

MAREK STRZAŁA
(KRAKÓW)

Narzędzia i zasoby internetowe w służbie współczesnej kanonistyki

1. Wprowadzenie; 2. Narzędzia analizy tekstu prawnego; 3. Zasoby internetowe; 3.1. Materiały źródłowe; 3.2. Opracowania; 4. Podsumowanie.

1

W 2017 r. minęło 45 lat od opublikowania przez prof. dra hab. Wacława Uruszczaka w czasopiśmie „Prawo Kanoniczne” pracy pod tytułem *Komputer na usługach współczesnej dekretystyki*¹. Na wiele lat przed upowszechnieniem się wśród polskich badaczy komputera jako narzędzia pracy, autor wskazywał jego dwa potencjalne zastosowania w pracy kanonisty: gromadzenie i przetwarzanie informacji o źródłach i literaturze kanonistycznej oraz analizę samych dokumentów źródłowych². Autor określił też aspekty badań naukowych, w których wykorzystanie komputerów mogło w przyszłości mieć duże znaczenie, takie jak analiza statystyczna tekstu prawnego czy tworzenie słowników terminów wykorzystanych w źródłach kanoniczoprawnych (na przykładzie Dekretu Gracjana)³. Prognozowane w cytowanej pracy wykorzystanie metod komputerowych przez kanonistykę potwierdziło się. Współcześnie komputer stanowi nie tylko narzędzie odpowiadające funkcją ulepszonej maszynie do pisania, lecz służy pomocą na wielu polach w pracy współczesnego kanonisty.

Szczególną rolę odgrywają dziś dostępne za pośrednictwem Internetu materiały w formie cyfrowej oraz narzędzia badawcze, a to ze względu na ich dostępność dla szerokiego grona naukowców zajmujących się prawem kanonicznym. Pierwsze stanowią obecnie dalszy etap przewidywanego w przywoływanym artykule prof. Uruszczaka zjawiska gromadzenia w formie cyfrowej danych źródłowych i bibliograficznych, drugie zaś są wprost prognozowanym zastosowaniem komputerów

¹ W. Uruszczak, *Komputer na usługach współczesnej dekretystyki*, „Prawo Kanoniczne” 1972, t. XV, nr 1–2, s. 304–309.

² *Ibidem*, s. 304.

³ *Ibidem*, s. 304–305 i 306–307.

do analizy naukowej, z tym zastrzeżeniem, że są one obecnie udostępnione za pośrednictwem Internetu szerokiemu gronu zainteresowanych. W istocie Internet zrewolucjonizował metody pracy współczesnego kanonisty. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wybranych dostępnych za pośrednictwem Internetu narzędzi i zasobów przydatnych w pracy prawnika-kanonisty.

2

Wykorzystanie komputera, będącego w istocie tylko zaawansowaną maszyną liczącą (ang. *to compute* w pierwszym rzędzie znaczy „obliczać⁴”), do analizy statystycznej stanowiło jego naturalne zastosowanie. Stosunkowo proste było więc zaprzęgnięcie komputerów do badań stylometrycznych⁵ (niekiedy używa się również terminu tekstometria) nad tekstami, także prawnymi, w tym kanonicznoprawnymi, jako że tekst w pamięci komputera przechowywany jest w postaci ciągów znaków (tzw. *string*), a poszczególne litery, czy szerzej – znaki (*char*), zapisywane są odpowiadającą im wartością liczbową (zob. np. tabelę ASCII⁶). W konsekwencji najprostsza analiza statystyczna wymagała jedynie obliczenia konkretnych występujących wartości liczbowych, odpowiadających określonym znakom (dawało to np. liczbę samogłosek czy spółgłosek w tekście) bądź obliczenia liczby współwystępujących obok siebie takich wartości (dawało to obraz częstotliwości używania danych fraz). Bardziej zaawansowane algorytmy są w stanie dać informacje dotyczące statystycznej częstotliwości używania określonych wyrazów czy fraz przy uwzględnieniu fleksji, średniej długości użytych zdań, stopnia podobieństwa pomiędzy dwoma różnymi dokumentami lub fragmentami tego samego dokumentu⁷.

⁴ *Compute*, [hasło w:] J. Stanisławski, *Wielki słownik angielsko-polski*, Warszawa 2009, s. 151.

