



FIDES, RATIO ET PATRIA. STUDIA TORUŃSKIE

FIDES, RATIO ET PATRIA. STUDIA TORUŃSKIE

3

CZŁOWIEK I CYBERPRZESTRZEŃ

TORUŃ 2015

FIDES, RATIO ET PATRIA. STUDIA TORUŃSKIE

KOLEGIUM REDAKCYJNE

prof. dr hab. Wojciech Polak (redaktor naczelny); ks. dr hab. Józef Dębiński, prof. WSKSiM (z-ca redaktora naczelnego); dr Sylwia Galij-Skarbińska (sekretarz redakcji); dr Jan Wiśniewski (sekretarz redakcji); o. prof. dr hab. Ryszard Hajduk; dr Michał Białkowski; dr Maciej Wojtacki

RADA NAUKOWA

prof. dr hab. Jacek Bartyzel; dr Danuta Bogdan; ks. prof. dr hab. Paweł Bortkiewicz TChr; dr hab. Arkadiusz Czwołek; ks. dr hab. Tomasz Dutkiewicz, prof. UMK; prof. dr hab. Mirosław Golon; dr hab. Piotr Grochmalski, prof. UMK; prof. dr hab. Piotr Jaroszyński; PhDr Petr Kaleta, Ph.D., Praga; ks. dr hab. Witold Kujawski, prof. UMK; prof. dr hab. Ryszard Michalski; prof. dr hab. Stanisław Mikołajczak, siostra dr hab. Agata Mirek CMN, prof. KUL; prof. dr hab. Wojciech Polak; dr Marcin Polakowski; prof. dr hab. Mieczysław Ryba; prof. dr hab. Ryszard Terlecki; o. prof. Andrzej Wodka CSsR, Rzym; dr hab. Ryszard Zajączkowski, prof. KUL

RECENZENCI

prof. dr hab. Jacek Bartyzel, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; ks. prof. dr hab. Paweł Bortkiewicz TChr, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu; prof. dr hab. Marta Czyż, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie; ks. dr hab. Tomasz Dutkiewicz, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; prof. dr hab. Mirosław Golon, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; dr hab. Piotr Grochmalski, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; prof. dr hab. inż. Janusz Kawecki, Politechnika Krakowska; o. prof. Edmund Kowalski CSsR, Akademia Alfonsjańska, Rzym, Włochy; prof. dr hab. Zdzisław Krasnodębski, Uniwersytet w Bremie, Niemcy; ks. dr hab. Witold Kujawski, prof. UMK; prof. dr hab. inż. Piotr Małoszewski, Centrum Badawcze Helmholtza w Monachium, Uniwersytet Alberta i Ludwika we Fryburgu Bryzgowijskim, Niemcy; prof. dr hab. Aleksander Nalaskowski, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; o. prof. Leszek Niewdana SVD, Katolicki Uniwersytet Fu Jen, Tajwan; o. prof. Jacek Norkowski OP, Papieski Uniwersytet Świętego Tomasza (Angelicum), Rzym, Włochy; o. prof. Marek Raczkiewicz CSsR, Papieski Uniwersytet Comillas, Katolicki Uniwersytet św. Damazego w Madrycie, Hiszpania; prof. dr hab. Mieczysław Ryba, Katolicki Uniwersytet Lubelski w Lublinie; ks. dr hab. Janusz Szulist, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; dr hab. Wiesław Wacławczyk, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

RECENZENCI TOMU

dr hab. Grzegorz Musiał, prof. UAM
dr hab. Arkadiusz Czwołek, UMK

KOREKTA

Anna M. Bałaban

PROJEKT OKŁADKI

mgr Maria Kolbus-Skowrońska

ISBN 978-83-7631-652-9

ISSN 2392-1463

OPRACOWANIE GRAFICZNE I ŁAMANIE:

Teresa Stańczyk

DRUK I OPRAWA:

Poligrafia Redemptorystów
33-170 Tuchów, ul. Wysoka 1
tel. 14 6525573; e-mail: poligrafia.tuchow@wp.pl



SPIS TREŚCI

(Contents)

WSTĘP (INTRODUCTION)	7
-----------------------------------	---

CZŁOWIEK I CYBERPRZESTRZEŃ

(HUMAN AND CYBERSPACE)

Sylvia Galij-Skarbińska , Człowiek w epoce Internetu (<i>Man in the age of Internet</i>).....	9
--	---

Grzegorz Osiński , Wizualizacja informacji. Badania struktur informacji w poszukiwaniu prawdy (<i>Information Visualization. The research of information structures in the search for truth</i>)	18
---	----

Tomasz Kowalski, Mateusz Molek , Analiza doniesień prasowych z wykorzystaniem technik przetwarzania języka naturalnego (<i>News analysis with natural language processing techniques</i>)	44
--	----

Zbigniew Chaniecki, Krzysztof Grudzień, Dominik Sankowski , Wizualizacja danych tomograficznych w diagnostyce procesów przemysłowych (<i>Visualization of tomography data in the diagnosis of industrial processes</i>).....	60
---	----

Ilona Nowosad , Graficzne wizualizacje dźwięku i zbiorów danych (<i>Sound and Datasets graphical visualization</i>)	82
--	----

Krzysztof Grudzień, Zbigniew Chaniecki, Dominik Sankowski , Algorytmy konstrukcji obrazów w systemach tomografii procesowej (<i>Algorithms of image construction in industrial process tomography systems</i>).....	99
--	----

Sławomir Jeżewski, Wojciech Sorbian , Samochodowa sieć CAN – zagrożenia włamaniami (<i>Automotive CAN network – hacking threats</i>).....	128
--	-----

Radosław Orzechowski , Sport reżyserowany przez przestępców. Rzec o korupcji bukmacherskiej (<i>Sport directed by criminals. The case of the gambling match-fixing</i>)	193
--	-----

VARIA

Ks. Tomasz Dutkiewicz , Fides et ratio – naturalny konflikt czy symbioza? (<i>Fides et ratio – natural conflict or symbiosis?</i>).....	195
--	-----

Jan Wiśniewski, Między Habsburgami a Rzeszą Słowiańską. Stosunek Czechów do państwa austro-węgierskiego przed wybuchem I wojny światowej (*Among the Habsburgs and Slavic Reich. The ratio of Czechs to the Austro-Hungarian state before the outbreak of World War I.*) 209

Ks. Józef Dębiński, Udział Stolicy Apostolskiej w pokonaniu faszyzmu (*The Holy See and its participation in the defeat of fascism*) 233

Szymon Gajewski, Główne założenia myśli politycznej organizacji „Ojczyzna” (1939–1945) (*The main assumptions of political thought “Ojczyzna” organization (1939-1945)*) 254

Mateusz Ihnatowicz, Jan Maria Szymusiak SJ w dokumentach aparatu bezpieczeństwa PRL z lat 1961–1971 (*Jesuit Jan Maria Szymusiak in the documents of security apparatus from the 1961–1971 years in the People’s Republic of Poland*) 274

Judyta Bielanowska, Chrześcijański Uniwersytet Robotniczy w Toruniu (*Christian Worker University in Toruń*) 287

Wojciech Polak, Sylwia Galij-Skarbińska, Przemiany w polskim aparacie bezpieczeństwa w latach 1989–1990 (*Changes in the Polish security apparatus in 1989–1990*) 298

ARTYKUŁY RECENZYJNE I RECENZJE

(REVIEW ARTICLES AND REVIEWS)

Parafia Miłosierdzia Bożego w Toruniu. Historia–teraźniejszość–przyszłość, pod red. Waldemara Rozyńkowskiego, Zakład Usług Poligraficznych Druk-Tor, Toruń 2015, 141 s. (**Ks. Krzysztof Kielpiński**) 330

Rewolucja genderowa, pod red. o. Zdzisława Kłafki CSsR, Wydawnictwo WSKSiM, Toruń 2014, 206 s. (**Ks. Jacek Szymański**) 333

KOMUNIKAT

(REPORT)

Veslava Osínska, Mapy nauki jako medium integracyjne w środowiskach akademickich. Komunikat z wystawy Places & Spaces towarzyszącej konferencji „Wizualizacja w naukach komputerowych” w WSKSiM 21 V 2014 r. (*Science maps as an integrating tool in academic environment. A report from the exhibition “Places&Spaces” accompanying a conference “Visualisation in computer sciences” in College of Social and Media Culture held on 21 May 2014*) 336

Wstęp

Trzeci numer półrocznika naukowego pt. „Fides, Ratio et Patria. Studia Toruńskie”, wydawanego przez Wyższą Szkołę Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu, poświęcony jest w dużej części problemom informatyki i cyberprzestrzeni. Rewolucja informatyczna, która nastąpiła w ostatnich trzydziestu latach, stawia przed każdym człowiekiem ogromne i różnorodne wyzwania. Rosnąca moc obliczeniowa i rozmaite nowe funkcje komputerów w połączeniu z coraz bardziej wyrafinowanym oprogramowaniem stwarzają ogromne możliwości dla wszystkich dziedzin ludzkiej cywilizacji. Wszystko to wymaga jednak nieustannej edukacji użytkowników, podnoszenia ich kwalifikacji, wdrażania do obsługi nowego sprzętu. Postęp technologiczny, sam w sobie pożądany i pozytywny, niesie też zagrożenia. Maszyny i urządzenia – tworzone, żeby czynić dobro – mogą służyć także złym celom. Przykładowo większość przestępstw z zakresu sportowej korupcji bukmacherskiej dokonywana jest przez komputer (pisze o tym na łamach niniejszego numeru Radosław Orzechowski). Należy więc podejmować głęboką refleksję nad tym, co czynić, aby rozwój technologii informatycznej wykorzystywany był na większą chwałę Bożą i dla dobra człowieka, a nie dla złych, niegodziwych celów.

Niniejszy numer naszego półrocznika zawiera teksty zarówno trudne, wymagające specjalistycznego przygotowania z zakresu informatyki, jak również mniej skomplikowane, dostępne dla osób o wykształceniu humanistycznym. W dziale *Varia* zamieszczamy natomiast szereg artykułów z zakresu historii i politologii. Mamy nadzieję, że wszystkie publikowane teksty wzbudzą zainteresowanie naszych Czytelników i staną się zaczynem do dalszych refleksji, rozmów i dyskusji.

Redakcja

Sylwia Galij-Skarbińska*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

CZŁOWIEK W EPOCE INTERNETU

Od „galaktyki Gutenberga”¹ po Internet.

Człowiek i cyberprzestrzeń

Marshall McLuhan wyróżnił w całej długiej historii cywilizacji dwa przełomy. Pierwszy z nich rozpoczął się wraz z wynalezieniem przez Sumerów pisma, a ostatecznie dokonał się w epoce Gutenberga i rozpowszechnienia druku. Drugi zaś to moment, w którym pojawiły się najpierw elektryczne, a następnie elektroniczne środki masowego przekazu, czyli radio, telewizja, telegraf. W rzeczywistości zatem dzieje cywilizacji i kultury można podzielić na trzy epoki: słowa mówionego, słowa pisanego oraz mediów elektrycznych, a później elektronicznych.

Jedną z poważnych konsekwencji pojawienia się pisma była zmiana charakteru kontaktów międzyludzkich. Komunikacja weszła na wyższy poziom. Pismo zmieniło stosunki między ludźmi i ich sposób myślenia. O ile w kulturach słowa mówionego potrzeba była całościowego zaangażowania się człowieka w społeczeństwie, a kontakty interpersonalne miały charakter bezpośredni, o tyle wraz z wynalezieniem pisma relacje między ludźmi stały się w niektórych dziedzinach upośrednione. Owa pośredniość jest ważna, gdyż sprawiła, że zaczęła pojawiać się specjalizacja. Oznaczało to ograniczenie dostępu do niektórych ról i funkcji społecznych. Kontakty osobiste zostały zastąpione słowem pisanym. Wynalezienie środka „transportu” komunikacji należało do ważniejszych warunków rozwoju cywilizacji.

McLuhan pisał, że pojawienie się druku pozwoliło na zmianę z „człowieka ucha na człowieka oka”². Głównym receptorem stał się wzrok. Wynalazek Gutenberga sprawił, że zaczęło dominować myślenie abstrakcyjne, analityczne,

* **Sylwia Galij-Skarbińska** – doktor nauk humanistycznych w zakresie politologii, adiunkt w Katedrze Konfliktów Politycznych na Wydziale Politologii i Studiów Międzynarodowych UMK. Zainteresowania badawcze dotyczą: najnowszej historii Polski, kwestii związanych z ustrojem, funkcjonowaniem państwa i społeczeństwa. W tym obszarze pozostaje w szczególności historia bezpieczeństwa wewnętrznego w okresie PRL i po roku 1990.

¹ „Galaktyka Gutenberga” nawiązuje do tytułu książki Marshalla McLuhana pod takim samym tytułem.

² J. Bobryk, *Świadomość człowieka w epoce mediów elektronicznych*, Warszawa 2004, s. 75.

które stało się bazą dla nauki. Koniec tej epoki stanowiło pojawienie się mediów elektrycznych, takich jak telegraf, radio, telewizja. Przekaz linearny przestał wystarczać.

McLuhan przewidział, do czego będą zmierzały przemiany społeczne w epoce mediów elektronicznych. Ich głównym celem miało być dążenie do ujednolicenia, zniesienia podziałów na centrum i peryferie, „likwidacji” starego świata i stworzenia nowej, „globalnej wioski”. Uważał, że człowiek epoki druku w czasach mediów elektronicznych będzie oszołomiony wielością, szybkością i jakością przekazu. Zbombardowany informacją przyjmie postawę uległości wobec mediów.

Choć McLuhan mówił tylko o tradycyjnych mediach: prasie, radiu, telewizji, to równie dobrze można odnieść jego słowa do coraz szybciej rozwijającego się czwartego medium – Internetu.

Kiedy w 1945 r. w Anglii i Stanach Zjednoczonych pojawiły się pierwsze komputery, będące w rzeczywistości wielkimi kalkulatorami, nikt nie przypuszczał, że w ciągu kilkudziesięciu lat się upowszechnią. Zwłaszcza że początkowo system był wykorzystywany tylko i wyłącznie w armii. W latach sześćdziesiątych zmodyfikowane komputery weszły do użytku powszechnego. W 1965 r. Thomas Merrill i Lawrence G. Roberts za pomocą linii telefonicznej połączyli dwa komputery: TX-2 w Massachusetts i Q-32 w Kalifornii, tworząc pierwszą najprostszą sieć komputerową³. W 1969 r. w ramach badań wojskowych powstała pierwsza sieć stworzona przez amerykańską agencję rządową Advanced Research Projects Agency. Początkowo wykorzystywano ją do komunikacji między naukowcami – głównie do przesyłania listów elektronicznych i pracy nad projektami.

W 1971 r. sieć ta połączyła piętnaście instytucji rządowych i akademickich. Rok ten należy uznać za przełomowy, bowiem Ray Tomlinson opracował wówczas pierwszy program do wysyłania wiadomości e-mail. W 1973 r. powstała sieć połączeń międzynarodowych z Wielką Brytanią i Norwegią. Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych nastąpił proces łączenia różnych sieci komputerowych. W szalonym tempie wzrastała liczba osób i komputerów przyłączanych do sieci. Pojawienie się na rynku komputera osobistego to zjawisko jeszcze pogłębiło. To z kolei wymusiło nowe opracowania. Technologie numeryczne zbudowały cyberprzestrzeń, umożliwiającą m. in. kontakty towarzyskie, komunikację, zabawę, naukę, przeprowadzanie transakcji.

Dla Polski przełomowym momentem była jesień 1991 r. Kilka miesięcy wcześniej ruszyła opracowana przez Tima Bernersa-Lee sieć World Wide Web oparta na systemie odnośników miejsca internetowego. Na początku polski Internet zarezerwowany był tylko i wyłącznie dla ośrodków akademickich, a jedynym ope-

³ B. Dziadzia, *Wpływ mediów. Konteksty społeczno-edukacyjne*, Kraków 2007, s. 70.

ratorem był NASK⁴. Dopiero w 1996 r. Telekomunikacja Polska S.A. uruchomiła specjalną linię, a potem zaczęła świadczyć usługi dostępu łączy stałymi. Od tego momentu nastąpił olbrzymi przyrost indywidualnych użytkowników Internetu.

Sieć jest wszechogarniająca. To, co do niedawna zdawało się jeszcze zarezerwowane dla filmów typu science fiction, staje się już teraz rzeczywistością, której jesteśmy świadkami. Internet wkracza i anektuje wciąż kolejne obszary. Sieć w różnym stopniu towarzyszy nam w wielu dziedzinach życia. Ci, którzy chcieliby żyć poza nią, zostaną prędzej czy później skazani na banicję z bardzo, jak się okazuje, prozaicznych powodów. Można się zastanowić, co stanie się z pracownikiem, który odmówi przyjmowania lub wysyłania służbowej poczty e-mail. Chcąc uniknąć sieci i systemu, nie założymy konta bankowego, nie zapiszemy się do biblioteki, lekarza, spółdzielni mieszkaniowej, nie zaciągniemy kredytu. Clifford Stoll pisał:

Dzisiejsi uzbrojeni w komputery internetowi naganiacze dokonują inwazji na nasze społeczności, oferując Internet jako panaceum, kusząc ucieczką od szarej rzeczywistości. Próbuje nas przekonać, że nie musimy mieć z nimi do czynienia. Nie musimy jeździć do biblioteki, bo książki same spłyną na nasze biurka. Interaktywne media rozwiążą też problemy szkolne naszych dzieci⁵.

Kultura czasów, w jakich żyjemy, oczekuje od nas, abyśmy byli interaktywni. Interaktywność⁶ jest wymuszana na każdym kroku. Derrick de Kerckhove pisał, że „ludzie stali się interaktywni od chwili, kiedy w społeczeństwach postindustrialnych zaczęli pobierać pieniądze z bankomatów – a nie od kasjerek w banku”⁷.

Sieć pozwala nam, bez potrzeby przemieszczania się, pracować, realizować transakcje, robić zakupy, uczyć się, zawierać nowe znajomości, prowadzić życie towarzyskie, przebywać w kilka sekund odległości mierzone w setkach tysięcy kilometrów. Sieć to także globalne wysypisko informacji. Dzięki sieci stajemy się jednocześnie odbiorcami i architektami przekazu. Rozmywa się granica między nadawcą i odbiorcą. Interaktywność pozwala nam na tworzenie informacji. W epoce mediów analogowych projektowanie treści programu należało tylko

⁴ Naukowa Akademicka Sieć Komputerowa (NASK) – sieć komputerowa łącząca ośrodki akademickie i naukowe w Polsce, zarządzana przez zespół koordynacyjny przy Uniwersytecie Warszawskim. Została utworzona w 1990 r. Od lipca tego r. połączona z europejską siecią EARN (ang. *European Academic and Research Network*), od grudnia 1991 r. – z Internetem; składa się z ogólnopolskiej sieci NASK-WAN, umożliwiającej dostęp do Internetu z całego kraju, oraz z sieci metropolitalnej WARMAN, zapewniającej szybką transmisję danych na obszarze Warszawy. Rozbudowa NASK jest prowadzona przez jednostkę badawczo-rozwojową powołaną w 1993 r. przez Komitet Badań Naukowych.

⁵ Cyt. za: D. de Kerckhove, *Inteligencja otwarta*, Warszawa 2001, s. 38.

⁶ Interaktywność w systemie multimedialnym polega na oddziaływaniu użytkownika (np. za pomocą myszy, klawiatury, joysticka) na przebieg realizacji programu komputerowego.

⁷ D. de Kerckhove, *Inteligencja otwarta*, s. 35.

i wyłącznie do producenta. Dzisiaj, dzięki narzędziom i odpowiedniemu oprogramowaniu, tworzenie treści następuje na poziomie metaprojektu, za co także i użytkownicy końcowi mogą się czuć odpowiedzialni.

Multimedialne sieci komputerowe zawierają informacje w postaci tekstów, obrazów i dźwięków. Stanowią one swoisty kolaż. O ile dla człowieka z „galaktyki Gutenberga” ważne było słowo, tekst, o tyle dla człowieka z epoki mediów elektronicznych ważny jest obraz. Wzrastające tempo życia, szybkość transmisji informacji przez Internet i pozostałe multimedia sprawiają, że nie ma czasu na dogłębną analizę treści przekazu. Mcdonaldyzacja⁸ życia sprawia, że społeczeństwo oczekuje krótkich, skondensowanych informacji, które będą już wyrażały opinię na dany temat. W konsekwencji społeczeństwo przestaje być aktywne umysłowo. O ile przyjmuje jeszcze informacje w sposób świadomy lub podświadomy, o tyle działa już w sposób nieświadomy i automatyczny, nie zauważając, że opinie, które podziela, nie są jego, tylko nadawcy przekazu. Urządzenia elektroniczne przejmują szereg czynności poznawczych człowieka, co jeszcze pogłębia jego bierność i potęguje nieświadomość. Jest to sfera, która znajduje się poza kontrolą jednostki, i może stać się sferą irracjonalnych pomysłów. Można tutaj zacytować totalnego krytyka interaktywności Stephena Talbota:

To przez komputery każda działalność ludzka staje się coraz bardziej pasywna i automatyczna, bo w coraz mniejszym stopniu wymaga od nas świadomego uczestnictwa. Interaktywność jest bardzo zręcznym powielanym w rozmaity sposób oszustwem [...].

Często uważa się, że nieformalny charakter komunikacji wspomaganej komputerowo stanowi swoiste odrodzenie bezpośredniości, osobistego charakteru wypowiedzi, zaangażowania i wyrazistości emocjonalnej. Wielu obserwatorów przeciwstawia tę „nową werbalną ekspresywność” komunikacji formalnej, czyli „literackiej, traktując komputery jako narzędzie, dzięki któremu możemy powrócić do wcześniejszych, żywszych i bardziej osobistych form porozumiewania się ludzi między sobą. Wydaje się jednak, że nie należy porównywać werbalnej formy wypowiedzi z wypowiedzią pisemną, ale raczej werbalną komunikację, która miała miejsce w przeszłości, w trakcie osobistego kontaktu twarzą w twarz, z „wtórną werbalnością”, która zastępuje rzeczywistą komunikację formą elektroniczną⁹.

⁸ Nazwa ta dotyczy procesu stopniowego upowszechniania się zasad działania restauracji szybkich dań we wszystkich dziedzinach życia społecznego w Stanach Zjednoczonych i na całym świecie. „Mcdonaldyzują” się sport, edukacja – także ta na poziomie uniwersyteckim, badania naukowe, produkcja przemysłowa, administracja, organizacja wypoczynku, ochrona zdrowia, wychowanie, w zasadzie każda dziedzina życia zbiorowego. Ritzer nazywa to zjawisko „nieracjonalną racjonalnością”, zob. G. Ritzer, *Mcdonaldyzacja społeczeństwa*, Warszawa 1999.

⁹ S. Talbot, *The Future Does Not Compute. Transcending the Machines in our Midst*, California 1995, s. 17.

Jak dalece komputer i Internet są w stanie wpłynąć na jednostkę i społeczeństwo? Czy komunikacja elektroniczna jest w stanie zastąpić bezpośrednie interpersonalne stosunki i w pełni odtworzyć relacje między ludźmi? W świetle tego, co dzieje się w obecnie w sferze społeczeństwa, można oczekiwać, że jeszcze tylko przez chwilę słowa Arystotelesa, który mówi, że człowiek jest istotą społeczną i poza społeczeństwem nie może istnieć, będą aktualne.

Bardzo ważną kwestią pozostaje badanie wpływu, jaki nowe media elektroniczne mają na jednostkę, a w szczególności na jej psychikę, postawy i zachowania. Jeszcze do niedawna był to zupełnie nieodkryty obszar badań. Obecnie coraz częściej pojawiają się publikacje naukowe, które poruszają te zagadnienia.

I-ludzie. „Wnukowie telewizora”

Stanisław Lem, mimo że nie przewidział powstania Internetu, pisał, iż powstanie „fantomatyka”, technika stwarzająca złudzenie rzeczywistości. My ją nazywamy dzisiaj wirtualną rzeczywistością (Virtual Reality). Czy możliwe jest życie w „Matriksie”¹⁰, bez świadomości, że to tylko świat na niby, egzystujący w naszym umyśle zerojedynkowy zapis rzeczywistości „nierzeczywistej”? Czy jest możliwe wyłączenie świadomości społeczeństwa i przestawienie umysłów na odbiór cyfrowych zapisów odtwarzających świat realny?

Rzeczywistość wirtualna staje się bardzo atrakcyjna. Może stanowić odskocznnię dla zabieganego społeczeństwa. Przed erą Internetu stanowiły ją filmy i telewizja. Każdy ma prawo do obecności w sieci, do pełnego wyboru treści, które chce przekazywać lub dostawać. Warto tutaj przytoczyć myśl cytowanego już wcześniej de Kerckhove: „podczas gdy książki pozwalały ludziom na wprowadzenie informacji do głów, wirtualna rzeczywistość pozwala na zanurzenie w strumień informacji”¹¹. Telewizja i Internet nie stanowią dzisiaj już lustra, w którym ludzie mogą się przeglądać. Wraz z końcem mediów analogowych nastąpił proces odwrotny. Społeczeństwo staje się „imitacją ekranu”¹². Strumień informacyjny zamienia się powoli w wodospad; ma ogromną siłę sprawczą, kształtuje poglądy i opinie swoich odbiorców.

Brak cenzury, dowolność publikacji sprawia, że do sieci włączają się ciągle nowe osoby. Wśród prywatnych użytkowników największym powodzeniem cieszą się te narzędzia, które umożliwiają komunikację: poczta e-mail, fora dyskusyjne, IRC, a także przeglądarki WWW. Stworzono specjalne komunikatory (messen-

¹⁰ Odnoszę się tutaj do filmu braci Wachowskich pod tym samym tytułem (1999).

¹¹ D. Kerckhove, *Inteligencja otwarta*, s. 45.

¹² W. Gogolek, *Manipulacja w sieci w: Manipulacja, Media, Edukacja*, red. B. Siemieniecki, Toruń 2007, s. 355.

gery)¹³. Wszystkie programy opierają się na identyfikacji zarówno nadawcy, jak i adresata.

Krytycy wirtualnej rzeczywistości wskazują na to, że nowoczesna komunikacja zabija dotyk, cielesność i tożsamość jej uczestników.

Sieć gwarantuje anonimowość. Ona z kolei sprawia, że jednostka czuje się swobodnie. W ten sposób zaznacza się wyższość komunikacji wirtualnej nad komunikacją tradycyjną, „twarzą w twarz”. Wymaga ona mniej wysiłku¹⁴. Zachowanie człowieka w rzeczywistości zależy od szeregu czynników: wykształcenia, temperamentu, wyglądu, asertywności, wychowania i osobowości. Podczas rozmowy wpływają one na jakość przekazu. Człowiek, aby wypaść jak najlepiej, musi dołożyć starań i ewentualnie ukryć swoje niedoskonałości. Badania na gruncie psychologii społecznej dowiodły, że zachowanie jednostek ulega zmianie, kiedy rozmawiając ze sobą, są przekonane o tym, że nikt ich nie rozpozna. Ludzie czują się swobodnie, wymieniając swoje myśli, zawierając nowe znajomości. Internet stwarza szansę przezwyciężenia ludzkich ograniczeń. Z drugiej strony wygoda zabija coś, co można by nazwać sztuką komunikacji międzyludzkiej w rzeczywistym wymiarze.

Największy odsetek internautów stanowią młodzi ludzie. Być może wpływa na to ich obozowanie i umiejętność obchodzenia się z komputerem i Internetem. To oni też są najbardziej narażeni na uzależnienie się od cyberprzestrzeni. Bywa, że nie potrafią się przystosować do istniejącej rzeczywistości, źle czują się w otaczającym ich środowisku, mają problemy z nawiązaniem kontaktu z rówieśnikami. Sieć zapewnia im komfort wirtualnego przebywania z ludźmi o podobnych cechach charakteru. Niektórzy naukowcy mówią, że w ten sposób kończy się świadomość swojej cielesności. Z chwilą kiedy jednostka zasiada przed komputerem, wyłącza swój umysł, zapomina o własnym ciele i oddaje się bez reszty sieci. Zanika zupełnie potrzeba własnego ciała. Uprawianie sportów ekstremalnych, dziedzin walki jest konsekwencją przebywania w cyberprzestrzeni. Jednostka musi poczuć swoją fizyczną tożsamość¹⁵.

Kwestia porzucania cielesności wywołała sporą burzę w środowiskach naukowych. Przeciwnicy tej tezy mogą mówić słowami Katherine Hayles:

¹³ Chodzi tutaj o takie komunikatory, jak: Tlen, Skype, Gadu-Gadu, ICQ.

¹⁴ Prowadzone na tym gruncie badania udowodniły, że większość internautów, niezależnie od wieku i płci, twierdzi, że jest w sieci anonimowa i bezkarna. Według nich Internet umożliwia łatwe i szybkie nawiązywanie kontaktów; zob. S. Kowalski, *Tożsamość w sieci w: Manipulacja, Media, Edukacja*, pod red. B. Siemienieckiego, Toruń 2007, s. 271.

¹⁵ D. de Kerckhove podaje przykład skoku na bungee jako możliwej rekompensaty części cielesności utraconej w czasie obcowania z siecią. Sam skok, bliskość śmierci, wysiłek, a być może i ból są w stanie przywrócić nam świadomość własnego ciała. Autor opowiada się tutaj za założeniem Stelarc'a, że zdajemy sobie sprawę z tego, że mamy ciało dopiero wtedy, gdy coś w nim przestaje funkcjonować.

Często mówi się, że cyberprzestrzeń jest medium odcieleśnionym. Świadcstwa tego możemy znaleźć praktycznie wszędzie [...]. W pewnym sensie jest to prawda: ciało zostaje przecież przed ekranem, nie wchodząc do środka. W innym sensie jest to jednak mylące, ponieważ zaciera się funkcja ciała w kształtowaniu cyberprzestrzeni. W rzeczywistości nigdy nie jesteśmy pozbawieni cielesności. Wszyscy, którzy projektują symulacje VR, wiedzą, że od cech naszej „cielesności” bardzo wiele zależy [...]. Wchodząc do cyberprzestrzeni, nie wyzbywamy się ciała: jest ono bowiem tak samo aktywnie zaangażowane w konstruowanie VR, co w tworzenie realnej rzeczywistości¹⁶.

Fizycznej tożsamości jednostka nie może odrzucić. Może natomiast zmienić tożsamość psychiczną. Nie jest problemem jej totalna zamiana. Pararzeczywistość sprawia, że tożsamość staje się płynna. Jednostka może dowolnie zmieniać swoją płeć, swój wiek, status społeczny, nazwisko, miejsce zamieszkania. W cyberprzestrzeni jednostka może być przywódcą, a w „realu” tylko szeregowym członkiem grupy. Każdą wolną chwilę będzie spędzać w sieci, a nie w świecie rzeczywistym, ignorując i nie starając się odbudować tego, co jeszcze zostało z jej kontaktów z otoczeniem.

Co takiego sprawia, że trudno nam oddzielić rzeczywistość od symulacji? Ciekawą teorię na ten temat wyłożyli Byron Reeves i Clifford Nass. Wprowadzili oni pojęcie „media equation”, czyli utożsamiania przekazu medialnego z rzeczywistością. Dowody potwierdzające to zjawisko zdobyli naukowcy dzięki eksperymentom, podczas których odtworzono trzydzieści sześć sytuacji społecznych, tyle że zamiast konkretnych osób i miejsc użyto mediów: „Wnioski z reakcji we wszystkich tych badaniach doprowadziły nas do sformułowania koncepcji utożsamiania mediów z rzeczywistością: media stanowią ekwiwalent rzeczywistości”¹⁷. Szukając odpowiedzi na pytanie, dlaczego jednostki przejawiają w stosunku do mediów społeczne, naturalne reakcje, postawili tezę, że ludzie nie są ewolucyjnie przystosowani do nowych technologii.

Ludzki mózg rozwijał się w świecie, w którym jedynie ludzie przejawiali bogate zachowania społeczne, w świecie, w którym wszystkie postrzegane przedmioty były realnymi przedmiotami fizycznymi. Wszystko, co wydawało się rzeczywistą osobą bądź realnym miejscem, było rzeczywiste.

W ciągu blisko 200 000 lat istnienia gatunku homo sapiens nic poza rzeczywistymi osobami nie przejawiało zachowań społecznych [...]. Współczesne media współdziałają z dawnymi mózgami. Ludzie nie zawsze są w stanie pokonać wszechogarniające przekonanie, że prezentacje medialne są rzeczywistymi ludźmi

¹⁶ N. K. Hayles, *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago 1999, p. 19.

¹⁷ B. Reeves, C. Nass, *Media i ludzie*, Warszawa 2000, s. 24–25.

*i przedmiotami. Nie istnieje żaden przełącznik w mózgu, dzięki któremu można by było odróżnić świat rzeczywisty od medialnego*¹⁸.

Ludzie mają trudności z pokonaniem narzucającego im się siłą woli przekonania, że prezentacje medialne są rzeczywistością. Zmiana takiej postawy jest możliwa dopiero w sytuacji, w której jednostka dokona wysiłku i wyzwoli się z pierwotnych automatycznych reakcji. Człowiek, który nie będzie refleksyjnie podchodził do otaczającej go rzeczywistości wirtualnej, siłą rzeczy zacznie ją postrzegać jako stan faktyczny.

Totalne zatracenie się w rzeczywistości, brak refleksji, analizy sprawiają, że „sieciowość”¹⁹ można pociągać za sobą poważne skutki społeczne. Globalizacja i informatyzacja wzmacniają tworzące się wspólnoty wirtualne, osłabiając jednocześnie tradycyjne więzi międzyludzkie. Siłą rzeczy muszą powodować wyrwanie jednostki z rzeczywistości, jej osamotnienie. Jednostce zostaje zabrana pewność miejsca, jakie zajmuje ona w systemie społecznym. Sieć sprawia, że rozmywają się prawa i obowiązki jednostki, a wiele ról przestaje po prostu być potrebnymi. Społeczeństwo sieci, choć niewątpliwie ulega homogenizacji, to tak naprawdę staje się zatowizowane. To jednostki mające swój własny świat, jednostki niczym się tak naprawdę od siebie nie różniące. Każda przy swoim komputerze, zatracająca się w swoim wirtualnym świecie. Taki scenariusz przewidział Raymond Barglow²⁰.

Z jednej strony sieć zwiększa ludzką zdolność do organizowania się i integracji, a z drugiej – podkopuje tradycyjne zachodnie pojęcie niezależnej jednostki. Technika powoli rozmontowuje tę samą wizję świata, którą w przeszłości umacniała²¹.

Słowa kluczowe: Sieć, Internet, cyberprzestrzeń, człowiek, społeczeństwo, uzależnienie.

¹⁸ Tamże, s. 2425.

¹⁹ Terminu takiego użył de Kerckhove w cytowanej już przeze mnie książce: „istota sieciowości leży w interaktywności ludzkich inteligencji w procesie podejmowania wysiłku odkrywania czegoś nowego i innego. Podczas gdy sam Internet ma w sobie elementy sieciowości, globalna pajęczyna charakteryzuje się znacznie wyższym stopniem sieciowości, ponieważ wzbogaca komunikację sieciową o łącza hipertekstowe”.

²⁰ Zob. R. Barglow, *The Crisis of the Self in the Age of Information: Computers, Dolphins and Dreams* (Critical Psychology), London 1994

²¹ M. Castells, *Społeczeństwo w sieci*, Warszawa 2007, s. 38.

Summary

We are living in a time when reality ceases to be significant for the individual, because it can exist in many “realities” through cyberspace. There is no time for reflection and separating fiction from the truth, which is bewildered by the media, media quality and speed of information delivery. The network is slowly becoming so powerful a substitute for reality that an individual can put on masks and adopt roles they would never choose in reality. The network is blurring the rights and obligations, and numerous roles are simply no longer required. On the one hand, society is becoming homogeneous, or rather atomized. Everyone, at their own computer, losing grasp of reality in the virtual world.

Keywords: network, internet, cyberspace, man, society, addiction.

Bibliografia

Opracowania

- Barglow Raymond, *The Crisis of the Self in the Age of Information: Computers, Dolphins and Dreams (Critical Psychology)*, London 1994
- Bobryk Jerzy, *Świadomość człowieka w epoce mediów elektronicznych*, Warszawa 2004.
- Castells Manuel, *Spółczesność w sieci*, Warszawa 2007.
- de Kerckhove Derrick, *Inteligencja otwarta*, Warszawa 2001.
- Dziadzia Bogusław, *Wpływ mediów. Konteksty społeczno-edukacyjne*, Kraków 2007.
- Gogołek Włodzimierz, *Manipulacja w sieci*, w: *Manipulacja, Media, Edukacja*, pod red. Bronisława Siemienieckiego, Toruń 2007
- Hayles N. Katherine, *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago 1999.
- Manipulacja, Media, Edukacja*, pod red. Bronisława Siemienieckiego, Toruń 2007.
- Reeves Byron, Clifford Nass, *Media i ludzie*, Warszawa 2000.
- Ritzer George, *McDonaldyzacja społeczeństwa*, Warszawa 1999.
- Talbot Stephen, *The Future Does Not Compute. Transcending the Machines in our Midst*, California 1995.

