

## **Od manuskryptu do e-kodeksu. Digitalizacja w Oddziale Rękopisów**

### *From manuscript to e-codex. Digitization in Manuscripts Department*

**Abstrakt:**

W artykule przedstawiono przemiany w zakresie komputeryzacji i cyfryzacji, jakie dokonywały się w Oddziale Rękopisów Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu (BUWr) od początku lat 90-tych XX wieku do czasów obecnych. Zaprezentowano wkład Oddziału w powstanie i rozwój Biblioteki Cyfrowej UWr (BCUWr). Omówiono sposoby rozpowszechnienia informacji o zbiorach rękopisów w Sieci poprzez digitalizację i umieszczenie w Bibliotece Cyfrowej rękopiśmiennych katalogów Oddziału oraz publikację komputerowej postaci innych indeksów i wykazów. Przedstawiono również udział Oddziału w międzynarodowych i krajowych projektach, realizowanych przez Bibliotekę. Celem ich była digitalizacja i udostępnienie w Internecie wybranych kolekcji rękopisów – poprzez portal tematyczny „Dziedzictwo kulturowe w badaniach BUWr” oraz przez BCUWr. W artykule podkreślono także wagę działań w dziedzinie cyfryzacji i digitalizacji zbiorów dla środowiska naukowego i zarysowano plany na przyszłość.

**Abstract:**

The article presents the changes in computer technology and digitization that have taken place in Manuscripts Department, Wrocław University Library, from the beginning of 1990s to date. It describes the contribution of Manuscripts Department to the creation and development of Digital Library of University of Wrocław (DLUWr). It offers the modes of spreading information about manuscripts collections in the Internet via rendering them accessible by digitization and inclusion in Digital Library of University of Wrocław the Department's catalogs and via digital publication of other indexes and registers. The paper also presents the Department's participation in international and Polish projects realized in the Library. The aim of the projects was digitization and Internet access of selected collections of manuscripts via the theme portal 'Cultural Heritage in Wrocław University Library Research' and via Digital Library of University of Wrocław (DLUWr). The article also highlights the significance of digital and digitization endeavors of collections for academic community and sketches their future plans.

**Słowa kluczowe:**

Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, Oddział Rękopisów, digitalizacja, katalogi rękopiśmienne, rękopisy, projekty, portal Dziedzictwo kulturowe, Biblioteka Cyfrowa UWr

**Keywords:**

Wrocław University Library, Manuscripts Department, manuscripts, digitization, manuscript catalogs, projects, Cultural Heritage portal, Digital Library of University of Wrocław

## Wstęp

Niewiele jest instytucji z obszaru szeroko rozumianej kultury i nauki, które przeszłyby w ostatnich 2–3 dekadach tak głęboką metamorfozę, jak biblioteki. Niniejsza obserwacja dotyczy wszelkich typów bibliotek, szczególnie jednak – naukowych. Ta kategoria bibliotek nie jest jednak jednorodna – placówki o profilu technicznym od dziesięcioleci miały inne cele i funkcjonowały według innych zasad niż tradycyjne biblioteki uniwersyteckie, czy też biblioteki o profilu humanistycznym, jak np. wrocławskie Ossolineum.

Znaczna część bibliotek uniwersyteckich oraz humanistycznych, założonych w bardziej odległej przeszłości, posiada wydzielone kolekcje o charakterze zabytkowym, na które składają się m. in. rękopisy sprzed 1800 r. i niektóre nowsze o szczególnej wartości historycznej, starodruki, dawne mapy, etc. Oddziały/departamenty bibliotek posiadających tego typu zbiory do pewnego stopnia przypominały muzea. I tu i tam podstawową funkcją było zachowanie dla potomności cennych obiektów: unikatowych ksiąg, dzieł sztuki o szczególnej wartości artystycznej, świadectw historii. Zauważalne jest również podobieństwo rytuału udostępniania cennych rękopisów i starodruków oraz obiektów muzealnych – w jednym i drugim przypadku możliwość bezpośredniego kontaktu z zabytkami jest mniej lub bardziej reglamentowana.