⁵ Stylometria to nauka wykorzystująca metody analizy ilościowej charakterystycznych cech właściwych utworom (zwłaszcza słownym) danego autora, zob. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/stylometry> [dostęp: 11.12.2017]. Polska nauka ma w tej dziedzinie istotne osiągnięcia, jako że podstawy teoretyczne tej metody opracował polski filozof Wincenty Lutosławski w pracy *Principes de stylométrie appliqués à la chronologie des œuvres de Platon*, „Revue des études grecques” 1898, nr 41, s. 61–81. Przedstawił w niej wyniki ilościowej analizy tekstów dialogów przypisywanych Platonowi, przeprowadzonej w celu ustalenia ich chronologii – niezwykle istotnego dla historii filozofii problematu, a to wobec rozbieżnych interpretacji rozwoju i ostatecznego kształtu filozofii platońskiej, a nawet głoszonego przez niektórych badaczy poglądu o odejściu Platona od teorii idei. Zob. W. Tatarkiewicz, *Historia filozofii*, t. I: *Filozofia starożytna i średniowieczna*, Warszawa 2002, s. 84–85 i 126. Szerzej zob. F. Copleston, *Historia filozofii*, t. I: *Grecja i Rzym*, tłum. H. Bednarek, Warszawa 1998, s. 128–135.

⁶ <http://www.asciitable.com> [dostęp: 11.12.2017].

⁷ Ten ostatni aspekt wykorzystuje się obecnie również w systemach antyplagiatowych.

Obecnie niektóre narzędzia służące do statystycznej analizy tekstów są dostępne *online* i mogą być również wykorzystywane przez kanonistów. Wśród tych narzędzi, których liczba w ostatnich latach rośnie, warto przywołać między innymi:

- 1) JGAAP (*Java Graphical Authorship Attribution Program*)⁸ – szeroko znany i stosowany (także przez polskich badaczy⁹) program stworzony przez Patricka Juolę z Duquesne University w Pittsburghu w Pensylwanii i rozwijany w ramach Laboratorium Analizy Zmiennych w Języku (*Evaluating Variations in Language Lab*), finansowanego z grantu amerykańskiej Narodowej Fundacji Nauki¹⁰;
- 2) R-Stylo – opracowany przez grupę badaczy z Polskiej Akademii Nauk, Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Uniwersytetu w Antwerpii – Macieja Edera, Jana Rybickiego i Mike’a Kestemonta program analizy stylometrycznej¹¹;
- 3) WebSty – internetowe narzędzie stylometryczne opracowane przez Centrum Technologii Językowych w ramach projektu CLARIN-PL¹².

Stosowanie tych narzędzi wymaga jednak na ogół zaawansowanej wiedzy z zakresu stylometrii, a porównywanie utworów ma sens głównie w stosunku do obszerniejszych dokumentów, choć częściowo narzędzia te mogą być też przydatne w analizie krótszych wypowiedzi – ułatwią zebranie samych danych statystycznych, podczas gdy ewaluacja wyników w takim przypadku musi nastąpić samodzielnie przez badacza¹³. Narzędzia analizy stylometrycznej mają jednak ograni-

⁸ Nazwę tego narzędzia trudno przełożyć na język polski. Java to jeden z języków programowania, znany głównie z elementów stron internetowych. Natomiast słowo „graphical” może się odnosić zarówno do graficznego wyświetlania rezultatów (w odróżnieniu od wyświetlania wyników analizy w postaci liczb), jak i do wykorzystania grafów (struktury matematycznej) w pracy programu. Z zastrzeżeniem tych wątpliwości i świadomości niezręczności językowych, można mówić o JGAAP jako o „Graficznym Programie Przypisywania Autorstwa w języku Java”. Warto dodać, że także jego twórca zauważa potrzebę stworzenia bardziej adekwatnej nazwy w samym języku angielskim, zob. P. Juola, J. Sofko, P. Brennan, *A Prototype for Authorship Attribution Studies*, „Literary and Linguistic Computing” 2006, nr 2, s. 176, przyp. 5.

⁹ Zob. np. M. Eder, J. Rybicki, *PCA, Delta, JGAAP and Polish poetry of the 16th and 17th centuries: who wrote the dirty stuff*, [w:] *Digital Humanities 2009: Conference Abstracts*, College Park 2009, s. 242–244.

¹⁰ Zob. EVL Labs, <http://evllabs.com> [dostęp: 11.12.2017].

¹¹ Zob. <https://cran.r-project.org/web/packages/stylo/index.html> [dostęp: 11.12.2017]. Szerzej na temat programu zob. M. Eder, J. Rybicki, M. Kestemont, *Stylometry with R: A Package for Computational Text Analysis*, „R Journal” 2016, nr 1, s. 108–118.

¹² <http://websty.clarin-pl.eu/> [dostęp: 11.12.2017].

