friendly, *Milestones in the History...*, s. 2.

²⁴ 15cBOOKTRADE [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://15cbooktrade.ox.ac.uk/>.

²⁵ Sposób wizualizacji zaprezentowano w formie video: S. Walton, *The 15cBOOK-TRADE Visualisation Suite* [online]. Vimeo [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://vimeo.com/172076861>.



Ilustracja 6. Wizualizacja danych projektu 15cBOOKTRADE

Źródło: *Visualization* [online]. 15cBOOKTRADE [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://15cbooktrade.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/4/2015/05/Visualisation-18-june-2016.png>.

w Europie (z uwzględnieniem miejsc ich obecnego przechowywania oraz danych biograficznych właścicieli²⁶). Dane o inskrypcjach, wskazujących na użytkowanie tekstu (takich jak glosy, marginalia²⁷, inne ślady lektury oraz egodokumenty²⁸), obrazują zasady korzystania z książek i zakres ich lektury, a także dostarczają materiału z obszaru historii gospodarczej. Baza MEI dowodzi znaczenia naukowego szczegółowego opisu dokumentów, zwłaszcza zaś podawania informacji wykraczających poza opis katalogowy, takich jak znaki własnościowe, np. ekslibrisy i supereklibrisy, oprawy, znaki wodne²⁹. Możliwe jest przy tym wieloaspektowe wyszukiwanie i wizualizacja informacji, nie tylko z wykorzystaniem cech bibliologicznych książki oraz jej dawnych i obecnych właścicieli, ale także według identyfikatorów MEI i ISTC³⁰. Informacje zawarte w bazie MEI katalogu ISTC pozwalają zatem na prowadzenie różnorodnych analiz, np. przygotowano wizualizację obiegu inkunabułów greckich w kolekcjach europejskich i amerykańskich³¹.

Opublikowany przez British Library katalog ISTC wykorzystano także do opracowania pierwszej (w 2008 r.) oraz udostępnienia drugiej (w 2013 r.) wersji interaktywnego atlasu wczesnego drukarstwa (*The Atlas of Early Printing*³²). Projekt przygotował Greg Prickman, kierownik Special Collections & University Archives at the University of Iowa Libra-

²⁶ Zob. 15c [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://15cv.trade/#>.

²⁷ Por. H. J. Jackson, *Marginalia. Readers Writing in Books*, New Haven 2001.

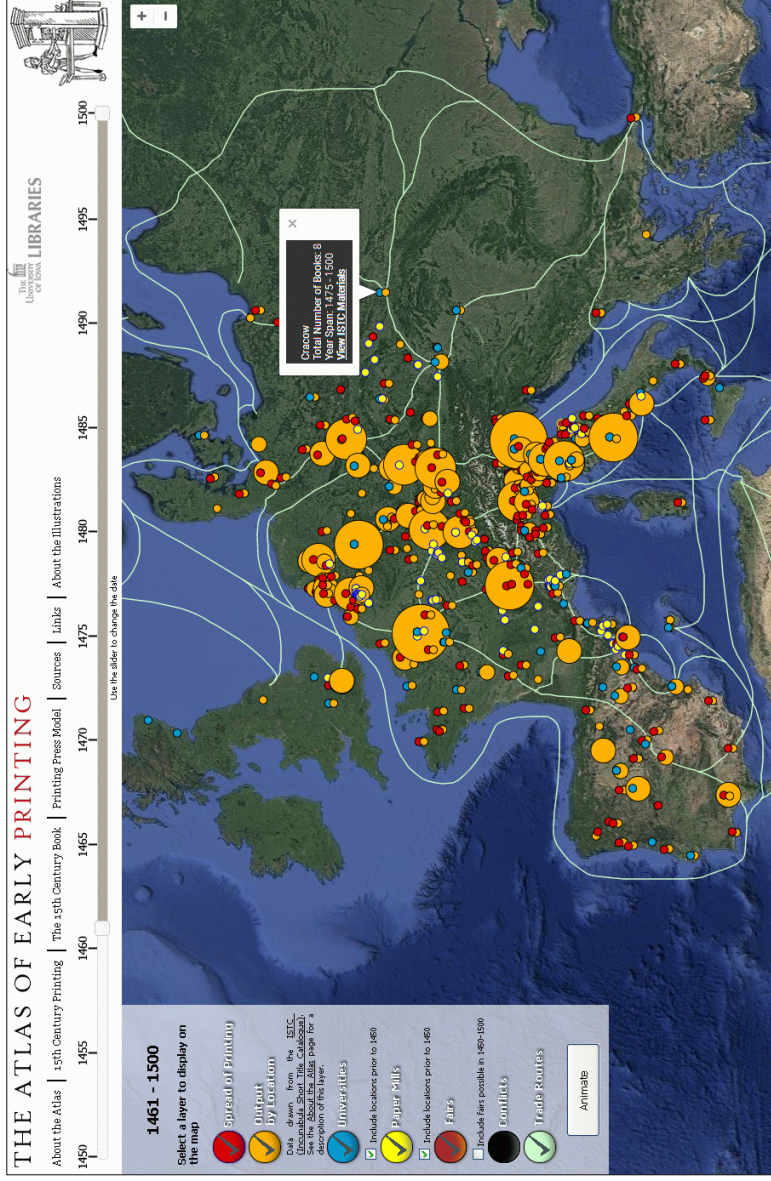
²⁸ *Center for the Study of Egodocuments and History* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.egodocument.net/egodocument/index.html>.