Do niedawna zarówno biblioteki z bogatymi księgozbiorami o wartości historycznej, jak i większość muzeów, były dość powszechnie postrzegane jako swego rodzaju relikty odległej przeszłości, w których czas biegnie znacznie wolniej niż w innych instytucjach kultury i nauki. Głęboką zmianę w tego typu bibliotekach przyniosła rewolucja informatyczna. Tradycyjne katalogi kartkowe zastąpiły katalogi elektroniczne, które z czasem zaczęły być udostępniane w Internecie. W miejsce rękopiśmiennych lub drukowanych inwentarzy pojawiły się ich zdigitalizowane wersje, również coraz częściej publikowane w Internecie. Kolejnym krokiem naprzód była cyfryzacja najbardziej wartościowych kolekcji i w następnym etapie – udostępnienie ich zdigitalizowanych kopii w światowej Sieci. Stąd był już tylko krok do powstania cyfrowych kopii zbiorów specjalnych. Digitalizacja i publikacja w Internecie najcenniejszych zabytków piśmiennictwa stworzyła szansę na pogodzenie dwóch – w zasadzie wykluczających się – tendencji: maksymalnej ochrony wartościowych kolekcji i zapewnienia jak najszerszego dostępu do nich dla środowiska naukowego.

Czynnym uczestnikiem opisanego wyżej procesu były oddziały zbiorów specjalnych Biblioteki Uniwersytetu Wrocławskiego, w tym Oddział Rękopisów, posiadający wyjątkową nie tylko w skali kraju kolekcję manuskryptów, której najcenniejszą częścią są teksty średniowieczne (ok. 3 tys. wraz z fragmentami) [4, s. 514]. Z perspektywy Oddziału jego początki były niezbyt efektowne. Warunkiem koniecznym, jakkolwiek dalece nie wystarczającym, uruchomienia całego procesu musiało być wyposażenie Oddziału w komputery ze stosownym oprogramowaniem. Pierwsze tego typu narzędzie pracy trafiło do Oddziału

w 1992 r. [3, s. 124]. Z wielu powodów – do których należy zaliczyć m. in. brak szkoleń pracowników, ukierunkowanych na wykorzystanie nowego instrumentu w działalności bibliotecznej w ogóle, a w specyficznej dla Oddziału w szczególności – pozyskany sprzęt umożliwił jedynie prowadzenie oddziałowego dziennika korespondencji oraz redagowanie odpowiedzi na kwerendy. Z czasem liczba komputerów na stanie Oddziału zaczęła systematycznie rosnąć; zwiększał się także zakres działań wykonywanych z ich wykorzystaniem.

Rozpoczęły się m. in. prace nad komputerowym inwentarzem rękopisów, które ze względu na wielkość i specyfikę zbiorów są prowadzone do dzisiaj. Wprowadzono też elektroniczną dokumentację pisemnych kwerend, od momentu wpłynięcia każdej z nich do Oddziału po udzielenie finalnej odpowiedzi użytkownikowi. Informatyzacja tego jednego z najważniejszych i niekiedy bardzo skomplikowanych zadań Oddziału zdecydowanie usprawniła jego realizację. Dzięki niej kierownik Oddziału mógł w każdym momencie ocenić stan zaawansowania prac nad każdą z realizowanych kwerend.

Milowym krokiem w procesie digitalizacji zbiorów i katalogów rękopiśmiennych oraz ich udostępniania w Internecie było powstanie Biblioteki Cyfrowej Uniwersytetu Wrocławskiego (BCUWr) w 2005 roku. Model jej funkcjonowania został wypracowany przez zespół redaktorów, powołany przez ówczesną wicedyrektor Biblioteki ds. Zbiorów Specjalnych dr Edytę Kotyńską, w skład którego wchodził przedstawiciel poszczególnych oddziałów. Jego prace polegały m. in. na ustaleniu zasad sporządzania opisów digitalizowanych dokumentów. Ponadto, zespół ustalił interpretację znaczeń poszczególnych części opisów [1]. Opracowano i wdrożono schemat metryczki obieguowej, w której rejestrowano wszelkie zdarzenia związane z udostępnianiem, kopiowaniem, konserwacją manuskryptów. W 2011 r. zastąpiono ją elektronicznym Inwentarzem Zbiorów Zdigitalizowanych (IZZ), dostępnym w sieci wewnętrznej Biblioteki. Wspomniany zespół określił także wytyczne dotyczące selekcji dokumentów przewidzianych do digitalizacji.