¹³ Ciekawe mogłoby być zastosowanie narzędzi stylometrycznych do analizy np. Dekretu Gracjana czy Sentencji Piotra Lombarda, choć ze względu na kompilacyjny charakter pierwszej oraz strukturę drugiej, rzeczone prace mogłyby dać niejednoznaczne wyniki, a przy wysnuwaniu ewentualnych wniosków należałoby zachować daleko posuniętą ostrożność.

zione zastosowanie, albowiem służyć mogą w kanonistyce przede wszystkim do badania autorstwa dokumentów, a tym samym mają znaczenie głównie dla historii prawa kanonicznego. Ponadto wymagają one korpusu (słownika) słów, który musiałby zostać opracowany dla łaciny, używanej w dawnych dokumentach prawa kanonicznego, co może rodzić trudności w przypadku zwulgaryzowanej łaciny średniowiecznej.

Dla prawnika zajmującego się badaniem tekstu prawnego ważna jest natomiast analiza tekstu prawnego nie tyle pod kątem autorstwa, ile zastosowanych terminów, jako że zgodnie z podstawowymi regułami wykładni tym samym wyrazom należy przydawać to samo znaczenie, zaś użycie przez ustawodawcę różnych pojęć należy traktować jako rozmyślny zabieg zróżnicowania ich zakresu semantycznego. Najprostszą metodą odnajdowania tych samych terminów jest ich wyszukanie w tekście przechowywanym w formacie cyfrowym (często zdigitalizowanym za pomocą narzędzi graficznego rozpoznawania tekstu – *Optical Character Recognition*, OCR). Oprócz opisanej, a obecnie bardzo prostej metody, istnieją też nieco bardziej zaawansowane sposoby odnajdowania tych samych terminów. Takim internetowym narzędziem jest np. *IntraText* włoskiej firmy *Ēulogos SpA*. Opiera się on na „leksykalnej hipertekstualizacji” (*lexical hypertextualization*)¹⁴. W dużym uproszczeniu polega ona na obliczaniu częstości i miejsca występowania określonych wyrazów w tekście (bez grupowania tych samych słów w różnej formie fleksyjnej, tj. bez uwzględniania fleksji) oraz wyświetlaniu wyników w sposób przystępny dla użytkownika za pomocą hiperłączy (*hyperlink*) bez kontekstu lub w niepełnym kontekście. Hiperłącza te z kolei umożliwiają łatwe i szybkie odnajdywanie kolejnych wystąpień tego samego terminu. System umożliwia wyświetlanie użytych w dokumencie słów wg kolejności alfabetycznej, częstości występowania, ostatnich liter (w kolejności alfabetycznej) oraz długości słów. W konsekwencji format *IntraText* daje większe możliwości badania tekstu niż proste wyszukiwanie.

Wyżej opisane narzędzie pozwala na łatwą analizę zastosowań tych samych wyrazów, także w ramach tej samej rodziny słowotwórczej, znacznie trudniejsze jest jednak zastosowanie metod internetowych (komputerowych) do ustalania zależności semantycznych pomiędzy terminami należącymi do różnych rodzin wyrazów (zależności semantycznych zamiast zależności leksykalnych). Wymaga to bowiem nie prostego porównania zastosowanych znaków, ale „nauczenia” komputera znaczenia stosowanych wyrazów. Problematyką tą zajmuje się specjalna dziedzina informatyki: przetwarzanie języka naturalnego (*natural language processing*, NLP). Wykorzystuje się w tym celu narzędzia takie jak sieci neuronowe, uczenie maszynowe, analiza częstości współwystępowania wyrazów czy analiza kontek-

¹⁴ <http://www.eulogos.it/soluzioni/intratext> [dostęp: 13.12.2017].

stów, w jakich występują dane wyrazy oraz ich znane komputerowi synonimy¹⁵. Jak do tej pory nie tylko brak narzędzia internetowego, które mogłoby kanonistycy zaoferować satysfakcjonującą analizę semantyczną tekstów kanonicznoprawnych, ale brak w ogóle narzędzia, które pozwalałoby na przeprowadzenie tego rodzaju badań dla tekstów prawnych w języku polskim. Dokumenty prawne ze względu na swoją specyficzną (ustrukturalizowaną) budowę wewnętrzną, powodowaną praktycznym ich przeznaczeniem¹⁶, stanowią szczególnie interesujące i dogodne pole dla zastosowań metod NLP, które w ostatnich latach cechuje znaczny i dynamiczny rozwój¹⁷. Ostatnio badania nad rozwojem przetwarzania języka naturalnego dla potrzeb nauki i praktyki prawa prowadzone są także w Polsce, np. w ramach finansowanego z grantu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju projektu Lemkin¹⁸.