²⁹ Por. *Watermarks in Incunabula Printed in the Low Countries* [online]. Koninkliijke Bibliotheek [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://watermark.kb.nl/default/search/advanced/>.

³⁰ 15c [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://15cv.trade/#>.

³¹ *Visualising 500 Years of Circulation of Greek Incunabula in European and American Collections* [online]. The Gennadius Library [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ascsa.edu.gr/index.php/gennadius/eventDetails/visualising-500-years-of-circulation-of-greek-incunabula-in-european-and-am>. Por. *Exhibition Incunabula. Aspects of Early Greek Printing* [online]. Aikaterini Laskaridis Foundation [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.laskaridou.gr/en/exhibition-incunabula-aspects-of-early-greek-printing/>

³² *The Atlas of Early Printing* [online]. The University of Iowa Libraries [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://atlas.lib.uiowa.edu/>.



Ilustracja 7. Uwarunkowania rozwoju wczesnego drukarstwa

Źródło: *The Atlas of Early Printing* [online]. The University of Iowa Libraries [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://atlas.lib.uiowa.edu/>.

ries, przy współpracy Andrew Hollanda i Steva Tomblina. Inspiracją dla nich były mapy upowszechniania się druku³³, przygotowane przez Febvra i Martina, opracowane następnie przez W. Turnera Berry'ego, H. Edmunda Poola³⁴ oraz Roberta Teichla³⁵.

W Atlasie chodziło o wizualizację dużej liczby danych z lat 1450–1500, dotyczących zarówno informacji o miejscach druku (w pierwszej wersji dodano także współczesne granice państw), jak i o lokalizacjach drukarni i papierni. Zaznaczono ponadto rozmieszczenie uniwersytetów, miejsca targów, konfliktów zbrojnych, a także przebieg szlaków handlowych (zob. il. 7).

Wizualizacja w Atlasie służy przede wszystkim ukazaniu sytuacji społecznej i kulturowej, które pozwoliły na geograficzne rozprzestrzenianie się oraz intensywność produkcji wydawniczej w Europie. Użytkownik projektu może wybierać każdy z kontekstów kształtowania się drukarstwa lub koncentrować się na wszystkich aspektach (dodatkowo załączono materiały pomocnicze, odnoszące się do dziejów książki i drukarstwa w XV w., zamieszczono także model prasy drukarskiej).

Atlas nie może jednak służyć kompletnej rekonstrukcji danych i pełnej prezentacji informacji ze względu na specyfikę opracowania inkunabułów: wiele książek bywa niedatowanych lub zawiera więcej niż jedną datę druku, nie zawsze określono także miejsce ich publikacji, wreszcie katalogi i bibliografie rejestrują jedynie zachowane książki, a rzeczywista ich liczba jest nadal trudna do ustalenia. Interaktywną mapę kolekcji historycznych w Szwajcarii oferuje biblioteka ETH (projekt ETHorama)³⁶.

Techniki wizualizacji są także wykorzystywane do obrazowania założeń i metod realizacji prowadzonych badań naukowych. Przykładem jest projekt *Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel*, realizowany pod patronatem organizacji *Biblissima* (*Bibliotheca bibliothecarum novis-*

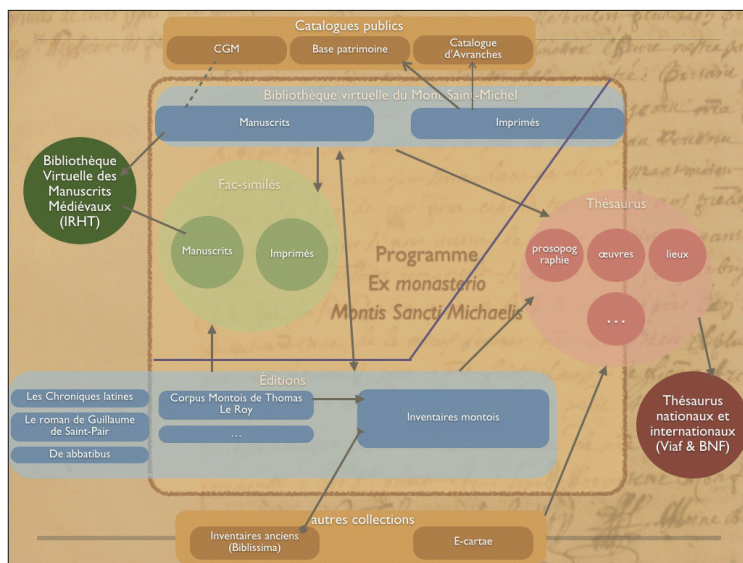
³³ *Diffusion de l'imprimerie avant 1471 et de 1471 à 1480* oraz *Diffusion de l'imprimerie avant 1481, de 1481 à 1490 et de 1491 à 1500*.

³⁴ W. T. Berry, H. E. Poole, *Annals of Printing, a Chronological Encyclopaedia from the Earliest Times to 1950*, London 1966.