W początkowym okresie funkcjonowania BCUWr profil gromadzonych w niej zbiorów kształtowały zamówienia na kopie cyfrowe konkretnych dzieł, składane przez użytkowników. Szybko jednak uznano, że priorytetem powinno być udostępnienie w Internecie unikatowych, ręcznie spisanych, głównie w XIX i na początku XX wieku<sup>1</sup> – katalogów rękopisów, z których dotychczasowe korzystanie było możliwe jedynie w Czytelnicy Zbiorów Specjalnych. Taka sytuacja utrudniała badaczom, opierającym swoje studia na analizach manuskryptów, orientację w zawartości zarówno całej kolekcji rękopisów przechowywanych w Bibliotece Uniwersyteckiej, jak i poszczególnych kodeksów, zbiorów korespondencji, itp. Dotarcie do poszukiwanych tekstów wiązało się na

---

<sup>1</sup> Tylko skromna część zbiorów rękopiśmiennych BU posiada drukowane katalogi. Część z nich, jakkolwiek ze względu na prawa autorskie, nie te, które zostały opublikowane po 1945 r., jest dostępna w Internecie.

ogół z koniecznością osobistego przeglądania katalogów, bądź korzystania drogą korespondencyjną z wiedzy pracowników Oddziału Rękopisów. Problem ten częściowo rozwiązało sporządzenie skanów wszystkich rękopiśmiennych katalogów i udostępnienie ich w Internecie. Było to z powodu znacznej liczby i zróżnicowania katalogów dość wymagające zadanie, które warto przedstawić nieco szerzej.

## 1. Zdigitalizowane katalogi i ich rola w upowszechnianiu informacji na temat rękopiśmiennych zasobów BU

### 1.1. Katalogi dawnej Biblioteki Uniwersyteckiej [2, s. 94–96]

Dla zbioru rękopisów dawnej Universität Bibliothek zu Breslau podstawowe znaczenie mają dwa opracowania: oba znalazły się na stronach Biblioteki Cyfrowej UW. Są to:

1. Katalog Johanna Christopha Friedricha, pierwszego kustosza zbioru rękopisów. W latach 1821–1823 opracował on wykaz ponad 2 000 rękopisów. Sporządził go wg działów: I – teologia (m.in. rękopisy biblijne, liturgiczne, kazania), II – prawo, III – medycyna, IV – varia (m. in. historia, filozofia, filologia), oraz formatów: F – *folio*, Q – *quarto*, O – *octavo*, D – *duodecimo*, a w ich ramach wg *numerus currens*. Dla katalogu zostały opracowane indeksy.
2. Nowszym katalogiem, bo z początku XX wieku, jest tzw. katalog Göbera. Liczy on 26 tomów i zawiera prawie 3 tys. opisów rękopisów uporządkowanych, podobnie jak katalog Friedricha, wg działów (I, II, III, IV), a w nich, wg formatów (F-*folio*, Q-*quarto*, O-*octavo*, D-*duodecimo*) od sygnatury I F 226 począwszy. Mankamentem tego katalogu jest brak indeksów. Opisy do niego przygotował Willi Göber na podstawie opracowań Ottona Günthera, Josepha Klappera i Karla Rothera. Są one zdecydowanie bardziej rozbudowane i bardziej pogłębione niż dzieło Friedricha.

### 1.2. Katalogi dawnej Biblioteki Miejskiej [2, s. 96–98]

Kolekcję katalogów kodeksów dawnej Biblioteki Miejskiej (BM) w Bibliotece Cyfrowej UW reprezentuje 13-tomowy katalog pochodzący z początku XX wieku. Umieszczono w nim około 1 500 opisów. Dominuje w nich charakterystyka zewnętrznych cech manuskryptów. Sporządzili je Udo Lincke oraz Alfons Hilka. Nie posiada on niestety indeksów.