3

Internet dostarcza jednak nie tylko narzędzi, które mogą okazać się przydatne w analizie tekstów kanonicznoprawnych, ale stanowi przede wszystkim niewyczerpany niemal zasób materiałów kanonistycznych – poczynając od dokumentów źródłowych, a na ich naukowych opracowaniach kończąc. Nie sposób w tym miejscu wymienić wszystkich dostępnych *online* materiałów, warto jednak wskazać na najważniejsze i najbardziej przydatne zasoby światowej sieci z zakresu kanonistyki¹⁹.

3.1. Katalog materiałów źródłowych wypada rozpocząć od oficjalnego promulgatora Stolicy Apostolskiej – „Acta Apostolicae Sedis” (poprzednio „Acta Sanctae

¹⁵ Na temat wykorzystania komputerów w analizie języka naturalnego i problemów z tym związanych – zob.: T. Winograd, *Understanding natural language*, „Cognitive Psychology” 1972, nr 1, *passim*; M. Bates, *Models of natural language understanding*, „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” 1995, nr 22, s. 9977–9981; C.D. Manning, H. Schütze, *Foundations of statistical natural language processing*, London 2008; D. Jurafsky, J.H. Martin, *Speech and language processing: an introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition*, London 2009; D.D. Lewis, K. Spärck Jones, *Natural language processing for information retrieval*, „Communications of the ACM” 1996, nr 1, s. 92–101.

¹⁶ F. Studnicki, *System tytułów w aktach normatywnych*, [w:] *Szkice z teorii prawa i szczegółowych nauk prawnych*, red. S. Wronkowska, M. Zieliński, Poznań 1990, s. 195.

¹⁷ Zob. dwa systemy firmy IBM: Ross i Watson, <http://www.rossintelligence.com>, <https://www.ibm.com/watson> [dostęp: 14.12.2017].

¹⁸ Na temat tego ostatniego – zob. <http://lemkin.pl> [dostęp: 14.12.2017].

¹⁹ Zob. też K.B. Gunn, *Canon Law Resources on the Internet*, „Journal of Religious & Theological Information” 2001, nr 1, s. 71–89.

Sedis”), których numery dostępne są na jej stronach internetowych²⁰, podobnie jak obecnie obowiązujące kodeksy prawa kanonicznego (CIC²¹ oraz CCEO²²) czy dokumenty *Vaticanum Secundum*²³. Warto wskazać, że Kodeks Prawa Kanonicznego z 1983 r. został udostępniony przy wykorzystaniu wcześniej opisanego narzędzia *IntraText* (w językach: francuskim, angielskim, włoskim, niemieckim, łacińskim, portugalskim, rosyjskim i hiszpańskim). Także na stronach internetowych poszczególnych instytucji Kurii Rzymskiej można odnaleźć nowsze z dokumentów prawa kanonicznego związanych z ich zakresem kompetencji²⁴. Szereg nowszych dokumentów, zwłaszcza papieskich (najczęściej tłumaczonych na język angielski) można znaleźć na stronach *New Advent*²⁵ i *Papal encyclicals*²⁶.

Brak do tej pory jednego serwisu obejmującego całość materiałów prawa kanonicznego z czasów poprzedzających publikowanie „Acta Sanctae Sedis”²⁷. Zasoby internetowe są w tym zakresie w znacznej mierze rozproszone, często pomiędzy nieoficjalnymi serwisami. I tak np. niezależnie od samego narzędzia, projekt *IntraText Library* w opisanym wcześniej formacie wyświetlania danych udostępnia – oprócz wspomnianych już kodeksów prawa kanonicznego, w tym także Kodeksu

²⁰ http://www.vatican.va/archive/aas/index_sp.htm [dostęp: 16.12.2017]. Warto wskazać, że kolejne numery „Acta Apostolicae Sedis” (dalej: AAS) i „Acta Sanctae Sedis” zostały zeskanowane z użyciem oprogramowania OCR, co pozwala wyszukiwać frazy i jest niezwykle przydatne w pracy prawnika-kanonisty. Istnieje również możliwość wyszukiwania fraz we wszystkich dokumentach zamieszczonych w serwisie www.vatican.va (za pośrednictwem wbudowanej google’owskiej wyszukiwarki).

²¹ *Codex Iuris Canonici, auctoritate Ioannis Pauli PP. II promulgatus*, AAS 75 (1983) pars II, s. 1–320; przekład na język polski dokonany przez E. Szafrrowskiego ogłosił dekretem nr 48/84/P Prymas Polski kard. Józef Glemp. Tekst w języku łacińskim: http://www.vatican.va/archive/cod-iuris-canonici/cic_index_lt.html [dostęp: 17.12.2017].