Grzegorz Osiński *

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

WIZUALIZACJA INFORMACJI. BADANIA STRUKTUR INFORMACJI W POSZUKIWANIU PRAWDY

*„Gdzie mądrość utracona w wiedzy?
Gdzie wiedza utracona pośród wiadomości?”*

(T.S. Eliot, *The Rock*)

Informacja, wiedza i nauka

Współczesny rozwój technologii komputerowych oraz związana z tym bardzo dynamiczna rozbudowa światowej sieci komputerowej była możliwa dzięki badaniom nad, wydawałoby się, bardzo abstrakcyjnymi zagadnieniami dotyczącymi odpowiedniego zdefiniowania pojęcia informacji. Powstały już odrębne dziedziny nauki, które zajmują się tą problematyką w krajach anglosaskich, znane pod nazwą *Computer Science*, a w Polsce jako *informatyka*. Ta ostatnia nazwa lepiej oddaje historyczne i metodologiczne obszary zainteresowań badawczych, chociaż jest potocznie kojarzona tylko z problematyką technologiczną. Technologia odegrała istotną rolę w rozwoju informatyki, ale nie najważniejszą. Bez ściśle określonej definicji informacji oraz bez odkrycia, że język matematyki może być wykorzystany w procesie tworzenia i przetwarzania komunikatów wyrażanych w językach naturalnych, komputery zapewne nigdy nie opuściłyby laboratoriów badawczych i pozostały domeną naukowców, odizolowane od problemów współczesnego świata.

Stało się jednak inaczej. Najważniejszą rzeczą, która pozwoliła wkroczyć obliczeniom numerycznym w strefę zarezerwowaną do tej pory tylko dla człowieka, obejmującą wyrażanie myśli za pomocą „słowa” w języku naturalnym, była praca George’a Boole’a, profesora z Queen’s College w Cork w dzisiejszej Irlandii. Ten genialny samouk wykazał w swoim wydanym w 1854 r. studium

* **Grzegorz Osiński** – doktor, informatyk, kognitywista, fizyk kwantowy. Wykładowca w Wyższej Szkole Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu. Naukowo zajmuje się analizą nieliniowych modeli chaotycznych w naukach medycznych i psychologii eksperymentalnej. W latach 2001-2002 stypendysta National Research Council w laboratoriach NASA/JPL w Pasadenie w Kalifornii. Autor licznych publikacji naukowych, współautor popularnych interdyscyplinarnych pozycji książkowych m.in. „Chaos w głowie. Mózg i życie”, Aspektpress 2012 oraz portalu wizualizacjainformacji.pl.

pt. „Badanie praw myślenia, na którym oparte są matematyczne teorie logiki i prawdopodobieństwa”¹, że prawa logiki Arystotelesa mogą być przedmiotem obliczeń. Opracował on podstawowe elementy struktury języka matematycznego, który pozwala określać, czy zdania tworzone w języku naturalnym są prawdziwe. Ta swoista „matematyzacja” języka naturalnego była przełomowa w ówczesnym czasie. Większość ludzi uważała, że matematyka to tylko „arytmetyczne liczenie” – bardzo przydatne w prowadzeniu interesów i inżynierii, ale zupełnie rozdzielne z prawdziwą humanistyczną nauką. Praca Boole’a wykazała, że zdania można również „liczyć” i im przyporządkowywać numeryczne wartości logiczne. Dzisiaj elementy algebry Boole’a są już nauczane w szkole, więc dla studentów wydają się czymś zupełnie naturalnym, wręcz aksjomatycznym. A przecież stanowiły one przez wiele lat przełomu XIX i XX wieku, obiekt burzliwej dyskusji w świecie naukowym. Zastanawiano się i pytano, czy wyniki obliczeń matematycznych mogą odnosić się bezpośrednio do rzeczywistości, czy też są one jedynie „wewnętrznym” elementem systemu wykorzystywanego do obliczeń. Upraszczając znacznie problem, stawiano pytanie, czy wyniki obliczeń teoretycznych mogą odnosić się bezpośrednio do obserwowanej rzeczywistości, czy nie są one tylko przybliżeniem, czyli stanowią niepełny obraz, zatem nie można uznać, że są prawdziwe. Tak stawiane pytania były spowodowane pewnym nieporozumieniem formalnym, polegającym na traktowaniu obliczeń matematycznych jako deterministycznego procesu mechanicznego. Natomiast system logiki Boole’a traktuje tak naprawdę o języku matematyki jako pełnoprawnym medium do opisu rzeczywistości, podobnie jak języki naturalne.

Procedury numeryczne, stosowane np. w symulacji zjawisk naturalnych, zostały uznane jako pełnoprawny trzeci paradygmat naukowy – oprócz metody teoretycznej i empirycznej – w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku². Zakończyło to właściwie spory proceduralne i przyczyniło się do rozpowszechnienia metod obliczeniowych we wszystkich dziedzinach nauki. W szczególności należy zwrócić uwagę na zastosowanie metod numerycznych w badaniach lingwistycznych, dotyczących nie tylko biernej analizy języka naturalnego³, ale przede wszystkim umożliwiających aktywne symulowanie struktur lingwistycznych i badanie procesów ich historycznego powstawania. Języki naturalne to przecież

¹ G. Boole, *An Investigation into The Laws of Thought on Which Are Founded The Mathematical Theories of Logic and Probabilities*, Cork 1853, s. 174.

² T. Hey, S. Tansley, K. Tolle, *The Fourth Paradigm. Data-Intensive Scientific Discovery*, Redmond, Washington 2009, s. 210.

³ J. Szymański, W. Duch, *Representation of Hypertext Documents Based on Terms, Links and Text Compressibility*. Proceedings of Neural Information Processing. Theory and Algorithms, 17th International Conference, ICONIP 2010, Sydney, Australia, November 21-25, 2010, Proceedings, Part I, Sydney 2010, s. 283.

żywe, dynamiczne struktury, które oprócz funkcji komunikacyjnych posiadają wiele istotnych własności⁴. Jednak dla nas najistotniejsze będzie teraz zrozumienie, w jaki sposób informacja zawarta w zdaniach może stać się fundamentem, na którym budowana jest wiedza. Chociaż dzisiaj ten problem nie jest widoczny tak bardzo jak przed rozpowszechnieniem technologii komputerowych, to nie tylko nie stracił on swojej ważności, lecz wręcz przeciwnie: stał się bardziej istotny, choć mniej zauważalny. Przyczyna tego jest prosta. Obecnie dostępność do źródeł informacji jest po prostu powszechna. Bez wychodzenia z domu możemy na naszym komputerze podłączonym do sieci internetowej znaleźć i przeczytać praktycznie każdy artykuł i książkę, które znajdują się we wszystkich bibliotekach świata. Informacja jest na wyciągnięcie ręki, a właściwie palca wędrującego po klawiaturze bądź ekranie tabletu. Wydaje nam się, że skoro mamy dostęp do informacji, to od razu jesteśmy w stanie osiąść wiedzę. To złudne wrażenie. Doskonale wiemy, że możemy przeczytać kilkadziesiąt stron instrukcji obsługi nowego telefonu komórkowego, który właśnie zakupiliśmy, a nadal nie potrafimy prawidłowo skonfigurować usługi poczty elektronicznej. Z pewnością lepiej zauważymy ten problem, kiedy zaczniemy czytać dzieła Platona. Czy po jednokrotnym przeczytaniu, czyli przyswojeniu informacji, posiadamy już wiedzę na temat filozofii Platona?

Proces tworzenia wiedzy jest dużo bardziej skomplikowany; oczywiście wymaga on najpierw dużej porcji dobrej jakościowo informacji – jest to warunek konieczny, ale niewystarczający. Niestety, dzisiaj studenci czasami sprawiają wrażenie, jakby nie zauważali tego problemu; wydaje im się, iż wystarczy odnaleźć właściwą informację w sieci i jest to jednoznaczne z posiadaniem wiedzy na jakiś temat. Czasami zapominają nawet, że odnalezioną informację trzeba „przeczytać ze zrozumieniem”, pozostają na etapie odnalezienia informacji. W dawnych czasach, kiedy informację traktowano jako „cenną zdobycz” i aby przeczytać rzadką książkę należało odbyć podróż do odległej biblioteki, sytuacja była zgoła odmienna. Student bądź naukowiec doceniał samą wartość informacji i rozpoczynał od razu „studia” nad odnalezionym tekstem.

Wiedza powstaje w długotrwałym i żmudnym procesie studiowania, i to za zwyczaj różnych źródeł i dostępnych informacji. Aby z przyswojonej informacji zbudować gmach wiedzy, potrzebujemy nakładu pracy i czasu, niekiedy nawet wielu lat. Dlatego tak bardzo dziwią coraz częściej pojawiające się w przestrzeni publicznej wypowiedzi różnych osób, które na pytanie dotyczące konkretnego zdarzenia odpowiadają: „Nie mam wiedzy na ten temat”. Powinno być oczywiste, że nie posiadamy wiedzy na jakiś temat – chyba że odbyliśmy na tym polu długotrwałe studia. W takiej sytuacji zazwyczaj chodzi o to, że nie mamy informacji na

⁴ W. Duch, P. Matykieicz, J. Pestian, *Neurolinguistic Approach to Natural Language Processing with Applications to Medical Text Analysis*, „Neural Networks” 2008, 21 (10), s. 3.

jakiś temat lub po prostu nie wiemy. Politycy takie odpowiedzi traktują najczęściej jako swoiste alibi, kiedy pytanie dotyczy aktualnych wrażliwych tematów; wolą odpowiedzieć, że nie mają wiedzy, bo gdyby publicznie przyznali się, że posiadają informację, ale nic z nią nie uczynili, byłoby to dla nich stwierdzenie obciążające. Lecz kiedy mówią, że nie posiadają wiedzy, to w przyszłości, kiedy prawda zostanie ujawniona, zawsze mogą sprostować, iż informacje posiadali, ale wiedzy na ich podstawie sobie nie wyrobili. Opisany przykład pokazuje, jak poważny będziemy mieli problem, kiedy zaczniemy zastanawiać się nad właściwym wykorzystaniem metod wizualizacji informacji w celu nie tylko przekazania odpowiedniego zasobu informacji, ale przede wszystkim umożliwienia odbiorcom zdobywania wiedzy na jakiś temat.

Kiedy mamy do czynienia z sytuacją, w której jako specjaliści w jakiejś dziedzinie posiadamy rzeczywistą i dobrze usystematyzowaną wiedzę na konkretny temat, to winniśmy zadać sobie pytanie dotyczące mądrości. Wszak cechą wszelkich dociekań naukowych winna być mądrość, najlepiej ogólna, obejmująca całe społeczeństwo, chociaż nie zawsze taki stan rzeczy odpowiadałby politykom. Czy mądrość polega więc na tym, że chwyta się istotę rzeczy? I czymże owa „istota” jest? Czy tylko konstruktem umysłu powstałym w wyniku oglądu i analizy, czy też realnym składnikiem otaczającej rzeczywistości? Jeśli analizowaną informację słowną bądź obraz wizualny potraktujemy jako zbiór składników, to czy jego istotą będzie znalezienie elementu najważniejszego, czy też odnalezienie struktury powiązań między nimi, która mówi więcej niż sam przekaz? Czasami nazywamy taki proces analizą kontekstu. Nie możemy podejmować dalszej dyskusji nad problematyką procesu powstawania wiedzy bez odwołania się do podstawowych definicji aksjologicznych. Wszak mądrość winna powstawać na drodze poszukiwania prawdy. W dziedzinie nauk technicznych podstawowym narzędziem stosowanym w opisie rzeczywistych obiektów jest stosowanie dobrze zdefiniowanych procedur logicznych, które na gruncie informatyki możemy identyfikować z pojęciem algorytmu. Takie podejście wymaga stosowania zarówno procedur numerycznych w odniesieniu do relacji pomiędzy obiektami, jak i logicznych w stosunku do definiowanych zdań.

Dochodzimy w tym momencie do podstawowego problemu dotyczącego możliwości obliczania każdego problemu w ramach dostępnego systemu języka matematyki. Są to zagadnienia szczególnie ważne dzisiaj, kiedy debata naukowa zaczyna wkraczać na tereny dotyczące połączenia i współdziałania bezpośredniego komputerów i człowieka. Chociaż zagadnienia dotyczące sztucznej inteligencji, symulacji procesów zachodzących w ludzkim mózgu, czy też coraz silniejszego obecnie nurtu transhumanizmu⁵ znacznie wykraczają poza ramy

⁵ Transhumanizm – ideologia postulująca użycie nauki do przezwyciężenia ludzkich ograniczeń i stworzenia idealnego „nadczołowieka”.

niniejszego artykułu, warto również na nie zwrócić uwagę. Ważnym problemem byłoby wykazanie, że język matematyki jest zupełny i spójny. Jednak w 1931 r. austriacki naukowiec Kurt Gödel⁶ udowodnił twierdzenie o niezupełności. Wskazuje on jednoznacznie, że w aksjomatycznej niesprzecznej teorii matematycznej, zawierającej pojęcie liczb naturalnych, da się sformułować takie zdanie, którego w ramach tej teorii nie da się ani udowodnić, ani obalić⁷.

Konsekwencją tego faktu jest stwierdzenie, że matematyki nie można w całości i ściśle zaksjomatyzować. Jest ona – podobnie jak język, którym się posługuje – systemem otwartym. Nie da się więc nigdy napisać takiego programu komputerowego, nawet gdybyśmy mieli do dyspozycji olbrzymie moce obliczeniowe, który mógłby jednoznacznie udowodnić wszystkie problemy matematyczne. Zatem to ograniczenie w sposób naturalny umożliwia z jednej strony twórcze korzystanie ze zdobyczy technologii komputerowych, z drugiej jednak pozostawia tylko w gestii człowieka rozstrzyganie podstawowych problemów natury moralnej i etycznej. Możemy zatem teraz spojrzeć na problem wiedzy z innej perspektywy.

Wiedza w pojęciu bardzo ogólnym kojarzy się nam nieodłącznie z nauką. Jednak współczesna nauka znacznie odbiega od uniwersalnych wzorców panujących od wieków w społeczeństwach europejskich. Postać naukowca – człowieka, który poświęcił swoje życie na odkrywanie prawdy o świecie, jest wypierana przez pojęcie „pracownika naukowego”, który koncentruje się na działalności w wąskiej, ściśle określonej aktywności badawczej, nierzadko bardzo odizolowanej od pozostałych dziedzin nauki.

Taki podział nauki na wąskie specjalizacje gwarantuje szybkie, spektakularne sukcesy w rozwiązywaniu szczegółowych problemów. Współcześnie taki sukces jest dość szybko przekładany na sukces komercyjny. Stąd zainteresowanie zarówno rządów, jak i instytucji finansowo-przemysłowych rozwijaniem i pogłębianiem takiego „podzielnego” świata nauki. Wąskie, zamknięte grupy naukowców łatwiej zarówno kontrolować, jak i motywować do konkretnych zadań badawczych. Czy jednak w tym systemie jest miejsce dla naukowców bezinteresownie poszukujących prawdy? Czy określenie i finansowanie pewnego rodzaju aktywności naukowej jako „badań podstawowych”⁸ – czyli z ekonomicznego punktu widzenia takich, które nie dają szybkich, bezpośrednich korzyści – wystarcza, aby nauka

⁶ Kurt Gödel (1906-1978) – austriacki logik i matematyk, twórca twierdzenia o niezupełności i niesprzeczności.

⁷ K. Gödel, *Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme. I*, „Monatshefte für Mathematik und Physik” 1931, nr 38, s. 174.

⁸ Badania podstawowe – oryginalne prace eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie praktyczne, Dz.U. z 2010 r., nr 96, poz. 615. Ustawa z dnia 30 IV 2010 r. o zasadach finansowania nauki, art. 2 pkt 3 lit. a.

mogła koncentrować się na zagadnieniach natury ogólnej, na obszarach dotąd niedostępnych i niepoznanych? Aby odpowiedzieć na tak postawione pytania, powinniśmy najpierw przyrzeć się nauce światowej w sposób całościowy. Aby to uczynić, musimy zastosować specjalistyczne komputerowe algorytmy wizualizacji dużych zbiorów danych. Proces ten będzie dokładnie opisany w części poświęconej metodom wizualizacji informacji.

Zagadnienia związane z rozpoznaniem struktur budowy współczesnej aktywności naukowej znajdują się obecnie w centrum zainteresowania wielu ośrodków akademickich, niekoniecznie tych dominujących w różnorodnych rankingach tworzonych przez specjalistyczne agencje i urzędy. Problemem jest nie tylko zebranie dokładnych danych dotyczących aktywności badawczej, ale przede wszystkim określenie, czym jest dzisiaj działalność naukowa. Z jednej strony mamy do dyspozycji rozbudowane i skomplikowane systemy oceny naukometrycznej, bazujące głównie na wartościach specyficznych indeksów (np. Impact Factor⁹ i Indeks Hirscha¹⁰) obliczonych według algorytmów odnoszących się do globalnych baz danych artykułów naukowych (np. Web of Science¹¹, Scopus¹²), z drugiej zaś strony – z krytyczną oceną takiego stanu rzeczy dokonywaną przez wybitnych naukowców praktyków, takich jak Nassim Taleb¹³. Ten absolwent paryskiej Sorbony i pracownik wielu prestiżowych uczelni wprowadził do przestrzeni publicznej nowe spojrzenie na główny nurt nauki światowej: „Radziecko-harwardzkie kręgi intelektualne nie rozumieją zjawiska antykruchości, przez co rzadko dostrzegają opisaną asymetrię i nigdy o niej nie uczą”¹⁴. Określenie to ukazuje rzeczywiste powiązania w sposobie myślenia pomiędzy naukowcami pracującymi na czołowych amerykańskich uczelniach „ligi bluszczowej”¹⁵ a przedstawicielami marksistowskiej nauki uprawianej na uniwersytetach w byłym ZSRR. To typowe

⁹ Impact Factor – wprowadzony przez koncern wydawniczy Thomson Reuters indeks cytowań publikacji naukowych określający prestiż i siłę oddziaływania czasopism naukowych.

¹⁰ Indeks Hirscha – współczynnik wprowadzony w 2005 r. mający w zamierzeniu wykazać wagę i znaczenie wszystkich prac naukowych danego autora.

¹¹ Web of Science – komercyjna naukowa baza danych koncernu Thomson Reuters określająca indeks cytowań artykułów zawartych w bazie.

¹² Scopus – komercyjna naukowa baza danych koncernu wydawniczego Elsevier.

¹³ Nassim Nicholas Taleb – profesor New York University Polytechnic School of Engineering oraz Uniwersytetu Oksfordzkiego. Specjalista w zakresie systemów dynamicznych, strategii ryzyka oraz heurystycznych modeli ekonomicznych.

¹⁴ N. Taleb, *Antykruchość. O rzeczach, którym służą wstrząsy*, Warszawa 2013, s. 24.

¹⁵ Liga bluszczowa (ang. *Ivy League*) – związek najbardziej prestiżowych uczelni amerykańskich: Brown University, Columbia University, Cornell University, Dartmouth College, Harvard University, Princeton University, University of Pennsylvania oraz Yale University.

połączenie na polu tzn. nowej lewicy¹⁶ przedstawicieli ideologii marksistowskiej jest widoczne obecnie w wielu dziedzinach aktywności społecznej. Dlaczego nauka miałaby być wyjątkiem? Pamiętając o tym, iż budżet „ligi bluszczowej” szacowany jest sumarycznie na 114 miliardów dolarów¹⁷, powinniśmy zrozumieć, dlaczego model nauki uprawiany na tych uczelniach stał się dominujący w świecie. Nassim Nicholas Taleb, jako autor tego określenia, wie najlepiej, jak to wygląda w praktyce, gdyż sam pracował przez wiele lat na owych czołowych uczelniach oraz uczestniczył w podejmowaniu decyzji dotyczących finansowania badań naukowych i rozwojowych, będąc m.in. konsultantem w agendach Międzynarodowego Funduszu Walutowego. Jego krytyka nie może pozostać niezauważona, a i dalsza dyskusja na temat kształtu współczesnej nauki powinna brać pod uwagę jego argumenty. Musimy również pogodzić się z faktem, że analiza problemów współczesnej nauki nie może się odbywać z zupełnym pominięciem aspektów ekonomicznych.

Teoria informacji

Już sama funkcja komunikacyjna języka przysporzyła naukowcom pracującym nad stworzeniem użytecznej teorii komunikacji wielu problemów. Najważniejszym był problem z ilościowym określeniem zawartości informacji w zdaniu wypowiedzianym w języku naturalnym. Wiemy przecież z życia codziennego, szczególnie słuchając przemówień polityków, że można powiedzieć wiele zdań, a nie przekazać żadnej istotnej informacji. W jaki sposób określić wartość użytecznej informacji zawartej w przekazie słownym? Tymi zagadnieniami zajmują się specjaliści z zakresu teorii informacji. Powszechnie uważa się, iż twórcą współczesnej teorii informacji jest amerykański matematyk i inżynier Claude Shannon¹⁸. Jako inżynier zajmował się on budową i zarządzaniem sieciami telefonicznymi; ponieważ był zafascynowany omówioną wcześniej koncepcją algebry Boole’a, zastosował jego koncepcje w praktyce, wprowadzając do użycia przekaźniki elektryczne. Te proste urządzenia można potraktować jako dwustanowe kontrolery, które mogą przyjmować dwie logiczne wartości: 1 – kiedy są włączone, oraz 0 – kiedy nie przewodzą prądu. Prace nad tymi zagadnieniami naprowadziły go na pomysł, aby za najmniejszą miarę informacji przyjąć właśnie

¹⁶ M. Kacprzak, *Odczytanie marksizmu przez Antonio Gramsciego i jego znaczenie dla współczesnej kultury*, „Fides, Ratio et Patria. Studia Toruńskie” 2014, nr 1.

¹⁷ Całkowity majątek uczelni „ligi bluszczowej” określony w roku 2014 wynosi ok. 114 miliardów USD. W Princeton University, najbogatszym z nich, w przeliczeniu na jednego studenta przypada 2,7 miliona USD. Dla porównania całkowity budżet nauki w Polsce w roku 2012 to ok. 2,2 miliarda USD, <http://www.sprawynauki.edu.pl/> (dostęp: 2 XI 2015).

¹⁸ Claude Elwood Shannon (1916–2001) – amerykański matematyk i inżynier, profesor MIT.

ową minimalną wartość logiczną, którą nazwał *bitem*. Podstawy swojej teorii opisał w opublikowanej w 1948 r. pracy pt. „Matematyczna teoria komunikacji”¹⁹. Shannon podaje w niej nie tylko podstawowe definicje, ale również wyrażenia matematyczne pozwalające obliczać parametry kanałów przepływu informacji:

$$H = - \sum p_i \log_2 p_i,$$

gdzie H jest miarą informacji, a p_i to prawdopodobieństwo każdej informacji składowej. Taka definicja informacji nie tylko pozwoliła na szybki rozwój technologii obliczeniowych, ale również umożliwiła rozpoczęcie prac teoretycznych nad analizą zasobów informacyjnych. Dodatkowo wprowadzenie swoistego kodowania binarnego²⁰ – czyli przyporządkowania literom alfabetu odpowiednich wartości numerycznych – pozwoliło na ilościowe określenie wielkości niepewności informacji, zwanej entropią²¹. W ten sposób otrzymaliśmy do ręki potężne narzędzie, które łącząc w sobie koncepcje z różnych dziedzin wiedzy, opisuje językiem matematyki konkretny sposób analizy strumienia informacji, który pierwotnie może być zapisany w dowolnym języku naturalnym. Shannon badał teksty zapisane w języku angielskim i stwierdził, że redundancja²² dla tego języka wynosi nawet 75 procent. Owa nadmiarowość wynika oczywiście z naturalnych cech języka; pozwala ona na unikanie błędów w czasie przekazu, ale również otwiera możliwości kodowania i kompresji²³ przy użyciu algorytmów numerycznych. W tym miejscu warto zaznaczyć, iż badania nad teorią informacji nie były domeną tylko naukowców z krajów anglosaskich. Co prawda zarówno pierwsze komputery (ENIAC, Colossus) oraz systemy przetwarzania informacji zostały zbudowane w USA i Wielkiej Brytanii, jednak ich powstanie byłoby niemożliwe bez udziału naukowców z innych krajów, również z Polski. O ile aktywność naukowa znakomitych polskich matematyków z przedwojennej lwowskiej szkoły matematycznej, takich jak Stefan Banach i Stanisław Ulam,

¹⁹ Praca ukazała się najpierw w formie artykułu pt. *A Mathematical Theory of Communication*, a w 1949 r. jako mała książeczka *The Mathematical Theory of Communication*, University Illinois Press 1949.

²⁰ ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) – siedmiobitowy kod przyporządkowujący liczby z zakresu 0–127 literom alfabetu angielskiego, cyfrom, znakom przestankowym i innym symbolom.

²¹ Entropia – pojęcie funkcji stanu używane zarówno w fizyce, jak i teorii informacji, gdzie jest definiowana jako średnia ilość informacji przypadająca na pojedynczą wiadomość ze źródła informacji.

²² Redundancja (łac. *redundantia* – powódź, nadmiar) to ilość informacji przekraczająca minimum wartości wymagane do rozwiązania problemu.

²³ Kompresja – polega na zmianie sposobu zapisu informacji tak, aby zmniejszyć redundancję.

została już dość dobrze opisana w literaturze²⁴, o tyle wkład Polaków w prace nad teorią informacji nadal jest niedoceniony. Mowa tutaj o Marianie Mazurze²⁵, który winien być uznany na równi z Claude'em Shannonem za współtwórcę podstawowych koncepcji teorii informacji. Podobnie jak Shannon, zajmował się on w 1937 r. automatyzacją połączeń telefonicznych na linii Warszawa–Katowice i również postanowił zastosować w tym celu automatyczne przekaźniki. Jednak w Polsce w 1939 r. rozpoczęła się wojna i Mazur musiał zaprzestać jakichkolwiek prac badawczych i technicznych. Skupił się jednak na pracach teoretycznych, bo tylko takie mógł prowadzić prywatnie w swoim mieszkaniu w okupowanej Warszawie. Tak powstała ponad 200-stronicowa praca dotycząca zaawansowanych teorii przesyłania informacji; niestety, w sierpniu 1944 r. manuskrypt spłonął w trakcie Powstania Warszawskiego. Nie było wtedy mowy o jakichkolwiek publikacjach, czy nawet tworzeniu kopii dzieła. Straciliśmy je zatem bezpowrotnie. Zaraz po wojnie Marian Mazur nie miał żadnej możliwości kontynuowania swojej pracy w zniszczonej Warszawie, a kiedy udało mu się w końcu w 1948 r. wrócić do aktywności zawodowej w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie, to praca Shannona już się ukazała drukiem.

Metody big data

W czasach kiedy tworzone podwaliny teorii komunikacji, powstawały też pierwsze komputery, ale aplikacyjne wykorzystanie metod teoretycznych ograniczało się do przesyłania i analizy krótkich komunikatów, zazwyczaj pisanych w języku maszynowym²⁶. Szybki rozwój technologii koncentrował się nie tylko na miniaturyzacji elementów elektronicznych, ale również na usprawnieniu komunikacji pomiędzy komputerem i człowiekiem. Wykorzystywane jeszcze w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku karty perforowane – których historia powstania i wykorzystania jest również bardzo zajmująca, ale nie stanowi przedmiotu niniejszego opracowania²⁷ – były powoli wypierane przez profesjonalne urządzenia wejścia-wyjścia, takie jak klawiatura i monitor. Komputery były wykorzystywane głównie do trudnych obliczeń numerycznych, do sterowania skomplikowanymi układami elektromechanicznymi oraz przeszukiwania dużych baz danych. Nas

²⁴ M. Urbanek, *Genialni. Lwowska szkoła matematyczna*, Warszawa 2014.

²⁵ Marian Mazur (1909–1983) – naukowiec zajmujący się elektrotermią i cybernetyką, twórca polskiej szkoły cybernetycznej.

²⁶ Język maszynowy – zestaw rozkazów procesora zaimplementowany sprzętowo, w którym zapis programu wyrażony jest w postaci liczb binarnych stanowiących rozkazy oraz ich argumenty.

²⁷ E. Black, *IBM i holokaust. Strategiczny sojusz hitlerowskich Niemiec z amerykańską korporacją*, Warszawa 2006.

najbardziej będzie interesowało to ostatnie zagadnienie. Problem wyszukiwania informacji jest równie istotny jak problem jej przesyłania, czyli komunikacji. Z życia codziennego doskonale wiemy, że im więcej danych zgromadzimy, tym dłużej musimy przeszukiwać zasoby, aby odnaleźć interesujące nas informacje. Komputery znakomicie przyspieszały wyszukiwanie informacji pod warunkiem właściwego skonstruowania struktur i relacji w bazach danych. Obecnie mamy do dyspozycji całe klasy specjalistycznych algorytmów służących do wyszukiwania, sortowania i klasyfikacji. Dopóki komputery pracowały jako jednostki autonomiczne, dane były gromadzone lokalnie przy jednej maszynie. Jednak kiedy połączone je w globalną sieć informatyczną, możliwe stało się zbieranie informacji bardzo różnorodnej, z różnych miejsc, i to w ogromnych ilościach. Ilość gromadzonych informacji była tak ogromna, że wykorzystanie klasycznych algorytmów stało się już nieefektywne. Prezentowanie wyników za pomocą tabel i prostych wykresów w takich analizach nie pozwala już na wnioskowanie całościowe, a wyniki odnoszące się tylko do poszczególnych podgrup danych nie są reprezentatywne dla całości. Analiza takich różnorodnych, obszernych i wzajemnie niezależnych baz danych jest określana obecnie jako problematyka *big data*²⁸. Aktualnie definiujemy takie zbiory w czterowymiarowej przestrzeni konfiguracyjnej 4V, gdzie odpowiednie wymiary określone są jako:

- *volume* – ilość danych, obecnie liczonych już w petabajtach²⁹;
- *variety* – dane pochodzą z różnych, niezależnych i niespójnych ze sobą źródeł informacji;
- *velocity* – szybkość napływania nowych danych i ich analiza w czasie rzeczywistym;
- *value* – wyodrębnianie, selekcja z ogromnej masy informacji tylko tych najważniejszych.

Taka metoda analizy jest już czymś więcej niż tylko prostym przetwarzaniem informacji; pozwala na odkrywanie nowych jakościowo informacji na podstawie tych już istniejących, spełnia więc kryteria omawianego wcześniej procesu tworzenia wiedzy. Często mówimy dzisiaj, że analizy typu *big data* pozwalają na odkrywanie nowej wiedzy z dostępnych różnorodnych struktur danych³⁰. Dobrym i powszechnie znanym przykładem zastosowania tej technologii jest jej wykorzystanie w usprawnieniu zarządzania tak dużym miastem jak Nowy Jork. Burmistrz tego miasta Mike Bloomberg w 2012 r. powołał specjalną jednostkę

²⁸ *Big data* – pojęcie odnoszące się do zbiorów danych, które ze względu na swoją ogromną skalę nie mogą być analizowane za pomocą tradycyjnych narzędzi informatycznych.

²⁹ Petabajt – to 10^{15} bajtów w odniesieniu do dzisiejszej pojemności dysków komputerowych. 1 petabajt = 1 milion gigabajtów.

³⁰ D.T. Larose, *Odkrywanie wiedzy z danych*, Warszawa 2013.

administracyjną zajmującą się tylko problematyką big data³¹. Na podstawie danych zebranych z różnych źródeł: z wydziału urbanistycznego, ze statystyk budynków miejskich, z wydziału ewidencji działalności gospodarczej, rozmieszczenia otwartych punktów dostępu wi-fi, ze statystyki przestępstw w poszczególnych regionach miasta, z liczby mieszkańców w danej dzielnicy i ich przynależności etnicznej, ze statystyk systemu edukacji publicznej oraz z danych urzędów podatkowych – dokonano specjalistycznej analizy big data. W jej efekcie udało się zidentyfikować m.in. punkty nielegalnej sprzedaży tytoniu. Dzięki temu policja zlikwidowała ogromną liczbę sklepów sprzedających nielegalnie wyroby tytoniowe. Oprócz tego usprawniono również system reagowania w sytuacjach kryzysowych, co zostało praktycznie sprawdzone podczas uderzenia huraganu Sandy³². Trzeba zauważyć, że zbiory danych wejściowych nie zawierały w sposób jawny informacji na temat spożycia i dostępności wyrobów tytoniowych, jednak specjalistyczna analiza doprowadziła do odkrycia nowej jakościowo informacji. To specyfika metody big data. Wykorzystał ją również sztab wyborczy Baracka Obamy podczas wyborów prezydenckich w 2012 r. Badanie preferencji wyborczych to obecnie domena właściwie całkowicie zdominowana przez technologie komputerowe; klasyczna kampania wyborcza staje się już tylko dodatkiem do prawdziwej wojny toczonej na serwerach dokonujących wymiany i analizy informacji. Tradycyjne sondaże przedwyborcze tracą swoją dokładność i proces ten będzie coraz bardziej widoczny, gdyż opierają się one tylko na badaniu jednej zmiennej, zazwyczaj w wyniku pomiaru bezpośredniego. Przecież doskonale wiemy, że ankietowany wcale nie musi być przekonany w momencie odpowiedzi, a jego motywacja i preferencje mogą zmienić się w bardzo krótkim czasie. Dlatego dzisiejsze modele symulacyjne analizujące preferencje wyborcze odróżniają tzw. twarde elektorat od osób niezdecydowanych. To tylko o tych ostatnich starają się politycy w kampaniach wyborczych i aby to robić skutecznie, muszą zdobyć jak najwięcej informacji na ich temat. Dlatego Obama³³ w trakcie swojej kampanii wyborczej zatrudnił ponad 1000 informatyków, specjalistów od analizy i wizualizacji danych, którym pomagało ponad 10 000 wolontariuszy zajmujących się zbieraniem różnorodnych danych, nawet tak egzotycznych, jak liczba sprzedanych hamburgerów w danej dzielnicy, czy też liczba rowerów znajdujących się na publicznych parkingach. Centrum komputerowe sztabu wyborczego przeprowadzało każdego dnia ponad 60 000 symulacji komputerowych i podejmowano decyzje na bieżąco na pod-

³¹ M. Kolanko, „*Polityka oparta na Big Data*”, <http://300polityka.pl/news/2013/03/03/polityka-oparta-na-big-data-jak-burmistrz-bloomberg-chce-zmienic-sposob-rzadzenia-nowym-jork> [dostęp: 14 VIII 2015].

³² K. Moisse, S. Lupkin, *Superstorm Sandy Tests Hospital Preparedness*. ABC News. Retrieved 3 XI 2012.

³³ www.barackobama.com [dostęp: 14 VIII 2015].

stawie wyników obliczeń. Na oficjalnej stronie internetowej prezydenta USA: www.barackobama.com, znajdziemy również jasne stwierdzenie, które warto przytoczyć w oryginale: *The objective of the campaign set out by Jim Messina was to "measure everything"*³⁴. Metoda zbierania nawet nieistotnych danych jest już coraz bardziej powszechna; umożliwia ją coraz częstsze używanie smartfonów, które tak naprawdę są bardzo zaawansowanymi komputerami, a ich właściciele praktycznie się z nimi nie rozstają. Mają one wbudowane bardzo liczne funkcje, a każdy użytkownik używa zazwyczaj tylko kilku z nich. I informacja o tym, z jakich funkcji użytkownik nie korzysta, jest dla operatora telefonicznego najcenniejsza, bo pozwala określić indywidualne cechy posiadacza aparatu i na podstawie analizy z innymi bazami danych, w których znajdują się dane klienta, można opracować indywidualną strategię marketingową. Podobne metody stosują banki i instytucje finansowe; korzysta z nich również policja i służby bezpieczeństwa. Nawet informacja o naszej bierności, czyli niekorzystaniu z różnych urządzeń i usług, ma swoją wartość. Dlatego tak ważna jest dbałość o ochronę danych osobowych. Bo jeśli dane o nas wykorzystują instytucje państwowe, to możemy mieć nadzieję, iż czynią to dla naszego dobra. Jednak to samo narzędzie i metody analizy w rękach np. terrorystów to olbrzymie niebezpieczeństwo. Ale to już tematyka wykraczająca poza ramy tego artykułu.