³⁵ R. Teichl, *Der Wiegendruck im Kartenbild*, [w:] *Bibliothek und Wissenschaft*, Bd. 1, Wiesbaden 1964, s. 201–265, por. P. Nieto, *Géographie des impressions européennes du XVe siècle*, [w:] *Le berceau du livre imprimé: autour des incunables*, ed. P. Aquilon, T. Claerr, Turnhout 2010.

³⁶ *ETHorama* [online] [dostęp 10 grudnia 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://ethorama.library.ethz.ch/en>.

sima), który ma na celu rekonstrukcję cyfrową dziedzictwa kulturalnego dawnego opactwa. Wizualizacja projektu w przejrzysty sposób ukazuje zakres zaplanowanych prac, wykorzystane źródła, a także sposób ich opracowania i prezentacji (zob. il. 8).

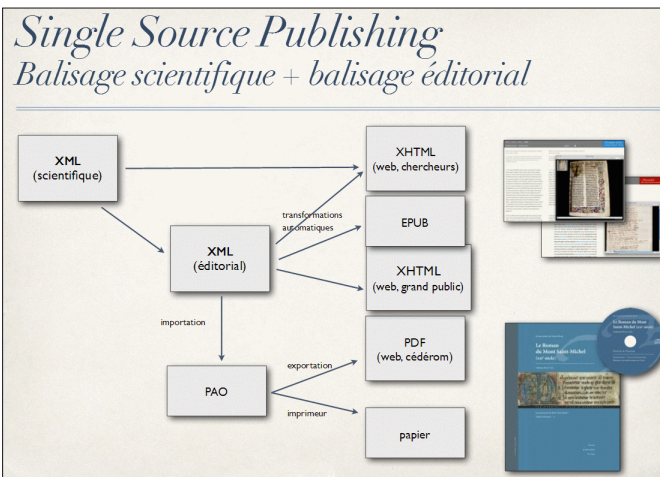
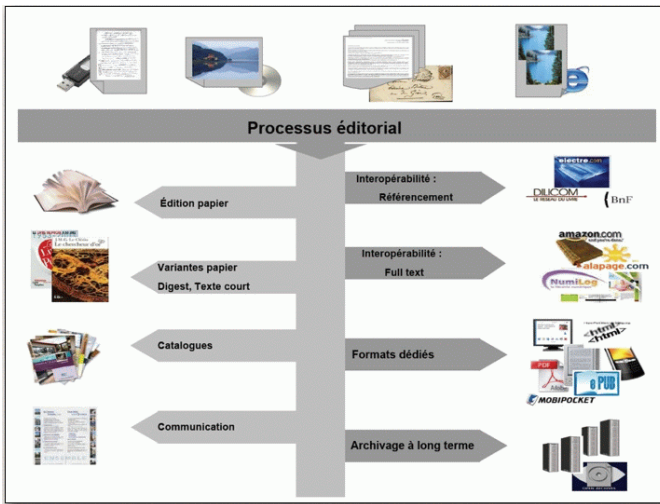


Ilustracja 8. Wizualizacja projektu biblioteki wirtualnej

Źródło: M. Bisson, *La bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel* [online]. Biblissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://www.biblissima-condorcet.fr/sites/default/files/20160831_biblissima_bisson_bvmsm.pdf.

Projekt ma również na celu pełnotekstowe udostępnienie 230 rękopisów, przechowywanych w 12 bibliotekach, oraz 1260 starych druków, obecnie znajdujących się w zbiorach dwu bibliotek³⁷. W zamieszczonych na jego stronie domowej prezentacjach w formie diagramów i infografik szczególnie ukazano zaplanowane sposoby prezentacji wyników badań: w wersji tradycyjnej i cyfrowej, w różnych formatach (zob. il. 9).

³⁷ Opis projektu zob. *Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel* [online]. Biblissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.biblissima-condorcet.fr/fr/appels-a-projets/projets-retenus/bibliotheque-virtuelle-mont-saint-michel>.

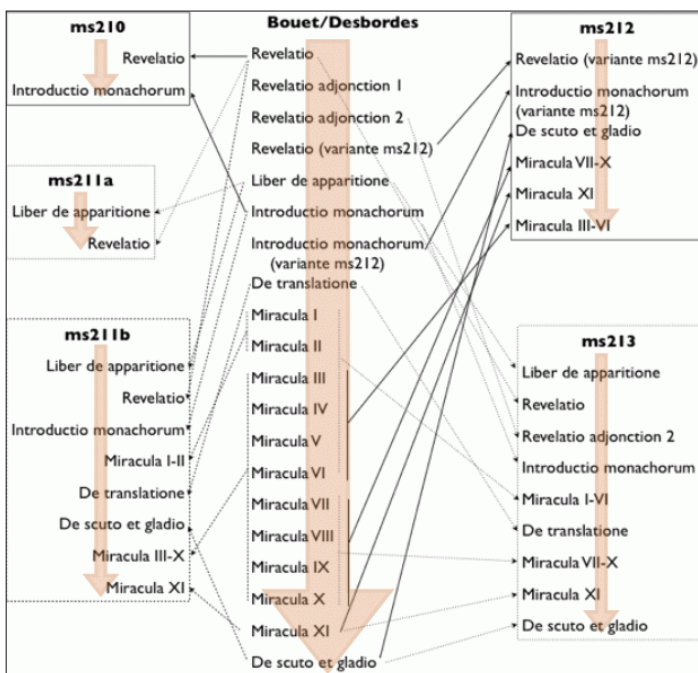


Ilustracja 9. Wizualizacja sposobu upowszechnienia wyników badań

Źródło: P. Buard, *Structuration de données, recherche et édition* [online]. Biblissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://www.biblissima-condorcet.fr/sites/default/files/20160902_biblissima_buard_edition_recherche.pdf.