²² *Codex Canonum Ecclesiarum Orientalium, auctoritate Ioannis Pauli PP. II promulgatus*, AAS 82 (1990), s. 1033–1363. Tekst w języku łacińskim: http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/la/apost_constitutions/documents/hf_jp-ii_apc_19901018_index-codex-can-eccl-orient.html. [dostęp: 17.12.2017].

²³ Wybór dokumentów papieskich znajduje się pod adresem: http://www.vatican.va/offices/papal_docs_list.html [dostęp: 17.12.2017].

²⁴ Wykaz tych stron znajduje się pod adresem: http://www.vatican.va/siti_va/index_va_en.htm [dostęp: 17.12.2017].

²⁵ <http://www.newadvent.org/library/index.html> [dostęp: 17.12.2017].

²⁶ <http://www.papalencyclicals.net/> [dostęp: 13.12.2017].

²⁷ Stosunkowo obszerne są zasoby (w tym linki do zewnętrznych stron) dostępne w serwisie <http://www.documentacatholicaomnia.eu> [dostęp: 13.12.2017].

Prawa Kanonicznego z 1917 r.²⁸ – szereg dokumentów wcześniejszych. Należą do nich przede wszystkim dokumenty soborów powszechnych i dokumenty papieskie oraz szereg innych dokumentów ważnych dla prawa kanonicznego, zwłaszcza w ramach kolekcji *Bibliotheca Latina*²⁹ oraz *Enchiridion Vaticanum*³⁰, a przede wszystkim kolekcji *Canon Law – Diritto Canonico*³¹.

Dostępne online są księgi *Corpus Iuris Canonici*³². Dekret Gracjana (*Editio Lipsiensis*) dostępny jest na wielu stronach, z których w pierwszej kolejności należy wymienić stronę Bawarskiej Biblioteki Narodowej (Bayerische Staatsbibliothek)³³, której podstawową zaletą jest funkcjonalna i wygodna wyszukiwarka. Jedynie nieco gorzej sprawuje się wyszukiwarka wersji Dekretu Gracjana z 1582 r. (*Editio Romana*) na stronie Biblioteki Uniwersytetu Kalifornijskiego (University of California)³⁴. Ponadto wymienione zasoby różni to, że w pierwszym przypadku druk został rozpoznany i przekształcony w tekst przechowywany cyfrowo, co umożliwia jego kopiowanie, podczas gdy w drugim przypadku, najprawdopodobniej z uwagi na trudności techniczne wynikające ze sposobu rozłożenia tekstu i kroju czcionek, jest to niemożliwe. Pozostałe części *Corpus Iuris Canonici* dostępne są także w postaci skanów (bez rozpoznawania tekstu) na stronach Biblioteki Uniwersytetu Kalifornijskiego. Ponieważ jednak wyszukiwarka ogranicza się wyłącznie do Dekretu Gracjana, Dekretów Grzegorza IX³⁵ i *Liber Sextus* Bonifacego VIII, przydatność tego źródła jest nieco ograniczona. Natomiast na stronie Uniwersytetu

²⁸ *Codex Iuris Canonici, Pii X Pontificis Maximi, iussu digestus, Benedicti Papae XV, auctoritate promulgatus*, AAS 9 (1917), pars II, s. 11–521, <http://www.intratext.com/X/LAT0813.HTM> [dostęp: 17.12.2017].

²⁹ <http://www.intratext.com/LATINA/> [dostęp: 17.12.2017].

³⁰ <http://www.intratext.com/EVI/default.htm#PAP> [dostęp: 17.12.2017].

³¹ <http://www.intratext.com/BCI/default.htm#DC> [dostęp: 17.12.2017]. Oprócz wyszukiwania słów w tekście możemy się np. dowiedzieć, że Dekretały Grzegorza IX składają się z 415 774 wyrazów, ale tylko z 34 977 słów o różnej formie fleksyjnej, a najdłuższym użytym wyrazem jest „constantinopolitanorum” (22 znaki). W Kodeksie Pio-Benedyktyńskim najdłuższym wyrazem jest „archiconfraternitatibus” występujący w tekście kodeksu trzy razy, podczas gdy w dokumentach Soboru Trydenckiego – występujące jednokrotnie słowa „misericordiosamente” oraz „principalisimamente”. Zob. http://www.intratext.com/IXT/ESL0057/_INDEX.HTM [dostęp: 13.12.2017]; http://www.intratext.com/IXT/LAT0813/_INDEX.HTM [dostęp: 13.12.2017]; http://www.intratext.com/IXT/LAT0833/_INDEX.HTM [dostęp: 13.12.2017].

³² Por. R. Sobański, *Metodologia prawa kanonicznego*, Warszawa 2009, s. 57, przyp. 52.

³³ <http://geschichte.digitale-sammlungen.de/decretum-gratiani/online/angebot> [dostęp: 16.12.2017].