Wizualizacja informacji

Jak już się przekonaaliśmy, prezentacja zbiorów danych dawno już przestała być prostą prezentacją wyników analiz, która redukuje i upraszcza przekaz informacji. Ten rodzaj komunikatu stosujemy raczej w celu osiągnięcia zamierzonego celu – manipulacji odbiorcą. Rozpatrzmy to na konkretnym przykładzie bardzo popularnego wykresu słupkowego. W lutym 2013 r. media podały niezwykle optymistyczną informację wypowiedzianą przez premiera rządu RP Donalda Tuska: *Dla mnie to jeden z najszcześniejszych dni w moim życiu. Nie sądzę, żebym mógł coś więcej dla Polski zrobić. Mamy budżet, w którym otrzymamy 72,9 mld euro na politykę spójności*³⁵.

Jednocześnie na stronach internetowych Kancelarii Premiera RP pojawił się szczegółowy raport dotyczący owego niebywałego sukcesu³⁶. Zaprezentowano w nim dużo diagramów wizualizacyjnych w postaci wykresów słupkowych. Pobieźna specjalistyczna analiza tych komunikatów od razu ukazuje całe spektrum klasycznych metod manipulacyjnych. Na rys. 1 przedstawiono sztandarowy ko-

³⁴ „Celem kampanii określonym przez Jima Messinę było »mierzyć wszystko«”.

³⁵ <http://www.forbes.pl/tusk-polska-najwiekszym-beneficjentem-budzetu-ue,artykuly,138696,1,1.html> [dostęp: 14 VIII 2015].

³⁶ https://www.premier.gov.pl/files/budzet_ue_prezentacja_0.pdf [dostęp: 7 XI 2015].

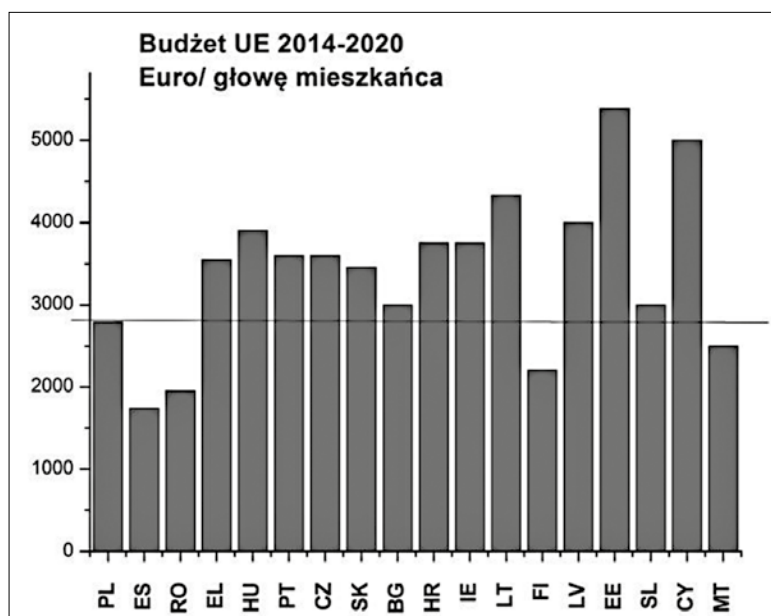


Rys. 1. Klasyczny przykład manipulacji; komunikat wizualny w postaci diagramu słupkowego pokazujący sukces negocjacyjny Polski w ustalaniu budżetu Unii Europejskiej na lata 2014-2015 [informacja publiczna Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, <https://www.premier.gov.pl>]

munikat mający potwierdzać niewątpliwy sukces negocjacji. Należy zauważyć, iż kwoty finansowe odnoszą się do krajów członkowskich Unii Europejskiej i traktują je w sposób równy, bez jakiegokolwiek uwzględnienia ich indywidualnych charakterystyk. A przecież miliard euro dotacji dla małego kraju, np. Estonii, gdzie mieszka 1,3 miliona obywateli, ma dużo większe znaczenie niż ten sam miliard euro skierowany do dużego kraju, np. Rumunii zamieszkałej przez 20 milionów mieszkańców. Całkowita kwota dotacji nie jest więc żadnym miernikiem skuteczności dofinansowania. Należy podzielić kwotę całkowitą przez liczbę mieszkańców danego kraju i wtedy uzyskamy miarodajny parametr porównawczy. Oprócz tego na wykresie umieszczono wszystkie kraje członkowskie Unii Europejskiej, a przecież podstawą funduszu spójności jest wyrównanie szans krajów tzw. starej Europy w stosunku do nowych państw członkowskich.

Dlatego wielkość dofinansowania z tego funduszu dla krajów „starej Europy” ma być z założenia dużo niższa; te kraje korzystają z innych mechanizmów finansowych, niedostępnych dla wszystkich państw członkowskich. Jest to zabieg celowy, ma on wyrobić w odbiorcy przekonanie, iż najwyższy „słupek” na tle innych jest rzeczywiście dominujący. To efekt tła, mający na celu rozproszenie uwagi systemu percepcji wizualnej i wprowadzenie specyficznego dysonansu poznawczego³⁷. Kompletnie niezrozumiałe jest również umieszczenie na tym

³⁷ Dysonans poznawczy – w przypadku percepcji wizualnej stan aktywności psychomotorycznej pojawiający się u danej osoby wtedy, gdy jednocześnie występuje kilka elementów kognitywnie ze sobą niezgodnych.



Rys. 2. Komunikat graficzny z poprzedniego rysunku po usunięciu wizualnych elementów manipulacyjnych

wykresie Luksemburga; to kraj o specjalnym statusie, wybrany jako specyficzna enklawa ekonomiczno-społeczna, w której ulokowano największe instytucje finansowe z różnych krajów, aby uniknąć opodatkowania. To swoisty „raj finansowy”. Umieszczanie go na jednym wykresie z krajami o normalnej strukturze społeczno-finansowej jest błędem metodologicznym. Ale błędem celowym. Ma on pokazać iluzoryczną równość wszystkich podmiotów analizy. Jeśli znamy podstawy teoretyczne oraz metodologię wizualizacji informacji, możemy szybko wyeliminować elementy manipulacji z omawianego wykresu. Przeliczmy wartości dofinansowania na liczbę mieszkańców każdego państwa i usuniemy z wykresu kraje „starej Europy”. Poza tym zrezygnujemy również z elementu manipulacji kolorem i jednakowo zabarwimy wszystkie „słupki”. Wtedy uzyskamy zupełnie inny komunikat wizualny pokazany na rys. 2. Dla ustalenia punktu odniesienia wprowadzamy również poziomą linię, która wyraźnie ukazuje poziom finansowania dla Polski. I to jest prawdziwa reprezentacja wizualna informacji na temat dofinansowania. Ale na niej żadnego „sukcesu” negocjacyjnego nie widać. Wręcz przeciwnie, okazuje się, że Polska otrzymała jedno z najniższych dofinansowań; jesteśmy na miejscu piątym od końca. Gorzej od nas wypadają tylko Rumunia, Estonia, Finlandia i Malta. Zważywszy na fakt, że dwa ostatnie kraje mają odmienną specyfikę, to tak naprawdę po brukselskich negocjacjach powinniśmy usłyszeć komunikat: „Kłęsa negocjacji – najmniej pieniędzy w nowym budżecie

UE otrzymały Polska i Rumunia”. Wykresy słupkowe są najbardziej podatną na manipulację formą prezentacji danych, dlatego profesjonalne serwisy informacyjne stosują je tylko w koniecznych przypadkach. Moje zalecenie jest bardziej restrykcyjne – nie używajmy ich wcale, gdyż istnieją już powszechnie dostępne metody profesjonalnej wizualizacji danych niepodatne na manipulację; wymagają one jedynie trochę większego nakładu pracy.

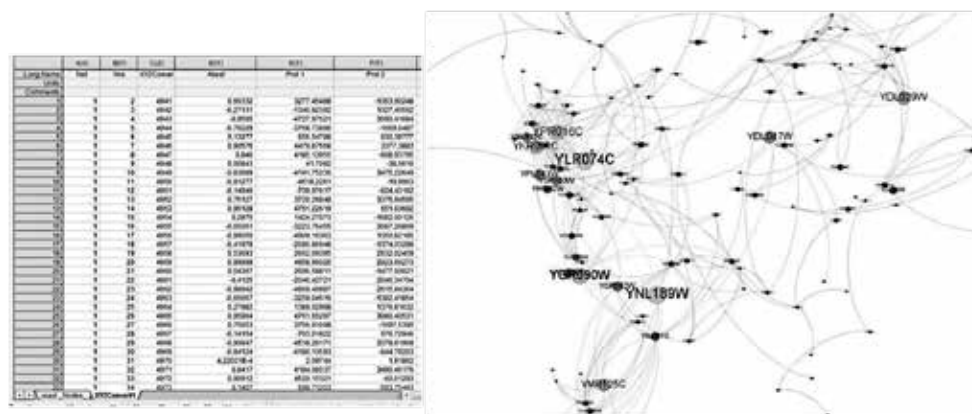
Aby uniknąć podobnych sytuacji, w poszukiwaniu ważnych zależności powinniśmy przekaz dostosować do aparatu percepcyjnego odbiorcy tak, aby on sam mógł dokonać twórczej analizy. Zamiast manipulować przekazem wizualnym przedstawmy jak najwięcej informacji na jednym obrazie i pozwólmy odbiorcy samodzielnie przeanalizować zagadnienie. Problemem jest wtedy sposób, w jaki mamy to uczynić, aby nie zaburzyć naturalnych zdolności i nie narzucać z góry ustalonej interpretacji. Aby tego dokonać, zastanówmy się najpierw, w jaki sposób człowiek odbiera informacje w postaci obrazu. Jest to najbardziej naturalny i najsprawniejszy element systemu percepcji człowieka. Zawartość informacyjna obrazu jest ogromna i jednocześnie jest on równolegle przetwarzany przez nasz mózg. Metody wizualizacyjne w postaci obrazu stosowane są obecnie we wszystkich prezentacjach ze szczególnym uwzględnieniem przekazu sieciowego oraz coraz liczniejszych urządzeń mobilnych. Jednak cały czas zbyt wielką rolę przypisuje się prezentacji danych w postaci tekstowej oraz w formie tabelarycznej. Jak się przekonałismy w przypadku metod big data, danych do prezentacji jest tak dużo, że trudno byłoby je zmieścić nawet na tysiącu dużych tabel zajmujących setki tysięcy stron. Również w omówionym poprzednio problemie manipulacji wykresem słupkowym prezentacja tabeli ze wszystkimi wartościami nie jest dobrym wyjściem. Takie prezentowanie danych byłoby zupełnie bezużyteczne, człowiek nie byłby w stanie nawet przeczytać takiej ilości danych, a co dopiero poddać ich analizie.

Zmieniając tematykę, przyjrzymy się teraz przykładowi z pola nauk biologicznych, dotyczącemu aktywności molekularnej drożdży. Są one wykorzystywane nie tylko w procesach stosowanych w przemyśle spożywczym, ale również przy produkcji leków oraz w przemyśle kosmetycznym. Stanowią więc doskonały przykład struktury big data, gdyż dane zbieramy niezależnie z różnych źródeł i możemy oczekiwać rezultatów w zupełnie innych dziedzinach wiedzy. Przeanalizujmy ten problem na dużym zbiorze danych zebranych w laboratorium bioinformatycznym Chińskiej Akademii Nauk w Pekinie³⁸. Badania dotyczą aktywności połączeń białkowych w strukturze drożdży. Zbiór obejmuje ponad 18 milionów elementów charakteryzujących sieć wzajemnych połączeń białkowych.

³⁸ D. Bu i in., *Topological structure analysis of the protein – protein interaction network in budding yeast*, „Nucleic Acids Research” 2003, vol. 31, No. 9.

W postaci tabeli, której fragment widzimy na rysunku 3, jest to struktura zupełnie nieczytelna; tak duża ilość elementów jest nawet trudna do przeglądania, nie wspominając o analizie. Aby zbadać taki zbiór danych, wykorzystamy darmowe otwarte oprogramowanie Gephi³⁹. Jest to jedno z najpopularniejszych narzędzi informatycznych stosowanych w metodach wizualizacyjnych. Po zastosowaniu algorytmów klasyfikacyjnych i wstępnej analizie klastrowej otrzymujemy wstępną wizualizację danych⁴⁰. Możemy zauważyć, że po oznaczeniu poszczególnych białek widać strukturę, która dla specjalisty jest typową „mapą aktywności”. Na jej podstawie można już podjąć decyzję o dalszych badaniach, analizach, a nawet eksperymentach mających na celu dokładniejsze zbadanie struktur aktywności białkowej i ich praktycznego wykorzystania.

Obraz stał się najistotniejszym wynikiem analizy. Metody wizualizacji to dzisiaj nie tylko narzędzie. Podobnie jak symulacje komputerowe stały się już one uznany paradygmatem badawczym. Traktowane jako sposób zdobywania wiedzy stają się metodą badawczą na równi z badaniami teoretycznymi, empirycznymi i numerycznymi⁴¹.



Rys. 3. Przykład analizy big data zastosowany do badania struktury białkowej drożdży.
Opis w tekście

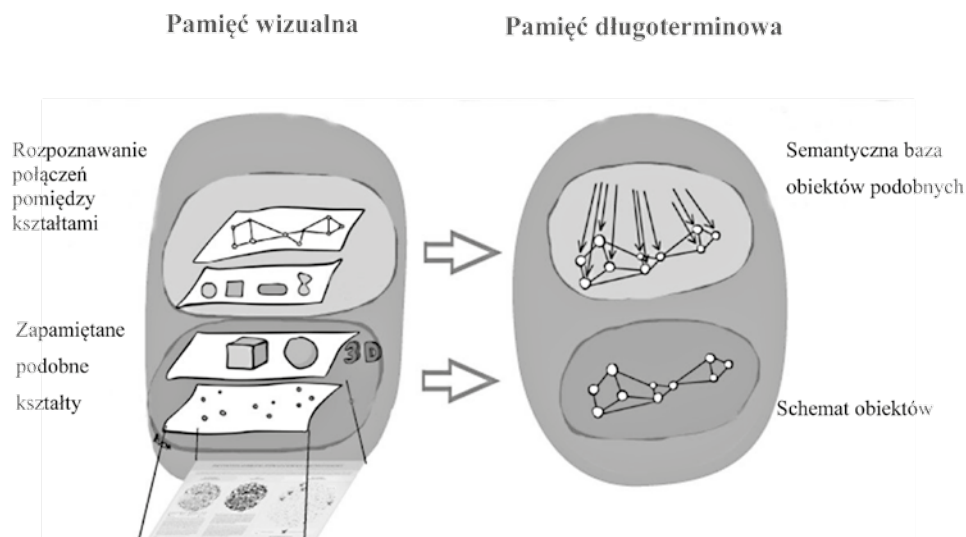
³⁹ Gephi.org – witryna otwartej platformy wizualizacyjnej stosowanej w procesach analizy big data.

⁴⁰ V. Osińska, *Mapujemy naukę*, „Głos Uczelni” 2014, nr 8.

⁴¹ T. Hey, S. Tansley, K. Tolle, *The Fourth Paradigm. Data-Intensive Scientific Discovery*, Washington 2009, s. 18.

Zauważmy, że w wyniku wizualizacji otrzymujemy obrazy, które możemy określić jako mapy. Pojęcie mapy kojarzy się nam zazwyczaj z kartografią; to zazwyczaj pierwsze mapy, jakie poznaliśmy w naszym życiu, opisują świat na dwuwymiarowej płaszczyźnie przy użyciu specyficznego języka. Pozwalają one na płaskim kolorowym obrazie pokazać olbrzymią ilość informacji na temat świata, którego nie widzimy bezpośrednio, ale możemy go sobie wyobrazić – wytworzyć obraz świata z mapy w przestrzeni naszego umysłu. Podobnie w analizie informacji będziemy dążyli do tego w przestrzeni naszego umysłu, aby odtworzyć obraz zawarty w dużych zbiorach danych. Nie jest to zadanie proste; aby je wykonać, musimy choć przez chwilę zastanowić się, w jaki sposób nasz mózg analizuje obrazy, a skomplikowane mapy w szczególności. Ograniczymy się w naszej dyskusji do obrazów statycznych, gdyż proces percepcji filmów i animacji jest znacznie bardziej skomplikowany. Z kognitywnego punktu widzenia problem polega na zbyt dużym obciążeniu systemu percepcji olbrzymią ilością danych wizualnych z jednoczesnym wyłączeniem modułów odpowiedzialnych za analizę merytoryczną zawartości informacyjnej. Często zbyt duża ilość informacji podawana jednocześnie powoduje u odbiorcy bierność w próbach analizy i pozostanie na etapie biernego odbiorcy. Odbiór mapy powinien więc być całościowy, traktowany jako globalny rezonans pomiędzy prekoncepcjami w mózgu odbiorcy a reprezentowaną treścią graficzną⁴². Mówiąc prostym językiem, mapa ma zmuszać do myślenia. Jednak aby to było możliwe, najpierw trzeba nauczyć odbiorcę czytać mapy. A to już niewątpliwie problem z zakresu dydaktyki, który wymaga interdyscyplinarnego podejścia wielu specjalistów. Powinniśmy, wykorzystując dostępne środki komunikacji, dążyć do wykształcenia odbiorcy mądrego, rozumiejącego konieczność poniesienia kosztów zdobycia wiedzy. Inny problem to wypracowanie we współczesnym systemie szkolnictwa ścieżek edukacyjnych, które już w szkole będą wskazywały na płytkość komunikatów w formie prymitywnych reprezentacji graficznych (tabloidów) i zachęcały do wykorzystywania technik wizualnych zmuszających do myślenia i analizy. Na rysunku 4 przedstawiony jest schematyczny proces percepcji skomplikowanego obrazu w postaci mapy. Dla uproszczenia rozważań pominęmy analizę barw i wzajemnych interakcji kolorystycznych.

⁴² V. Osińska, G. Osiński, A.B. Kwiatkowska, *Visualization in Learning: Perception, Aesthetics and Pragmatism w: Maximizing Cognitive Learning through Knowledge Visualization*, New York 2015, s. 386.



Rys. 4. Schemat analizy informacji zawartej na mapie z punktu widzenia procesów kognitywnych [Veslava Osińska, za zgodą autora]

Kiedy patrzymy na mapę, nasz mózg najpierw dokonuje analizy podobnych kształtów, następnie rozpoznaje połączenia pomiędzy nimi i próbuje stworzyć obiekt całościowy, który jest porównywany z już istniejącymi – w pamięci długotrwałej patrzącego – obiektami. Jeśli struktura powiązań zostaje rozpoznana, w przestrzeni umysłu pojawia się reprezentacja wirtualna. Naturalna zdolność człowieka do „oglądania” sprawia, że w naszym mózgu pojawia się projekcja obiektu ze świata rzeczywistego, który najpierw spełnia rolę imitacji rzeczywistości. Dopiero potem nasz mózg porównuje, w skomplikowanym procesie wykorzystującym różne moduły, ową imitację z dostępnymi znanymi obiektami. Następnie pojawia się w przestrzeni naszego umysłu nowy byt rozpoznawany i uzewnętrzniany jako widziany obiekt. Każda teoria dotycząca percepcji wizualnej będzie niepełna bez uwzględnienia problemów wynikających z powstawania reprezentacji językowej, która opisuje w sposób semantyczny oglądany obraz⁴³.

W powyższym procesie kognitywnym bardzo ważną rolę odgrywa więc wiedza zgromadzona przez odbiorcę przez całe jego dotychczasowe życie, ale również duży wpływ na sprawność tego procesu mają prekoncepcje, jakimi często posługujemy się w oglądzie świata, często w sposób automatyczny. Prekoncepcje to nasze intuicyjne i stereotypowe wyobrażenia o procesach i obiektach, nad którymi nigdy nie zastanawialiśmy się dogłębnie sami, ale powstały one w spontaniczny sposób

⁴³ Więcej przykładów wizualizacji Czytelnik znajdzie na portalu: <http://wizualizacjainformacji.pl/> [dostęp: 7 XI 2015].

w czasie naszego życia⁴⁴. Często nie zdajemy sobie sprawy z ich istnienia, dopiero konkretny problem, przed którym stajemy, uruchamia te procesy w naszym mózgu w pierwszej kolejności. Kiedy w galerii sztuki stajemy przed wybranym obrazem najpierw w naturalny sposób zastanawiamy się, co nam przypomina to, co widzimy, a dopiero potem zaczynamy analizować treść przekazu. Obraz zawsze niesie w sobie ładunek informacyjny i emocjonalny. Podstawowy błąd w wielu metodach analitycznych polega na pomijaniu lub umniejszaniu znaczenia tego drugiego. A przecież to właśnie ładunek emocjonalny uruchamia te znaczenia prekonceptyjne, które dla odbiorcy mają kluczowe znaczenie – wspomnienia z dzieciństwa, czy też osobiste przeżycia mają większe znaczenie niż opis semantyczny, który często towarzyszy prezentowanemu obrazowi.

W czasie prezentacji wystaw *Places & Spaces*⁴⁵ często słyszę od odbiorców zarzut niezrozumiałości prezentowanych map nauki. Lecz kiedy pytam te osoby, czego konkretnie nie rozumieją, co jest dla nich niejasne, zazwyczaj uzyskuję odpowiedź: „Ale co te obrazy mają przedstawiać? Jaką tezę udowadniają?”. Przykład ten pokazuje, jakie jest nastawienie do przekazu wizualnego większości odbiorców: oczekują oni dydaktycznego „przekazu z tezą”; obraz stanowi dla nich jakby dokończenie procesu analizy, a nie jego początek. Jednak oglądając płótna w galeriach malarstwa ci sami ludzie nie zadaliby takich pytań; rozumieją oni doskonale, że percepcja sztuki wymaga czasami bardzo starannego umocowania w kontekście: w epoce historycznej, w której autor tworzył dzieło, w konkretnych wydarzeniach tamtego czasu, które mogły mieć na niego wpływ, w stanie emocjonalnym artysty i wielu innych czynnikach. Obraz więc nie narzuca interpretacji. On ten proces inicjuje. Dlaczego więc mapy wiedzy czasami nie powodują owej inicjacji, lecz raczej pierwotne „odrzućcie”?

Oprócz przyczyn natury prekonceptyjnej z pewnością estetyka przekazu graficznego staje się niezwykle ważnym elementem, który musi być dostosowany do indywidualnego odbiorcy. Szczególnie istotna staje się ona podczas czytania map – różna kolorystyka i odpowiedni dobór tekstur może być dla jednego odbiorcy bardzo atrakcyjny, ale dla innego wręcz odrzucający. Trudno dobrać uniwersalną szatę graficzną, ale technologia prezentacji map pozwala nam na szerokie zastosowanie różnych technik, nawet ich łączenie. Ten swoisty synkretyzm stosowany we właściwym zakresie pozwoli zapewne odnaleźć złoty środek we właściwym doborze odpowiedniej kompozycji graficznej dla prezentowanej mapy⁴⁶.

⁴⁴ G. Osiński, V. Osińska, *Wizualizacja informacji w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych*, „Biuletyn Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych” 2014, t. 42, nr 4.

⁴⁵ <http://scimaps.org/> – portal internetowy poświęcony wizualizacji nauki [dostęp: 7 XI 2015].

⁴⁶ S. Zeki, *Blaski i cienie pracy mózgu. O miłości, sztuce i pogoni za szczęściem*, Warszawa 2015.

Jednak nie istnieje prosta recepta na właściwy dobór kompozycji graficznych. Stosowanie prostych zasad wynikających z teorii Gestalt⁴⁷ jest oczywiście konieczne, ale absolutnie niewystarczające. Trudno przypuszczać, aby proces całościowej percepcji obrazu był oparty li tylko na zwykłej analizie kształtów, linii, położenia i konfiguracji poszczególnych kształtów. Niedoceniana rola układu limbicznego⁴⁸ w procesie percepcji obrazu odbija się często na skuteczności przekazu. Cały czas jest dla nas wielką tajemnicą olbrzymi ładunek emocjonalny zgromadzony w naszych mózgach od wczesnego dzieciństwa, który ma decydujący wpływ na postrzeganie przez nas otaczającej rzeczywistości. Niektórych kształtów i kolorów po prostu nie lubimy, różne kształty budzą w naszym mózgu uczucia odrzucania, czy nawet strachu⁴⁹. Z kolei pozytywne skojarzenia są przyswajane łatwiej i powodują uruchomienie tych procesów poznawczych, które mogą uruchomić procesy analityczne.

Jednocześnie podstawowe założenia teorii Gestalt, a zwłaszcza prawa określone mianem *laws of grouping*⁵⁰ są przedstawiane jako fundamentalne zasady dotyczące percepcji wizualnej złożonych obiektów. Sukces aplikacyjny tych metod, w szczególności w projektowaniu interfejsów graficznych i w systemach *computer vision*, jest niezaprzeczalny, jednak w procesach analitycznych bardziej zależy nam na uruchomieniu wyższych procesów poznawczych za pomocą mechanizmów percepcji wizualnej. Musimy więc starać się zrozumieć, w jaki sposób powstają w mózgu nie tylko nowe wrażenia, ale również nowe idee. Procesy te są niewątpliwie dynamiczne, a często spotykane określenie *shining* oznacza, iż w końcowym etapie, w czasie powstawania nowej idei stają się one niezwykle szybkie. Neurodynamiczne koncepcje wynikające z eksperymentów psychologicznych i neurobrazowania pokazują ścisły związek pomiędzy mechanizmem percepcji wizualnej a aktywnością korelatów neuronalnych w wielu różnych obszarach mózgu – nie tylko w obszarach kory odpowiedzialnych za aktywność wzrokową. Procesy te charakteryzują się niezwykle dynamiką i dokładne zbadanie ich będzie zapewne wymagało w przyszłości użycia nowych metod eksperymentalnych wypracowanych przy jednoczesnym wykorzystaniu inżynierii genetycznej, nanotechnologii i optyki fluorescencyjnej. Obecnie bardzo szybko rozwija się dziedzina badania

⁴⁷ Gestalt – klasyczna teoria percepcji wizualnej.

⁴⁸ Układ limbiczny – układ struktur ludzkiego mózgu biorący udział w regulacji zachowań emocjonalnych.

⁴⁹ M. Klimarczyk, R. Mazur, G. Osiński, *Neuropsychological and psychiatric assessment of the clinical symptoms dynamics preceding brainstem's insufficiency in the course of stroke*, „Interdisciplinary Problems of Stroke” 2008, nr 10 (1), s. 21–26.

⁵⁰ *Laws of grouping* – zbiór zasad psychologii; po raz pierwszy zaproponowany przez psychologów reprezentujących podejście Gestalt w celu uwzględnienia obserwacji, że ludzie najpierw naturalnie postrzegają obiekty, a dopiero potem ich organizacje.

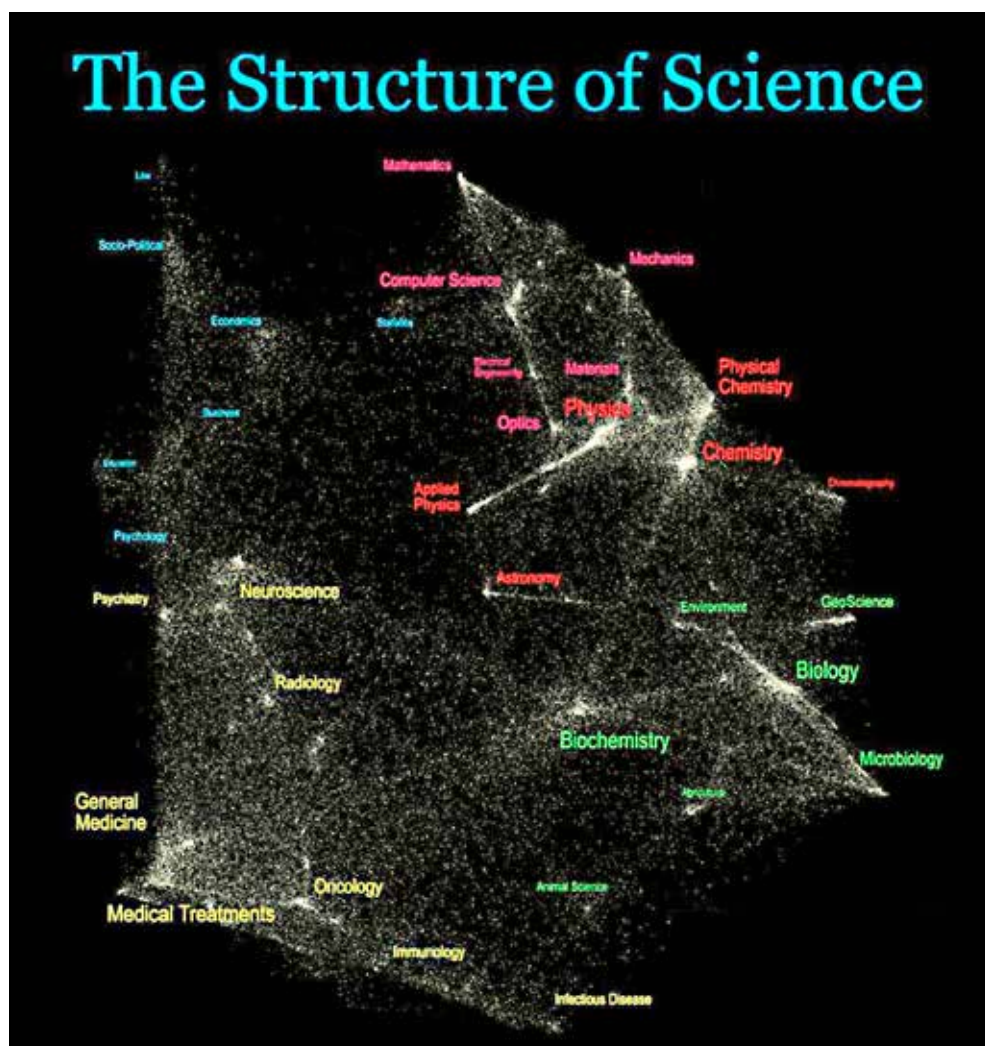
stanów dynamicznych korelatów neuronalnych. Odczucia wizualne mogą więc być odbierane przez ludzi na zasadzie natychmiastowego rezonansu – pomiędzy wzorcem wizualnym a istniejącą w naszym mózgu strukturą atraktorową.

Mapy nauki

Wizualizacja to tworzenie obrazów dla łatwiejszego zrozumienia form językowych, a nie dla ich zastąpienia, jak w przypadku tabloidyżacji przekazu. Języki naturalne posługujące się słowem są nad wyraz skomplikowane i trudne; olbrzymie kłopoty sprawiają przekłady, a postępująca specjalizacja w badaniach naukowych nie tylko nie tworzy metajęzyków, ale posługuje się językami hermetycznymi, dostępnymi tylko dla nielicznych specjalistów. Zamknięcie form słownych w takich małych grupach powoduje, iż rozwijają się one tylko w obrębie szczegółowych dziedzin, a nie dają wglądu w naukę jako całość. Trudno jest nauczyć się wszystkich tych języków specjalistycznych (prawniczego, fizycznego, inżynierskiego, lekarskiego), a w poszukiwaniu prawdy trzeba często współpracować i łączyć idee i pomysły powstałe w różnych grupach naukowców. Wtedy idealnym, niejako uniwersalnym językiem będzie obraz – aczkolwiek zbudowany w skomplikowanych procesie, nierzadko algorytmicznym, to jednak ukazujący jakiś przekrój większej całości niż tylko specjalizacja naukowa. Ten obraz ma być przyczynkiem do podjęcia studiów, do rozwoju, a przede wszystkim dyskusji, która winna odbywać się za pomocą słowa. Ale słowa niejako umocowanego w uniwersalnej strukturze graficznej. Konstruowane obrazy nie mogą być abstrakcją, ale muszą być próbą odzwierciedlenia rzeczywistości przeprowadzoną na podstawie dostępnych informacji z różnych pól badawczych. Archipelagi wiedzy to dobry przykład takiego procesu – mapy nauki winny być początkiem długiej drogi, jaką winni przejść wszyscy naukowcy niezależnie od szczegółowej dyscypliny, jaką się zajmują na co dzień. Przyjrzyjmy się zastosowaniu metod wizualizacyjnych w badaniu struktur współczesnej nauki. Dobrym przykładem będzie mapa nauki. Jest ona stałym elementem wystawy *Places & Spaces*, na którą powoływałem się już w niniejszej pracy. Nowoczesne metody wizualizacji zostały zastosowane do szczegółowego zbadania struktury współczesnej nauki. Zespół kierowany przez Kevina Boyacka ze SciTech Strategies podjął się tego zadania w 2002 r. i w ciągu trzech lat poddał szczegółowej analizie ponad 730 000 prac naukowych, które ukazały się w 7300 renomowanych czasopismach naukowych.

To olbrzymi zbiór danych, zważywszy że publikacje często są tworzone przez zespoły naukowców, odwołują się do różnych dziedzin szczegółowych i powstają w różnym czasie. Poza tym to tylko wycinek aktywności naukowej obejmujący opisaną wcześniej „naukę utylitarną”. Jednak dla specjalisty z zakresu nauk komputerowych już taka analiza to duże wyzwanie metodologiczne: mamy tutaj do

czynienia z klasycznym przykładem analizy big data, i musimy stworzyć wydajny algorytm wizualizacyjny, który dokona odpowiednich przekształceń wielowymiarowej bazy danych tak, aby była możliwa prezentacja wyniku na powierzchni dwuwymiarowej mapy.

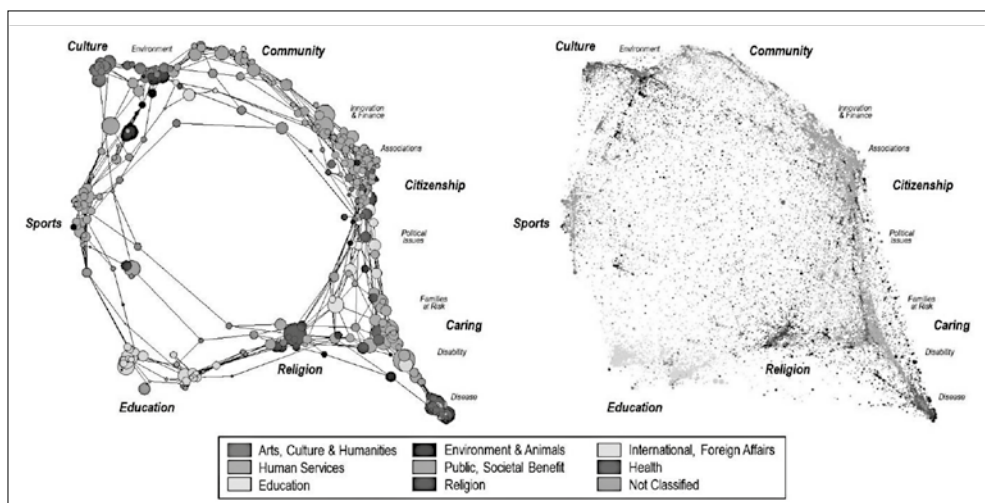


Rys. 5. Mapa nauki [dzięki uprzejmości Kevina Boyacka⁵¹]

Na mapie widzimy skupiska aktywności szczegółowych dziedzin nauki. Już pierwszy wgląd ukazuje nam ogólną strukturę składającą się z różnych trójkątnych struktur zanurzonych w czerni otaczającego tła. Poszczególne dziedziny wyłaniają się jak wyspy archipelagu z głębi oceanu. W lewym górnym rogu zgrupowały się

⁵¹ http://www.scimaps.org/detailMap/index/the_structure_of_sci_59 [dostęp: 14 VIII 2015].

nauki prawne i socjopolityczne⁵²; poniżej widzimy ekonomię oraz zgrupowane wokół *neuroscience* – psychologię i psychiatrię. Prawa strona mapy to archipeląg matematyki, fizyki i chemii. Pośrodku widzimy też dużą i szeroką płaszczyznę nauk komputerowych. Jednak najsilniejszy łącznik pomiędzy lewą i prawą stroną mapy to fizyka stosowana na północy oraz biochemia na południu. Dolna część mapy to domena nauk medycznych z lewej oraz biologii z prawej. Im jaśniejsze struktury poszczególnych obszarów, tym większa aktywność naukowa. Widzimy więc, które dziedziny obecnie rozwijają się najszybciej, a które przeżywają swoisty regres. Poza tym z zaprezentowanej mapy możemy odczytać, na styku których nauk prowadzi się obecnie największą aktywność badawczą. Na temat tej mapy wydano już wiele publikacji. Jest ona również cytowana i analizowana w licznych publikacjach książkowych. Nie zapominajmy jednak, że jest tylko jeden obraz. Dla kogoś, kto nie zajmuje się problematyką naukową, może to być tylko jedna z wielu ilustracji w książce, choć tak naprawdę pokazuje ona olbrzymią ilość informacji, którą można interpretować i odczytywać w zależności od potrzeb i aktualnie wykonywanych zadań badawczych.