W graficzny sposób przedstawiono ponadto relacje między poszczególnymi elementami udostępnianego rękopisu oraz sposób kolacjonowania na potrzeby publikacji zachowanych kopii oryginału (zob. il. 10).

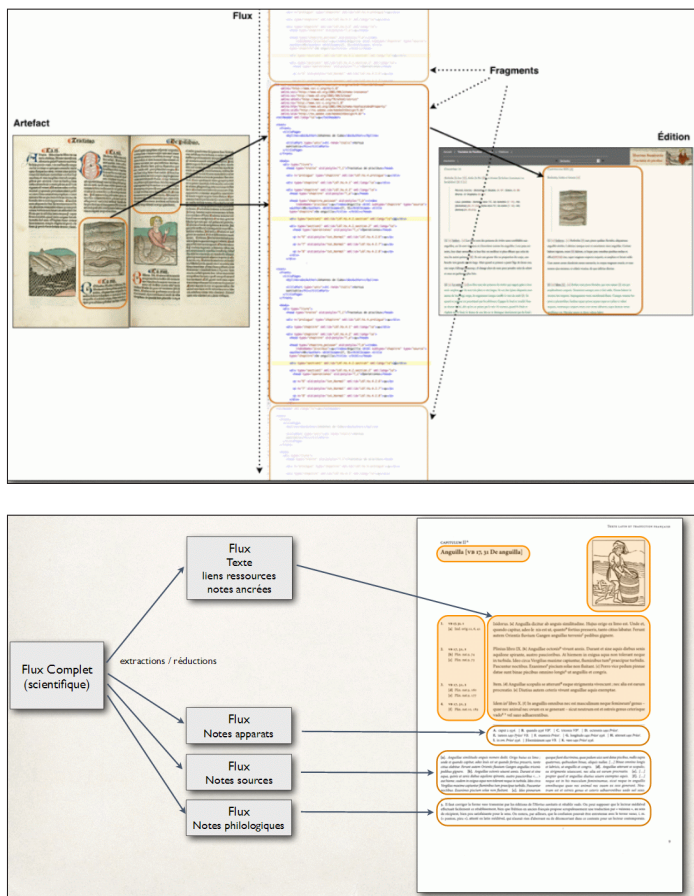
ms210 Revelatio Introductio monachorum	ms211a Liber de apparitione Revelatio	ms211b Liber de apparitione Revelatio Introductio monachorum Miracula I-II De translatione De scuto et gladio Miracula III-X Miracula XI
ms212 Revelatio (variante ms212) Introductio monachorum (variante ms212) De scuto et gladio Miracula VII-X Miracula XI Miracula III-VI	ms213 Liber de apparitione Revelatio Revelatio adjonction 2 Introductio monachorum Miracula I-VI De translatione Miracula VII-X Miracula XI De scuto et gladio	



Ilustracja 10. Wizualizacja zasad kolacjonowania rękopisów kroniki

Źródło: P. Buard, *Structuration de données, recherche et édition* [online]. Biblissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://www.biblissima-condorcet.fr/sites/default/files/20160902_biblissima_buard_edition_recherche.pdf.

Wizualizacja dotyczy również struktury opracowania starych druków, ze wskazaniem sposobu zapisu danych. Przewidziano nie tylko udostępnienie tekstu oryginalnego, ale także jego transkrypcję, opracowanie tekstologiczne oraz bibliologiczne. Układ i relacje poszczególnych elementów zobrazowano za pomocą diagramów oraz ilustracji dokumentu: oryginalnego, drukowanego i dostępnego cyfrowo oraz online (zob. il. 11).



Ilustracja 11. Wizualizacja struktury opracowania i udostępnienia starego druku
 Źródło: P. Buard, *Structuration de données, recherche et édition* [online]. Biblis-sima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://www.biblis-sima-condorcet.fr/sites/default/files/20160902_biblis-sima_buard_edition_recherche.pdf.


Accueil Sommaire Index Bibliographie Recherche plein texte

Mode d'emploi Signes et abréviations Fac-similes << Cancers >> Options d'affichage

Hortus Sanitatis
Tractatus de piscibus

CHAPITRE 16 Cancers [le crab; le homard; Fécriviss^[1]] [+] [-] [-]

CAPIUTULUM XVI^[1]
Cancer [+] [-] [-]



Renvois internes : Cancer; cf. Circhos, ch. 21; Karabo, ch. 48; Locusta marina, ch. 52.
Lieux parallèles : TC, De canoris (7, 19); AM, [Cancer] (24, 31 (22)).