³⁴ <http://digital.library.ucla.edu/canonlaw/librarian?SEARCHPAGE&Browse> [dostęp: 16.12.2017].

³⁵ *Liber extra* dostępny jest również w wersji *IntraText* na stronie: <http://www.intratext.com/IXT/LAT0833> [dostęp: 17.12.2017].

Columbia dostępna jest zeskanowana przy zastosowaniu oprogramowania OCR, a zatem i przeszukiwalna, wersja całego tomu drugiej edycji lipskiej, obejmującej wszystkie części *Corpus Iuris Canonici* poza Dekretem Gracjana i którą można pobrać w całości w pliku pdf³⁶.

Pozostałe zbiory prawa kanonicznego dostępne są najczęściej w ramach projektów digitalizacji egzemplarzy bibliotecznych. Szczególnie cenne są te realizacje, które oferują nie tylko sam zeskanowany obraz poszczególnych stron, ale także tekst w formie cyfrowej. Warto tutaj wskazać projekty dotyczące niektórych zbiorów pograccjańskich (np. *Quinque compilationes antiquæ* w wydaniu E. Friedberga³⁷) czy prac Iwona z Chartres³⁸.

Pomocne w poszukiwaniach danego zasobu mogą być zwłaszcza strony zawierające zestawienie linków do wybranych opracowań z historii prawa kanonicznego. Strony takie można znaleźć przede wszystkim w serwisach Wydziału Prawa Kanonicznego Papieskiego Uniwersytetu Gregoriańskiego w Rzymie (Pontificia Università Gregoriana Facoltà di Diritto Canonico³⁹), Papieskiego Uniwersytetu Świętego Krzyża w Rzymie (La Pontificia Università della Santa Croce)⁴⁰, Instytutu Średniowiecznego Prawa Kanonicznego im. Stephana Kuttnera (Stephan Kuttner Institute of Medieval Canon Law) Wydziału Prawa Uniwersytetu Ludwika i Maksymiliana w Monachium (Juristische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität)⁴¹ czy Colby College⁴². Nie można także zapomnieć o zawierających takie informacje stronach naukowców zajmujących się prawem kanonicznym, wśród których należy wymienić serwisy Amerykanina Edwarda N. Petersa⁴³ oraz Amerykanina Kena Penningtona⁴⁴.

Przenosząc się na grunt polskiego prawa kanonicznego, trzeba wskazać, że brak jest serwisu internetowego, który obejmowałby pełny zbiór współczesnego polskiego prawa partykularnego, a tym bardziej – wszystkie akty prawa partykularnego wydane dla polskich diecezji. Niektóre z archiwalnych (głównie z okresu międzywojennego) numerów polskich diecezjalnych urzędowych publikatorów

³⁶ http://www.columbia.edu/cu/lweb/digital/collections/cul/texts/ldpd_6029936_002/ldpd_6029936_002.pdf [dostęp: 16.12.2017].

³⁷ <https://archive.org/details/quinquecompilati00frie> [dostęp: 17.12.2017].

³⁸ <https://ivo-of-chartres.github.io> [dostęp: 17.12.2017].

³⁹ https://www.iuscangreg.it/diritto_anteriore.php [dostęp: 17.12.2017].

⁴⁰ <http://didattica.pusc.it/mod/page/view.php?id=9670> [dostęp: 17.12.2017].

⁴¹ http://www.kuttner-institute.jura.uni-muenchen.de/index_e.htm [dostęp: 17.12.2017].

⁴² <http://web.colby.edu/canonlaw> [dostęp: 17.12.2017].

⁴³ <http://www.canonlaw.info/index.html> [dostęp: 17.12.2017].

⁴⁴ <http://legalhistorysources.com> [dostęp: 17.12.2017].

zostały już zeskanowane w ramach sieci polskich bibliotek cyfrowych⁴⁵ bądź przez same kurie diecezjalne⁴⁶. Najczęściej jednak nowe numery diecezjalnych wydawnictw urzędowych nie są publikowane w Internecie, podczas gdy np. w Republice Federalnej Niemiec już większość urzędowych promulgatorów dostępna jest *online*⁴⁷. Należy z całą mocą postulować upublicznianie oficjalnych dokumentów diecezjalnych w Internecie, gdyż przyczynić się to może do lepszej ich znajomości przez wiernych.