Rys. 6. Mapa altruizmu [dzięki uprzejmości Kevina Boyacka, 2015]⁵³

Najnowszym dziełem autora mapy nauki jest opublikowana w 2015 r. mapa ukazująca związki pomiędzy aktywnością naukową a dobroczynnością. Poszukiwanie tak odległych związków nie powinno już Czytelnika dziwić. W celu wizualizacji Richard Klavans i Kevin Boyack zebrali dane tekstowe ze 125 000 stron

⁵² Na mapie użyto nazewnictwa zgodnego z angielską klasyfikacją nauk; w Polsce nie znamy np. odpowiednika dziedziny *neuronauka*, natomiast nauki społeczne i socjologia są traktowane jako odrębne dziedziny.

⁵³ http://scimaps.org/mapdetail/exploring_the_relati_180 [dostęp: 7 XI 2015].

internetowych organizacji non-profit działających na terenie USA. Drugie źródło danych to 43 miliony publikacji indeksowanych w bazach nauki Scopus. Następnie na podstawie modelu matematycznego obliczono wzajemne zależności pomiędzy poszczególnymi rodzajami aktywności i sporządzono wizualizacje. Z mapy możemy odczytać, że największą aktywność dobroczynną wykazują organizacje religijne. Dokładne dane w przypadku USA możemy znaleźć w oryginalnej pracy autorów⁵⁴, a wynoszą one, w zależności od wyznania: chrześcijaństwo – 82 procent, islam – 3,2 procent, hinduiści – 0,8 procent, buddyzm – 1,3 procent. Jest to pierwsza mapa działalności dobroczynnej, jaka powstała. Autor zaznacza, że ogromnym szokiem dla niego był fakt, że o pomocy biednym i wykluczonym tak dużo się mówi, organizuje się tak wiele spektakularnych akcji z udziałem światowych celebrytów, a do dzisiaj żaden naukowiec nie zadał sobie trudu, aby stworzyć mapę pokazującą, kto tak naprawdę jest zaangażowany w działania dobroczynne w skali globalnej.

Dodatkowo chciałbym zwrócić uwagę, że autor tego opracowania Kevin Boyack to naukowiec formatu cytowanego już Nassima Taleba. To zdecydowany krytyk obecnej komercjalizacji i ideologizacji współczesnej nauki. Opisywałem już problemy finansowania nauki, gdzie większość środków jest przeznaczona do wybranych, zideologizowanych i zazwyczaj skrajnie lewicowych uniwersytetów. Uprawiana tam nauka jest wspierana przez potężne korporacje międzynarodowe i służy raczej wspieraniu ich dominacji niż poszukiwaniu prawdy o otaczającym nas świecie. W tym roku udało mi się osobiście poznać Kevina Boyacka i krótko przedyskutować problemy związane z finansowaniem współpracy naukowców i podjąć temat wniosków, jakie można wysnuć na przyszłość.

Co czeka naukę w najbliższym czasie? Czy zostanie ona zdominowana przez ideologię transhumanizmu, komercjalizację i zupełnie oderwana od uniwersalnych korzeni historycznych, czy też nastąpi przeformułowanie paradygmatów badawczych, co ma już miejsce i co może zmienić niekorzystną strukturę zarządzania nauką? Najbliższa przyszłość pokaże, jakie zmiany nastąpią, a mapy nauki z pewnością pomogą rozpoznać krytyczne punkty i zaproponować korzystne zmiany.

Słowa kluczowe: wizualizacja, big data, informacja, percepcja.

⁵⁴ R. Klavans, K.W. Boyack, *Exploring the Relationships Between a Map of Altruism and a Map of Science*, „Bulletin of the American Society for Information Science and technology” 2015, t. 41(2), s. 30-33.

Summary

Information Visualization. The research of information structures in the search for truth

Visualization is creating images for easier understanding of the various forms of language. Visualization is no substitute forms of language, but creatively complement it. Natural languages creating the words by semantic compounds. They are extremely complicated and difficult, serious problems make translations between different languages and progressive specialization in scientific research produces hermetic language forms. Closing of the forms of the word such small groups causes that they develop only in the specific areas and do not give insight into studying, as a whole. The original academic universalism disappears turning into a scientific - financial corporation. In the search for truth, it is often necessary to collaborate, connect ideas and concepts arising in different environments. Then it seems that the best, the universal language will be - image - built in the complex algorithmic processes. Visualization in graphic form is the beginning of a deeper study, development and above all the discussion that must take place by means of the word. But the words somehow authorized in the universal structure of the graph.

Visualizations, however, cannot be abstract and must be a real attempt to reflect reality carried out on the basis of available information from various research fields. This visualization will not only expand the horizons of knowledge, but above all being able to show us a comprehensive grasp of describing the world, from which emerges a timeless order and truth, that which is unattainable with limited, closed-minded.

Keywords: *visualization, big data, information, perception.*

Bibliografia

Opracowania

- Black Edwin, *IBM i holokaust. Strategiczny sojusz hitlerowskich Niemiec z amerykańską korporacją*, Warszawa 2006.
- Boole George, *An Investigation into The Laws of Thought on Which Are Founded The Mathematical Theories of Logic and Probabilities*, Cork 1853.
- Bu D. i in., *Topological structure analysis of the protein - protein interaction network in budding yeast*, „Nucleic Acids Research” 2003, Vol 31, No. 9.
- Duch Włodzisław, Paweł Matykwicz, John Pesian, *Neurolinguistic Approach to Natural Language Processing with Applications to Medical Text Analysis*, „Neural Networks” 2008, 21(10).
- Godle Kurt, *Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I*, „Monatshefte für Mathematik und Physik” 1931, nr 38.
- Hey Tony, Tansley Stewart, Tolle Kristine, *The Fourth Paradigm. Data-Intensive Scientific Discovery*, Redmond, Washington 2009.

- Kacprzak Monika, *Odczytanie marksizmu przez Antonio Gramsciego i jego znaczenie dla współczesnej kultury*, „Fides, Ratio et Patria. Studia Toruńskie” 2014, nr 1.
- Klavans Richard, Boyack Kevin W., *Exploring the Relationships Between a Map of Altruism and a Map of Science*, „Bulletin of the American Society for Information Science and technology” 2015, t. 41(2).
- Klimarczyk Maciej, Mazur Roman, Osiński Grzegorz, *Neuropsychological and psychiatric assessment of the clinical symptoms dynamics preceding brainstem's insufficiency in the course of stroke*, „Interdyscyplinary Problems of Stroke” 2008, nr 10 (1).
- Larose Daniel T., *Odkrywanie wiedzy z danych*, Warszawa 2013.
- Moisse Katie, Sydney Lupkin, *Superstorm Sandy Tests Hospital Preparedness*. ABC News 2012.
- Osińska Veslava, Osiński Grzegorz, Kwiatkowska Anna B., *Visualization in Learning: Perception, Aesthetics and Pragmatism*, w: *Maximizing Cognitive Learning through Knowledge Visualization*, New York 2015.
- Osińska Veslava, *Mapujemy naukę*, „Głos Uczelni” 2014, nr 8.
- Osiński Grzegorz, Osińska Veslava, *Wizualizacja informacji w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych*, „Biuletyn Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych” 2014, t. 42, nr 4.
- Szymański Julian, Duch Włodzisław, *Representation of Hypertext Documents Based on Terms, Links and Text Compressibility. Proceedings of Neural Information Processing. Theory and Algorithms*, 17th International Conference, ICONIP 2010, Sydney, Australia, November 21-25, 2010, Proceedings, Part I, Sydney 2010.
- Taleb Nassim Nicholas, *Antykruchość. O rzeczach, którym służą wstrząsy*, Warszawa 2013.
- Urbanek Mariusz, *Genialni. Lwowska szkoła matematyczna*, Warszawa 2014.
- Zeki Semir, *Blaski i cienie pracy mózgu. O miłości, sztuce i pogoni za szczęściem*, Warszawa 2015.

Internet:

- <http://scimaps.org>.
- http://scimaps.org/mapdetail/exploring_the_relati_180.
- <http://wizualizacjainformacji.pl>.
- <http://www.forbes.pl/tusk-polska-najwiekszym-beneficjentem-budzetu-ue,artykuly,138696,1,1.html>.
- http://www.scimaps.org/detailMap/index/the_structure_of_sci_59.
- https://www.premier.gov.pl/files/budzet_ue_prezentacja_0.pdf.
- www.barackobama.com.

Tomasz Kowalski*, Mateusz Molek**

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

ANALIZA DONIESIEŃ PRASOWYCH Z WYKORZYSTANIEM TECHNIK PRZETWARZANIA JĘZYKA NATURALNEGO

1. Użytkowanie portali informacyjnych

W polskojęzycznym Internecie nietrudno jest znaleźć strony internetowe mające charakter informacyjny – ogólny lub dziedzinowy, a wśród najpopularniejszych polskojęzycznych stron internetowych¹ można odnaleźć zarówno takie, które publikują informacje pozyskane z własnych źródeł², jak i takie, które wprost odsyłają do treści pochodzących z innych źródeł³.

W przypadku tych pierwszych można mieć nadzieję, że konkurują między sobą pod względem tego, kto pierwszy podejmie daną sprawę i jaki poziom szczegółowości jej przedstawienia zaprezentuje. Taka unikatowa informacja zdaje się, z czytelniczego punktu widzenia, najbardziej wartościowa. Oferowane są również informacje „z drugiej ręki”, mogące przyjąć postać przedruków, parafraz czy cytowań. Taka zduplikowana, a więc dostępna na wielu portalach, informacja (np. rys. 1) może być – z perspektywy odbiorcy – postrzegana jako wartościowa (gdyż nie trzeba jej szukać w innych miejscach), ale może też przynosić szkodę.

* **Tomasz Kowalski** – doktor nauk matematycznych w zakresie informatyki, wykładowca WSKSiM; naukowo zajmuje się zagadnieniami analizy tekstu, programowania rozproszonego, sieci komputerowych i bezpieczeństwa.

** **Mateusz Molek** – inżynier (informatyka – techniki multimedialne), absolwent WSKSiM; kontynuuje studia drugiego stopnia na UMK (informatyka – programowanie).

¹ Istnieje wiele publicznie dostępnych rankingów popularności stron internetowych (Alexa: <http://www.alexa.com/topsites>, SimilarWeb: <http://www.similarweb.com/global>, itp.). Dokładna pozycja strony w różnych rankingach może się różnić w zależności od użytej metodologii. Najpowszechniejszymi czynnikami decydującymi o pozycji w rankingu są liczba wyświetleń i liczba użytkowników.

² Prasowe, radiowe lub telewizyjne agencje informacyjne publikują treści również na swoich stronach internetowych.

³ Przykładem popularnej polskojęzycznej witryny agregującej treści pochodzące z innych portali może być <http://o2.pl>. Na stronie głównej prezentowane są wpisy m.in. ze stron takich, jak: sfora.pl, pudelek.pl, money.pl, biztok.pl czy wp.pl.

Lektura czegoś, co poznało się już wcześniej, szczególnie w kontekście bieżących doniesień medialnych, nie przynosi korzyści i bez wątpienia może zostać potraktowana jako tzw. narzut użytkowy. Polega on w tym przypadku na obciążeniu użytkownika (czytelnika) koniecznością kognitywnego wysiłku (rozpoznanie aktywnych elementów strony internetowej wśród bogatej oprawy graficznej, czytanie, ruch myszką lub kliknięcie w celu wyświetlenia streszczenia lub otwarcia pełnego artykułu itp.) tylko po to, aby po krótkiej chwili mógł sobie uświadomić, że nic nie zyskał (przypomniał sobie, że czytał już wcześniej to samo lub coś bardzo podobnego). Redukowanie wszelkiego rodzaju tzw. narzutów użytkowych powinno być priorytetem przy projektowaniu interakcji⁴.



Rys. 1. Przykład tej samej informacji dostępnej na wielu portalach. Strzałkami zaznaczono „zwiastuny” artykułów z 13 sierpnia br., dotyczących wywiadu prezydenta Andrzeja Dudy dla „Financial Times”. Artykuły nieznacznie różnią się tytułami i treścią (źródło: własne)

Znaczny narzut użytkowy (mierzony poświęconym czasem i wysiłkiem intelektualnym) generowany przez zduplikowane informacje jest stanem faktycznym w Internecie, gdzie publikowanie „kopi” wiąże się z niemal zaniedbywalnym

⁴ A. Cooper, R. Reimann, D. Cronin, *About Face 3: The Essentials of Interaction Design 3rd Edition*, Indianapolis 2007.

(w porównaniu z kosztem druku lub emisji radiowej czy telewizyjnej) kosztem⁵. Co więcej, tam gdzie przychód np. z reklam prezentowanych większej liczbie użytkowników przewyższy koszt infrastruktury do publikowania i jej obsługi, może być rynkowo zasadne powielanie każdej możliwej informacji⁶.

Czytelnik, który bezwzględnie zaufa redakcji i autorom jednego portalu (w zakresie selekcji, szczegółowości i sposobu przedstawienia treści), zapewne uzna jego walory użytkowe i informacyjne za wystarczające. Każdy inny, z konieczności, musi się stać użytkownikiem wielu portali i (w typowej sytuacji) ponieść koszt (czas i wysiłek) związany z natłokiem treści w postaci zduplikowanych informacji.

2. Systematyczne śledzenie zmian treści na wielu portalach

Strony internetowe, których właściciele czerpią zyski z reklam na nich prezentowanych, są optymalizowane na maksymalizację czasu, jaki użytkownik na nich spędza, i liczbę wyświetleń. Niestety, nie idzie to w parze ze zwiększeniem czytelności i dostępności⁷, i jeśli nie korzysta się z tzw. kanałów informacyjnych, zmniejszone walory użytkowe czynią śledzenie zmian na wielu portalach (a szczególnie systematyczne monitorowanie) wyjątkowo uciążliwym.

Współczesne strony, wśród różnych form prezentacji zawartych na nich treści (np. dla urządzeń o różnych rozmiarach ekranu lub poszczególnych użytkowników), oferują dostęp w postaci internetowych kanałów informacyjnych (ang. *web feed*). Technicznie taki kanał oznacza plik o ustalonym formacie, który jest systematycznie aktualizowany tak, aby jego zawartość odpowiadała nowym lub zmieniającym się treściom na stronie internetowej.

Czytelnik, pragnąc śledzić nowości na wielu portalach, może skorzystać z tzw. czytnika kanałów informacyjnych i wskazać odpowiednie pliki na poszczególnych stronach. Czytnik (np. rys. 2) jest aplikacją, która agreguje treści ze wszystkich źródeł i prezentuje je w kolejności chronologicznej, z zadanyim poziomem szczegółowości (np. tylko tytuły, ze zdjęciem przewodnim, z pełnym tekstem).

⁵ O koszcie publikowania w Internecie może świadczyć to, że jest wielu usługodawców, którzy bez opłat udostępniają swoją infrastrukturę (zaplecze sieciowe, serwerowe i programowe) każdemu chętnemu do publikowania treści. Przykładem jest tu każdy serwis społecznościowy lub serwis blogowy.

⁶ Powszechność duplikowania informacji w Internecie jest szczególnie widoczna, gdy powielenie treści nie wiąże się z opłatami licencyjnymi lub autorskimi.

⁷ Użytkownik odwiedza portal w poszukiwaniu pewnych treści i choć, dla własnej korzyści, można mu to utrudnić, to nie można go zupełnie pozbawić możliwości osiągnięcia tego celu. Porównując walory użytkowe wielu portali, można zauważyć, że do treści na nich dostępnych dużo łatwiej jest dotrzeć za pomocą urządzeń mobilnych. Zmniejszona przestrzeń ekranowa wymusza rezygnację z części oprawy graficznej, wprowadza ułatwienia w nawigacji i zmniejszenia liczby reklam.

Wiadomości			✓ ↺ ⚙	🔍 Search
20 unread articles				
TVN24.pl - Wia...	Piechociński pisze do prezydenta Dudy ws. referendum. "Mamy pilniejsze	5min		
TVN24.pl - Wia...	Jest w 8. miesiącu ciąży, pije codziennie. Służby: to nie przestępstwo	5min		
Onet Wiadomości	Mierzyn: kupiła samochód - okazało się, że jest kradziony Mieszkanka	11min		
Onet Wiadomości	Niemcy i Ślacy razem do Sejmu Komitet Wyborczy "Zjednoczeni dla	11min		
Wyborcza.pl	Belfast: Zastrzelono byłego członka IRA. Egzekucję wykonano na	11min		
Wyborcza.pl	Sziget 2015: Azyl od codzienności [KAMIŃSKI]	11min		
TVN24.pl - Wia...	"Las rośnie wolno, ale płonie szybko". Ryzyko pożarów, zakazy	35min		
TVN24.pl - Wia...	Duda dla zagranicznego dziennika: NATO traktuje Polskę jak kraj	35min		
TVN24.pl - Wia...	Rosja Gruzji odpuściła, Ukrainie grozi. Nałożyła embargo na nowe	35min		
Onet Wiadomości	Nowa elektrownia w Olsztynie ma być gotowa w 2020 roku W	41min		

Rys. 2. Przykładowy widok wpisów w czytniku kanałów informacyjnych (<https://feedly.com>). Najpowszechniejszy sposób prezentacji treści pochodzących z różnych źródeł polega na ich uporządkowaniu w kolejności publikacji – od najnowszych u góry. W każdym wierszu widoczne jest źródło artykułu, jego tytuł oraz fragment treści lub opisu. Tutaj trzy najnowsze wpisy zostały oznaczone jako przeczytane; nie pojawią się przy kolejnym wyświetleniu tego widoku, gdyż użytkownik zapoznał się z ich treścią lub na podstawie tytułu bądź opisu postanowił ich nie otwierać. Czytnik może przekierować użytkownika bezpośrednio na tę stronę portalu, na której znajduje się wskazany artykuł (źródło: własne)

Niektóre czytniki kanałów informacyjnych wskazują stopień popularności poszczególnych publikacji (na podstawie liczby użytkowników, którzy powiadomili lub udostępnili inną daną publikację), jednak nie oferują funkcjonalności umożliwiających wykrywanie i oznaczanie (potencjalnie) zduplikowanych treści.

Obecne czytniki kanałów nastawione są silnie na pełnienie funkcji osobistych organizatorów treści. Choć posiadają funkcje wspierające dla sieci społecznościowych (a więc udogodnienia dla udostępniania lub powiadamiania), często oferują również możliwość zapisywania (dla późniejszej lektury), dowolnego oznaczania pojedynczych wpisów (tagowania), a przede wszystkim wyszukiwania pełnotekstowego.

3. Określanie podobieństwa dokumentów tekstowych

Porównywanie tekstów w poszukiwaniu podobieństw i różnic jest jednym z zagadnień szeroko pojętego rozumienia i generowania języka naturalnego przez komputer⁸. Mówi się o nim często w kontekście tzw. wyszukiwania i ekstrakcji

⁸ Przetwarzanie języka naturalnego (ang. *natural language processing*) to interdyscyplinarna dziedzina łącząca informatykę, sztuczną inteligencję oraz lingwistykę. Swoim zakresem

cech. Znanych jest wiele metryk umożliwiających numeryczne określenie tego, w jakim stopniu dwa dokumenty są podobne do siebie⁹, jednak bez wątpienia najpopularniejszą z nich (gdyż szeroko stosowaną od wielu lat np. w modelowaniu preferencji¹⁰, wykrywaniu trendów¹¹ czy rekomendowaniu¹²), jest tf-idf (od ang. *term frequency-inverse document frequency*). Metoda ta polega, jak wskazuje nazwa, na określeniu częstości występowania tzw. termów w każdym dokumencie z osobna i w całej analizowanej kolekcji.

Ideowo porównywanie wzajemnego podobieństwa dokumentów (w pewnej ich kolekcji) z użyciem tf-idf można opisać jako dwuetapowy proces, w którym najpierw dla każdego z dokumentów określa się, jak znaczące (w badanym dokumencie i w relacji do wszystkich dokumentów) jest każde ze słów, a następnie tak uzyskane charakterystyki każdego dokumentu zestawia się ze sobą parami. Słowo jest tym „ważniejsze” (charakterystyczne, specyficzne) dla danego dokumentu, im częściej w nim występuje, pod warunkiem że nie występuje równie powszechnie w innych dokumentach. Wysoki wynik mogą uzyskać w szczególności terminy techniczne, specyficzne określenia, nazwy przedmiotów, miejsc lub określenia ludzi.

Wywiad Andrzeja Dudy dla "Financial Times": NATO nie zauważyło przejścia Polski ze Wschodu na Zachód (a) http://wp.pl	Andrzej Duda dla "Financial Times": NATO traktuje Polskę jak kraj buforowy (b) http://onet.pl
Duda dla zagranicznego dziennika: NATO traktuje Polskę jak kraj buforowy (c) http://tvn24.pl	Duda mocno w "FT": "NATO traktuje Polskę jak kraj buforowy. Realną granicą sojuszu są Niemcy" (d) http://gazeta.pl

Rys. 3. Tytuły artykułów z rys. 1 posłużą zilustrowaniu obliczania podobieństwa z użyciem tzw. tf-idf (źródło: własne)

obejmuje między innymi rozumienie i generowanie tekstu oraz mowy, automatyczne tłumaczenia, generowanie streszczeń, a także wyszukiwanie i ekstrakcję cech.

⁹ Ch. Manning, P. Raghavan i H. Schütze, *An Introduction to Information Retrieval*, Cambridge 2009.

¹⁰ D. Billsus, M.J. Pazzani, *A Hybrid User Model for News Story Classification* w: *UM99 User Modeling. CISM International Center for Mechanical Sciences*, t. 407, ed. by J. Kay, Wien 1999, s. 99–108.

¹¹ S. Phuvipadawat, T. Murata, *Breaking News Detection and Tracking in Twitter* w: *Web Intelligence and Intelligent Agent Technology*, t. 3, Toronto 2010, s. 120–123.

¹² A. Elbadrawy, G. Karypis, *User-Specific Feature-Based Similarity Models for Top-n Recommendation of New Items* w: *ACM Trans. Intell. Syst. Technol.*, t. 3 (6), New York 2015, s. 33:1–33:20.

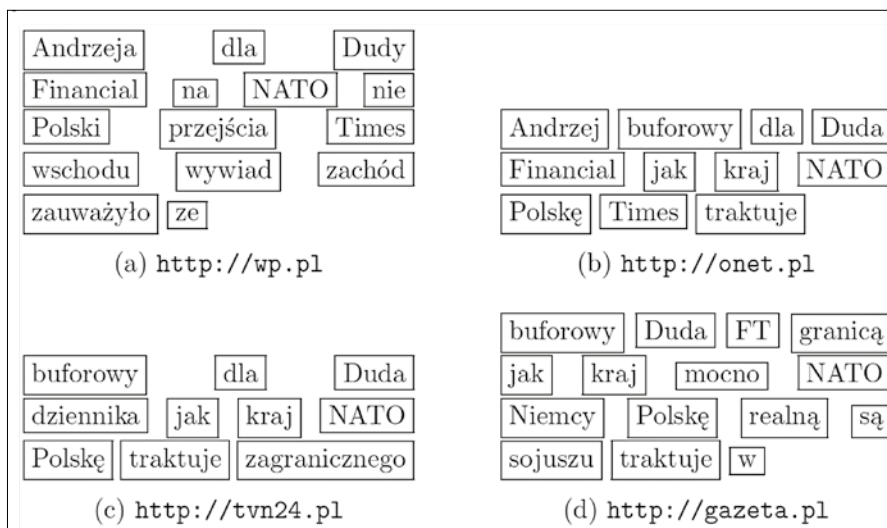
Tymczasem słowa powszechnie stosowane w danym języku, a więc te, które względnie często występują w każdym dokumencie, uznawane są za mniej istotne. Dokumenty traktujące o tych samych osobach, miejscach, przedmiotach itd. będą więc uznawane za podobne tym bardziej, im więcej będą miały tych samych znaczących słów.

Należy zauważyć, że przy zastosowaniu tej metody tekst potraktowany zostaje jedynie jako wielozbiór słów, co może wiązać się z utratą informacji zawartej np. w strukturze gramatycznej zdań i ich kolejności występowania w tekście. Przykład takiej reprezentacji dla zdań z rys. 3 przedstawiono na rys. 4.

Niech $\Omega = [t_1, t_2, \dots, t_n]$ będzie wektorem wszystkich tzw. termów występujących w całej badanej kolekcji dokumentów. Wtedy dokument d możemy sformalizować w postaci wektora $[w_{t_1}, w_{t_2}, \dots, w_{t_n}]$, gdzie w_{t_i} to waga powiązana z i -tym termem t . Przykład takiej reprezentacji dla zdań z rys. 4 przedstawiono na rys. 5.

Trudno ściśle określić, czym jest term. Intuicyjnie można traktować go jako słowo, a praktycznie często oznacza on tzw. token, a więc (w przybliżeniu) ciąg znaków oddzielony białymi znakami od innych tego typu ciągów. To, czy jako term traktowane są znaki przestankowe, cyfry lub liczby, daty lub tzw. byty nazwane (ang. *named entities*), zależy od konkretnego zastosowania.

Waga termu jest nieujemną liczbą rzeczywistą równą iloczynowi $tf_{t,d} * idf_{t,D}$, gdzie $tf_{t,d}$ to tzw. częstości termu t w dokumencie d , a $idf_{t,D}$ to tzw. odwrócona częstość termu t w kolekcji D .



Rys. 4. Przykład jednej z możliwych reprezentacji tytułów artykułów z rys. 3 w postaci „stokenizowanej”. Pominięte zostały odstępki, cudzysłowy, kropki i dwukropki. Z wyjątkiem nazw własnych tokeny zapisano małymi literami. Przyjęto, że tokeny będą w kolejności alfabetycznej (źródło: własne)

Niech $f(t, d)$ oznacza stosunek liczby wystąpień terminu t w dokumencie d do liczby wszystkich termów w tym dokumencie. Wtedy częstość termu w dokumencie $tf_{t,d}$ określa się, w zależności od zastosowania, jako:

- bit informacji oznaczający fakty wystąpienia termu w dokumencie (a więc $\{0,1\}$),
- $1 + \log(f(t, d))$ lub 0, gdy term nie występuje w dokumencie,
- $K + (K - 1) \frac{f(t,d)}{\max_{t \in D} f(t,d)}$, gdzie K to stała normalizacyjna (najczęściej 0,5).

Ostatnia możliwość jest szczególnie przydatna dla uniknięcia faworyzowania dłuższych dokumentów.

Odwrotną częstość termu w kolekcji dokumentów $idf_{t,D}$ (gdzie D to zbiór wszystkich dokumentów w kolekcji) definiuje się jako logarytmicznie skalowany iloraz rozmiaru kolekcji do liczby dokumentów zawierający danych term, a więc $\log(1 + \frac{|D|}{|d \in D: t \in d|})$.

	Andrzej	Andrzeja	buforowy	dla	Duda	Dudy	dziennika	Financial	FT	granicą	jak	kraj	mocno	na	NATO	nie	Niemcy	Polskę	Polski	przejścia	realną	są	sojuszu	Times	traktuje	w	wschodu	wywiad	zachód	zagranicznego	zauważyło	ze
(a)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
(b)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
(c)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
(d)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Rys. 5. Tytuły artykułów z rys. 4 zapisane w postaci 32-elementowych ciągów. Oznaczono te elementy ciągów, które wypełnione zostaną wagami tf-idf. Pozostałe elementy odpowiadają tokenom, które nie występują w danym zdaniu. Zostanie im przyporządkowana wartość 0 (źródło: własne)

Podobieństwo dwóch dokumentów określa się jako iloczyn skalarny ich wektorowych reprezentacji. Rysunek 6 przedstawia wektory zdań z rys. 5 wypełnione wagami, a rys. 7 – macierz podobieństwa badanych zdań.

4. Analiza podobieństwa doniesień prasowych

Dla zbadania możliwości zastosowania przedstawionych wcześniej metod do doniesień prasowych, na podstawie aktualnego rankingu Alexa¹³, spośród

¹³ Z aktualnym rankingiem Alexa można zapoznać się na stronie: <http://www.alexa.com/topsites/countries/PL>.

Syndykacja treści, a więc dostęp za pośrednictwem wymienionych kanałów, odbyła się w ciągu jednego tygodnia. Plik kanału informacyjnego pobierany był co godzinę, bez polegania na mechanizmie ETag¹⁴.

	(a)	(b)	(c)	(d)
(a) Wywiad Andrzeja Dudy dla "Financial Times": NATO nie zauważyło przejścia Polski ze Wschodu na Zachód	1.	0.27409	0.09935	0.03441
(b) Andrzej Duda dla "Financial Times": NATO traktuje Polskę jak kraj buforowy	0.27409	1.	0.56168	0.41282
(c) Duda dla zagranicznego dziennika: NATO traktuje Polskę jak kraj buforowy	0.09935	0.56168	1.	0.42332
(d) Duda mocno w "FT": "NATO traktuje Polskę jak kraj buforowy. Realną granicą sojuszu są Niemcy"	0.03441	0.41282	0.42332	1.

Rys. 7. Wzajemne podobieństwo tytułów artykułów z rys. 6 obliczone na podstawie wag tf-idf

Kanał informacyjny może przyjąć postać RSS 0.9x¹⁵, RSS 1.0¹⁶, RSS 2.0¹⁷, Atom 0.3 lub Atom 1.0¹⁸. Każdy z tych formatów jest w istocie plikiem XML¹⁹, ale ze względu na różne struktury dokumentów i nazw elementów do dalszego przetwarzania wygodniej jest użyć biblioteki programistycznej, która ujednolici dostęp do kanałów, niż wprost parsera XML. Przykładem takiej biblioteki jest *feedparser*²⁰ dla *Python*²¹.

¹⁴ ETag (skrót od ang. *entity tag*) to jedna ze składowych protokołu HTTP, która wspiera walidację cache i umożliwia klientowi formułowanie warunkowych zapytań. W efekcie serwer może nie wysłać pełnej odpowiedzi, pod warunkiem że zawartość (np. pliku) się nie zmieniła.

¹⁵ RSS 0.9x jest specyfikowany przez <http://www.rssboard.org/rss-0-9-0> i <http://www.rssboard.org/rss-0-9-1-netscape>.

¹⁶ RSS 1.0 jest specyfikowany przez <http://web.resource.org/rss/1.0/>.

¹⁷ RSS 2.0 jest specyfikowany przez <http://www.rssboard.org/rss-specification>.

¹⁸ Atom jest specyfikowany przez <https://tools.ietf.org/html/rfc4287> i <https://tools.ietf.org/html/rfc5023>.

¹⁹ XML to otwarty tekstowy format zapisu danych oparty na znacznikach. W założeniu ma być on czytelny zarówno dla człowieka, jak i dla maszyny. Jest standardyzowany przez World Wide Web Consortium w wersjach 1.0 (<http://www.w3.org/TR/2008/REC-xml-20081126/>) i 1.1 (<http://www.w3.org/TR/2006/REC-xml11-20060816/>).

²⁰ Feedparser jest otwartoźródłową biblioteką oferującą warstwę abstrakcji, zapewniającą unifikację dat, liberalną obsługę kodowania znaków i częściową kompatybilność kanałów RSS i Atom. Jest dostępna na <https://pypi.python.org/pypi/feedparser>.

²¹ Python (<https://www.python.org/>) to otwartoźródłowy, interpretowalny, zorientowany obiektowo (oraz częściowo funkcyjny), rozszerzalny, niezależny od platformy język programowania.

Plik kanału informacyjnego, w uproszczeniu, składa się z arbitralnej (zmiennej w zależności od dostawcy kanału) liczby wpisów zawierających (w założeniu):

- tytuł artykułu, którego dotyczy dany wpis,
- opis będący streszczeniem, fragmentem lub całym artykułem; długość fragmentu jest arbitralna,
- datę publikacji lub aktualizacji artykułu,
- adres URL, zwykle prowadzący wprost do tej konkretnej strony na portalu, która zawiera artykuł.

W przypadku wymienionych kanałów liczba wpisów wynosiła od 10 do 50. Należy jednak zauważyć, że plik kanału ma zawsze tę samą długość (biorąc pod uwagę liczbę wpisów). Oznacza to, że aktualizowany jest w ten sposób, iż w przypadku pojawienia się nowszego wpisu pewien wpis (być może najstarszy) jest usuwany. W konsekwencji poleganie na mechanizmach wspierających obsługę aktualizowanych treści (np. wspomniany wcześniej ETag w HTTP) nie zabezpiecza przed zaobserwowaniem tych samych wpisów podczas kolejnychostępów do pliku na serwerze.

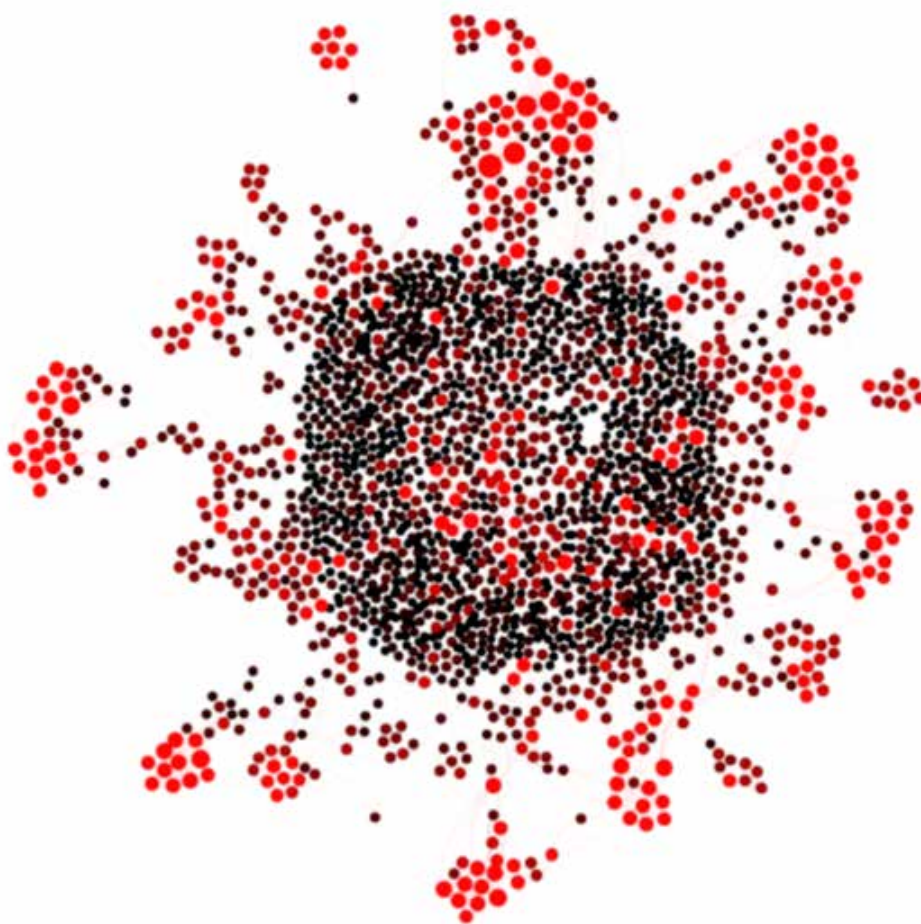
Dla dalszego przetwarzania konieczne było wyodrębnienie tytułu i tekstu. Powtórzenia wpisów, wynikające z możliwości aktualizacji jedynie części wpisów w kanale informacyjnym, wyeliminowano na podstawie adresów URL, do których każdy z wpisów odsyła.

Mając na uwadze, że tytuły artykułów są pojedynczymi zdaniami, a ich opisy dostępne w kanale są zwykle bardzo krótkimi fragmentami artykułów, postanowiono wszystkie wyrazy zapisać małymi literami. Opisy artykułów często zawierają dodatkowe formatowanie i ilustracje; przed przystąpieniem do określania podobieństwa należało je usunąć.

Dla wektoryzacji i późniejszego określenia podobieństwa można wykorzystać dowolną bibliotekę z wielu dostępnych dla różnych języków programowania. Przykładem może być SciKit-learn²² dla języka Python.

Podobieństwa zostały obliczone dla dwóch kolekcji dokumentów. W pierwszej dokumentem był tylko tytuł wpisu; w drugiej – tytuł i opis potraktowane jako całość. W procesie tokenizacji pominięto znaki interpunkcyjne oraz zignorowano wielkość liter. Współczynniki *tf* i *idf* były wygładzane logarytmicznie.

²² SciKit-learn jest otwartą biblioteką dla Python, dostępną na <http://scikit-learn.org>. Zawiera implementacje wielu algorytmów stosowanych w tzw. uczeniu się maszyn (ang. *machine learning*) z zakresu klasyfikacji, regresji, klastrowania, redukcji liczby wymiarów i in.