[1] [-] D'après le *Libro de naturis rerum*. [2] Le cancer est pourvu de pattes, de bras et de pinces, qui lui servent de mains. Il marche en arrière et il ne peut jamais avancer droit devant lui^[2]. [3] Les mâles possèdent deux aiguilles entre le ventre et la queue, qui frappent chez les femelles^[3]. Les femelles qui portent des œufs sur leur ventre gardent des morsures de serpents^[4]. [4] Au moment de l'accouplement, le mâle grimpe sur le dos de la femelle qui, lorsqu'elle sent au mouvement du mâle sur son dos qu'il veut s'accoupler, s'incline sur le côté et se retourne face à lui, et c'est ainsi que l'accouplement se fait^[5]. [5] Les canors (les homards) restent cachés pendant les cinq mois d'hiver. Au printemps, elles se débarrassent de leur vieille carapace, comme font les serpents^[6]. [6] Un cancer est, qui on a donné à tort de lui un plusieurs noms sans val^[7]. [7] Lorsqu'il est vieux, on trouve dans sa tête deux pierres de couleur blanche pailletée de rouge, qu'on prendra dotées d'une si grande vertu que, données en boisson, elles guérissent les écoulements du cancer.

[1] [-] Ex Libro de naturis rerum^[1]. [2] Cancer pedes habet et brachia forcipisque pro manibus. Retrogradus est nec unquam ante faciem suam ambulare solet. [3] Mares duas habent spinas inter ventrem et caudam, quibus feminas cautes. Quae ova in ventre habent iustis serpentum^[4] mordantibus. [4] Coitus tempore sua accubant in dorso super feminam. At illi, motum ejus sentiens a tergo venire volens, inclinata super latas ad ipsum se convertit, neque retrovertitur; cuius completur. [5] Latras in hieme moribus quiescit. Veris tempore senectutem evasat velut anguis. [6] Cancer lacte potatus sine aqua vitis multum salubris. [7] Cuius natura, dum lapides albi rotundi immixtum robore, immochitur in ejus capite; qui tantae virtutis esse dicunt ut in pona^[8] cordi cordis punctiones sanant.

NOTES LINGUISTIQUES

CHAPITRE 16
Aspidochelon (= l'aspic-tortue + et aurata [i.e. dorada])

Vetus sicut aspidochelone et aurata

18-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

NOTES LINGUISTIQUES

CAPIUTULUM VI^m
Aspidochelon^m et aurata^f

Vetus sicut aspidochelone et aurata

18-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

Ilustracja 12. Wizualizacja opracowania interfejsu dla użytkownika projektu
 Źródło: P. Buard, *Structuration de données, recherche et édition* [online]. Bibliissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://www.bibliissima-condorcet.fr/sites/default/files/20160902_bibliissima_buard_edition_recherche.pdf.

W opracowaniu edycji *L'Hortus sanitatis* (rękopis 99) wykorzystano kompilację kilku tekstów pochodzących od XIII do XV w., uzupełniono je o informacje pochodzące ze średniowiecznych kompendiów wiedzy, łacińskiego piśmiennictwa medycznego XV w. oraz współczesnej literatury przedmiotu. Oprócz tekstu łacińskiego dodano jego transkrypcję na język francuski oraz aparat krytyczny, zawierający informacje tekstologiczne, komentarze zoologiczne, źródłowe, a także indeksy źródeł oraz słownictwa. Tekst zawiera 1066 ilustracji, z których każda podlegała odrębnej analizie ichtiologicznej. Wizualizacje ukazują sposób pracy nad komponowaniem i szeregowaniem poszczególnych elementów edycji (z wykorzystaniem oprogramowania Gephi), a także obrazują sposób jej upublicznienia, np. projektowanie interfejsu (zob. il. 12). Ważnym narzędziem do wirtualnej rekonstrukcji rękopisów jest także cyfrowe laboratorium Fragmentarium, które korzysta z technologii e-codices. Ostatnio udostępniono także bazę Arkyves³⁸.

W projektach odnoszących się do dziejów i opracowania książki dawnej najważniejszym elementem staje się wizualizacja kolekcji, służąca nie tylko analizie i przetwarzaniu dokumentów, ale także wyszukiwaniu i interaktywnej prezentacji wyników badań.

Wizualizacja jako element artystycznej kreacji

Jednym z efektów zastosowania komunikacji wizualnej w badaniach humanistycznych jest

estetyzacja pola badawczego. Naukę tak pojmowaną przestają jedynie charakteryzować wartości racjonalne. W mniejszym lub większym stopniu są one bowiem uzupełniane i dopełniane przez wartości estetyczne takie, jak: forma wizualizacji, kolor, kształt, animacje, elementy interaktywne, co zwiększa atrakcyjność i perswazyjność takich form³⁹.

³⁸ *Fragmentarium* [online] [dostęp 10 grudnia 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.fragmentarium.unifr.ch/>; *Arkyves: Online Reference Tool for the History of Culture now available from Brill* [online]. Brill [dostęp 10 grudnia 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.brill.com/news/arkyves-online-reference-tool-history-culture-now-available-brill>.

³⁹ R. Bomba, *Narzędzia cyfrowe jako wyznacznik nowego paradygmatu badań hu-*

Specyfika rękopisów i starych druków pozwala dodatkowo na wykorzystanie w projektach graficznych elementów związanych z komunikacją wizualną w książce dawnej. W morfologii rękopisów i starych druków można wyróżnić wiele elementów, które miały na celu ułatwienie rozumienia treści bądź ilustrację koncepcji, których wyrażenie jedynie słowem byłoby czasochłonne lub skomplikowane. Taką funkcję w rękopisach pełniły m.in. ilustracje, inicjały i bordiury⁴⁰, a w książce drukowanej także zróżnicowanie kształtu, koloru i układu czcionek, ozdobne karty tytułowe, tzw. frontispisy, konstrukcje emblematyczne (np. wiersze na herb, sygnety drukarskie oraz książki emblematyczne⁴¹), ponadto fragmenty kartograficzne. Takie elementy graficzne książki dawnej najczęściej są wykorzystywane jako infografiki, zwykle ułatwiające nawigację (zob. il. 13).