3.2. Opracowań monograficznych czy komentarzowych można poszukiwać w serwisie *Google Books*, który na zapytanie „canon law” zwraca ok. 774 000 wyników⁴⁸. Innym serwisem godnym polecenia jest strona projektu *InternetArchive*⁴⁹. Wiele z zamieszczonych tam opracowań, w szczególności wydanych do II wojny światowej, dostępnych jest w całości. Interesujące mogą być zwłaszcza te dotyczące Kodeksu Pio-Benedyktynskiego, np. anglojęzyczne komentarze Charlesa A. Bachofena⁵⁰ czy Stanisława Woywoda⁵¹, które mogą okazać się szczególnie pomocne wobec braku tłumaczenia Kodeksu Prawa Kanonicznego z 1917 r. na język polski.

Jeśli publikacja nie jest udostępniona w całości, w serwisie *Google Books* możliwy jest bądź dostęp do jej fragmentu (co może być użyteczne zwłaszcza w przypadku opracowań komentarzowych), bądź zapoznanie się z jej opisem bibliograficznym, co również jest przydatne (zwłaszcza w połączeniu z możliwością wyszukania pozycji w bibliotekach tradycyjnych za pośrednictwem serwisu *WorldCat*⁵²). Nie należy jednak przywiązywać wielkiej wagi do wyników tego ostatniego, gdyż może się zdarzyć, że dana pozycja, pomimo odmiennego wyniku wyszukiwania w powołanym serwisie, znajduje się w zbiorach polskich bibliotek. Należy więc korzystać również z polskich katalogów zbiorów bibliotecznych: *KaRo*

⁴⁵ Zob. np. „Wiadomości Diecezjalne Podlaskie”, <http://bbc.mbp.org.pl/dlibra/publication?id=345> [dostęp: 17.12.2017].

⁴⁶ Zob. np. <http://90.archidiecezja.katowice.pl/index.php/historia2/112-90-lecie-archidiecezji/historia/dokumenty/wiadomosci-diecezjalne/5956-wiadomosci-diecezjalne> [dostęp: 17.12.2017].

⁴⁷ Zob. <http://zentralkoda.de/z-koda/links/kirchliche-amtsblaetter> [dostęp: 17.12.2017].

⁴⁸ <https://books.google.pl> [dostęp: 17.12.2017].

⁴⁹ <https://archive.org> [dostęp: 18.12.2017].

⁵⁰ C.A. Bachofen, *A commentary on the new code of the canon law*, t. 1–8, St. Louis 1918, <https://archive.org/search.php?query=creator%3A%22Charles+Augustine%2C+Rev.+P.%2C+O.S.B.%2C+1872-%22> [dostęp: 19.12.2017].

⁵¹ S. Woywod, *The new canon law: a commentary and summary of the new code of canon law*, New York 1918, <https://archive.org/details/newcanonlaw00woywuoft> [dostęp: 19.12.2017].

⁵² <https://www.worldcat.org> [dostęp: 18.12.2017].

(Katalog Rozproszony Bibliotek Polskich)⁵³ i NUKAT (Katalog Zbiorów Polskich Bibliotek Naukowych)⁵⁴.

Osobne uwagi należy poświęcić czasopismom kanonistycznym. Na wzór amerykański, coraz więcej z nich publikowanych jest w Internecie. Liczba czasopism kanonistycznych na świecie jest imponująca. Pokażną ich listę zawiera strona Papieskiego Uniwersytetu Gregoriańskiego w Rzymie⁵⁵, obejmująca również informacje, które numery są dostępne *online*. Szczególnie przydatne mogą okazać się oczywiście czasopisma polskie, takie jak „Annales Canonici”⁵⁶, „Annuario Iuris Canonici”⁵⁷, „Kościół i Prawo”⁵⁸ oraz „Prawo Kanoniczne”⁵⁹, których numery również są udostępniane w Internecie. Z czasopism obcojęzycznych dostępnych *online* warto odnotować „Ius Canonicum”⁶⁰ oraz „Ius Ecclesiae”⁶¹ (dostępne odpowiednio w serwisach *Dadun*⁶² i *Dialnet*⁶³, które udostępniają również m.in. dysertacje doktorskie).

4

Świat nauki prawa kanonicznego, podobnie jak świat nauki w ogóle, zmienił się na skutek rewolucji cyfrowej, której istotnym elementem jest powstanie ogólnoświatowej sieci internetowej. Internet zapewnia powszechny dostęp do nieprzebranej ilości materiałów, w tym także materiałów dostępnych niegdyś wyłącznie wąskiemu gronu badaczy. Ponadto, wyparł on kanonicznoprawne źródłowe wydawnictwa na płytach kompaktowych, które miały ograniczony zasięg⁶⁴. Dostępność źródeł znacząco ogranicza rolę prac przygotowywanych w oparciu o metody opisowe, a zwiększa znaczenie prac przygotowywanych za pomocą metod bardziej

⁵³ <http://karo.umk.pl/Karo> [dostęp: 17.12.2017].