Rys. 8. Wizualizacja podobieństwa kolekcji ok. dwóch tysięcy tytułów doniesień prasowych. Każdy wierzchołek odpowiada jednemu tytułowi. Wielkość i kolor wierzchołka zależą od tego, jak wiele podobnych tytułów znajduje się w kolekcji. Wierzchołki czarnej (najmniejsze) reprezentują tytuły wcale niepodobne do innych (lub podobne w bardzo niewielkim stopniu); pozostają one w głębi grafiki. Bliżej (z perspektywy oglądającego) znajdują się grupy (klastry) wierzchołków czerwonych. Tytuły tworzą klastry o tym większej gęstości („ciaśniej” upakowane grupy), im bardziej są do siebie podobne. Odległość pomiędzy klastrami na tyle, na ile było to możliwe do odwzorowania w trójwymiarowej przestrzeni, odwrotnie proporcjonalna do podobieństwa pomiędzy klastrami. Z czytelniczego punktu widzenia można przypuszczać, że zamiast ok. 14 artykułów (jest to średni rozmiar klastra) w zupełności wystarczyłaby lektura zaledwie jednego (losowo wybranego tzw. reprezentanta grupy) lub np. dwóch będących najbardziej oddalonymi od siebie w ramach grupy (źródło: własne)

5. Wizualizacja kolekcji doniesień prasowych na podstawie wzajemnego podobieństwa

Dla wizualizacji dokumenty i podobieństwa pomiędzy nimi potraktowano jako wierzchołki i nieskierowane ważone krawędzie w grafie spójnym. Dla rozmieszczenia grafu przyjęto, że odległość pomiędzy wierzchołkami ma być tym mniejsza, im większe podobieństwo pomiędzy dokumentami.

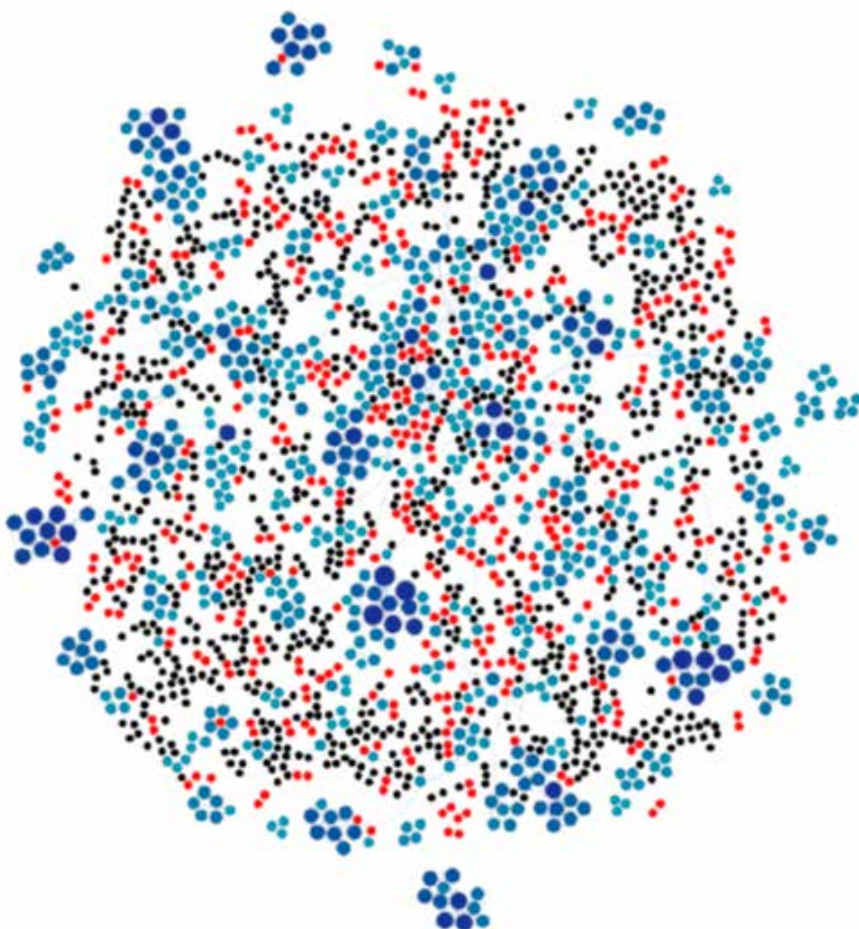
Należy zauważyć, że dostępne jest podobieństwo dla każdej pary dokumentów. Dla otrzymania wizualizacji widocznych na rys. 8 i 9 zredukowano liczbę krawędzi, pomijając te o wagach mniejszych niż 0,2. W wizualizacji otrzymanego grafu (niespójnego podgrafu początkowego grafu pełnego) wielkość wierzchołka zwiększa się wraz z jego stopniem. Dodatkowo stopień wierzchołka identyfikowany jest kolorem, przy czym kolor czarny zarezerwowany jest dla stopnia 0.

Ustanowiono etykietowanie wierzchołków grafu polegające na przypisaniu każdemu z nich „masy” zależnej od wielkości (a więc stopnia) wierzchołka. W wizualizacji podobieństwa tytułów wpisów (rys. 8) skupiska masy umieszczono bliżej obserwatora, co w dwuwymiarowym rzucie oznaczono kolorem czerwonym. Natomiast w wizualizacji podobieństwa tytułów i opisów artykułów (rys. 9), dla zwiększonej czytelności dwuwymiarowego rzutu, kolorem czerwonym oznaczono skupiska bardziej odległe od obserwatora, a bliższe mu – kolorem niebieskim.

6. Interpretacja wizualizacji i uwagi końcowe

W opisanym eksperymencie użyto próbki danych z jednego tygodnia, liczącej ponad 2000 wpisów. Każdy z nich oznacza jeden artykuł na pewnej stronie internetowej, ale nie mówi nic o objętości owego artykułu. Gdyby przyjąć, że każdy z nich ma średnio długość choćby jednej trzeciej długości artykułów, jakie znaleźć można na stronach Państwowej Agencji Prasowej²³, dałoby to łącznie ok. 700 stron maszynopisu.

²³ Artykuły w serwisie <http://www.pap.pl> mają długość około jednej strony druku w formacie A4.



Rys. 9. Wizualizacja podobieństwa kolekcji ok. dwóch tysięcy tytułów i opisów doniesień prasowych. Porównanie do siebie dokumentów, z których każdy składa się z tytułu i opisu artykułu, skutkuje grafem o większej gęstości, niż można było zaobserwować w przypadku samych tytułów (por. rys. 8). Wyraźnie zauważalna jest większa liczba klastrow (grup skupiających artykuły o podobnej tematyce) niż w przypadku porównania do siebie samych tytułów (por. rys. 8). Każdy wierzchołek odpowiada jednemu artykułowi (dokumentowi), a jego wielkość zależy od liczby podobnych dokumentów w kolekcji. Klastry bliższe z perspektywy obserwatora oznaczono kolorem niebieskim; dalsze – czerwonym. Wierzchołki czarne reprezentują artykuły wcale niepodobne do innych lub podobne w stopniu znikomym. Porównywanie tytułów wraz opisami, w stosunku do porównywania samych tytułów, skutkuje wyodrębnieniem większej liczby klastrow o mniejszej średnicy. Z czytelniczego punktu widzenia oznacza to, że lektura reprezentantów (a więc po jednym artykule z każdej grupy) może oznaczać efektywne zapoznanie się z niemal każdym tematem poruszonym w artykułach znajdujących się w kolekcji (źródło: własne)

Lektura całości tekstu w ciągu tygodnia z pewnością stanowiłaby wyzwanie dla części osób i za uzasadnione można uznać starania minimalizacji tej liczby, przy możliwym zachowaniu wartości informacyjnej.

Wizualne przedstawienie numerycznego porównania informacji o dostępnych artykułach sugeruje, że jest pewna liczba artykułów, które różnią się jedynie nieznacznie i traktują o tych samych wydarzeniach. Przekonują o tym rys. 8 i 9, gdzie dokumenty o znacznym wzajemnym podobieństwie tworzą ciasne skupiska.

Należy zauważyć, że trudno jest precyzyjnie określić skuteczność opisanej metody przez wzgląd na subiektywizm określenia „podobne”. Jednak jeśli przyjmując, że teksty są „podobne”, gdy traktują o tych samych bytach lub akcjach, to założenie zbieżności słownictwa (przy normalizacji tekstu, a więc ewentualnym uwzględnieniu synonimii, uspojnieniu pisowni np. dat lub liczb, zredukowaniu różnic fleksyjnych itd.) zdaje się zgodne z ludzkim rozumieniem tego pojęcia.

Na rys. 9 przedstawiającym wizualizację podobieństwa tytułów i opisów artykułów wyraźnie zauważalna jest większa liczba klastrów niż w przypadku wzajemnego porównania samych tytułów (rys. 8), co jest to intuicyjnie zrozumiałe, gdyż w dłuższych dokumentach można zaobserwować więcej podobieństw niż w krótkich frazach. Pewnym czynnikiem może być tutaj fakt, że różnice widoczne w „chwytliwych” nagłówkach zanikają już na etapie opisu (streszczenia lub fragmentu) artykułu.

Na każdej wizualizacji część spośród 2000 punktów, w skutek znacznego podobieństwa porównywanych dokumentów, tworzy wyraźnie widoczne grupy. Można przypuszczać, że zamiast losowego próbkowania kolekcji – dla szybszego zapoznania się z nią – znacznie lepiej [pod względem precyzji (ang. *precision*) i pokrycia (ang. *recall*) rozumianych tu w kategoriach *data mining*] byłoby posłużyć się reprezentantami (wybranymi dokumentami – po jednym losowo z każdej grupy). Mając na uwadze obserwowane średnice klastrów, skutkowałyby to oczywiście kilkukrotnym, lub nawet kilkunastokrotnym ograniczeniem liczby tekstów (bez utraty ogólności).

Założenia przyjęte dla zwizualizowania kolekcji są bliskie tym, które przyjmuje się w algorytmach automatycznego grupowania lub klasyfikacji. Istnieje więc możliwość zbudowania narzędzia, które identyfikowałoby grupy podobnych treści programowo (bez wykorzystania strony wizualnej). To pozwoliłoby zbudować narzędzie, które oferowałoby możliwości eksplorowania kolekcji dokumentów „wszerz”, a więc przekrojowo, a w przypadku znalezienia interesującego tematu również „w głąb”.

Słowa kluczowe: doniesienia prasowe, pozyskiwanie informacji, deduplikacja informacji.

Summary

News analysis with natural language processing techniques

The dynamic development of natural language processing results in a growing number of products utilizing so-called speech and language technologies. On the one hand this refers to the possibility of interacting with a computer using a language that people naturally use in speech and writing; on the other – making the information contained in all sorts of texts accessible for a computer.

We present how methods for gathering and extracting information can be applied to news releases, to possibly reduce the overhead generated by republishing the same news by numerous internet information portals.

We present how web syndication can be used to gather press releases; how to process those texts in order to determine mutual similarity; and how to visualize those. We present preliminary results of an experiment with application of the above-mentioned methods to selected Polish internet portals.

Keywords: *press releases, information retrieval, information deduplication.*

Bibliografia

Opracowania

- Billsus D., Pazzani M.J., *A Hybrid User Model for News Story Classification*, w: *UM99 User Modeling*. CISM International Center for Mechanical Sciences, t. 407, ed. by J. Kay, Wien 1999.
- Cooper A., Reimann R., Cronin D., *About Face 3: The Essentials of Interaction Design 3rd Edition*, Indianapolis 2007.
- Elbadrawy A., Karypis G., *User-Specific Feature-Based Similarity Models for Top-n Recommendation of New Items*, "ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology" 2015, t. 3(6).
- Manning Ch., Raghavan P., Schütze H., *An Introduction to Information Retrieval*, Cambridge 2009.
- Phuvipadawat S., Murata T., *Breaking News Detection and Tracking in Twitter*, "Web Intelligence and Intelligent Agent Technology" 2010, t. 3.

Internet

- <http://www.alexa.com/topsites>.
- <http://www.alexa.com/topsites/countries/PL>.
- <https://pypi.python.org/pypi/feedparser>.
- <http://www.similarweb.com/global>.
- <http://o2.pl>.
- <http://www.rssboard.org/rss-0-9-0>.
- <http://www.rssboard.org/rss-0-9-1-netscape>.
- <http://web.resource.org/rss/1.0/>.
- <http://www.rssboard.org/rss-specification>.

<https://tools.ietf.org/html/rfc4287>.

<https://tools.ietf.org/html/rfc5023>.

<http://www.w3.org/TR/2008/REC-xml-20081126/>.

<http://www.w3.org/TR/2006/REC-xml11-20060816/>.

<https://www.python.org/>.

<http://scikit-learn.org>.

<http://www.pap.pl>.

Zbigniew Chaniecki*, **Krzysztof Grudzień****, **Dominik Sankowski*****

Politechnika Łódzka

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

WIZUALIZACJA DANYCH TOMOGRAFICZNYCH W DIAGNOSTYCE PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH

Wprowadzenie

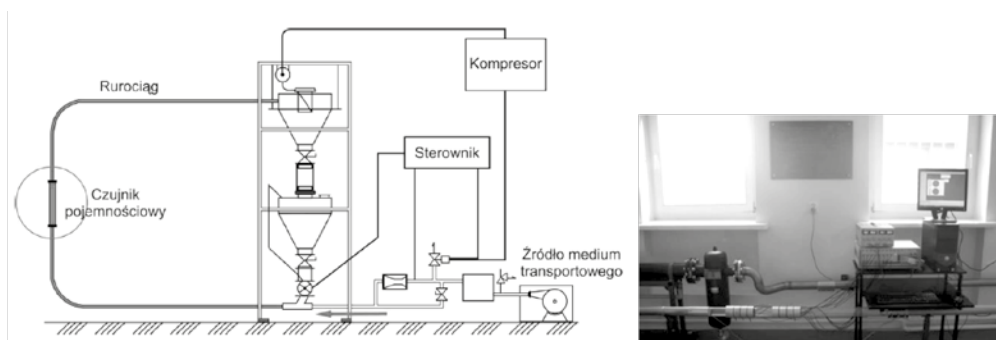
Tomografia w zastosowaniach przemysłowych jest nauką stosunkowo młodą. Początki datowane są na lata pięćdziesiąte dwudziestego wieku dla metod radiacyjnych i osiemdziesiątych dla metod elektrycznych [zob. też: Grudzień i in. 2015]. Technologia ta jest wciąż niepopularna, głównie ze względu na wysoką cenę, kłopotliwe przemieszczanie czujników i sprzętu pomiarowego, trudności w uzyskiwaniu szybkiej i wysokiej jakości obrazów – wizualizacji (ang. *visualization* lub *imaging*).

* **Zbigniew Chaniecki** – doktor nauk technicznych w dziedzinie informatyki, specjalność: tomografia procesowa, WEEIA PŁ (2006). Adiunkt Instytutu Informatyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej, wykładowca Instytutu Informatyki WSKSiM. Zajmuje się przemysłowymi systemami kontrolno-pomiarowymi oraz ich sterowaniem, diagnostyką i monitorowaniem procesów transportu materiałów sypkich, bezprzewodowymi metodami transmisji danych, przetwarzaniem i analizą dużych zbiorów (ang. *big data analysis*) i strumieni surowych danych (ang. *raw data*), zagadnieniami e-kształcenia, przetwarzaniem bez granic, automatyką i robotyką.

** **Krzysztof Grudzień** – doktor nauk technicznych w dziedzinie informatyki, specjalność: tomografia procesowa, WEEIA PŁ (2007). Adiunkt Instytutu Informatyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej, wykładowca Instytutu Informatyki WSKSiM. Zajmuje się zastosowaniami bezinwazyjnych technik obrazowania i identyfikacji parametrów dynamicznych procesów przemysłowych, bezprzewodowymi metodami transmisji danych, przetwarzaniem i analizą dużych zbiorów (ang. *big data analysis*) i strumieni surowych danych (ang. *raw data*), zagadnieniami e-kształcenia, przetwarzaniem bez granic.

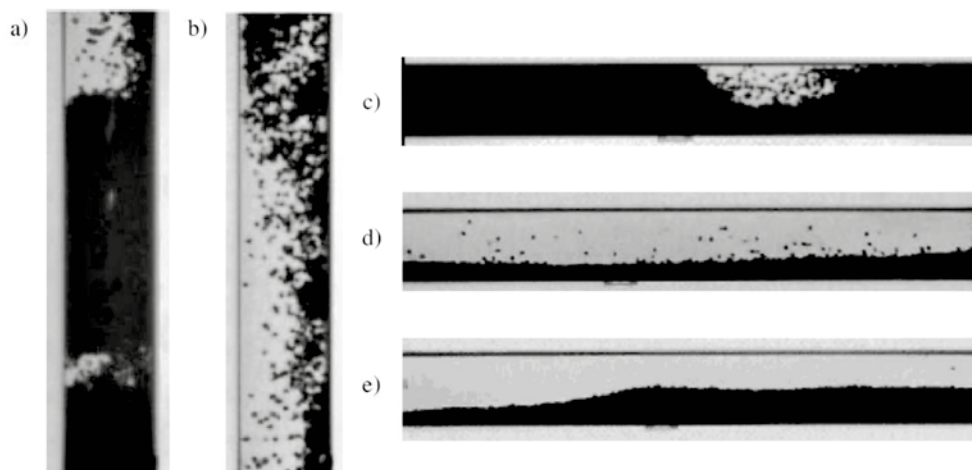
*** **Dominik Sankowski** – profesor zwyczajny doktor habilitowany. Od 1995 r. pełni funkcję kierownika (dyrektora) Katedry Informatyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej (przekształconej w 2012 r. w Instytut Informatyki Stosowanej), którą od podstaw zorganizował. Pomysłodawca i współtwórca Łódzkiej Szkoły Tomografii Procesowej. Wielokrotny koordynator i kierownik grantów krajowych i zagranicznych w projektach badawczych KBN i projektach UE. Członek Rady Naukowej Wyższej Szkoły Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu. Doktor honoris causa Państwowej Akademii Finansów we Lwowie. Zajmuje się analizą i przetwarzaniem obrazów, rozpoznawaniem obrazów, systemami inteligentnymi, inżynierią oprogramowania, przetwarzaniem danych, systemami czasu rzeczywistego, systemami informatycznymi w zarządzaniu, identyfikacją online obiektów przemysłowych oraz automatyzacją procesów cieplnych.

Charakterystycznym przykładem zastosowań przemysłowych jest składowanie i transport materiałów sypkich, zwłaszcza granulatu plastikowego (rys. 1). Ten rodzaj materiału stanowi największy udział we współczesnej produkcji opakowań, obudów i przedmiotów użytkowych, produkowanych metodą wtryskiwania w formy.



Rys. 1. Schemat i zdjęcie fragmentu odcinka poziomego rurociągu półprzemysłowej instalacji transportu pneumatycznego i składowania materiałów sypkich w Instytucie Informatyki Stosowanej PŁ (zespół tomoKIS)

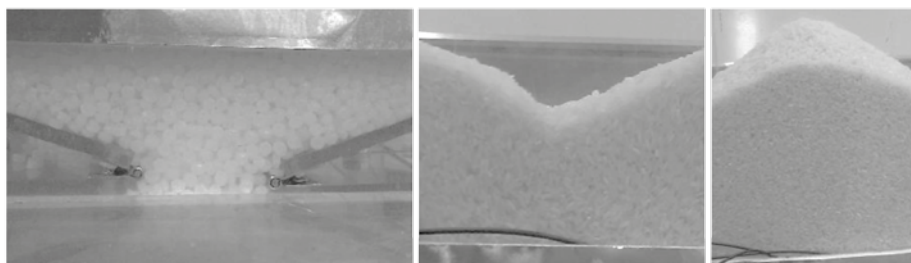
W przypadku gdy materiał jest transportowany pneumatycznie, odbywa się to w rurociągach często o bardzo dużej długości, przebiegających przez wiele pomieszczeń. W większości przypadków przepływ substancji regulowany jest prędkością schładzanego powietrza tłoczonego przez systemy dmuchaw. Zbyt mała prędkość powoduje, że na odcinkach pionowych materiał nie może pokonać sił grawitacji i opada, co skutkuje powstawaniem zatorów i blokowaniem rurociągu w miejscu przejścia odcinka poziomego w pionowy – rys. 2 a), zaś w poziomych odcinkach mogą powstawać stacjonarne złoża i blokować przepływ – rys. 2 e). Blokada przyczynia się do znacznych strat finansowych na skutek przestoju, przerwy w ciągłości produkcji i zniszczeń powodujących zastyganie lub palenie systemów topienia plastiku. Zbyt duża prędkość powietrza może być natomiast powodem niszczenia materiału oraz wywoływać niekorzystne zjawiska elektrostatyczne. Prawidłowe prowadzenie procesu produkcyjnego wymaga ciągłego monitorowania i diagnostyki w celu zapewnienia ciągłości produkcji i ekonomicznych parametrów procesu pod względem zasilania i zużycia materiału. Dodatkowo transportowany materiał może wprowadzać efekty dynamiczne niszczące konstrukcje instalacji [Niedostatkiewicz, 2003].



Rys. 2. Zdjęcia pokazujące charakterystyczne typy przepływów procesu transportu pneumatycznego: a) materiał poruszający się w górę (ang. plugs); b) opadający – możliwe blokowanie rurociągu w przypadku nieodpowiednich nastaw systemu; c) materiał poruszający się w poziomie (ang. slugs); d) przepływ dwufazowy – zjawisko przesuwania się wierzchniej warstwy granulatu po stacjonarnym podłożu; e) materiał zalegający w dolnej części rury – możliwe blokowanie rurociągu w przypadku nieodpowiednich nastaw systemu. Wykonano przy użyciu superszybkiej kamery NAC 500 w Institute of Science and Technology, University of Manchester [Jaworski i Dyakowski, 2002 – zamieszczono za zgodą Autorów]

Mimo iż pracę rurociągu nadzoruje system tomograficzny, zdjęcia na rys. 2 wykonano przy użyciu superszybkiej kamery. Kamery i aparaty fotograficzne, które ze względu na swoją nieinwazyjność chętnie wykorzystywane są w przemyśle, wspomagają tomografię w procesie diagnostycznym, utrwalającym zwizualizowany obraz obiektu, gdy ściany obudowy są przezroczyste (rys. 2). W zgodzie z taką definicją metody wizualizacji oparte na obrazie z kamery CCD można zaliczyć do tomograficznych technik optycznych [Płaskowski i in., 1995; Williams i Beck, 1995; Scott i McCann, 2005], z uwzględnieniem ograniczeń do warstw zewnętrznych nieprzezroczystego wnętrza. Zdjęcia przydatne są do wykrycia defektu lub późniejszych porównań. Analiza zdjęć jest szczególnie pomocna, gdy badany obszar znajduje się poza zasięgiem czujników pomiarowych (rys. 3). Więcej na ten temat znajdzie Czytelnik w artykule tego samego numeru „Fides, Ratio et Patria” [Grudzień i in., 2015].

Rozwiązaniem może być użycie tomografu procesowego do monitorowania i diagnostyki stanu procesu wspomagającego system sterowania w doborze optymalnej prędkości powietrza czy utrzymywania prawidłowych parametrów otworu wylotowego i nachylenia ścian leja w zbiornikach, silosach przechowywających materiał sytki, podczas opróżniania grawitacyjnego.



Rys. 3. Zdjęcie procesu wypływu granulatu plastikowego w sekcji przezroczystej zbiornika magazynowego [zdjęcia własne autorów artykułu wykonane podczas osobiście prowadzonych badań]

Ze względu na dielektryczne właściwości większości materiałów sypkich najlepszą do pomiaru są metody tomografii elektrycznej, zwłaszcza pojemnościowej ECT (ang. *electrical capacitance tomography*) [Płaskowski i in., 1995; Chaniecki, 2006]. Tomografia elektryczna bazuje na wykorzystaniu pomiaru cech pola elektrycznego, które ze względu na swój „miękki” charakter w przypadku napotkania substancji o wyższym parametrze elektrycznym wybiera drogę „łatwiejszą”, przez co powoduje załamывanie linii pola, co utrudnia analizę wyników. Z uwagi na opisaną właściwość metody elektryczne nazywane są metodami miękkiego pola (ang. *soft field*).

Diagnostyka procesów przemysłowych [Korbicz i in., 2002], z użyciem metod tomograficznych jest jednym z najnowocześniejszych sposobów utrzymania ruchu linii produkcyjnych [Chaniecki i Sankowski, 2007].

Wizualizacja – pojęcia ogólne

Ze względu na nietypowy i nieznany charakter zagadnień z przemysłu dla wielu Czytelników w celu lepszego zrozumienia omawianych zagadnień pragniemy podać kilka informacji wprowadzających w samą *diagnostykę procesów przemysłowych* i *tomografię*. Umieszczamy je na tle przykładów z życia codziennego i medycyny, które są w zasadzie jasne dla każdego Czytelnika. Samo zaś wyprowadzenie znaczenia pojęcia „wizualizacja” (ang. *visualization* lub *imaging*) omówimy pod kątem metody pozyskiwania obrazowanych *danych* [łac. *notitia* to jednocześnie dane, ale i wiedza (!), ang. *Data*], zastosowania i potrzeb, które spowodowały ich użycie.

Typowym podejściem do zagadnienia wizualizacji zachodzących wokół nas zjawisk jest przetworzenie pomierzonych danych w *obraz*, (łac. *pictura*, ang. *image*) wiernie pokazujący dany obiekt, tzn. w najlepszy dla ludzkiego oka sposób. Jak pokazano na rys. 2 i 3 zastosowanie zdjęć pomaga łatwiej zrozumieć i opisać dane zjawisko. Wiąże się to z naturalnym przystosowaniem człowieka do odbierania

bodźców wzrokowych, tak aby wyrobić obie poglądy, wizję, wyobrażenie na temat obserwowanego zjawiska, stworzyć w umyśle koncepcję danego zagadnienia i na koniec uzyskać całościowy opis obserwowanego przedmiotu lub istoty żywej. Jednak oznaczałoby to, że osoba niewidząca nie mogłaby wyobrazić sobie zjawiska, którego nie widzi. Jest jednak inaczej. Wynika to z faktu, że wiedzę można pozyskać na podstawie nie tylko obrazu, ale każdej informacji, sygnału czy percepcji dotykowej. Tym samym torem podąża wizualizacja i wnioskowanie stosowane w tomografii przemysłowej. Źródłem informacji są dane – wiedza o otoczeniu.

Dane te pozyskuje się za pomocą różnego rodzaju narzędzi *pomiarowo-akwizycyjnych* („pomiar” z łac. *mensura*, z ang. *measurement*; ang. *data acquisition*), zbierających je w specyficzny dla siebie sposób. W tym znaczeniu słowo „pomiar” – rozumiane jako ustalenie wartości pewnej wielkości fizycznej, może nie być wprost identyfikowane z tak rozumianym procesem wizualizacji, jednak tak właśnie jest. Otóż do tego rodzaju pomiarów używa się *czujników pomiarowych* (ang. *sensor*). Najkorzystniejszym dla każdego zastosowania są *czujniki nieinwazyjne*, czyli takie, które nie wymagają ingerencji w badany obiekt – tkankę żywą, obudowę, przepływ. Dla przykładu: podstawowym czujnikiem nieinwazyjnym – znanym i powszechnie stosowanym, jest aparat fotograficzny, zwłaszcza wykonany w technologii cyfrowej. Tak zwane zrobienie zdjęcia polega na zmierzeniu padającego przez obiektyw światła odbitego od obiektu i przetworzeniu go na *sygnał elektryczny*, proporcjonalny do ilości padającego światła, w umieszczonych w płaszczyźnie matrycy (przetwornika) *elementach światłoczułych* czujnika (komórkach, z ang. *cells*), zebranie ich i złożenie zarejestrowanego obrazu bezpośrednio w pamięci aparatu w postaci RAW, a ściślej *raw data* (z ang. *surowe*, czyli *nieprzetworzone dane*), lub z *kompresją*, np. JPEG. Od liczby komórek na cal długości *ppi* (ang. *pixels per inch*) zależy dokładność odwzorowania obrazu, jego *jakość* (ang. *quality*). Obecnie obserwuje się niezwykle wysiłek w zwiększaniu liczby *pikseli* (ang. *pixels*) – odwzorowywanych przed dane zebrane w odpowiadających im położeniu komórek pomiarowych. Proces zwiększania liczby elementów światłoczułych jest szczególnie zauważalny w aparatach amatorskich. Do tego niestety jakość uzyskanego obrazu zależy nie tylko od liczby komórek światłoczułych przekładanych na *rozdzielczość* obrazu (ang. *resolution*), ale przede wszystkim od jakości tych komórek – zagęszczanych na tej samej powierzchni matrycy, oraz optyki aparatu fotograficznego; jest to przyczyną licznych niepotrzebnych dyskusji o jakości obrazu w urządzeniach o identycznych parametrach; szkoda, że jedynie liczbowo. W tym przypadku nie stosuje się w zasadzie żadnych kryteriów porównawczych, na które może powołać się użytkownik. Ponadto wysoka rozdzielczość obrazów, generująca sporej wielkości pliki, nie zawsze idzie w parze z potrzebami odbiorcy, tzn. z wyświetlaniem czy drukowaniem, ale na pewno prowadzi do „zapychania” cennej przestrzeni dyskowej. Te same trudności

generuje przetwarzanie danych tomograficznych. Zagadnienia analizy ogromnych zbiorów danych znane są pod anglojęzycznym pojęciem big data. Zdjęcie *wyświetlane* na ekranie monitora (ang. *display, view*) nie wymaga bowiem tak wysokich rozdzielczości, ponieważ jego jakość zależy od rozdzielczości urządzenia docelowego i wymiarów *wyświetlacza* (ang. *display*). W przypadku wydruku zaś ważna jest *rozdzielczość* obrazu (ang. *resolution*) i jego *rozmiar* (ang. *size*) w odniesieniu do rozdzielczości *główicy urządzenia drukującego* (ang. *printing head, device*), wyrażanej w punktach, a raczej *kroplach* substancji barwiącej na cal długości *dpi* (ang. *dots per inch*). Tutaj jednak zmiana samej rozdzielczości, w rozumieniu rozmiaru czy jakości w sensie popularnie zwanej „zmianą dpi”, bez metody interpolującej punkty odpowiedniej dla zastosowania nie daje dobrego wyniku, a wręcz przyczynia się do pogorszenia poprzez rozmycie (łagodne przejścia barw i odcieni w dodawanych pikselach) lub pikselizację obrazu (wyodrębnianie kwadratowych punktów o zwiększonej powierzchni posiadających tę samą barwę). Zysk z wysokiej rozdzielczości obrazu oryginalnego widać jednak w przypadku powiększania lub wycinania fragmentu obrazu. Wówczas bez zaawansowanych i czasochłonnych programowych operacji przetwarzania obrazów można oglądać szczegóły zdjęcia.

Po więcej szczegółów omawiających zagadnienia rozdzielczości obrazu zainteresowany Czytelnik może sięgnąć do artykułu [Kowal, 2014].

Podsumowując, możemy stwierdzić, że aparaty fotograficzne lub kamery CCD są często wykorzystywanym, również w przemyśle nieinwazyjnym, narzędziem wspomagającym tomografię w procesie diagnostycznym, utrwalającym zwizualizowany obraz obiektu, gdy ściany obudowy są przezroczyste (rys. 2 i 3). Ponadto przetwarzanie obrazów jest dobrze znaną dziedziną informatyki, tak więc wybranie i ewentualna modyfikacja wydajnego algorytmu nie przysparza trudności. Więcej na ten temat znajdzie Czytelnik w artykule tego samego numeru „Fides, Ratio et Patria” [Grudzień i in., 2015] oraz [Sankowski i in. 2011].

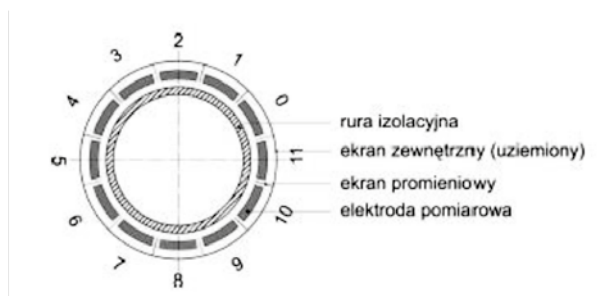
Czujniki pomiarowe

Czujniki nieinwazyjne możemy podzielić na bezdotykowe i dotykowe (kontaktowe lub stykowe). Przykładem może być pomiar temperatury termometrem w zakresie podczerwieni czy kamerą termowizyjną – w odróżnieniu od pomiaru termometrem dotykowym. W innych przypadkach użycia, np. EKG, EEG czy tomografów elektrycznych, trudno jest zastąpić metody stykowe ze względu na konieczność bezpośredniego kontaktu z badanym obiektem. Oczywiście nie zawsze możliwe jest zastąpienie jednych metod innymi, i to w obie strony. W podanych przykładach wizualizacja danych sprowadza się do prezentacji wielopunktowej w postaci wykresów w układzie kartezjańskim.

Kolejne przykłady pokazują zalety użycia metod nieinwazyjnych w porównaniu z metodami inwazyjnymi. Na przykład w medycynie bez metod rentgenowskich – począwszy od podstawowego zdjęcia Rtg, poprzez tomografię rentgenowską CT (ang. computed tomography), bez aparatów gamma i rezonansu magnetycznego MR (ang. magnetic resonance) najprostsza diagnostyka wymagałaby naruszenia ciągłości tkanki żywej, co często powodowałoby znacznie cięższe powikłania. Tak samo monitorowanie, czyli długotrwałe obserwowanie stanu pacjenta, byłoby niemożliwe. Podobnie jest w przemyśle, gdzie procesy, zwłaszcza transportowe i przepływowe, są bardzo podobne do tych, które przebiegają w organizmach żywych. I w tym przypadku diagnostyka i monitorowanie procesu wymaga, aby aparatura mogła być podłączana w różnych, często odległych miejscach w sposób prosty, szybki i bezpieczny dla personelu oraz samej aparatury. Ważne jest przy tym, aby nie naruszać obudowy obiektu, ani tym bardziej zakłócać przebiegającego procesu. Niekorzyści wynikające z uszkodzenia badanej materii są oczywiste, jednak wpływ pojedynczego zakłócenia może być trudny do prawidłowej interpretacji. Tutaj przykładem może być przepływ cieczy przez rurę; ma on charakter laminarny – warstwowy, jednak po wprowadzeniu czujnika ciecz może zacząć wirować albo być mieszana, co zmienia charakter procesu. Jeśli jednak już skutecznie zastosujemy nieinwazyjny dla procesu płaski czujnik, to nadal pozostaje kwestia naruszenia struktury rury, często wysokociśnieniowej. Stąd najbardziej poszukiwane metody pomiarowe mają charakter nieinwazyjny, a ze względu na metodę aplikacji – bezdotykowy.

Warunki te spełniają czujniki neutronowe tzw. *twardego pola* (ang. *hard field*), które nie muszą dotykać badanego przedmiotu [Grudzień i in., 2012]. Pojęcie twardego pola – w przeciwieństwie do miękkiego pola metod elektrycznych, odnosi się do linii pola, które przechodząc przez substancje o różnych właściwościach, nie załamują się, ale jedynie ulegają osłabieniu. W związku z tym analiza wyników jest dużo łatwiejsza od metod „miękkich”. Jednak ze względu na cenę, wolniejsze pozyskiwanie danych (w porównaniu z metodami elektrycznymi) i zaostrzone warunki bezpieczeństwa ich aplikacja jest ograniczona do wymagających tego zastosowań. Niestety, nawet bardzo wysoka jakość uzyskiwanych danych pomiarowych i obrazów zrekonstruowanych nie jest w stanie rozszerzyć stosowania tych metod.

Przykładem nieinwazyjnego czujnika dotykowego jest czujnik pojemnościowy przemysłowego tomografu ECT. Ze względu na omawiane cechy pola elektrycznego czujnik musi być zamontowany na zewnątrz lub wewnątrz rurociągu. W przypadku montażu czujnika na zewnątrz, tak jak na rys. 4, ścianki rury muszą mieć właściwości dielektryczne.



Rys. 4. Przekrój poprzeczny 12-elektrodowego czujnika pojemnościowego ECT (opracowanie własne)

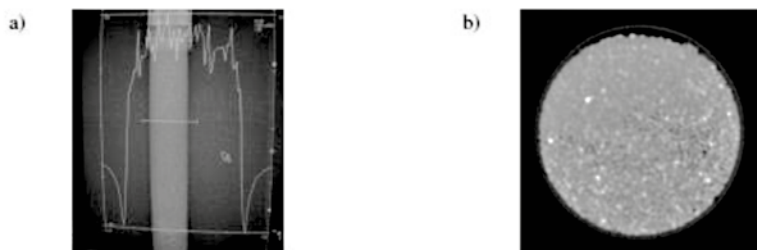
Czujniki można montować w różnych miejscach instalacji, a najczęstszym rozwiązaniem jest mocowanie czujników w parach, przy czym jeden czujnik jest nieznacznie oddalony od drugiego, tak by można było wyznaczać prędkość przepływu materiału metodami korelacyjnymi. Szczegóły procesu pomiarowego oraz cechy ECT znajdzie Czytelnik w [Chaniecki, 2006].