Ilustracja 13. Fragmenty rękopisów w funkcji infografiki

Źródło: *Ménestrel. Médiévistes sur le net: sources, travaux et références en ligne* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.menestrel.fr/spip.php?rubrique369&lang=en>.

Podsumowanie

We współczesnej bibliologii narzędzia cyfrowe nie tylko wspierają tradycyjnie badania (związane m.in. z dostępem do zdigitalizowanych zbiorów), ale coraz częściej służą analizowaniu ogromnych ilości danych (*big data*).

manistycznych, [w:] *Zwrot cyfrowy w humanistyce. Internet. Nowe media. Kultura 2.0*, pod red. A. Radomskiego, R. Bomby, Lublin 2013, s. 65.

⁴⁰ Zob. np. J. F. Hamburger, *Nuns as Artists. The Visual Culture of a Medieval Convent*, Berkeley–Los Angeles–London 1997.

⁴¹ Typologię zob. W. S. Heckscher, K. A. Wirth, *Emblem, Emblembuch*, [w:] *Reallexicon zur deutschen Kunstgeschichte*, Stuttgart 1967, bd. 5, szp. 148, por. J. Pelc, *Słowo i obraz na pograniczu literatury i sztuk plastycznych*, Kraków 2002; R. Grześkowiak, *Anonimowe*

W tego typu badaniach powszechne staje się stosowanie wizualizacji zarówno obiektów istniejących realnie, jak i danych abstrakcyjnych. Wykorzystanie technik wizualizacji pozwala zwłaszcza na obrazowanie i opis różnorodnych elementów kultury pisma i książki dawnej, zarówno rękopisów, jak i starych druków, np. wizualizacja może dotyczyć danych propograficznych, biograficznych lub geograficznych. Szczególnie istotne jest przy tym ukazanie możliwych relacji odnoszących się do książki w kontekście sytuacji społecznej i kulturowej. Takie założenia ma m.in. realizowany ostatnio program 15cBooktrade, z wizualizacjami przygotowanymi przez Oxford Visual Geometry Group, lub interaktywny atlas wczesnego drukarstwa, a także portal Biblissima. Zapewnia on dostęp do dokumentacji odnoszącej się do rękopisów i starych druków (w tym zawartych w nich tekstów oraz ich obiegu), a ponadto dostarcza narzędzi służących do opracowania i wizualizacji danych. Wizualizacja prezentowanych treści nie tylko ułatwia ich analizę, ale niekiedy wręcz umożliwia interpretację różnorodnych aspektów funkcjonowania piśmienności bądź służy do obrazowania założeń i metod realizacji prowadzonych badań naukowych.

Sposób wizualizacji danych w opracowaniu książki dawnej przebiega od tekstu, przez obraz, do jego interpretacji, co wymaga wykorzystania różnych technik: od statycznej (do najprostszych form należą infografiki, np. ilustracje techniczne) do dynamicznej, o bardziej złożonym charakterze (jak np. wizualizacja przestrzenna oraz wizualizacja interaktywna). Najczęściej stosowane są infografiki (niekiedy tworzone specjalne prezentacje, np. w celach informacyjnych i edukacyjnych), wykresy statystyczne (np. diagramy kołowe), wizualizacje przestrzenne i animacje komputerowe, a także wizualizacje interaktywne. W tym celu wykorzystywane są różne narzędzia, pozwalające na prowadzenie analiz z zastosowaniem jakościowej interpretacji danych oraz infografik, np. program Texttexture, za pomocą którego można wizualizować tekst jako sieć połączeń⁴² lub

dzieło emblematyczne na kanwie cyklu rycin „Cor Iesu amanti sacrum” Antonina Wieriza z drugiej połowy XVII stulecia, „Pamiętnik Literacki” t. 104: 2013, z. 3, s. 217–230 oraz Ut pictura poesis. Ut poesis pictura. O związkach literatury i sztuk wizualnych od XVI do XVIII w., pod red. A. Bielak, Warszawa 2013.

⁴² Na ten temat zob. A. Radomski, *Humanistyka w świecie Informacjonalizmu*, Lublin 2014, s. 39.

aplikacja Gephi (2009 r., University of Technology of Compiègne) – dzięki niej wizualizowano sieć kontaktów między naukowcami, autorami, nakładcami i wydawcami książek (*Mapping the Republic of Letters*⁴³).

Wizualizacja w opracowaniu książki dawnej umożliwia tworzenie przestrzeni badawczej, która pozwala na odkrywanie zjawisk i zależności między danymi, możliwych do analizy dzięki graficznej formie eksploracji informacji⁴⁴. W ten sposób kształtuje się nowy model komunikacji wiedzy oraz poznania procesów bibliologicznych, zwłaszcza badania wzajemnych relacji i uwarunkowań rozwoju oraz upowszechniania pisma, druku, książki, typografii, czytelnictwa czy rynku wydawniczego.