Ponadto, część kodeksów dawnej BM pochodząca z istniejących wcześniej bibliotek posiada opisy katalogowe, sporządzone przez kustoszy tychże bibliotek. Ich wartość naukowa jest bardzo zróżnicowana. Są to:

1. Katalog rękopisów Thomasa Rhedigera. Jego twórcy, Moritz Guttmann i Hermann Markgraf, ograniczyli swoje opisy do podania informacji o głównych tekstach

- w rękopisie oraz do bardzo ogólnej prezentacji zewnętrznych cech kodeksu (materiał, format). Katalog posiada indeksy.
2. Katalog rękopisów biblioteki przy kościele św. Bernardyna we Wrocławiu, zwanej *Bernhardina*. Katalog został sporządzony w 1847 r., z późniejszymi uzupełnieniami, zmianami i uwagami. Zawiera krótkie informacje o treści rękopisów, sygnatury w BB (Bibliotece kościoła św. Bernardyna) oraz, dopisane po 1865 r., nowe sygnatury Biblioteki Miejskiej.
  3. Katalog rękopisów biblioteki przy kościele św. Marii Magdaleny we Wrocławiu, sporządzony w 1847 r., z późniejszymi uzupełnieniami i uwagami. Jest on opracowaniem o podobnych parametrach, jak poprzedni katalog. Można w nim znaleźć bardzo krótkie informacje o treści rękopisów, sygnatury w BMM (Bibliotece kościoła św. Marii Magdaleny) oraz, dopisane po 1865 r., nowe sygnatury Biblioteki Miejskiej.

### **1.3. Indeksy tzw. zbiorów akcesyjnych oraz inwentarze korespondencji i autografów**

Aby dostęp do informacji o zasobach rękopiśmiennych BU był pełniejszy, opublikowano w Internecie również: komputerową postać indeksu do zbioru akcesji, Inwentarz zbioru korespondencji i autografów pochodzących z dawnej Biblioteki Uniwersyteckiej, a także wykaz korespondencji Johanna Daniela Ferdinanda Neugebaura. Ponadto planuje się udostępnienie w Internecie kartoteki zmikrofilmowanych kodeksów oraz katalogu korespondencji XVI i XVII w. dawnej Biblioteki Miejskiej.

Umieszczenie wszystkich wspomnianych katalogów i inwentarzy w Internecie zapewnia zainteresowanym kolekcją rękopisów BU nieograniczony dostęp do informacji z dowolnego miejsca i w dowolnym czasie. Efektem niniejszego rozwiązania jest rosnąca liczba pisemnych zapytań dotyczących poszczególnych kodeksów oraz wniosków o sporządzenie kopii cyfrowych konkretnych tekstów.

Zauważalny jest również związek między upowszechnieniem się wiedzy o zbiorach rękopiśmiennych BU, rosnącą liczbą propozycji udziału w projektach oraz wystawach. Nie ulega wątpliwości, że udostępnienie katalogów w Internecie otworzyło przed Oddziałem Rękopisów – nowe perspektywy aktywności. Potwierdzeniem tej tezy jest udział Biblioteki w różnego rodzaju projektach o charakterze dokumentacyjnym i badawczym.

## **2. Udział Oddziału Rękopisów BU w projektach dotyczących digitalizacji wybranych dóbr kultury**

Jednym z priorytetów realizowanej w ostatnich latach polityki kulturalnej państwa jest digitalizacja najcenniejszych dóbr kultury, niezależnie od ich proveniencji. Do takich z całą

pewnością można zaliczyć najważniejsze zabytki rękopiśmienne i stare druki w zbiorach BU. Projekty digitalizacyjne są finansowane zarówno przez administrację rządową, jak i samorządową poprzez organizację konkursów, w ramach zarządzanych m.in. przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz Zarządy Województw – programów. Środki na takie programy pochodzą z budżetu państwa i budżetów jednostek samorządu terytorialnego oraz z funduszy europejskich. Komisja Europejska intensywnie wspiera tego typu programy, podkreślając jednocześnie wagę współpracy międzynarodowej w ich realizacji. Podobną politykę, jak władze polskie prowadzą instytucje rządowe i samorządowe innych krajów członkowskich Unii Europejskiej. Dwa projekty, w których uczestniczyła BU, z punktu widzenia Oddziału Rękopisów – zasługują na szczególną uwagę.

Pierwszy z nich to międzynarodowy projekt pt.: **Digitalizacja i opracowanie wybranych starodruków i rękopisów byłej Frankfurckiej Biblioteki Uniwersyteckiej (1506–1811)**<sup>2</sup>.