Wizualizacja pomiarów i wnioskowanie diagnostyczne

Wnioskowanie diagnostyczne na podstawie pomiarów jest istotnym składnikiem pracy każdego systemu przemysłowego. Metody wizualizujące dane w postaci obrazów są bardzo dobrze rozumiane przez człowieka, jednak to właśnie człowiek jest najsłabszym ogniwem każdego systemu pomiarowego. Długotrwałe oglądanie nawet najlepszej jakości obrazów męczy wzrok i powoduje pomyłki. Dlatego najlepsze są algorytmy komputerowe samodzielnie wnioskujące o stanie procesu. W tym zaś przypadku obrazy nie są najlepszym źródłem informacji. Przede wszystkim każdy algorytm tworzący obraz z danych, przetwarzający go np. ze względu na obecność szumu i wyznaczający obszar zainteresowania zawsze będzie wolniejszy od algorytmu działającego na danych pomiarowych – *raw data*, nawet jeśli konieczne będzie pewne przetwarzanie danych.

Poniżej zamieszczono kilka przypadków wizualizacji tomograficznych danych pomiarowych ze wskazaniem ich zalet i wad.

Tomografia rentgenowska promieni jest technologią drogą i wymagającą spełnienia licznych wymogów bezpieczeństwa. Daje jednak znakomitej jakości wyniki i jest niezastąpiona, zwłaszcza w przypadku wykrywania trudnych do oceny innymi metodami badań ilościowych i defektoskopii. Przykład wizualizacji materiału w zbiorniku (rys. 5) pokazuje dokładność metody; na obrazach widać pojedyncze ziarna badanego materiału i jego strukturę zagęszczenia, w tym nierównomierność w przekroju i wzdłuż wysokości silosu.



Rys. 5. Rozkład zagęszczenia materiału sypkiego (piasek średnioziarnisty) w silosie (zdjęcie z ekranu monitora tomografu) i nałożony na niego: a) topogram (przekrój wzdłużny – projekcja rentgenowska) – wykres całki współczynnika absorpcji Hounsfielda, b) tomogram (przekrój poprzeczny) – (opracowanie własne)

Na rys. 6. przedstawiono zdjęcie silosu badanego z użyciem komputerowego systemu pomiarowego elektrycznego tomografu pojemnościowego ECT.

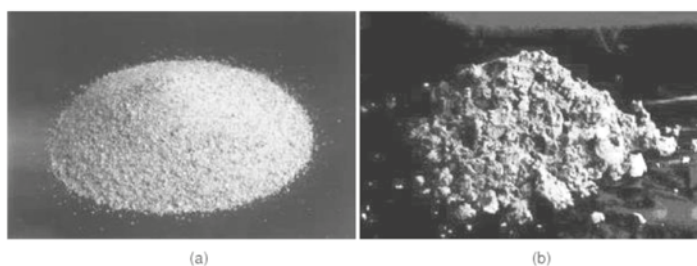


Rys. 6. Silos laboratoryjny, wyposażony w dwupłaszczyznowy (dwa przekroje oddalone od siebie o 100mm) czujnik pojemnościowy i elektryczny tomograf pojemnościowy, na stanowisku badawczym (zespół tomoKIS)

Na zdjęciu monitora widać obraz, z którego możliwe jest interpretowanie informacji o charakterze jakościowym i zgrubnie ilościowym. Jednak dla zastosowań przemysłowych metoda ta daje wyniki o wystarczającym poziomie dokładności i w dalszych rozważaniach będziemy koncentrować się właśnie na wynikach z takiego systemu.

Oprócz wspomnianego wcześniej granulatu plastikowego najczęściej składowanym w zbiornikach materiałem jest piasek. Oczywiście pod każdym względem jest najkorzystniej, gdy jest on suchy – rys. 7 (a). Jednak tak komfortowa sytuacja występuje rzadko. Najczęściej materiał jest w jakimś stopniu zawilgocony, co sprawia liczne trudności w opróżnianiu silosu, określeniu rzeczywistej wagi, rodzaju piasku itd. Aby podczas badań zapewnić własności podobne do piasku mokrego, stosuje się mieszaninę piasku z gliceryną – rys. 7 (b), dzięki czemu piasek ten tak szybko nie wysycha przy operacjach przesypywania.

Badania prowadzone są w silosach o parametrach zbliżonych do zbiorników rzeczywistych stosowanych w przemyśle. Do badań mogą być stosowane zbiorniki o przekroju okrągłym bądź prostokątnym, smukłe (wysokość jest znacznie



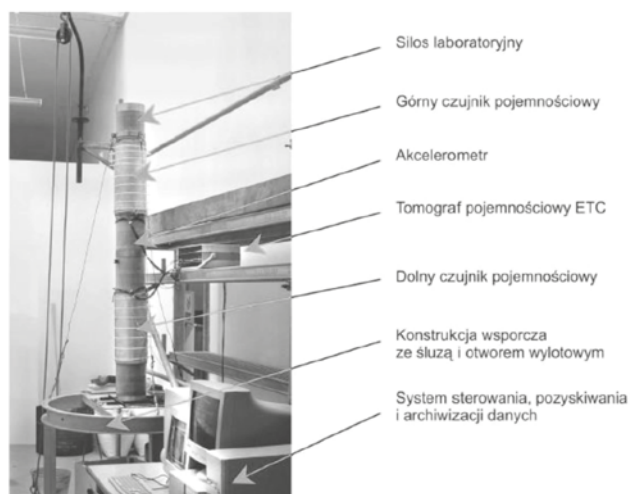
Rys. 7. Zdjęcia próbki piasku niekohezyjnego, tj. suchego (a), oraz kohezyjnej mieszaniny piasku z gliceryną (b) – (opracowanie własne)

większa od średnicy lub przekątnej) i krępe (średnica lub przekątna zbiornika jest znaczna w stosunku do wysokości). Podczas badania wysokość i średnica są stałe, zaś kąt nachylenia leja wysypowego kształtowany jest odpowiednio poprzez wybór średnicy otworu wylotowego bądź nachylenie ścian leja.

Różnice w szybkości, nasileniu efektów dynamicznych i spotykanych blokad są znaczne w zależności od rodzaju materiału, jego wilgotności, rodzaju ścian (gładkie, szorstkie), stopnia zagęszczenia wstępnego materiału.

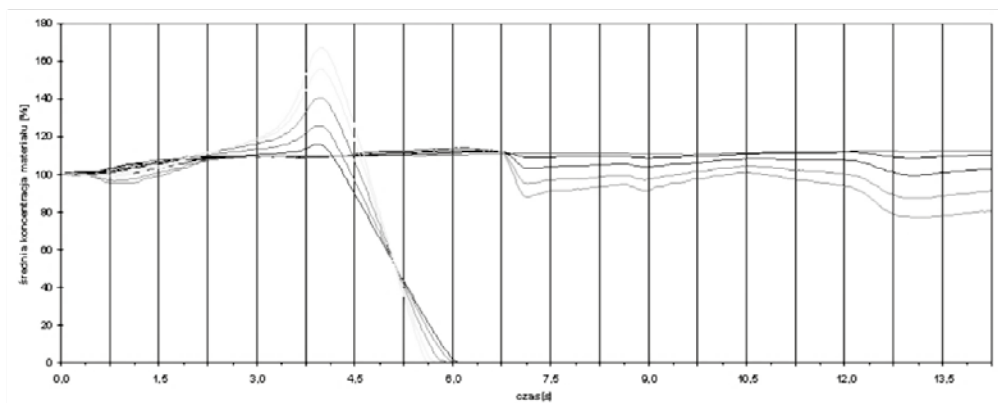
Zebrane w sposób laboratoryjny pomiary ukazują w usystematyzowany sposób trudności spotykane w praktyce i wspomagają wiedzę inżynierów podczas projektowania lub przebudowy konstrukcji silosów.

Omawiany w artykule silos (rys. 8) wyposażony jest w dwa zestawy czujników pomiarowych dla obserwacji zmian na dwóch różnych wysokościach i ewentualnie określenia prędkości opróżniania silosu metodami korelacyjnymi. Dodatkowo w połowie wysokości zbiornika umieszczono czujnik akcelerometryczny w celu wizualizacji efektów dynamicznych w trakcie opróżniania silosu.

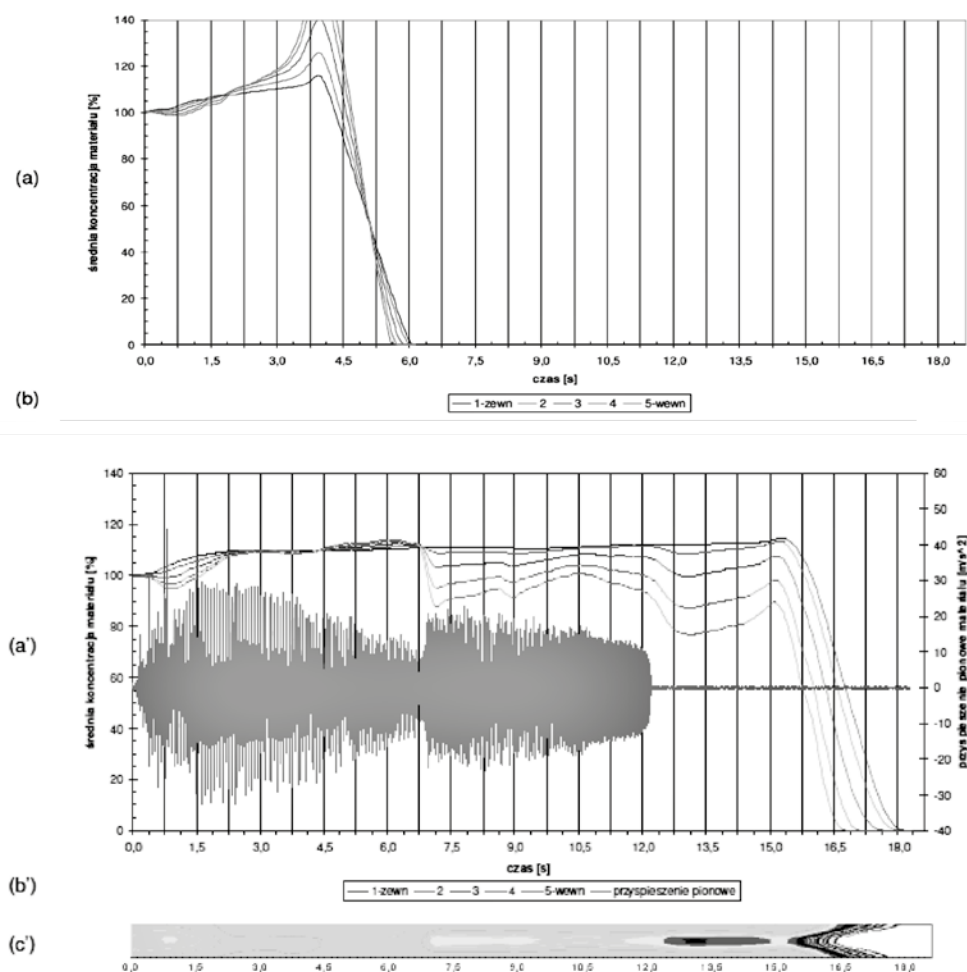


Rys. 8. Zdjęcie stanowiska do badań procesów składowania i opróżniania materiałów w silosach (opracowanie własne)

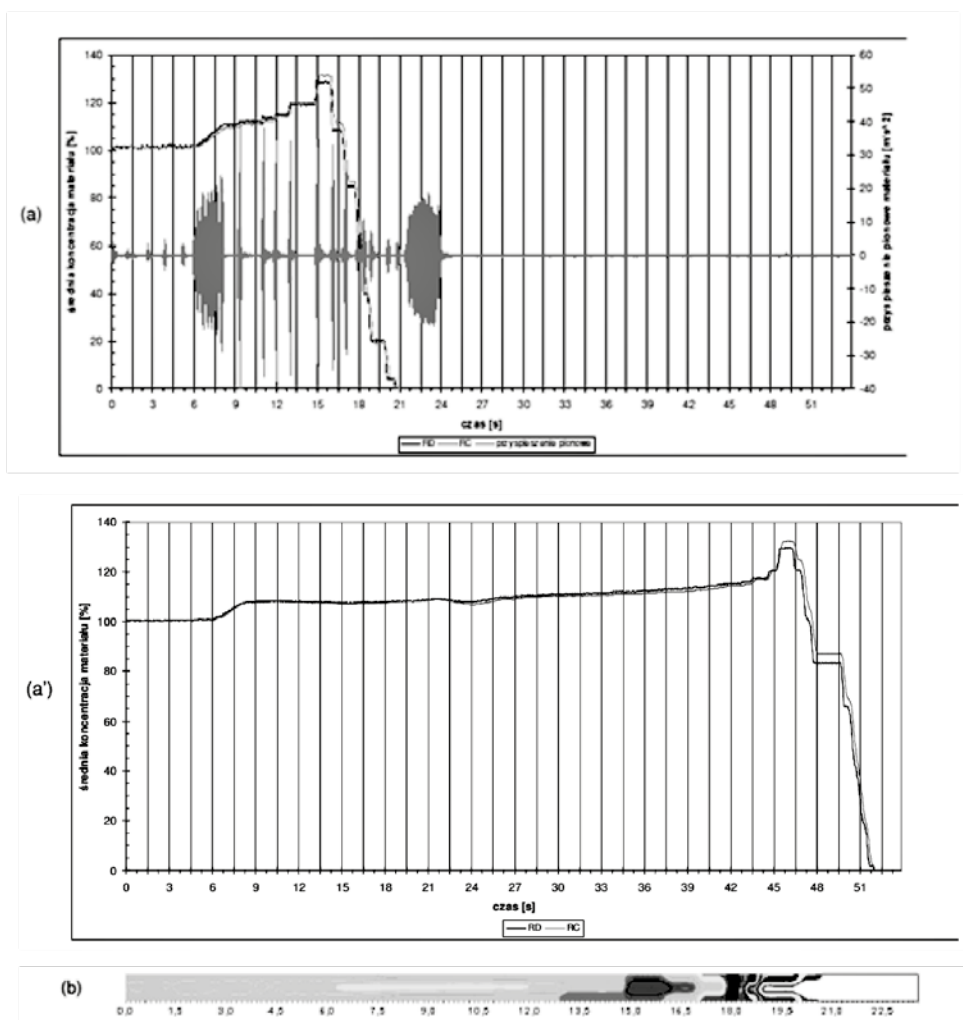
Podczas eksperymentów wyznaczone są charakterystyki rozkładu średniej koncentracji materiału w strefach ze względu na odległość od ściany silosu do środka średnicy podczas wypływu materiału z silosu; są one wykreślone na podstawie danych surowych uzyskanych z czujnika górnego i dolnego podczas eksperymentu opróżniania silosu o ścianie gładkiej z piasku niekohezyjnego usypanego w stanie luźnym. Charakterystyki te umożliwiają algorytmom samodzielne wyznaczanie parametrów przepływu chwili zatrzymania materiału oraz odległości od górnej krawędzi i ścian silosu. Topogram, będący złożeniem przekroju wzdłużnego wypływu materiału, ma formę obrazu i jego funkcjonalność może zostać wykorzystana bezpośrednio przez obsługę, jak i regulatory automatyczne. Na charakterystyki nałożono wykres przyspieszenia materiału. Warto zwrócić uwagę na intensywność i długość trwania niebezpiecznych drgań przenoszonych z materiału na konstrukcję silosu. Ważne jest również określenie różnic w kolejności ułożenia krzywych na charakterystykach i sposobu przejścia zagęszczenia w przekroju, w zależności od rodzaju materiału (rys. 9–11).



Rys. 9. Charakterystyki ciągłe średniej koncentracji materiału w obszarach przekroju poprzecznego podczas opróżniania silosu wyznaczone na podstawie pomiarów ECT wizualizowane w dwóch przekrojach (opracowanie własne)

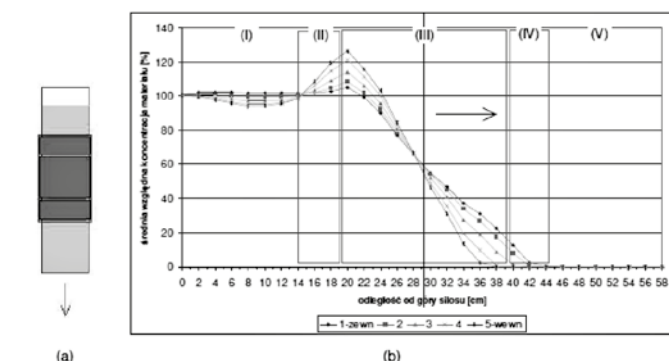


Rys. 10. Charakterystyki rozkładu średniej koncentracji materiału w strefach ze względu na odległość od ściany silosu do środka średnicy podczas wypływu materiału z silosu, wykreślone na podstawie danych surowych uzyskanych z czujnika górnego (a) i dolnego (a'), podczas eksperymentu opróżniania silosu o ścianie gładkiej z piasku niekohezyjnego usypanego w stanie luźnym; (b, b') tomogram – złożenie przekroju wzdłużnego wypływu materiału. Na charakterystykę nałożono wykres przyspieszenia materiału mierzonego w połowie wysokości silosu (opracowanie własne)



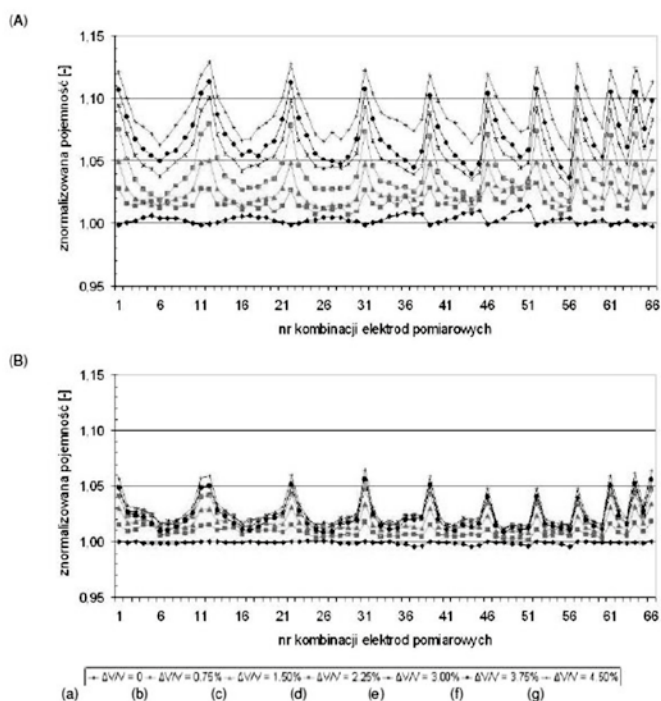
Rys. 11. Charakterystyki rozkładu średniej koncentracji materiału w strefach ze względu na odległość od ściany silosu do środka średnicy (b') podczas wypływu materiału z silosu, wykreślone na podstawie danych surowych uzyskanych z czujnika górnego (a) i dolnego (a'), podczas eksperymentu opróżniania silosu o ścianie gładkiej z piasku kohezyjnego usypanego w stanie luźnym; (b) tomogram – złożenie przekroju wzdłużnego wypływu materiału. Na charakterystykę nałożono wykres przyspieszenia materiału mierzonego w połowie wysokości silosu (opracowanie własne)

Ze względu na długość czujnika i jego konstrukcję trudność może sprawiać interpretacja uzyskiwanych wyników. Toteż dla każdego czujnika istotne jest wyznaczenie stref charakterystyk odpowiadającym elementom pomiarowym czujnika i ekranów (rys. 12).



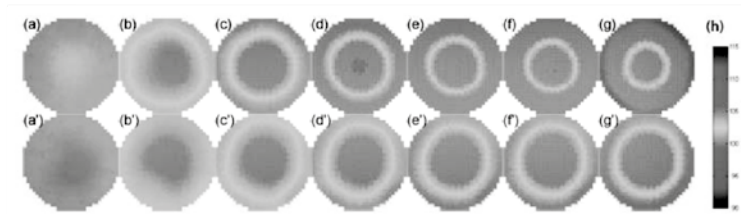
Rys. 12. Usytuowanie elektrod czujnika pomiarowego na modelu silosu (a); koncentracja materiału (b) w funkcji położenia względem elektrod pomiarowych (obszar środkowy) i ekranujących (obszary skrajne) – (opracowanie własne)

Wiedzę o zmianach pojemności elektrodowych, ważną przy analizie parametrów czujnika i właściwości materiałów, daje zwizualizowanie charakterystyk w formie wykresów zbiorczych (rys. 13). Wszelkie nierównomierności charakterystycznego układu krzywych dają się w łatwy sposób wychwycić, sygnalizując systemowi sterowania np. o uszkodzeniu elektrody czujnika.



Rys. 13. Zmiany znormalizowanych pojemności międzelektrodowych podczas procesu zagęszczania materiału niekohezyjnego w płaszczyźnie górnej (A) i dolnej (B) – (opracowanie własne)

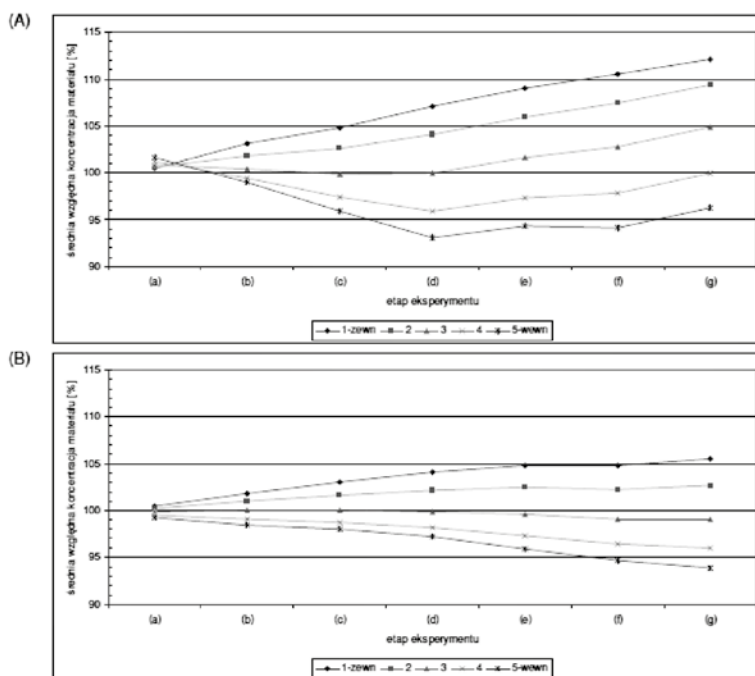
Zestawy, złożenia tomogramów (rys. 14), tzn. zrekonstruowanych obrazów [Grudzień i in., 2015], pozwalają zarówno na ocenę procesu przez obsługę, jak i na określenie np. symetrii procesu czy na ocenę jakościową procesu oraz przybliżone wnioskowanie ilościowe.



Rys. 14. Tomogramy obrazujące zmiany koncentracji niekohezyjnego materiału podczas procesu zagęszczania: (a–g) – w płaszczyźnie górnej i (a'–g') dolnej; (h) skala zmian koncentracji materiału (opracowanie własne)

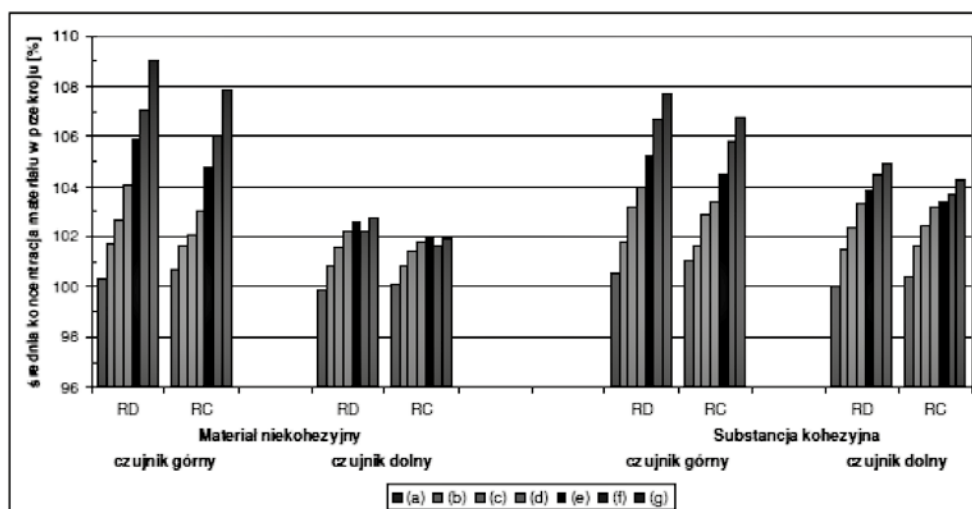
Użycie odpowiednich algorytmów przetwarzania obrazów, np. progowanie i segmentacja, umożliwiając pomiar określonych cech przepływu.

Na rys. 15 widać, jak zmienia się zagęszczenie materiału, jego koncentracja w funkcji odległości od ścianek silosu.



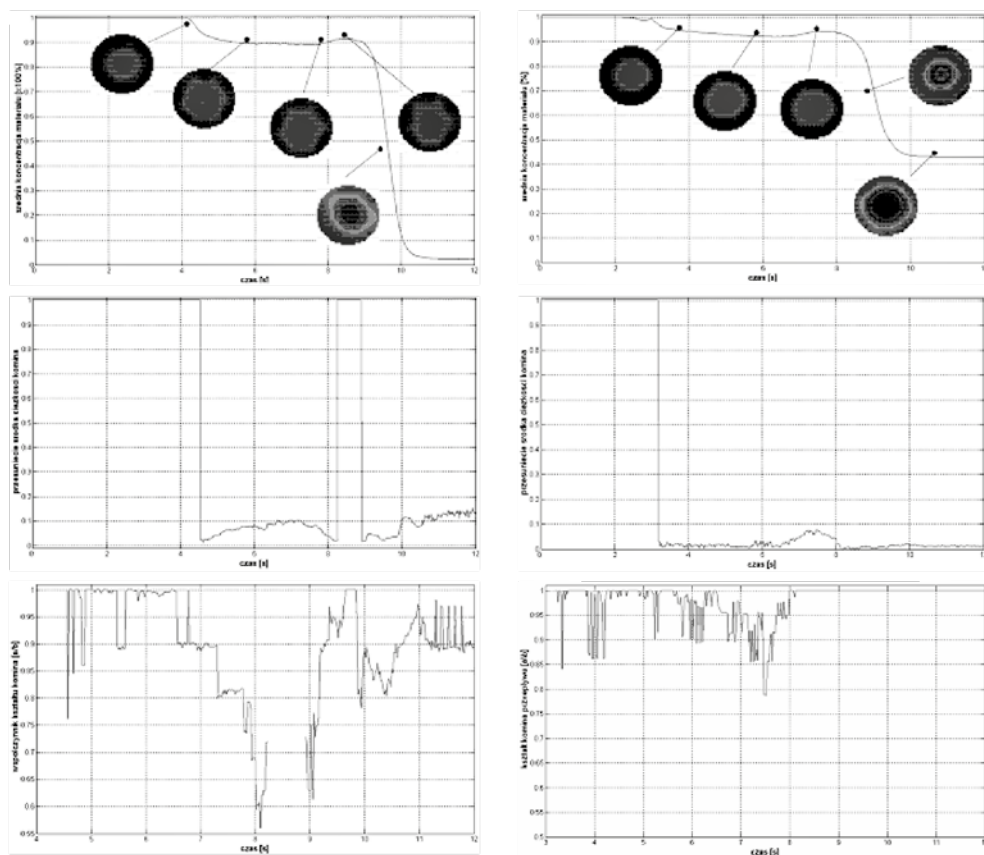
Rys. 15. Zmiany koncentracji materiału niekohezyjnego w obszarach koncentrycznych podczas procesu zagęszczania w płaszczyźnie górnej (A) i dolnej (B) – (opracowanie własne)

Wizualizacja tego samego procesu w postaci wykresów słupkowych pozwala również wyznaczać równomierność wzrostu koncentracji (rys. 16).



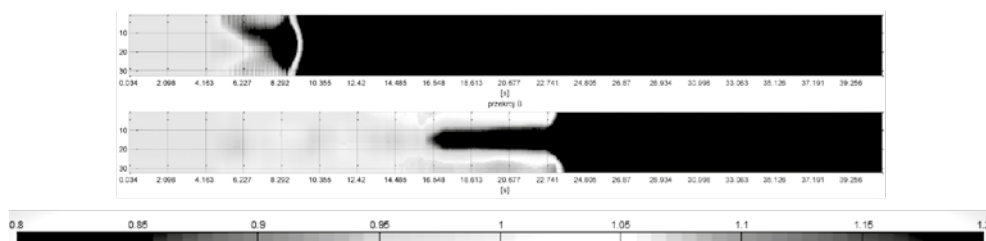
Rys. 16. Średnia koncentracja materiału w przekroju wyznaczona na podstawie danych pomiarowych (RD) i zrekonstruowanych (RC) materiału niekohezyjnego i substancji kohezyjnej podczas procesu zagęszczania (opracowanie własne)

Informacja w postaci wykresu przebiegu parametru może być wyznaczona bardzo szybko. Stąd nie ma konieczności pamięcio- i czasochłonnego procesu rekonstrukcji. Gdy system wykrywa nieprawidłowość lub stan charakterystyczny bądź nie potrafi sklasyfikować sytuacji na podstawie bazy wiedzy lub został tak ustawiony, w odpowiedniej chwili może zrekonstruować obraz i wskazać obsłudze podjęcie działań. Przykładowo na rys. 17 przedstawiono wyznaczenie parametrów komina przepływu grawitacyjnego materiału w dwóch różnych przypadkach zmiany średniej koncentracji materiału w obszarze czujnika pomiarowego, zmiany środka ciężkości komina przepływu i zmiany współczynnika kształtu komina, części centralnej, przepływu.



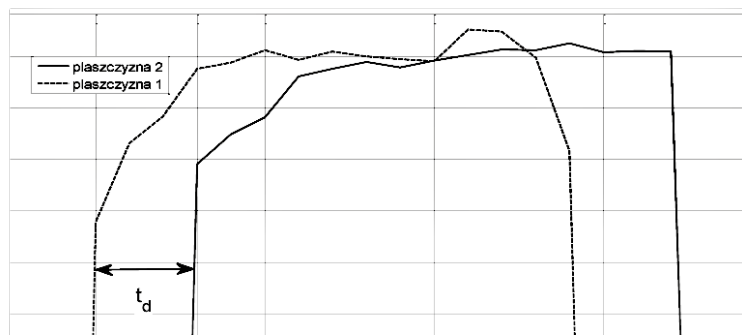
Rys. 17. Parametry komina przepływu grawitacyjnego materiału w dwóch różnych przypadkach – lewa i prawa kolumna: (pierwszy wiersz) zmiany średniej koncentracji materiału w obszarze czujnika pomiarowego; (drugi wiersz) zmiany środka ciężkości komina przepływu; (trzeci wiersz) zmiany współczynnika kształtu komina, części centralnej, przepływu (opracowanie własne)

Innym sposobem wizualizacji przebiegu zmian parametrów procesu są topogramy (rys. 18). Jest to wizualizacja w postaci złożenia przekrojów poprzecznych z przekrojów podłużnych przepływu materiału w formie obrazu dwuwymiarowego. Gdyby pozostawić takie złożenie bez przecięcia w kierunku podłużnym, uzyskałoby się obraz 3D, trudny w interpretacji, zwłaszcza automatycznej.



Rys. 18. Topogramy – wizualizacja w postaci złożenia przekrojów poprzecznych w postaci przekrojów podłużnych przepływu materiału, na różnych wysokościach zbiornika z materiałem sypkim, podczas wypływu grawitacyjnego materiału; dolny rysunek skala odcieni szarości reprezentująca zagęszczenie materiału – topogramy należy oglądać w pionie (opracowanie własne)

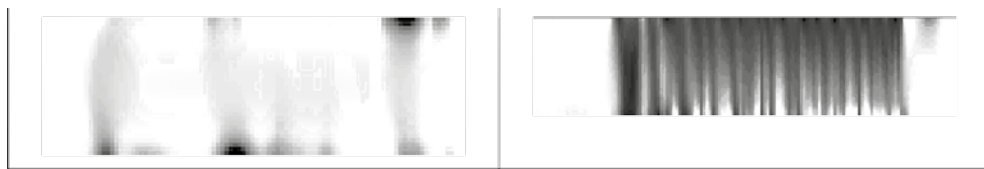
Powszechną trudność sprawia wizualizacja niewielkich zmian na wykresie w wysokiej skali. Wówczas najlepszym rozwiązaniem jest powiększenie danego wycinka i umieszczenie go w oknie wykresu w obszarze widocznym dla obsługi (rys. 19).



Rys. 19. Charakterystyka średniej koncentracji materiału w dwóch płaszczyznach przekroju. Na powiększeniu zaznaczono przesunięcie t_d wykresów, wynikające z odległości między płaszczyznami pomiarowymi (opracowanie własne)

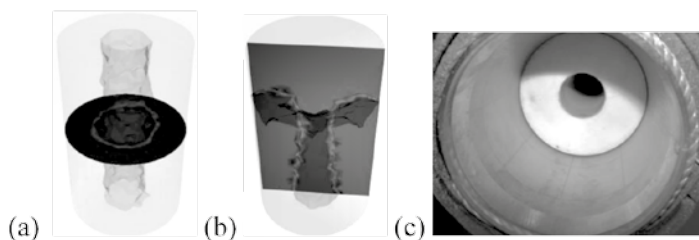
Zestawienie wektora przekroju obrazu (rys. 18) może posłużyć do wyznaczania różnego rodzaju parametrów. Przykładowo w pierwszej kolumnie rys. 20 przedstawiono zestawienie, które służy do wyznaczania ilości materiału w złożu stacjonarnym zalegającym na dnie rury. Parametr ten jest istotny w określeniu rzeczywistej ilości transportowanego materiału oraz w zapobieganiu zablokowaniu rurociągu. W drugiej kolumnie rys. 20 zamieszczono wizualizację korków w odcinku poziomym (ang. *slug*) w celu wyznaczenia parametrów ilości transportowanego materiału w odcinku poziomym, co jest pomocne w nastawieniu

nastaw dmuchawy gazu transportującego materiał. Zbyt mała ilość materiału w danej serii może doprowadzić do transportu materiału w fazie lotnej, co jest nieekonomiczne, zaś za długie korki mogą zablokować przepływ. W drugim wierszu zestawiono różne metody filtrowania danych, składane w celu wyboru najdokładniejszych zestawów danych diagnostycznych. Więcej na ten temat Czytelnik znajdzie w [Chaniecki, 2006].



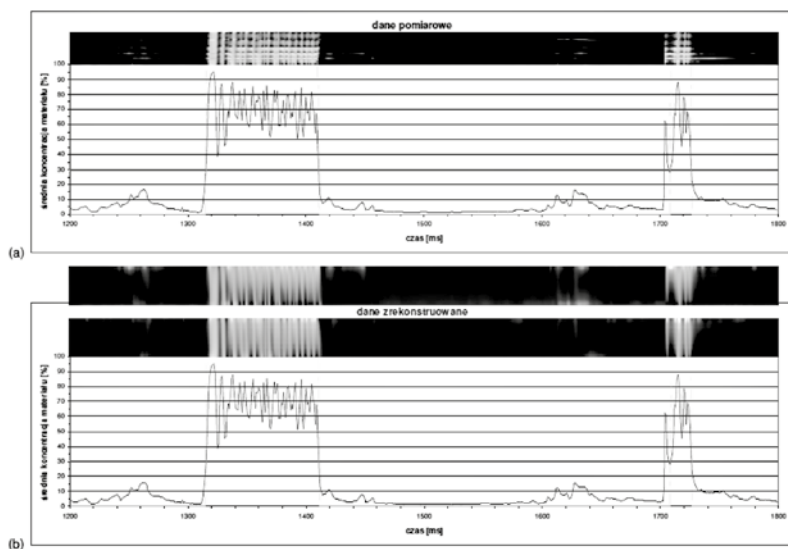
Rys. 20. Zestawienie: (pierwszy wiersz) wektora przekroju obrazu dla dwóch różnych przypadków pomiarów danych tomograficznych w odcinku poziomym transportu pneumatycznego granulatu plastikowego; (drugi wiersz) wyników różnych sposobów filtrowania danych w celu wyznaczenia najdokładniejszych zestawów danych diagnostycznych (opracowanie własne)

Innym sposobem wizualizacji danych, szczególnie atrakcyjnym wzrokowo, jest wizualizacja 3D. Przykładowo prezentowany na rys. 21 model przepływu pierścieniowego pozwala na wyznaczenie jego parametrów.