⁵⁴ <http://katalog.nukat.edu.pl/search/query?theme=nukat> [dostęp: 17.12.2017].

⁵⁵ <https://www.iuscangreg.it/riviste.php> [dostęp: 17.12.2017], wykaz obejmuje 70 aktualnie wydawanych periodyków. Por. R. Sobański, *op. cit.*, s. 176–178.

⁵⁶ <http://czasopisma.upjp2.edu.pl/annalescanonici/issue/archive> [dostęp: 19.12.2017].

⁵⁷ <http://annuarium.uksw.edu.pl> [dostęp: 19.12.2017].

⁵⁸ http://www.kul.pl/archive,art_48277.html [dostęp: 19.12.2017].

⁵⁹ <http://www.prawokanoniczne.uksw.edu.pl/Archiwum> [dostęp: 19.12.2017].

⁶⁰ <http://dadun.unav.edu/handle/10171/3218> [dostęp: 19.12.2017].

⁶¹ <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=746> [dostęp: 19.12.2017].

⁶² <http://dadun.unav.edu> [dostęp: 19.12.2017].

⁶³ <https://dialnet.unirioja.es> [dostęp: 19.12.2017].

⁶⁴ Np. *Ius canonicum et iurisprudentia rotalis*, CD-ROM, Watykan 1996. Zob. R. Sobański, *op. cit.*, s. 57, przyp. 52.

twórczych – przypadku nauk prawnych zwłaszcza metody formalno-dogmatycznej.

Internet zapewnia współczesnej kanonistyce olbrzymią ilość materiałów dostępnych *online*, poczynając od źródeł poznania prawa (*fontes iuris cognoscendi*), w tym wielu średniowiecznych (dawniej dostępnych wyłącznie w rękopisach, przechowywanych w specjalnych zbiorach bibliotek), ale też współczesnych (w postaci bieżących numerów oficjalnych promulgatorów prawa powszechnego i partykularnego), a kończąc na opracowaniach doktryny, zarówno w postaci prac książkowych, jak i artykułów z czasopism naukowych. Wiele ze źródeł zostało opracowanych przy wykorzystaniu technik ułatwiających ich naukową analizę, takich jak np. format *IntraText* czy OCR.

Sieć internetowa przynosi również nowe zastosowania narzędzi informatycznych, dotychczas rzadko lub wcale niewykorzystywanych w pracach kanonistyki. Warto zwrócić uwagę przedstawicieli historii prawa kanonicznego na dostępne *via* Internet narzędzia analizy stylometrycznej, takie jak JGAAP, R-Stylo czy WebSty. Wydaje się, że narzędzia te, dotychczas niestosowane w szerokim zakresie przy analizie autentyczności i ustalaniu autorstwa dokumentów kanonicznoprawnych, mogłyby przynieść interesujące naukowo rezultaty.

MAREK STRZAŁA
(KRAKÓW)

Narzędzia i zasoby internetowe w służbie współczesnej kanonistyki

W artykule opisano dostępne w sieci Internet narzędzia i zasoby przydatne dla kanonistyki. W pierwszej części przedstawione zostały narzędzia analizy tekstów kanonicznoprawnych, poczynając od prostych wyszukiwarek fraz, poprzez format *IntraText*, a kończąc na zaawansowanych narzędziach w postaci programów analiz stylometrycznych (JGAAP, R-Stylo, WebSty). W drugiej części pracy zaprezentowano kanonistyczne zasoby internetowe ze szczególnym uwzględnieniem źródeł poznania prawa – współczesnych i wcześniejszych (w tym średniowiecznych), udostępnionych w postaci umożliwiającej pełnotekstowe wyszukiwanie. Wskazano również serwisy udostępniające przez sieć internetową opracowania kanonistyczne, zarówno książkowe, jak i artykuły zamieszczone w czasopismach.

Słowa kluczowe: prawo kanoniczne, źródła, Internet, komputer, stylometria, Kościół katolicki, *Intratext*, JGAAP, R-Stylo, WebSty

MAREK STRZAŁA
(KRAKÓW)

Internet resources for research in canon law

The paper presents tools and resources available on the Internet useful for scientific research in canon law. The first part deals with tools for analyzing canonical legal texts, starting from simple phrase search engines, through the IntraText format, ending with on-line-available programs for stylometric analysis (JGAAP, R-Stylo, WebSty). In the second part of the work, Internet resources were presented – canon law documents databases and sites with contemporary and earlier documents, including medieval ones (with emphasis on the resources enabling full-text searching). The paper also presents websites providing works of canonists, both books and articles.

Key words: canon law, sources of law, Internet, computer, stylometry, Catholic Church, Intratext, JGAAP, R-Stylo, WebSty