Jednym z celów tego przedsięwzięcia było wirtualne odtworzenie kolekcji rękopisów i starych druków dawnej biblioteki frankfurckiego Uniwersytetu *Viadrina*, polegające na udostępnieniu w Sieci trójwymiarowego widoku budynku dawnej Biblioteki, w którym na regałach stoją poszczególne dzieła, a ich opisy ukazują się po najechaniu kursorem na konkretny egzemplarz. Celem tego projektu było także naukowe opracowanie tej kolekcji według obowiązujących dzisiaj standardów i prezentacja wyników projektu na stronach Biblioteki Cyfrowej UW.

W Oddziale Rękopisów prace nad tym projektem rozpoczęły się w 2008 roku. Początkowo polegały one na udostępnieniu niemieckim partnerom, którzy byli inicjatorami przedsięwzięcia, zachowanych rękopiśmiennych katalogów tej Biblioteki. Na ich podstawie oraz w oparciu o inne zachowane w niemieckich bibliotekach katalogi została sporządzona wstępna lista 133 kodeksów. Zadanie strony polskiej polegało na opracowaniu opisów rękopisów, a następnie na ich digitalizacji i publikacji w Bibliotece Cyfrowej UW.

Pierwszym krokiem w realizacji polskiej części przedsięwzięcia była ocena stanu zachowania wytypowanych kodeksów, pod kątem możliwości ich digitalizacji. Oceniono, iż na 133 sygnatury 51 może być przedmiotem dalszych prac. Następnym etapem było sporządzenie przez redaktorów Biblioteki Cyfrowej opisów poszczególnych sygnatur oraz przekazanie ich do Pracowni Reprografii i Digitalizacji.

Rekonstrukcja i udostępnienie tego cennego księgozbioru w Sieci jest niewątpliwie cennym wkładem w badania nad historią Brandenburgii, Pomorza i Śląska.

<sup>2</sup> Więcej informacji o projekcie znajduje się na stronie Europejskiego Uniwersytetu *Viadrina*, pod adresem: [https://www.ub.europa-uni.de/de/ueber\\_uns/projekte/abgeschl-projekte/virtuelle-viadrina/witamy.html](https://www.ub.europa-uni.de/de/ueber_uns/projekte/abgeschl-projekte/virtuelle-viadrina/witamy.html).

Kolejny projekt, realizowany w głównej mierze w oparciu o kolekcję manuskryptów BU, nosił tytuł „**Dziedzictwo Regionu i Europy**”. Cymelia ze zbiorów **Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu. Digitalizacja i udostępnienie w sieci**<sup>3</sup>.

Jednym z celów projektu była digitalizacja w wysokiej rozdzielczości i pełnotekstowa prezentacja 1 100 najcenniejszych rękopisów średniowiecznych w Portalu **Dziedzictwo Kulturowe**<sup>4</sup> oraz w Bibliotece Cyfrowej Uniwersytetu Wrocławskiego.

Pierwszy etap prac polegał na przygotowaniu zestawienia wszystkich rękopisów średniowiecznych, a następnie na ich selekcji, pod kątem wartości historycznej i artystycznej. Efektem tych działań było wskazanie obiektów nadających się do przeprowadzenia procesu ich digitalizacji, bez konieczności konserwacji oraz wyodrębnienie tych, które takich zabiegów wymagają. Kolejnym krokiem było systematyczne wykonywanie opisów wytypowanych kodeksów, by umożliwić ich publikację w Bibliotece Cyfrowej UW. W toku prac zdecydowano, iż skanowane będą również mikrofilmy, przede wszystkim tych kodeksów, których stan zachowania nie pozwala na poddanie ich zeskanowaniu, przed wykonaniem czasochłonnej konserwacji.

Jak już wspomniano efekt tych prac, został udostępniony na stronie internetowej Biblioteki w Portalu Dziedzictwo Kulturowe.

Największym osiągnięciem tego projektu jest pełnotekstowe udostępnienie w Sieci wszystkim zainteresowanym ponad tysiąca średniowiecznych kodeksów, bez wymogów towarzyszących tradycyjnemu udostępnianiu oryginałów w czytelni.