Rys. 21. Wizualizacja trójwymiarowa modelu przepływu pierścieniowego: (a) wizualizacja pustej przestrzeni w odniesieniu do pojedynczego przekroju poprzecznego; (b) wizualizacja w postaci przekroju wzdłużnego; (c) model obiektu [Zespół tomoKIS, 2012]

Na rys. 22 przedstawiono porównanie dokładności wyznaczania parametrów korków w odcinku pionowym rurociągu transportującego materiał sypki z użyciem surowych danych pomiarowych *raw data* i danych zrekonstruowanych. Niewielkie, nieznaczące w procesie diagnostyki przemysłowych różnice wyników wskazują, że dla uzyskania istotnej informacji nie jest konieczne stosowanie w takim przypadku wymagającej znacznej mocy obliczeniowej metody rekonstrukcji obrazów, ale wystarczy wizualizacja i przetwarzanie bezpośrednich surowych danych *raw data* [Chaniecki, 2006].



Rys. 22. Wyznaczone parametry sekwencji korków (początki i końce – pionowe przerywane linie) dla danych pomiarowych i zrekonstruowanych w odcinku pionowym transportu pneumatycznego materiału sypkiego; na poziomie 30 procent oznaczono wartość progu klasyfikacji (opracowanie własne)

Zestawienie metod zaprezentowane w tym rozdziale pozwala Czytelnikowi zapoznać się z szerokim zestawem metod wizualizacji danych tomograficznych stosowanych w diagnostyce procesów przemysłowych. Wskazuje to, że nie wystarczy stosowanie jednej, uniwersalnej metody wizualizacji, a od trafnego wyboru metody zależy jakość i trafność wnioskowanych informacji.

Podsumowanie

Jak zauważono w artykule, słowo „dane” pochodzi z łac. *notitia*, jednak najważniejsze spostrzeżenie dotyczy tego, że łacińskie *notitia* oznacza również wiedzę (!). Informacja wizualna jest dla człowieka bardzo ważna, jednak również osoba niewidoma może uzyskać niemal te same informacje, jeśli jej mózg w odpowiedni sposób będzie interpretować dane.

Właśnie dlatego umiejętność wizualizacji danych, w tym danych tomograficznych w procesach przemysłowych, bez względu na to, jak zostanie wykonana, ale dająca możliwość wyciągania odpowiednich wniosków, jest celem działania informatyków podejmujących wyzwanie pozyskiwania wiedzy z danych dla systemu sterującego, tak jak to robi mózg człowieka zarówno widzącego, jak i niewidzącego.

Porównanie różnych metod wizualizacji tego samego przypadku pozwala ukazać różnorodność informacji uzyskiwanych z danych pomiarów w zależności od sposobu wizualizacji. Wybór odpowiedniej metody wizualizacji nie jest łatwy; musi zostać dokonany ręcznie na podstawie doświadczenia obsługi inżynierskiej, często metodą prób i błędów. Od tego wyboru może zależeć prawidłowa diagnostyka procesu przemysłowego.

Należy również zauważyć, że dane tomograficzne są to ogromne i niemalże niepoliczalne zbiory danych. Klasyfikuje je to do obecnie bardzo szeroko dyskutowanego problemu współczesnego świata, zwanego *big data*. Zauważa się, że w tym przypadku największym wyzwaniem jest bezpieczne gromadzenie takich zbiorów na drogich nośnikach z dostępem bezpośrednim, a więc najlepiej na dyskach sieciowych; zapewnienie bezpieczeństwa tych danych, zwłaszcza gdy są to tak zwane dane wrażliwe, a więc dane osobowe, ale także przemysłowe. Jednak największym problemem jest pozyskanie z tych zbiorów bardzo wąskich porcji istotnych dla poszukującego człowieka lub systemu informacji w czasie tak krótkim, jak jest to tylko konieczne do prawidłowego funkcjonowania systemu.

Słowa kluczowe: *wizualizacja, obrazowanie tomograficzne, procesy przemysłowe.*

Summary

Visualization of tomography data in the diagnosis of industrial processes

The paper presents a summary comparing the wide range of ways to visualize tomographic measurement data used for diagnostics of industrial processes. It was pointed out that visualization is not just an aspiration to obtain images understood by human eyes, but that any representation of data that allow to deduce on the topic. Hence the skilful visualization of information in diagnostics of industrial processes, no matter how it will be done, makes it possible to draw the appropriate conclusions. Also was noted that the measurement and subsequent the visualization of generated big data is problematic, not only in the process of storage, but particularly in finding relevant information about process.

The introduction of meanings in Latin stresses interest since ancient times; words, which are marked in italic are crucial in the article.

Keywords: *Visualization, tomography imaging, industrial processes.*

Bibliografia

Opracowania

- Chaniecki Zbigniew, *Algorytmy przetwarzania i analizy danych pomiarowych elektrycznej tomografii pojemnościowej w diagnostyce wybranych procesów przemysłowych*, Rozprawa doktorska, Politechnika Łódzka 2006.
- Chaniecki Zbigniew, Dominik Sankowski, *Monitorowanie i diagnozowanie stanów dynamicznych z użyciem tomografii procesowej*, Diagnostyka Procesów i Systemów – DPS 2007, materiały konferencyjne Słubice, 10-12 września 2007.
- Diagnostyka procesów. Modele. Metody sztucznej inteligencji. Zastosowania*, pod red. Józefa Korbicza i in. Warszawa 2004.
- Grudzień Krzysztof i in., *Analysis of the bulk solid flow during gravitational silo emptying using X-ray and ECT tomography*, Powder Technology 2012.
- Niedostatkiewicz Maciej, *Efekty dynamiczne w silosach*, praca doktorska, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2003.
- Płaskowski Andrzej i in., *Imaging Industrial flows, applications of electrical process tomography*, Institute of Physics Publishing, Bristol 1995.
- Process Tomography: Principles, Techniques and Applications*, eds. Williams Richard A., Beck Maurice S., Butterworth-Heinemann, Oxford 1995.
- Sankowski Dominik, Mosorow Volodymyr, Strzecha Krzysztof, *Przetwarzanie i analiza obrazów w systemach przemysłowych*, Warszawa 2011.
- Scott David M., McCann Hugh, *Process Tomography*, ed. by Scott & McCann, Process Imaging for automatic control, Taylor and Francis Group 2005.

Internet

- Kowal Tomasz, *Ach te piksele! Teoria obrazu*, marzec 2014, http://www.tomaszkowal.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=204:ach-te-piksele-czyli-o-rozdzielczosciach-ekranach-i-cyfrowych-obrazach&catid=11:szczypta-wiedzy&Itemid=57.
- Zespół tomoKIS, *Sprawozdanie z projektu DENIDIA*, <http://www.kis.p.lodz.pl/reports.html?lang=en>.

Ilona Nowosad*

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

GRAFICZNE WIZUALIZACJE DŹWIĘKU I ZBIORÓW DANYCH

Wprowadzenie

Stale rosnący nacisk na media zmieniające się w czasie i interakcję z kodem w czasie rzeczywistym oddziałuje na języki i środowiska programowania, a przy ich użyciu z udziałem najnowszych dostępnych technologii wpływa na wyznaczanie różnorodnych szlaków w tworzeniu wirtualnej rzeczywistości. Celem artykułu jest przybliżenie wybranych podejść w tym zakresie, szczególnie tych nacechowanych interaktywnością oraz działaniem w czasie rzeczywistym, bowiem „interaktywność jest najistotniejszą, jak można zasadnie sądzić, właściwością kształtującej się współcześnie cyberkultury (termin obecnie powszechnie stosowany dla określenia kultury ery komputera). Jest ona również jedną z kilku najważniejszych cech rzeczywistości wirtualnej. Następną właściwość rzeczywistości wirtualnej, ściśle związaną z poprzednią, to fakt, iż interakcja odbywa się w czasie rzeczywistym” [Kluszczyński, dostęp: 10 VIII 2015].

Live coding

Live coding jest nową praktyką, zwaną też *programowaniem w locie*, *programowaniem w czasie* lub po prostu *programowaniem na żywo*. Głównym wyznacznikiem programowania na żywo jest pisanie kodu programu lub jego części w trakcie jego wykonywania. Taka praktyka programowania jest też określana mianem programowania interaktywnego bądź konwersacyjnego i jest szczególnie użyteczna w przypadkach, gdy problem, który ma być rozwiązany, nie jest z góry jasno wyspecyfikowany.

Od 2003 r. obserwuje się intensywny rozwój grup badawczych skupionych wokół *live coding*, obejmujących muzyków, choreografów, artystów wizualnych, psychologów, techników i inżynierów oprogramowania. Rosnąca społeczność

* **Ilona Nowosad** – doktor nauk matematycznych, specjalność informatyka. Głównie zainteresowania naukowe: systemy informatyczne, algorytmy i programowanie generatywne, procesy poznawcze i percepcyjne, interaktywne aplikacje multimedialne, rzeczywistość wirtualna.

badaczy *live coding* zainteresowanych tworzeniem muzyki i wizualizacji na żywo z uwzględnieniem informacji zwrotnej z systemu multimedialnego lub z danych wyjściowych wyznacza nowe kierunki badań i eksperymentów w dziedzinie projektowania narzędzi i języków programowania na żywo. Organizowane są festiwale i konferencje, których ideą są próby znalezienia analogii i relacji między tym, co dzieje się w muzyce, a tym, co można zobaczyć w obrazie, animacji, oraz uzyskania efektu synergii poprzez umiejętne połączenie świata muzyki ze światem obrazu.

Technika programowania na żywo otwiera wiele możliwości dla użytkowników i już znalazła szereg rozmaitych zastosowań. Dotychczas największe korzyści z technik programowania konwersacyjnego dostrzega się w obszarze projektowania dźwięku i kompozycji algorytmicznych, które zyskały na swobodzie i dokładności dzięki implementacji w 2002 r. języka programowania audio o nazwie ChucK, będącego obiektowo zorientowaną pochodną języka C [Wang, 2008]. Język ChucK wprowadził nowy model programowania współbieżnego oparty na czasie, umożliwiający dodawanie, usuwanie i modyfikowanie kodu podczas działania programu bez jego zatrzymywania i ponownej kompilacji. Semantyka ChucK wniosła precyzyjną kontrolę w czasie, co zapoczątkowało falę projektów i eksperymentów w interaktywnym pisaniu skryptów, a zarazem zainspirowało do konstruowania nowych języków programowania. ChucK w połączeniu z Audicle, specjalizowanym środowiskiem graficznym, daje możliwość programowania audio na żywo z jednoczesną wizualizacją w czasie rzeczywistym [Wang, Cook, 2004].

Programowanie na żywo aktualnie koncentruje się na tworzeniu mediów cyfrowych opartych na obrazie i dźwięku, często zespolonych intermedialnie oraz prezentowanych przede wszystkim w czasie rzeczywistym. Techniki *live coding* są wykorzystywane w produkcji audiowizualnych elementów instalacji artystycznych, gier komputerowych, a także w postprodukcji filmowej.

W ostatnich latach rodzi się szereg inicjatyw, projektów i grup badawczych zajmujących się interdyscyplinarnym badaniem *live coding*, między innymi TOPLAP [<http://toplap.org/>, dostęp: 10 VIII 2015], Live Coding Research Network [<http://www.livecodenetwork.org/>, dostęp: 10 VIII 2015], których celem jest integracja osób i środowisk zajmujących się zgłębianiem już znanych i poszukiwaniami nowych ścieżek dla *live coding*, rozwój programowania na żywo – szczególnie w dziedzinie kreatywnego wyrażania idei przy użyciu komputerów, oraz nowych koncepcji w projektowaniu języków programowania na żywo i dedykowanych zintegrowanych środowisk programistycznych.

Już w latach siedemdziesiątych budowano systemy, które w późniejszych czasach zostały sklasyfikowane jako *live coding*. Thomas DeFanti w 1974 r. opracował autorski system GRASS („The Graphic Symbiosis System”) [DeFanti, Thomas,

1976], który określa się mianem interaktywnego interpretowanego języka programowania. GRASS został zaprojektowany z myślą o definiowaniu i manipulowaniu grafiką wektorową. Jedną z właściwości systemu była możliwość wizualizowania muzyki. Grafika w GRASS była programowana na żywo w synchronii z muzyką i wyświetlana wraz z kodem nakładanym na wynikowe wideo. W skład systemu na poziomie sprzętowym wchodził standardowy na tamte czasy komputer PDP-11/45 z wyświetlaczem Vector General 3DR i klawiaturą VT05, tablet, trzydzieści urządzeń stanowiących wejścia analogowe (dialery, potencjometry, joysticki itp.) oraz kilka kanałów wyjść analogowych, które miały za zadanie sterować procesorem obrazu.

W GRASS posługiwano się dwoma podstawowymi typami prymitywów: poleceniami i obrazami. Polecenia były przechowywane w postaci kodów ASCII, natomiast obrazy były skompilowane do kodu binarnego akceptowanego przez procesor bezpośredniego dostępu do pamięci wyświetlacza Vector General. Urządzenia wejść analogowych podlegały w czasie rzeczywistym stałej kontroli użytkownika, dzięki czemu sprawiały, że system stał się użyteczny jako instrument w pokazach na żywo. Animacje często obejmowały kilka niezależnych elementów zdarzających się symultanicznie. Własność tę zawdzięczały równoległej obsłudze makr, co skutkowało wykonywaniem poleceń z przeplotem. Oryginalne wideo z występu na żywo Thomasa DeFanti, Daniela Sandina i Mimi Shevitz z lat siedemdziesiątych z użyciem systemu GRASS można podziwiać w internecie [<https://www.youtube.com/watch?t=302&v=hw9kY85DkfE>; Spiral 5 PTL - Dan Sandin, TomDeFanti, and Mimi Shevitz, Live recording of performance, 1979, dostęp 10 VIII 2015]

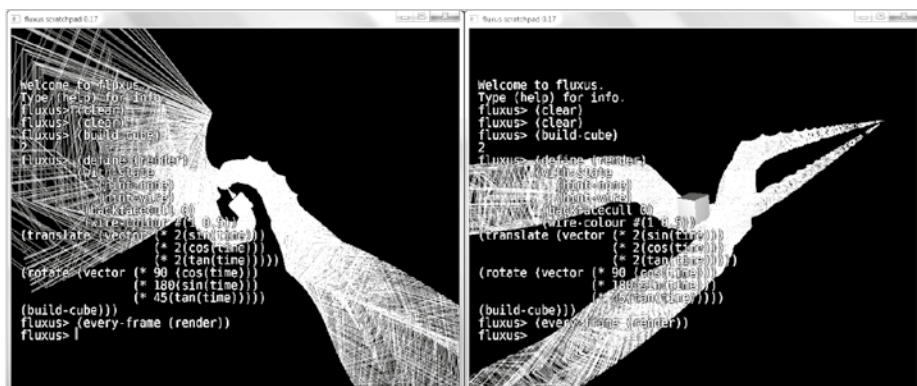
Współcześnie wśród najszerzej stosowanych do celów *live coding* narzędzi i środowisk programistycznych wymienić można: Fluxus, COLT, SuperCollider, Quoth oraz Extempore. Narzędzia te działają według koncepcji, która eliminuje dotychczasową dychotomię towarzyszącą programowaniu w tradycyjnym, statycznym ujęciu, w którym to wyraźnie rozdziela się narzędzie od wytworu, a obszary programu, procesu i zadania są od siebie odseparowane. Program w ujęciu tradycyjnym jest statyczną specyfikacją założeń projektowych, krótko zwaną kodem, proces jest urzeczowieniem programu na konkretnym komputerze, zaś zadanie jest rozumiane jako celowe oddziaływanie na świat rzeczywisty.

W tym kontekście kod programu przed uruchomieniem musiał być całościowo opracowany, a program zatrzymany, zanim możliwe było edytowanie jego kodu. Natomiast naturą algorytmów generatywnych, będących fundamentem *live coding*, jest to, że w trakcie działania, tj. wykonywania ich kodu, są one poddawane modyfikacjom w czasie rzeczywistym, a zmodyfikowany fragment kodu jest interpretowany zaraz po jego napisaniu, jednakże bez zatrzymywania programu.

Ilustrację tego procesu można znaleźć w internecie [<https://vimeo.com/51993089>; Codelife - glsl live-coding editor test #5, h3xl3r, 2013, dostęp: 10 VIII 2015]. Zatem technika interaktywnego pisania skryptów zapewnia programom ciągłe działanie, również gdy skrypt jest edytowany. W ten sposób programowanie przestaje być odrębną czynnością specyfikowania produktu w oderwaniu od czasu jego uruchomienia, co było charakterystyczne w klasycznym podejściu z użyciem kompilatorów, analizatorów, linkerów itp. W konsekwencji rodzi to konieczność przebudowy infrastruktury środowiska uruchomieniowego i programistycznego. Jest to zjawisko znamienne w ostatnich latach i wiąże się z nowym paradygmatem wszechobecnej interaktywności i „bezszwowego wszywania technologii w tkaninę codzienności” [Weiser, dostęp: 10 VIII 2015]. Wobec nowych trendów związanych z intensyfikacją nowoczesnych technologii penetrujących każdą dziedzinę życia, z pogłębiającym się fenomenem *ubicom* (*ubiquitous computing*), z modną i konieczną hipermedialnością, z wielobodźcowym doświadczaniem artefaktów w chwili ich powstawania i trwania, z wdzierającą się w świat materialny wirtualną i rozszerzoną rzeczywistością wiele społeczności oraz niezależnych badaczy podejmuje trud opracowania i ufundowania na platformie komputerowej nowych ścieżek i sposobów zaspokajania odbiorców na polu tego typu doświadczeń, doznań, sposobów komunikacji, w szczególności doświadczeń multimedialnych w przestrzeni hybrydycznej. Jedno z głównych pytań, jakie rodzi się w tym kontekście, dotyczy tego, jak dalece *live coding* może wzbogacić technologiczne zaangażowanie w szerokiej kulturze. Częściową odpowiedź znaleźć można w poniższej prezentacji możliwości oprogramowania Fluxus¹.

Pierwsza w historii audiowizualna projekcja architektoniczna została zrealizowana przy użyciu między innymi programu Fluxus, co stało się na festiwalu PixelACHE 2005 w Helsinkach. Fluxus jest wieloplatformowym środowiskiem (Windows, Linux, OSX, PS2, Android) zaprojektowanym do użytku w czasie rzeczywistym. Program umożliwia szybkie tworzenie dźwięku i animacji na żywo oraz pozwala zmieniać je w sposób ciągły i elastyczny. Fluxus należy do środowisk grafiki 3D wykorzystywanych do celów szybkiego prototypowania, gier komputerowych oraz edukacyjnych. Bazujący głównie na deklaratywnym języku programowania Scheme, uznawany jest za rozszerzenie języka programowania Racket z rodziny Lisp/Scheme. Posiada charakterystyczny dla *live coding* interfejs, w którym jednocześnie jest prezentowany kod programu i jego wizualny output.

¹ Nazwa *Fluxus* (z łac. *płynący*) nawiązuje do nazwy międzynarodowego ruchu artystycznego w sztuce XX wieku.



Rys.1. Kod i wizualizacja w interfejsie programu Fluxus (opracowanie własne)

Fluxus, oprócz wbudowanego interpretera języka Scheme, zawiera moduły rozszerzające Scheme o polecenia typowe dla grafiki 3D (np. *scale*, *rotate*, *translate*), moduły odpowiedzialne za przetwarzanie strumieni wejść audio oraz dodatkowe moduły służące do kontroli sygnału wideo i dostępu do kamer na żywo (*fluxus-engine*, *fluxus-audio*, *fluxus-midi*, *fluxus-osc*, *fluxus-video*). Moduły te mogą być załadowane do dowolnego interpretera MzScheme i uruchomione w dowolnym kontekście OpenGL. Scena 3D jest definiowana za pomocą standardowych narzędzi obecnych w typowych środowiskach grafiki 3D, takich jak: materiał i oświetlenie, teksturowanie, wieloteksturowanie, mipmapping, cubemapping, cieniowanie. Bazą wszystkich informacji o prymitywach budujących scenę są specjalne stałe struktury *pdata* (*Primitive Data Arrays*), będące tablicami o stałym rozmiarze. Odgrywają one ważną rolę w zarządzaniu obiektami typu NURBS, systemami cząsteczek, wstęgami czy deformacjami obiektów w czasie modyfikacji sceny 3D na żywo. Dzięki bogatej implementacji powierzchni i brył, wliczając w to też reprezentacje powierzchni wyższego rzędu, takie jak prymitywy *blobby*, środowisko Fluxus umożliwia produkcję bardzo wydajnych i urozmaiconych wizualizacji.

Nieodłącznym elementem środowiska programistycznego współpracującego z dźwiękiem na żywo jest protokół OSC (Open Sound Protocol), który służy do komunikacji i wymiany danych w czasie rzeczywistym pomiędzy instrumentami, syntezatorami, kontrolerami MIDI, komputerami i innymi urządzeniami multimedialnymi. Przewagą tego protokołu jest możliwość przesyłania informacji przez sieć komputerową typu LAN oraz internet, a także szybkość transferu danych, która przewyższa uzyskiwaną w powszechnie stosowanym dotąd transferze MIDI. Dzięki komunikacji sieciowej możliwe stało się zestawienie systemu multimedialnego o dość skomplikowanej architekturze, złożonego z różnych urządzeń współpracujących ze sobą we wspólnej przestrzeni interaktywnej. Fluxus daje możliwość odbioru i wysyłania wiadomości poprzez OSC. Dane szczytywane

z portu, pochodzące z podłączonych urządzeń, przekształcane są w parametry do graficznej manipulacji obiektami, animacji i zmian wizualizacji, na przykład ustalenia nowej pozycji, przesunięcia lub rotacji obiektu w scenie 3D.

Działanie Fluxus w połączeniu z wejściem dźwiękowym polega na przetwarzaniu wartości rzeczywistych napływających ze źródła dźwięku, którym może być wejście z karty dźwiękowej lub inna aplikacja generująca dźwięk. Wczytane przy użyciu funkcji *gh* (*get harmonic*) wartości zmiennopozycyjne wykorzystuje się do generowania parametrów, które służą do manipulacji animacją.

Pierwotnym zastosowaniem środowiska Fluxus były aplikacje VJ mapujące dźwięk w światło. Z czasem *live coding* w tym środowisku dostarczył implementację silnika 3D gier komputerowych, który ma tę cechę, że podlega zmianom w trakcie działania gry. Podczas wykonywania skryptu gry w tle w wyniku modyfikacji kodu scena 3D podlega graficznej rozbudowie, podobnie jak ścieżka dźwiękowa, która zmienia się odpowiednio do zmian w kodzie skryptu. Użytkownicy gry mają możliwość interaktywnego kontrolowania jej przebiegu, modyfikując na żywo fragmenty skryptu poprzez tworzenie obiektów i sterowanie nimi. W konsekwencji skrypt w sposób ciągły zmienia się pod wpływem zmian wprowadzanych w środowisku przez użytkownika. Fluxus posłużył także do zaprogramowania prototypu gry w rozszerzonej rzeczywistości. W interaktywnej instalacji muzycznej zaprojektowanej do użytku w klubach i na imprezach zastosowano specjalne markery przytwierdzone do dna naczyń z napojami. Markery w czasie spożywania napoju generowały przestrzenne wizualizacje instrumentów muzycznych, a reagując na zmieniającą się ilość napoju w naczyniu, również dźwięki instrumentów o wysokości odpowiedniej do aktualnego poziomu napoju.

FRP – *Functional Reactive Programming*

Języki programowania z kategorii FRP dają możliwość budowania sceny reagującej na zachowanie użytkownika w czasie poprzez konwersję zachowania na określone zdarzenia. Zachowania i zdarzenia są dwoma fundamentalnymi pojęciami występującymi w FRP. Zachowania są reaktywnymi wartościami zróżnicowanymi w czasie, podczas gdy zdarzenia tworzą sekwencję dowolnie złożonych warunków o charakterze *time-stamped*, czyli pojawiających się w pojedynczym, dyskretnym punkcie w czasie, bez trwania, mogących wносить dodatkową informację z zewnątrz. Zarówno zachowania, jak i zdarzenia charakteryzują się polimorficznym typem danych, wynikającym chociażby z różnorodności zmieniających się w czasie mediów (obrazów, wideo, dźwięku, geometrii 3D) oraz specyfiki niesionej informacji, jaką systemy mają za zadanie przechwytywać (kolory, punkty, wektory, liczby, transformacje). Reaktywność należy rozumieć jako sposób, w który zachowanie zmienia się w odpowiedzi na zdarzenie. Dane wejściowe dla

systemów reaktywnych rzadko są z góry znane, jednak napływają w sposób ciągły od momentu uruchomienia programu przez cały czas jego działania. Zadaniem systemu reaktywnego jest wytwarzanie danych wyjściowych w odpowiedzi na wejściowe impulsy w chwili ich zarejestrowania, przeplatając wejście i wyjście. FRP znalazło szereg użytecznych zastosowań w wielu dziedzinach, wliczając grafikę i animację, robotykę, wizualizacje komputerowe czy interfejsy graficzne użytkownika. Wysokie wymagania stawiane systemom reaktywnym wynikają z ich interaktywnego charakteru działania i przetwarzania sygnałów w czasie rzeczywistym. Animacja na żywo powinna wyświetlać się na tyle szybko, by zapewnić płynny ruch obrazu; robot powinien szybko i właściwie reagować na zdarzenia pochodzące ze środowiska, interfejs graficzny użytkownika musi natychmiast dać odpowiedź na komendy użytkownika.

Programowanie reaktywnego środowiska graficznego, jakim jest na przykład audiowizualny interfejs graficzny użytkownika czy środowisko gry komputerowej, koncentruje się na opisie sceny wraz z zachowaniami, które modyfikują ją w czasie. Różnica polega głównie na tym, że w klasycznym podejściu zmuszeni jesteśmy odrębnie opisać scenę, a następnie ją wyanimować. Stosując języki programowania FRP, mamy możliwość opisanie sceny z wbudowanymi zachowaniami, których wartości bezpośrednio zależą od czasu. Istnieje wiele sposobów tworzenia i manipulowania zachowaniami, które mogą również reprezentować zmieniającą się informację napływającą z zewnętrznych źródeł danych. Dzięki wbudowanym zdarzeniom zyskuje się kontrolę nad zachowaniem i czasem życia istniejących obiektów sceny oraz tworzeniem nowych obiektów, w tym również możliwość wyzwalania efektownego zjawiska ciągłego namnażania obiektów z jednoczesnym unicestwianiem powstałych wcześniej, naturalnie, by nie dopuścić do spowolnienia działania systemu przy narastającej złożoności obliczeniowej. Manipulacja zachowaniami sprawia, że animacja lub wizualizacja nabiera reaktywnego charakteru.

W 1997 r. opublikowano pierwsze prace z zakresu FRP, w tym też dotyczącą interaktywnych multimedialnych animacji obejmujących audio, wideo, zdjęcia oraz grafiki 2D i 3D [Conal, Hudak, 1997]. Jednym z owoców badań w dziedzinie FRP była implementacja w języku Haskell biblioteki Fran² (*Functional Reactive Animation*) służącej do komponowania tychże animacji. Kluczowymi w implementacji Fran są właśnie zachowania i zdarzenia. Zachowania w tym przypadku są wartościami wyliczanymi w ciągłym czasie, z semantycznego punktu widzenia jest to dziedzina czasu ciągłego. Wszelkie zmiany w czasie w sposób automatyczny propagują aktualizację zależnych zachowań, a tym samym zawartość prezentowanej animacji. Dziedzina czasu ciągłego jest szczególnie użyteczna w aplikacjach, które modelują lub wchodzą w interakcję z fizycznym światem.

² Fran jest zaliczany do DSL (*Domain Specific Language*) z uwagi na zagnieżdżenie w języku Haskell.

Natomiast zdarzenia generują wartości tylko w określonych momentach, gdyż z natury ich zaistnienie jest zjawiskiem dyskretnym; semantycznie mamy tu do czynienia z dziedziną czasu dyskretnego. Zdarzenia mogą też dostarczać dodatkowych informacji, na przykład o aktualnej pozycji myszy podczas jej ruchu czy wartości przekroczenia ustalonego progu sygnału audio. W zależności od rodzaju zdarzenia i informacji, jaką ono niesie, wizualizacja będzie podlegać odpowiednim zmianom. To wszystko sprawia, że w języku Fran można tworzyć ciągle animacje zdolne reagować na impulsy zarówno z wewnątrz, jak i z zewnątrz systemu, i wykorzystywać ten język jako narzędzie do wizualizacji dźwięku.

Niestandardowe oprogramowanie audioreaktywne

Istnieje wiele niestandardowych środowisk programistycznych, opracowanych przez artystów informatyków lub przy współpracy artystów z informatykami, których celem jest generowanie form audiowizualnych. Jednak wszyscy korzystają z kilku ustandaryzowanych metod tworzenia wizualnych reprezentacji dźwięku, które w pewnym przybliżeniu można sklasyfikować jako reprezentacja symboliczna, analiza spektralna oraz wskaźniki średniego poziomu częstotliwości. Reprezentacja symboliczna wykorzystuje ustalony zbiór symboli, jak na przykład muzyczny zapis nutowy, notacja graficzna itp. Do wskaźników poziomu należą miernik wartości szczytowej, decybele, wskaźnik wysterowania. Analiza spektralna zazwyczaj korzysta z pomocniczych urządzeń (spektrograf, sonogram) oraz narzędzi matematycznych w postaci transformat Fouriera w celu dekompozycji dźwięku na pewną liczbę sinusoid i ich graficznego wykreślenia.

W 1985 r. Stephen Malinowski, kompozytor i inżynier oprogramowania, przerzucił most pomiędzy nieruchomym zapisem nutowym utworu muzycznego a wizualną warstwą percepcji dźwięków. Jego projekt o nazwie *The Music Animation Machine (MAM Player/Viewer)* [<http://www.musanim.com/player/>, dostęp: 10 VIII 2015], zainspirowany pracami muzyka wizualnego Oscara Fischingera, wykorzystał właściwości formatu plików MIDI i w efekcie stał się narzędziem do odtwarzania i wizualizowania utworów zapisanych w tym formacie. W postaci różnych form graficznych – grafów liniowych, kolorowych kół i innych barwnych kształtów – zaprezentował podstawowe elementy występujące w muzycznych kompozycjach, takie jak: interwały, tonacje, trójdźwięki, sekwencje, harmonie. W implementacji MAM pod swoistymi nazwami: LINES, BALLS, WEDGES, LATTICE, COMPASS, SHAPES, WHEEL, DYAD, YARN, twórca zakodował ich reprezentacje graficzne. W oparciu o przywołaną listę wizualnych reprezentacji oprogramowanie MAM generuje odpowiednio do dźwięków różnorodne formy graficzne w sposób zsynchronizowany z napływającymi danymi wejściowymi z plików MIDI. Oprogramowanie jest również dostosowane do wizualizacji dźwię-

ku w czasie rzeczywistym w odpowiedzi na dane wejściowe MIDI przesyłane na żywo. Barwne i urozmaicone kształty pojawiają się i przesuwają horyzontalnie z prawej do lewej strony okna programu zgodnie z tempem utworu oraz linią czasu; przeszłość jest z lewej strony okna, a przyszłość – z prawej, dając przestrzenno-czasowy wgląd w muzykę. Tony są rozłożone w osi pionowej – wyższe nuty są wizualizowane w stronę górnej części okna programu, zaś niższe ku dołowi; każdemu instrumentowi występującemu w zapisie nutowym przypisany jest inny kształt w wizualizacji. Warto nadmienić, że program umożliwia wielobarwną wizualizację 2D, a także – dzięki specjalnym technikom wykorzystującym właściwości chromostereoskopii – w wizualizacji możliwe jest uzyskanie wrażenia głębi 3D stanowiącej metaforę rozmieszczenia dźwięków w przestrzeni. Program daje swoistą transkrypcję notacji nutowej, która wymaga wielu lat studiów i praktyki, niezrozumiałej dla wielu odbiorców dzieł muzycznych. Wizualizacja utworów pozwala odbiorcom, którzy nie znają języka muzyki, w sposób intuicyjny rozumieć taki zapis i niesie głębsze doświadczenie poznawcze w odbiorze dzieła. W tym znaczeniu program został uznany za cenne narzędzie edukacyjne w dziedzinie muzyki, a w ostatnich latach jest intensywnie eksploatowany podczas koncertów oraz prezentowany na konferencjach i wystawach na całym świecie. Jedną z prezentacji na konferencji TEDx w Amsterdamie w 2013 r. poprowadzoną przez Étienne’a Abelina, muzyka i dyrygenta współpracującego z twórcą oprogramowania, oraz fragmenty koncertu z festiwalu *Sounds of Childhood*, który odbył się w 2013 r. w Holon w Izraelu, można obejrzeć w internecie [<https://www.youtube.com/watch?t=492&v=A-OsEyne8eQ>; Colouring music with the Music Animation Machine: Etienne Abelin at TEDx Amsterdam, 2013 dostęp: 10 VIII 2015; <https://www.youtube.com/watch?t=160&v=KwcfzORcZmA>; Back To The Future, Music Animation Machine Children’s Concert in Holon, Israel, 2013 dostęp: 10 VIII 2015].

Narzędzie MAM zostało opracowane wyłącznie na platformę Windows, a ostatnią aktualizację przeszło 19 sierpnia 2006 r., jednak wciąż jest wykorzystywane do rozmaitych projektów audiowizualnych, czego przykładem jest interaktywna aplikacja mobilna *Biophilia* [<http://biophiliaeducational.org/>, dostęp: 10 VIII 2015] znanej piosenkarki i kompozytorki muzyki pop Björk we współpracy z deweloperem aplikacji i artystą interaktywnym Scottem Snibbem, opracowana na urządzenia z systemem iOS i Android [https://www.youtube.com/watch?t=37&v=dikvJM__zA4/ Biophilia – kompilacja fragmentów aplikacji mobilnej, 2011 dostęp: 10 VIII 2015] Aplikacja została pomyślana między innymi jako interaktywna wizualizacja do albumu muzycznego, którego każdy utwór stał się w aplikacji swoistą trójwymiarową galaktyczną grą komputerową. *Biophilia* jest zarazem projektem edukacyjnym angażującym naukowców, artystów, nauczycieli, studentów na każdym szczeblu naukowym, który w innowacyjny sposób łączy muzykę z nowymi technologiami informatycznymi, informacyjnymi i naukami przyrodniczymi.

Systemy wizualizacji dźwięku w czasie rzeczywistym powstają w oparciu o różne języki programowania i środowiska graficzne oraz współpracują z różnorodnymi urządzeniami peryferyjnymi i przetwornikami sygnałów. Emanacja kultury komputerowej sprawiła, że technologie cyfrowe stały się instrumentami w twórczości wielu artystów sztuk audiowizualnych czy hipermedialnych.

Stworzone przez artystów badaczy działających pod pseudonimami Abstract Birds oraz Quayola oprogramowanie o nazwie Partitura jest przykładem systemu generującego w czasie rzeczywistym grafikę 3D, która wizualizuje dźwięk. Sama nazwa oprogramowania podkreśla jego charakter, co było głównym zamysłem projektu. Oprogramowanie zostało napisane głównie przy użyciu narzędzia VVVV [<http://vvvv.org/>, dostęp: 10 VIII 2015], przy współpracy z dedykowaną zmodyfikowaną wtyczką do analizy audio Max4Live. Oprogramowanie VVVV jest hybrydowym wizualno-tekstowym środowiskiem do tworzenia aplikacji medialnych i programowania na żywo, które umożliwia kontrolę audio i grafiki w czasie rzeczywistym rozmaitych fizycznych urządzeń, takich jak odtwarzacze DVD, kontrolery MIDI czy sensory odległości, oraz symultaniczną interakcję z wieloma użytkownikami. Główną charakterystyką systemu jest jego horyzontalna struktura liniowa nawiązująca do poziomego zapisu nutowego utworu; widać tu pewną analogię do MAM. Wzdłuż tego liniowego środowiska rozmaite abstrakcyjne formy graficzne powstają i ewoluują w czasie wraz z wybrzmiewaniem utworu. System zdaje się tłumaczyć dźwięki na formy wizualne. Scena 3D w Partiturze zapełnia się rozmaitymi typami geometrii, strukturami kości opartymi na prymitywach typu *spline*, kojarzonymi z odpowiednimi modułami systemów cząsteczkowych czy siatek wielokątowych. Ewolujący abstrakcyjny krajobraz generowany przez Partiturę ściśle odpowiada muzycznej strukturze, analizie audio, a także manualnym gestom przesyłanym do wejścia systemu przez OSC. Każdy z tych modułów posiada wiele parametrów podlegających kontroli, które można podłączyć do OSC jako wejścia z analizy audio lub kontrolera MIDI. Analiza audio obejmuje między innymi amplitudę, detekcję stuknięć, taktów i tonacji, FFT, skalę Mel (logarytmicznie uprzestrzennioną psychoakustyczną reprezentację amplitudy w sygnale audio).