Bibliografia

Publikacje drukowane

- Berry William Turner, Poole Herbert Edmund, *Annals of Printing, a Chronological Encyclopaedia from the Earliest Times to 1950*, London 1966.
- Bomba Radosław, *Narzędzia cyfrowe jako wyznacznik nowego paradygmatu badań humanistycznych*, [w:] *Zwrot cyfrowy w humanistyce. Internet. Nowe media. Kultura 2.0*, pod red. Andrzeja Radomskiego, Radosława Bomby, Lublin 2013, s. 57–72.
- Cinquante ans d'histoire du Livre. De L'apparition Du Livre (1958) à 2008. Bilan et projets*, ed. Frédéric Barbier, István Monok, Budapest 2009.
- Darnton Robert, *What Is the History of Books?* „Daedalus” 1982, vol. 3, s. 65–83.
- Farman Chris, *Historia świata 1200–1300. Najazdy Mongołów*, Warszawa 1999.
- Febvre Lucien, Martin Henri-Jean, *L'apparition du livre*, Paris 1958.
- Grześkowiak Radosław, *Anonimowe dzieło emblematyczne na kanwie cyklu rycin „Cor Iesu amanti sacrum” Antonina Wierixa z drugiej połowy XVII stulecia*, „Pamiętnik Literacki” t. 104: 2013, z. 3, s. 217–230.
- Heckscher William Sebastina, Wirth Karl August, *Emblem, Emblembuch*, [w:] *Reallexicon zur deutschen Kunstgeschichte*, Stuttgart 1967.

⁴³ *Mapping the Republic of Letters* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://republicofletters.stanford.edu/>; D. Chang [i in.], *Visualizing the Republic of Letters* [online]. Stanford University [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://stanford.edu/group/toolingup/rplviz/papers/Vis_RofL_2009.

⁴⁴ O znaczeniu kultury wizualnej w badaniach naukowych świadczy konferencja naukowa CERL „Visual approaches to cultural heritage”, obrady zaplanowano na 14.03.2018 r.

- Jackson Heather J., *Marginalia. Readers Writing in Books*, New Haven 2001.
- Juda Maria, *Pismo drukowane w Polsce XV–XVIII wieku*, Lublin 2001.
- Nieto Philippe, *Géographie des impressions européennes du XVe siècle*, [w:] *Le berceau du livre imprimé: autour des incunables*, ed. Pierre Aquilon, Thierry Claerr, Turnhout 2010.
- Pelc Janusz, *Słowo i obraz na pograniczu literatury i sztuk plastycznych*, Kraków 2002.
- Radomski Andrzej, *Humanistyka w świecie Informacjonalizmu*, Lublin 2014.
- Rodak Piotr, *Pismo, książka, lektura. Rozmowy: Le Goff, Chartier, Hébrard, Fabre, Lejeune*, Warszawa 2009.
- Smiciklas Mark, *Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie*, Gliwice 2014.
- Teichl Robert, *Der Wiegendruck im Kartenbild*, [w:] *Bibliothek und Wissenschaft*, Bd. 1, Wiesbaden 1964, s. 201–265.
- Ut pictura poesis. Ut poesis pictura. O związkach literatury i sztuk wizualnych od XVI do XVIII w.*, pod red. Alicji Bielak, Warszawa 2013.

Publikacje elektroniczne

- 15cBOOKRADE* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://15cbooktrade.ox.ac.uk/>.
- Anglo-American Cataloguing Rules* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.aacr2.org/>.
- Arkyves: Online Reference Tool for the History of Culture now available from Brill* [online]. Brill [dostęp 10 grudnia 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.brill.com/news/arkyves-online-reference-tool-history-culture-now-available-brill>.
- Best Practice for National Bibliographic Agencies in a Digital Age* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.ifla.org/best-practice-for-national-bibliographic-agencies-in-a-digital-age/node/8864>.
- Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel* [online]. Biblissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.biblissima-condorcet.fr/fr/appels-a-projets/projets-retenus/bibliotheque-virtuelle-mont-saint-michel>.
- Bisson Marie, *La bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel* [online]. Biblissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www>.

- biblissima-condorcet.fr/sites/default/files/20160831_biblissima_bisson_bvmsm.pdf.
- Buard Pierre-Yves, *Structuration de données, recherche et édition* [online]. Biblissima [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://www.biblissima-condorcet.fr/sites/default/files/20160902_biblissima_buard_edition_recherche.pdf.
- Center for the Study of Egodocuments and History [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.egodocument.net/egodocument/index.html>.
- Chang Daniel [i in.], *Visualizing the Republic of Letters* [online]. Stanford University [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://stanford.edu/group/toolingup/rplviz/papers/Vis_RofL_2009.
- Chwałowski Robert, *Stopień pisma* [online]. Typografia.info [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://typografia.info/pojecie-pisma>.
- Collatinus 10.2* [online] [dostęp]. Biblissima 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.biblissima-condorcet.fr/fr/collatinus-lemmatisateur-analyseur-morphologique-textes-latins>.
- Deklaracja Międzynarodowych Zasad Katalogowania* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-pl.pdf
- Descriptive Cataloging of Rare Materials (Books) – DCRM(B) – RBMS* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: rbms.info/files/dcrm/dcrmb/DCRMB3.pdf.
- Descriptive Cataloging of Rare Materials (Books)* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.itsmarc.com/crs/mergedprojects/rarebks/rarebks/contents.htm>.
- Dunsire Gordon, *Linking Bibliographic Standards. Alignments and Maps, Protocols and Liaisons* [online]. Gordon Dunsire. A personal website [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.gordondunsire.com/presentations.htm>.
- ETHorama* [online] [dostęp 10 grudnia 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://ethorama.library.ethz.ch/en>.
- Exhibition Incunabula. Aspects of Early Greek Printing* [online]. Aikaterini Laskaridis Foundation [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.laskaridou.gr/en/exhibition-incunabula-aspects-of-early-greek-printing/>.