Udostępnienie unikalnych manuskryptów na Portalu Dziedzictwo Kulturowe i w Bibliotece Cyfrowej zapewnia z jednej strony bezpieczeństwo zbiorom, a z drugiej gwarantuje niczym nieograniczony dostęp badaczy do nich.

Ubocznym niejako, ale bardzo pozytywnym, rezultatem prac nad digitalizacją zbiorów i rozwojem Biblioteki Cyfrowej było scalenie w Sieci dwóch części jednego dzieła, z których jedna znajduje się w Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB), a druga w Bibliotece Uniwersyteckiej we Wrocławiu. Mowa o kodeksie, którego wrocławska część nosi sygnaturę Ms. Or. I 1, a drezdeński Mscr.Dresd.A.46.a. Jest to tzw. *Machsor*, czyli zbiór tekstów liturgicznych i modlitw, związanych ze świętami żydowskimi. Rękopis datuje się na okres średniowiecza i został spisany w języku hebrajskim. Nie wiadomo, kiedy obie części tego dzieła zostały rozdzielone. Najważniejsze jest to, że w 2008 roku zostało ono wirtualnie scalone, o czym

---

<sup>3</sup> Więcej informacji o projekcie znajduje się na stronie BUWr.: <http://dk.bu.uni.wroc.pl/cymelia>.

<sup>4</sup> Informacje nt. projektów prowadzonych przez BUWr. dostępne są pod adresem: <http://dk.bu.uni.wroc.pl>.

można przekonać się, oglądając je na stronach bibliotek cyfrowych drezdeńskiego<sup>5</sup> i wrocławskiego Uniwersytetu<sup>6</sup>.

## Zakończenie

Cyfryzacja zbiorów bibliotecznych jest niewątpliwie wielkim wyzwaniem organizacyjnym i jednocześnie ogromnym ułatwieniem i szansą dla uczestników życia naukowego. Z całą pewnością jest także metodą ochrony dzieł o dużej wartości zabytkowej. Wydaje się, że w nieodległej przyszłości działania prowadzone w tym kierunku staną się jeszcze bardziej intensywne niż obecnie. Jedną z najważniejszych korzyści z perspektywy badaczy jest zmniejszenie kosztów dostępu do źródeł, a tym samym możliwość intensyfikacji badań naukowych. Wydaje się, że unikatowy charakter zbiorów specjalnych BU we Wrocławiu, w tym kolekcji rękopisów, z jednej strony, z drugiej zaś ograniczona znajomość w świecie tej kolekcji powinny stymulować do intensyfikacji procesu cyfryzacji zasobów Oddziału, w szczególności zaś – najcenniejszych kodeksów. Doświadczenia zdobyte w realizacji wspomnianych wyżej projektów są kapitałem nie do przecenienia.

## Bibliografia załącznikowa

1. ePoradnik redaktora zasobów cyfrowych [on-line], [dostęp: 12.08.2015]. Dostępny w: <http://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/docmetadata?id=25069&from=publication>.
2. MROZOWICZ, W. Stan opracowania książki rękopiśmiennej ze zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu. *Roczniki Biblioteczne*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego 1988, r. 32, z. 1, s. 93–106. ISSN 0080-3626.
3. OŻÓG, J. *Zarys historii Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, 1995. Acta Universitatis Wratislaviensis 1637, Bibliothecalia Wratislaviensia z. 1. ISSN 1425-8072. ISBN 83-229-1400-8.
4. SPYCHAŁA L. Wrocław – Biblioteka Uniwersytecka. Oddział Rękopisów. W: *Zbiory rękopisów w bibliotekach i muzeach w Polsce*. Oprac. D. Kamolowa, współpr. T. Sieniacka. Wyd. 2 popr. i rozsz. Warszawa: Biblioteka Narodowa, 2003. ISBN 83-7009-520-7.

<sup>5</sup> Drezdeński tom Machsora: [online, dostęp 17.08.2015] <http://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/10947/1/1/?type=0%2F%22%20onmousedown%3D%22return%20rwt%2F&cHash=d6993-d7358256b432a99059dcd87f5fa>.

<sup>6</sup> Połączone tomy Machsora na stronie BCUWr.: [online, dostęp 17.08.2015] <http://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/publication?id=15206&from=&dirids=1&tab=1&lp=1&QI=C2B1575565F-F57218856E69CFD253855-6>.