- Fragmentarium* [online] [dostęp 10 grudnia 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.fragmentarium.unifr.ch/>.
- Friendly Michael, *Milestones in the History of Thematic Cartography, Statistical Graphics, and Data Visualization*, [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.math.yorku.ca/SCS/Gallery/milestone/milestone.pdf>.
- Interactive Album of Mediaeval Paleography. Collection of Transcription Exercises on Mediaeval Documents* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://ciham.ish-lyon.cnrs.fr/paleographie/index.php?l=en>.
- Interaktivní paleografická čítanka* [online]. Ústav historických věd [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://uhv.upce.cz/cs/paleograficka-citanka/>.
- ISBD(A). International Standard Bibliographic Description for Older Monographic Publications (Antiquarian)* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://archive.ifla.org/VII/s13/pubs/isbda.htm>.
- ISBD. International Standard Bibliographic Description Consolidated Edition* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.ifla.org/publications/ifla-series-on-bibliographic-control-44>.
- Krynicka Magdalena, *Międzynarodowe Zasady Katalogowania. Nowe zasady katalogowania oraz zmiany w terminologii, czyli nowoczesne podejście do katalogów* [online]. Biblioteka Narodowa [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: www.bn.org.pl/download/document/1329232478.pdf.
- Latin Paleography* [online]. *The Nation Archives* [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.nationalarchives.gov.uk/latin-palaeography/default.htm>.
- Lokalizator historyczny genealogii Polaków* [online]. Genealogia Polaków [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.genealogia.okiem.pl/mapa/mapa.php>.
- Mapping the Republic of Letters* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://republicofletters.stanford.edu/>.
- Musem Plantin-Moretus* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.museumplantinmoretus.be/en/content/plan-your-visit>.
- Overview of Rare Book Cataloguing* [online]. Columbia University [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.columbia.edu/cu/libraries/inside/units/bibcontrol/osmc/rare2.pdf>

- Presentations* [online]. Gordon Dunsire. A personal website [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.gordondunsire.com/presentations.htm>.
- Printing Press Model* [online]. *The Atlas of Early Printing* [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://atlas.lib.uiowa.edu/animation.php>.
- Rare Book Cataloging An Introduction* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.oclc.org/support/training/partners/mcls/rare-book-cataloging-intro.en.html>.
- RDA Steering Committee* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.rda-rsc.org/>.
- Results of an International Survey on the Use of the ISBD* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/isbd/isbd-survey-2015-report_final.pdf.
- Scripts and Manuscripts* [online]. vHMML [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.vhmml.org/school>.
- Statement of International Cataloguing Principles (ICP) 2016* [online]. IFLA [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://www.ifla.org/publications/node/11015>.
- The Atlas of Early Printing* [online]. The University of Iowa Libraries [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://atlas.lib.uiowa.edu/>.
- Understanding MARC Bibliographic Machine-Readable Cataloging* [online] [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.loc.gov/marc/umb/>.
- Visualising 500 Years of Circulation of Greek Incunabula in European and American Collections* [online]. The Gennadius Library [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ascsa.edu.gr/index.php/gennadius/eventDetails/visualising-500-years-of-circulation-of-greek-incunabula-in-european-and-am>.
- Visualizing the Republic of Letters* [online]. Stanford University [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: http://stanford.edu/group/toolingup/rplviz/papers/Vis_RofL_2009.
- Walton Simon, *The 15CBOOKTRADE Visualisation Suite* [online]. Vimeo [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://vimeo.com/172076861>.

Watermarks in Incunabula Printed in the Low Countries [online]. Koninklijke Bibliotheek [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://watermark.kb.nl/default/search/advanced/>.

Visualization in the Field of Description of the Rare Book

ABSTRACT: In the field of description of the old book, the visualization is used to facilitate the revelation of various aspects of the literacy performance. The visual methods and techniques may relate both to the graphical presentation of the data requiring interpretation and to the results of the analyzes. The selection of appropriate graphic solutions heavily depends on the intended purpose of the presentation of data, particularly educational, scientific or artistic ones. For educational purposes, the illustrations as well as the spatial and interactive visualizations are the most commonly used. Within the scientific research the visualization of information is of particular importance in the case of the graphic representation of the large collections of old books. The projects of the Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel, the 15cBOOKTRADE and The Atlas of Early Printing are discussed in the paper. The visualization also refers to the infographics on which the illustrations from manuscripts and old prints are presented and explained in an artistic way.

KEYWORDS: manuscripts, incunabula, old prints, visualization, cataloging.