Na bazie Partitury wyewoluował programistyczny instrument do oglądania dźwięków na żywo o nazwie Dedalo. Oprogramowanie to jest kolekcją silników i narzędzi do generowania, mapowania i wymiany danych pomiędzy serią modułów graficznych i silnikiem renderującym. Całe oprogramowanie podzielono na dwie grupy (grafika oraz system) i działa również na dwóch odrębnych maszynach komunikujących się poprzez sieć oraz współpracujących dodatkowo z kilkoma iPadami, które służą do kontroli parametrów. Maszyna główna (*manager*) stanowi repozytorium statusów wszystkich parametrów, kontroluje analizę audio i jest odpowiedzialna za dane wyjściowe. Drugi komputer (*renderer*) ma za zadanie

odzworowanie stanów parametrów w specyficzne wartości modułów graficznych, kontrolę wirtualnego oświetlenia, materiałów i cieni. Wszystkie grafiki w systemie są generowane przez GPU z użyciem DirectX11.

Duet muzyków wizualnych Abstract Birds swoje prace twórcze koncentruje na symultanicznym generowaniu abstrakcyjnych kompozycji graficznych i muzyki, korzystając z synestetycznych związków pomiędzy obrazami i dźwiękami. Celem ich badań i pracy jest materiał artystyczny, który synergicznie spleta język muzyczny z językiem wizualnym. Wykorzystując nowoczesną technologię cyfrową, poddają analizie i przetwarzaniu dźwięki pochodzące z elektronicznych i akustycznych instrumentów muzycznych, cyfrowych syntezatorów itp. Proces ten przebiega w czasie rzeczywistym, a w jego wyniku renderowane są wirtualne formy wizualne reagujące na dźwięk, będące odpowiedzią na określone jego częstotliwości. Te dynamiczne formy graficzne czynią możliwym ujrzenie dźwięku. Widać to zwłaszcza wówczas, gdy zdaje się panować cisza. Percepcja ludzkiego ucha jest znacznie ograniczona; zwykle jest różna u różnych ludzi. Nie dość, że daleko nam do rejestracji słuchem pełnego spektrum świata dźwięków, to same różnice osobnicze na tym polu dowodzą, jak bardzo możemy być okradani przez nasze narządy słuchu. Nawet przy statystycznie sprawnym aparacie słuchowym na podstawie doświadczenia wizualizacji dźwięku odbiorca wydobywa większe bogactwo informacji o dźwięku niż z samego odsłuchu. Dlatego interaktywne systemy audiowizualne stają się instrumentem niwelującym te niedoskonałości, wzmacniającym percepcję świata dźwięków przez ludzkie ciało w odmienny sposób. Można również powiedzieć, że obiektywizują odbiór audio. Nie powinno zaskakiwać, że tego typu instrumenty znajdują zastosowanie w audiofonologii, gdzie służą do wizualizacji sygnału mowy i wspierają proces wczesnej diagnozy rozwoju oralnego, a jednocześnie okazują się niezwykle pomocne dla osób z poważnymi dysfunkcjami aparatu słuchowego, gdyż wspierają ich komunikację z otoczeniem [Zielińska, 2002]. Powstają specjalne interaktywne systemy audiowizualne wspomagające osoby głuche i niedosłyszące, by pomóc im w reagowaniu na dźwięki poprzez ich przekład na użyteczną wizualną informację, którą mogliby zinterpretować w czasie rzeczywistym. W projekcie Micka Griersona z Goldsmiths College w Londynie [Grierson, 2008] dźwięk jest konwertowany w czasie rzeczywistym w spektrogram zapisywany w jednowymiarowej tablicy, który następnie jest modyfikowany tak, by graficznie przedstawiał zbiór dwuwymiarowych koncentrycznych pierścieni. Nieliniowy układ tych pierścieni lepiej odzwierciedla ludzką percepcję słyszalnych częstotliwości. Pożądane rozmieszczenie pierścieni uzyskuje się dzięki zastosowaniu funkcji logarytmicznej w wizualizacji spektrum szybkiej transformaty Fouriera (FFT). Do tego celu wykorzystuje się mapowanie informacji na trójwymiarową sferę w OpenGL. Taki wybór wizualizacji dźwięku znajduje swoje uzasadnienie w neurologii, w której zidentyfikowano pewną grupę

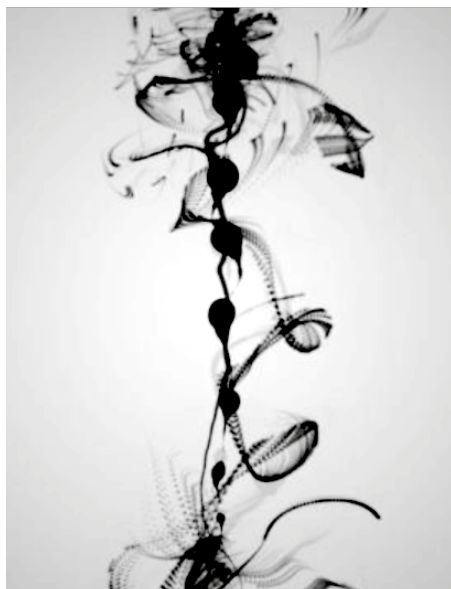
wizualnych wzorców będących w bezpośrednim matematycznym związku ze strukturami kory wzrokowej. System Lumisonic [<http://www.soundandmusic.org/projects/>, dostęp: 10 VIII 2015] opracowany przez Griersona zapewnia użytkownikom interaktywną komunikację dwukierunkową, czyli przekład dźwięku na obraz, manipulację obrazem oraz jego przekład z powrotem na sygnał dźwiękowy w czasie rzeczywistym bez zauważalnych opóźnień. Dostępna na iPhone wersja oprogramowania, dzięki wbudowanemu mikrofonowi, stwarza użytkownikom możliwość wizualizacji dźwięku w każdym miejscu.

Spektrograficzne trójwymiarowe wizualizacje dźwięku opierają się na analizie widmowej sygnału audio. Zadaniem spektrografu jest konwersja fal dźwiękowych w spektrogram dźwiękowy. Wśród wielu audiowizualnych prac artysty badacza i programisty Paula Prudence'a, pokazujących sposób, w jaki dźwięk, przestrzeń i formy geometryczne mogą być ze sobą zespolone w wizualno-muzyczne doświadczenie, znaleźć można uzyskiwane w czasie rzeczywistym uprzedstawienie analizy częstotliwościowej dźwięku szybką transformatą Fouriera (FFT) w postaci rozszerzających się i przesuwających w trójwymiarowej przestrzeni promienistych form graficznych. Na podstawie informacji o częstotliwości dźwięku płynącego z urządzeń wejściowych generowane są kolory i długości pojedynczych segmentów graficznych, a powstające z nich promieniste obręcze poruszają się w przestrzeni, reagując na każdy takt muzyki. Generatywny system wizualizacji FFR (Fast Fourier radials) Paula Prudence'a został opracowany w środowisku VVVV na potrzeby spektaklu audiowizualnego na żywo na konferencji Hactronic w Bostonie w 2007 r. i udoskonolony rok później. Jego dokumentację zdjęciową można oglądać w internecie [<https://www.flickr.com/photos/transphormetic/sets/72157606705986957/> FFR – Paul Prudence; dostęp: 18 XII 2015].

Processing [<https://processing.org/>, dostęp: 10 VIII 2015] jest zaimplementowanym w Javie językiem programowania i zintegrowanym środowiskiem programistycznym stosowanym do celów sztuki wizualnej, dźwiękowej i interaktywnej. *Processing* stał się głównym środowiskiem programistycznym dla instalacji *3D Soundclash*, która odbyła się w lutym 2010 r. w Loading Bay of the Royal Albert Hall w Londynie [<https://www.flickr.com/photos/fliegerhorst/sets/72157623915950906/with/4545638898/> Soundclash 3D dostęp: 18 XII 2015]. Generatywna aplikacja czasu rzeczywistego zaimplementowana na potrzeby tego wydarzenia wyświetlała na pięciu zestawionych w linii ekranach audio-reaktywną wizualizację. W osobnej aplikacji *Editor* napisanej na bazie modelu EMF (*Eclipse Modeling Framework*) zespół obsługujący system sterował listą parametrów zapisywanych do pliku XML. W programie *Editor* zostały ponadto stworzone animowane GLSL shadery oraz około 40 różnych teksturowanych scen 3D autorstwa Quayoli. Główna aplikacja była dodatkowo sterowana myszą i klawiaturą we współpracy z kamerą PeasyCam, będącą specjalną biblioteką

środowiska Processing. Dźwięk był obsługiwany za pomocą zewnętrznej biblioteki audio Minim korzystającej z JavaSound API i spreparowanej do użytku ze środowiskiem Processing. Do głównych zadań Minim należały detekcja taktów oraz uruchomienie FFT na strumieniu danych audio w celu wygenerowania spektrum częstotliwości.

W 2012 r. na festiwalu sztuki nowych mediów Ars Electronica w Linzu publiczność miała unikalną sposobność nie tylko usłyszeć, lecz też zobaczyć muzykę fal mózgowych. Monitorowanie i odczytywanie fizjologicznych parametrów organizmu jest możliwe dzięki wykorzystywanym w medycynie technologiom, takim jak: EEG, RM, EKG, EMG, MMG. Niewidoczna wewnętrzna aktywność ludzkiego ciała stanowi źródło danych wejściowych sterujących na żywo oprogramowaniem generującym dźwięk i obraz. Biointerfejsy, będąc cennym źródłem danych dla kompozycji algorytmicznych, coraz częściej stają się modułami złożonych systemów wykorzystywanych w dynamicznych interaktywnych widowiskach audiowizualnych. Prezentowany przez portugalskiego artystę i programistę João Martinho Moura projekt Super Collider Shape, reprezentujący sztukę hybrydyczną, bazował w większości na dźwiękach szumu nagranych za pomocą autorskiego oprogramowania opracowanego w dwóch środowiskach: Super Collider i Processing, połączonych ze sobą protokołem OSC. System był zintegrowany z interfejsem EEG, który na żywo rejestrował i wykonywał analizę sygnałów mózgowych, a następnie skonwertowane do plików dźwiękowych dane przesyłał siecią radiową do głównego oprogramowania wizualizującego. Dodatkowym i jedynym rzeczywistym instrumentem muzycznym był fortepian, którego dźwięki były również rejestrowane i wizualizowane na żywo. Minimalistyczny audiowizualny przekład dźwięku powstał na bazie algorytmów generatywnych wykorzystujących zasady samoorganizacji w celu wyszukania optymalnych układów przestrzennych.



Rys. 2. Kadr z wizualizacji Super Collider Shape,
João Martinho Moura
[<http://jmartinho.net/super-collider-shape/>]

Chromostereoskopia

Chromostereoskopia jest techniką symulacji wrażenia głębi w obrazie 2D. W odróżnieniu od tradycyjnej techniki symulacji 3D chromostereoskopia nie wymaga współgrania dwóch obrazów, gdyż informacja jest dekodowana z pojedynczego obrazu w oparciu o mikrooptykę i barwy. Jeśli stosuje się tu dwa obrazy, to drugi ma za zadanie skorygować jasność obrazu. W procesie kodowania efektu 3D w obrazie najistotniejszym czynnikiem jest właściwy dobór palety barw, co jest uzależnione od wyboru tła. Zwykle ustala się tło w kolorze czarnym lub ciemnoniebieskim. Wówczas paleta barw RGB dobrze sprawdza się w uzyskiwaniu efektu głębi. Na białym tle stosuje się paletę CMY barw komplementarnych do barw modelu dla czarnego tła, jednak obrazy z białym tłem mogą okazać się dość nienaturalne. Trójwymiarowy zbiór danych jest rzutowany na wybraną płaszczyznę, a pozostały, trzeci wymiar służy do odwzorowania barw na piksele reprezentujące rzutowane punkty danych. W ten sposób głębia zostaje zakodowana w płaskim obrazie za pomocą barw ułożonych w liniowym porządku. Efekt głębi można oglądać przez specjalne okulary ChromaDepth™ 3D z podwójnym układem dyspersyjnym. Warstwa o wysokiej dyspersji ma za zadanie zdekomponować wpadające światło na składowe jednobarwne, a niskodyspersyjna ma przeciwdziałać kątowemu odchyleniu spowodowanemu przez pierwszą. W uproszczeniu można powiedzieć, że obraz 3D jest uzyskiwany z obrazu 2D poprzez wydobyć na pierwszy plan barwy czerwonej, na ostatni niebieskiej i posortowanie pozostałych barw zgodnie z ich pozycją w spektrum elektromagnetycznym. Wielką zaletą tej techniki jest to, że otrzymany obraz nie traci swoich walorów i jest czytelny również wtedy, gdy jest oglądany bez dedykowanych okularów. Jednak należy zauważyć, że w obrazie uzyskanym tą techniką nie sposób zachować naturalne barwy.

Technika chromostereoskopii sprawdza się nie tylko w wizualizacji dźwięku, o czym wspominaliśmy wcześniej, lecz także w wizualizacji trójwymiarowych zbiorów danych naukowych. Ilustracją zastosowania chromostereoskopii w wizualizacji muzycznej może być wygenerowana w MAM graficzna reprezentacja kompozycji chóralnej Tallisa, *Spem in Alium*, złożonej z czterdziestu głosów podzielonych na osiem chórów po pięć głosów w każdym. Nutom każdego chóru są przyporządkowane elipsy w określonym kolorze i rozmiarze. Pierwszy chór reprezentowany jest przez małe czerwone elipsy na pierwszym planie, ostatni chór przez duże niebieskie elipsy zupełnie z tyłu. W wizualizacji komputerowej audio utrzymana jest struktura liniowa wzdłuż osi czasu, zaś przestrzenność wyraża ideę polifonii i rezonansu.

Korzystając z języka programowania IDL (*Interactive Data Language*) przeznaczonego do analizy i wizualizacji danych, można uzyskać wysokiej jakości re-

prezentacje graficzne złożonych danych numerycznych. Moduły graficzne silnika IDL umożliwiają szybkie tworzenie graficznych wizualizacji od dwuwymiarowych plotów i map do złożonych interaktywnych aplikacji 3D. Przykładami mogą być dynamiczna wizualizacja trójwymiarowych struktur pola magnetycznego czy interaktywna mapa powstała na bazie analiz zebranych danych geoprzestrzennych Wielkiego Kanionu, które są dostępne w internecie [<http://www2.warwick.ac.uk/fac/sci/physics/research/cfsa/people/erwin/research/3d/pictures/sunmovie.gif>; SunModel – Chromostereograficzny model 3D Słońca; <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=160bdeefa0f9487f81e3162ca98bfe18>; ArcGIS - Over the Edge 3D: Death in Grand Canyon, dostęp: 10 VIII 2015]

Nurtujące pytanie postawione w artykule odnośnie do *live coding*, którego kontekst można śmiało rozszerzyć na wszystkie omawiane w artykule zagadnienia, znajduje odpowiedź w następującej myśli: „technologie mediów interaktywnych tworzą paradygmat określający w wielkim stopniu przebieg współczesnych praktyk społecznych, oddziałujący nie tylko na sztukę i badania naukowe, ale także na procesy komunikowania, organizację pracy i edukacji, metody reklamy i marketingu, formy zabawy i rozrywki, wkraczając tym samym niezwykle głęboko w sferę najszerzej pojmowanej codzienności” [Kluszczyński, dostęp 10 VIII 2015].

Słowa kluczowe: *wizualizacje dźwięku, audiowizualizacje, interaktywne systemy audiowizualne, live coding, programowanie na żywo, programowanie reaktywne, audioreaktywne wizualizacje, 3D sztuki hipermedialne, biointerfejsy, przestrzeń hybrydyczna, chromostereoskopia, wizualizacja zbiorów danych 3D.*

Summary

Sound and Datasets graphical visualizations

The article presents various approaches in the field of sound visualization based on hi-tech audiovisual systems and specialized software targeted at generating diverse graphical forms responding to sound in real-time. Concepts of interactive audiovisual systems, sound-reactive programming software and immersive environments refer to synergy of sound, visuals and gestures. They explore relationships between musical structures and abstract predesigned shapes rendered in real-time. The overview of chromo-stereoscopic 3D visualizing technic and its applications is also given.

Keywords: *sound visualizations, audiovisualizations, interactive audiovisual systems, live coding, reactive programming, sound-reactive 3D visualization, hypermedial arts, biointerfaces, hybridic space, chromo-stereoscopy, 3D datasets visualizations.*

Bibliografia

Opracowania

- Conal E., Hudak P., *Functional Reactive Animation*. (PDF). ICFP '97 Proceedings of the second ACM SIGPLAN international conference on Functional programming 1997, <http://conal.net/papers/icfp97/icfp97.pdf>.
- DeFanti Thomas A., *The digital component of the circle graphics habitat*, National Computer Conference 1976, <http://excelsior.biosci.ohio-state.edu/~carlson/history/PDFs/cgh-defanti.pdf>.
- Grierson M., *Making music with images: Interactive audiovisual performance systems for the deaf* (PDF). Proc. 7th ICDVRAT with ArtAbilitation, Maia, Portugal 2008, http://doc.gold.ac.uk/~mus02mg/wp-content/uploads/m-grierson-icdvrat_artabilitation_2008_submissiondoc.pdf.
- Kluszczyński R., *Spółeczeństwo informacyjne – Cyberkultura – Sztuka multimedialna*, Kraków 2001.
- Kluszczyński R., *Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu*, Warszawa 2010.
- Verwichte E., Galsgaard K., *On the visualization of 3d datasets, Solar Physics*, 1998.
- Weiser M., *The computer for the 21st century*, "Scientific American" 1991, vol. 265, no. 3, <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html>.
- Wang G., *The ChucK Audio Programming Language: A Strongly-timed and On-the-fly Environmentality* (Ph.D.). Princeton University 2008.
- Wang G., Cook P., *The Audicle: A context-sensitive, on-the-fly audio programming environmentality* (PDF). In Proceedings of the International Computer Music Conference 2004, http://soundlab.cs.princeton.edu/publications/audicle_icmc2004.pdf.
- Zielińska J., *Badanie głosu u małych dzieci z wadą słuchu za pomocą specjalistycznej aparatury* (PDF). „Audiofonologia” 2002, t. XXI.

Internet

- <http://art.runme.org/1107861145-2780-0/livecoding.pdf>.
- <http://chuck.cs.princeton.edu/doc/language>.
- <http://doc.gold.ac.uk/~mus02mg/wp-content/uploads/drm-grierson-icmc-submissioncr4p-age-2007.pdf>.
- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=160bdeefa0f9487f81e-3162ca98bfe18>; ArcGIS - Over the Edge 3D: Death in Grand Canyon.
- <http://www.etienneabelin.com/#!music-animation-machine-live/cj0k>.
- <http://www.medialarts.pl/download/skrypty/Estetyka-sztuki-nowych-mediow.pdf>.
- <http://www.musanim.com/player/MAMPlayerUserGuide.pdf>.
- <http://www.pawfal.org/fluxus/files/fluxus-documentation-en.pdf>.
- <http://www.strangeloop.co.uk/Dr.%20M.Grierson%20-%20Audiovisual%20Composition%20Thesis.pdf>.
- <http://www2.warwick.ac.uk/fac/sci/physics/research/cfsa/people/erwin/research/3d/pictures/sunmovie.gif>; SunModel – Chromostereograficzny model 3D Słońca.
- <https://vimeo.com/51993089>; Codelife - glsl live-coding editor test #5, h3xl3r, 2013.
- <https://www.youtube.com/watch?t=302&v=hw9kY85Dkff>; Spiral 5 PTL - Dan Sandin, Tom DeFanti, and Mimi Shevitz, Live recording of performance, 1979.

- <https://vimeo.com/73671956>; Excerpts - Audiovisual concert of Quayola and Natan Sinigaglia live with Mira Calix, 2013.
- <https://www.youtube.com/watch?t=160&v=KwcfzORcZmA>; Back To The Future, Music Animation Machine Children's Concert in Holon, Israel, 2013.
- https://www.youtube.com/watch?t=37&v=dikvJM__zA4; Biophilia – kompilacja fragmentów aplikacji mobilnej, 2011.
- <https://www.youtube.com/watch?t=492&v=A-OsEyne8eQ>; Colouring music with the Music Animation Machine: Etienne Abelin at TEDx Amsterdam, 2013.
- <http://www.quayola.com/partitura-ligeti>; Partitura – Sonate for Viola Solo, Ligeti, Live at Nemo Festival, Paris 2012, Quayola.
- <https://www.flickr.com/photos/transphormetic/sets/72157606705986957/> FFR – Paul Prudence.
- <https://www.flickr.com/photos/fliegerhorst/sets/72157623915950906/with/4545638898>; Soundclash 3D.

Krzysztof Grudzień, Zbigniew Chaniecki, Dominik Sankowski

Politechnika Łódzka

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

ALGORYTMY KONSTRUKCJI OBRAZÓW W SYSTEMACH TOMOGRAFII PROCESOWEJ

1. Wprowadzenie

Ciągły rozwój technologii produkcji wymaga uzyskiwania coraz dokładniejszej wiedzy na temat procesów przemysłowych. Prowadzone badania naukowe w tym zakresie mają na celu opracowanie metod eliminujących niepożądane zjawiska występujące podczas normalnej pracy systemu przemysłowego. Zagrożenie dla procesu przemysłowego pojawia się wówczas, gdy następuje niechciana zmiana w jego właściwościach – krytycznych parametrach przepływu – bądź proces niebezpiecznie wybiega poza normy. Skutkiem tego może być niższa wydajność procesu, produkt o mniejszej jakości, czy nawet produkt nienadający się do użycia. Optymalne sterowanie procesem wymaga zastosowania technik pomiarowych, które dostarczą do modułu kontroli informacje o stanie procesu. Zainstalowanie standardowych przyrządów pomiarowo-kontrolnych w instalacjach przemysłowych, często wysokociśnieniowych (np. w rurociągu wydobywającym ropę naftową z dna oceanu), wymaga m.in. wykonania otworów, czyli ingerencji w proces. Takie rozwiązanie może skutkować osłabieniem konstrukcji zbiornika czy zakłóceniem kontrolowanego procesu.

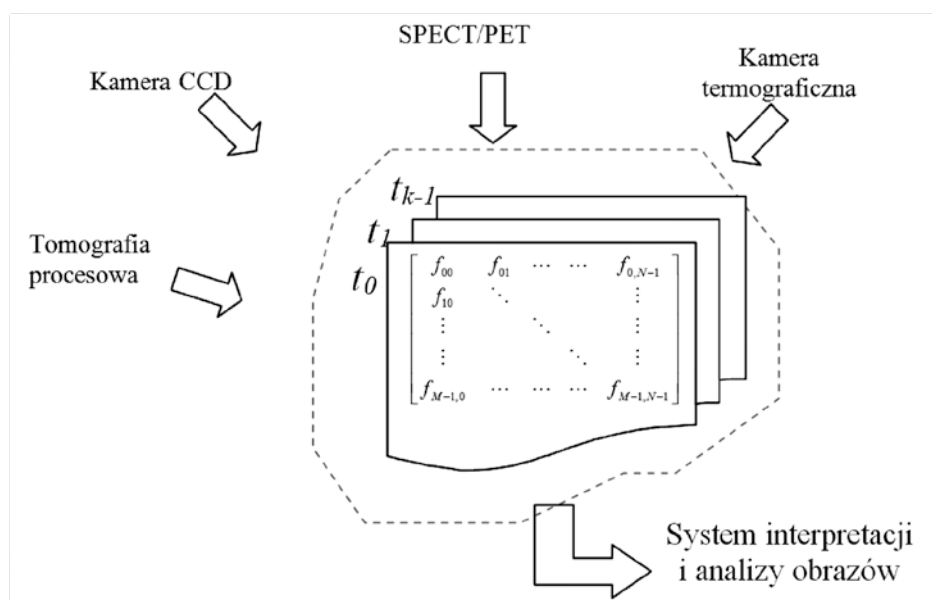
Pojawiła się zatem potrzeba zastosowania nieinwazyjnych metod, które umożliwiają badanie oraz monitorowanie zjawisk fizykochemicznych zachodzących w obszarach zamkniętych, takich jak zbiorniki, komory mieszalnicze i rurociągi. Dodatkowo wysoka efektywność pracy systemów pomiarowych nie będzie obniżona w trudnym, przemysłowym środowisku pracy. Aby sprostać tym wymaganiom stawianym przez systemy przemysłowe konstruowane i rozwijane są coraz to lepsze narzędzia do monitorowania stanu procesu.

2. Obrazowanie procesu przemysłowego

W przypadku monitorowania złożonych procesów przemysłowych istotne jest, aby zebrane dane pomiarowe i ich późniejsze przetworzenie umożliwiły wydobycie jak największej ilości informacji o dużej wartości badawczej o procesie

przemysłowym. Istniejący na rynku szereg systemów kontrolnych opartych na klasycznych metodach pomiarowych przepływów, pozwalających zdiagnozować czy zmierzyć przepływ, spełnia część tych wymagań. Od narzędzi pomiarowych oczekuje się przede wszystkim braku ich wpływu na badany proces – nieinwazyjności, oraz możliwości kontroli procesu w czasie rzeczywistym. Ważna jest również możliwość przeprowadzania coraz to wnikliwszych badań nad procesami przepływu – szczególnie wówczas, gdy konieczna jest znajomość przestrzenno-czasowa stanu badanego procesu. Z punktu widzenia dostarczania wiedzy o monitorowanym procesie najbardziej wartościowym rodzajem technik pomiarowych są systemy bazujące na obrazie procesu. Do grupy tego rodzaju systemów możemy zaliczyć systemy pomiarowe oparte na technikach tomograficznych czy optycznych. W obu zastosowaniach system kontroli bazuje na analizie informacji wizyjnej, powstającej w inny sposób. Systemy pomiarowe oparte na analizie i przetwarzaniu informacji wizyjnej w porównaniu z klasycznymi narzędziami pomiarowymi posiadają dwie główne zalety. Zdecydowanie lepiej uwidaczniają zjawiska fizykochemiczne zachodzące (w czasie i przestrzeni) podczas procesu przemysłowego, co pozwala na opracowanie lepszych metod kontroli i diagnozowania procesów przemysłowych. Drugą zaletą to nieinwazyjność pomiaru. Sposób uzyskania obrazu przepływu może być bezpośredni, gdy obraz zostaje pozyskany prosto z kamery CCD czy kamer termowizyjnych [Di Monaco i in., 1993; Someya i Takei, 2005], albo pośredni – oparty na konstrukcji obrazu w przypadku zastosowania techniki tomograficznej [Beck i Płaskowski, 1987; Williams i Beck, 1995; Sankowski i Sikora, 2010]. Oba sposoby zostały w literaturze nazwane obrazowaniem procesu [Płaskowski i in., 1995; McCann i in., 2005]. Powstający obraz jest pierwszym etapem w otrzymywaniu informacji o przepływie. W następnym etapie zastosowanie algorytmów przetwarzania i analizy obrazów (rys. 1) daje odpowiedź na dogłębne pytania stawiane przez naukowców i inżynierów zajmujących się badaniem i kontrolą procesów przepływu [Mosorow, 2015; Grudzień i in., 2014].

Należy w tym miejscu również nadmienić, że szeroko stosowane w literaturze pojęcie rekonstrukcji obrazu wywodzi się z literatury anglojęzycznej. Wydaje się celowe zastąpienie tego stwierdzenia pojęciem konstrukcji obrazu, jeśli opis zagadnienia jest prezentowany w języku polskim. Dodatkowy argument, który za tym przemawia, to fakt, że w rzeczywistości nie jest to proces rekonstrukcji obrazu, gdyż żaden obraz nie istnieje. Natomiast technika tomograficzna pozwala nam zobrazować wnętrze obiektu poprzez budowanie jego obrazu. W niniejszym artykule pojęcia konstrukcji i rekonstrukcji są używane zamiennie, aby Czytelnik mógł z większą łatwością przyswoić przedstawiony opis.



Rys. 1. Systemy tworzenia informacji wizyjnej określające pole dynamiczne przepływu (k – liczba obrazów, $M \times N$ – rozmiar obszaru wizyjnego) (opracowanie własne)

3. Tomografia procesowa

Obrazowanie oparte na kamerach CCD wymaga użycia przezroczystego zbiornika, w którym odbywa się badany proces przemysłowy. Dodatkowo istnieje potrzeba swobodnego dostępu do procesu przemysłowego. Urządzenia przemysłowe, w odróżnieniu od stanowisk laboratoryjnych, często nie spełniają takich wymogów. Dodatkowo techniki oparte na obrazach z kamer CCD niejednokrotnie wymagają użycia cząstek znacznikowych w celu umożliwienia obserwacji przepływu na podstawie sekwencji obrazów [Suchecki, 2001; Someya i Takei, 2005]. Skutkuje to pewnego rodzaju inwazją w proces przemysłowy. Pomiar przepływu tą metodą daje lepszy efekt dla pomiaru płynów, natomiast dla przepływu materiałów sypkich o gęstym upakowaniu jest niewystarczający (może być obciążony choćby błędem związanym z oświetleniem materiału) i ogranicza się jedynie do warstw zewnętrznych. Podobne cechy obrazowania mają miejsce przy użyciu kamer termowizyjnych. Szukając technik pozwalających obrazować proces przemysłowy w sposób, który umożliwia „zajrzenie” do środka nieprzezroczystego naczynia, użyto technik obrazowania pacjenta w medycynie – tomografii medycznej. W połowie lat osiemdziesiątych nauki medyczne zaczęły również stosować tomografię impedancyjną jako bezpieczną i tanią metodę do obrazowania pracy organów wewnętrznych człowieka [Brown, 1985]. Okazało

się, że idea technik tomograficznych zaczerpnięta z medycyny eliminuje większość problemów, z którymi nie mogła sobie poradzić technika optyczna oparta na kamerze CCD. Przede wszystkim możliwe stało się monitorowanie i śledzenie systemów nieprzezroczystych oraz otrzymanie ilościowej i jakościowej informacji z miejsc niedostępnych dla techniki optycznej.

W odróżnieniu od tomografii medycznej systemy tomograficzne stosowane do obrazowania procesu nazywane są systemami tomografii procesowej. Tomografię procesową można zdefiniować jako nieinwazyjną technikę wizualizacji procesu przemysłowego zachodzącego wewnątrz zamkniętego nieprzezroczystego obiektu bez naruszenia jego struktury [Williams i Beck, 1995]. Słowo „tomografia” jest złożeniem greckich wyrazów *tomos* („cięty, tnący, podzielony na segmenty”) i *graphien* („skrobać, rysować, pisać”) i oznacza dziedzinę zajmującą się uzyskiwaniem obrazów warstwowych. Technika tomograficzna opiera się na wygenerowaniu sygnału pomiarowego oraz jego zebraniu z czujnika umieszczonego na granicy zbiornika i wizualizacji stanu badanego procesu przemysłowego w postaci skonstruowanych obrazów 2D bądź 3D. Natomiast przetwarzanie i analiza obrazów tomograficznych jest atrakcyjną i systematycznie rozwijaną dziedziną informatyki stosowanej, mającą na celu zwiększenie efektywności sterowania i monitorowania procesów przemysłowych [Mosorow, 2015; Grudzień i in., 2014; Sankowski i in., 2011]. Tomografia procesowa, co należy podkreślić, jest interdyscyplinarną gałęzią nauki.

3.1. Tomograficzny obraz procesu przemysłowego

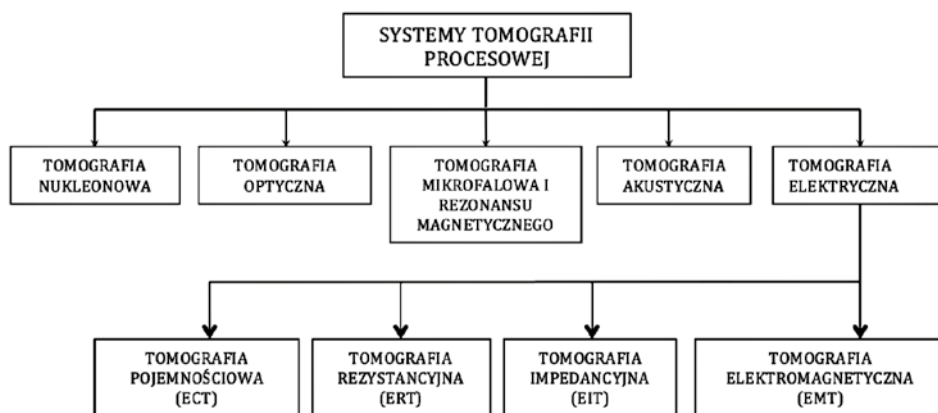
Tomografia procesowa jest stosunkowo młodą techniką pomiarową; początki zawdzięcza stosowanej na dużą skalę, już od wielu lat, tomografii medycznej. Postęp technologiczny pozwolił na adaptację tego rodzaju techniki do zastosowań w warunkach przemysłowych, nie tylko laboratoryjnych. Obrazowanie wnętrza badanego obiektu – procesu przemysłowego – w przypadku tomografii procesowej jest analogiczne do tomografii medycznej. Różnice uwypuklają się przede wszystkim w potrzebie interpretacji wyników pomiarów w czasie rzeczywistym w stosunku do badanego procesu przemysłowego. W przypadku tomografii medycznej czas pozyskiwania danych jest zdecydowanie dłuższy, co jest spowodowane prześwietleniem dużą liczbą promieni (pomiarów) w zasadzie nieruchomego obiektu – człowieka. Procesy przemysłowe zazwyczaj charakteryzują się dużą dynamiką i w każdej chwili czasowej zmienia się ich stan [Seville, 1997; Grudzień i in., 2010]. Dla tego rodzaju zastosowań nieodzowne staje się zwiększenie liczby otrzymanych obrazów w jednostce czasu (rozdzielczość czasowa), a co za tym idzie – powstających przy mniejszej liczbie pomiarów, na podstawie których uzyskuje się pojedynczy obraz. Inną zasadniczą różnicą leży

w sposobie interpretacji wyników. Należy mieć na względzie to, że lekarz oczekuje najczęściej pojedynczego obrazu, dokładnie przedstawiającego wnętrze pacjenta. Interpretacja obrazu tomograficznego jest tu dokonywana przez tzw. ludzką inspekcję (ang. *human inspection*). Odpowiednia interpretacja otrzymanych danych pozwala na podjęcie decyzji, a dla pacjenta pewien czas zwłoki nie musi być parametrem decydującym w jego leczeniu. Dla inżyniera, który chce mieć możliwość kontroli procesu online, potrzebna jest określona informacja o stanie procesu przemysłowego w jak najszybszym czasie, a informacja ta może zostać podana w postaci obrazu [York i in., 2001] lub parametrów procesu wyznaczonych na podstawie sekwencji obrazów tomograficznych. Obrazy tomograficzne powinny być uzyskane z danych tomograficznych w czasie rzeczywistym – online (czas rzeczywisty należy tu rozumieć jako czas relatywny do zachodzących zmian w badanym procesie przemysłowym). Dla dynamicznych procesów przemysłowych wymagane jest, aby czas reakcji na zaistniałą sytuację był jak najkrótszy. Dlatego też podjęcie decyzji o odpowiednim działaniu powinno być dokonane przez skomputeryzowany system o dużej mocy obliczeniowej, a rzadko przez człowieka.

3.2. Rodzaje technik tomograficznych

Dwa główne parametry systemów obrazowania procesów przemysłowych to rozdzielczość czasowa pomiarów oraz rozdzielczość przestrzenna. Prace badawczo-rozwojowe technik tomograficznych koncentrują się na otrzymaniu systemu, który dostarczy obraz z jak najlepszą rozdzielczością przestrzenną, umożliwiając rozróżnienie dwóch blisko znajdujących się obiektów, a równocześnie zapewni możliwość uzyskania jak największej liczby obrazów procesu przypadających na jednostkę czasu. Spełnienie obu wymagań jest bardzo trudnym zadaniem, jeśli nie niemożliwym. Wybór odpowiedniej techniki tomograficznej w celu znalezienia optymalnej równowagi między rozdzielczością czasową oraz przestrzenną zależy od rodzaju procesu, jaki podlega obrazowaniu. Sercem każdego systemu tomograficznego jest podsystem pomiarowy [Williams i Beck, 1995; Płaskowski i inni, 1995; Scott i McCann, 2005]. Zasadą doboru odpowiedniego podsystemu pomiarowego jest wykorzystanie różnic lub kontrastów we właściwościach badanego procesu przemysłowego. Rodzaje technik tomograficznych są nazywane zgodnie z fizycznymi właściwościami pomiaru, na którym one bazują. Klasyfikacja tych technik może być przeprowadzona ze względu na sposób formowania sygnału pomiarowego czy złożoność wymagań dotyczących rozwiązania problemu odwrotnego – rekonstrukcji obrazu [Yang i Peng, 2003; Lionheart, 2004]. Na rys. 2 przedstawiono w postaci diagramu podział technik

tomograficznych w zależności od rodzaju zastosowanego systemu pomiarowego, a co się z tym wiąże – czujników [Williams i Beck, 1995].



Rys. 2. Podział systemów tomografii procesowej (zespół tomoKIS)

Wybór odpowiedniego rodzaju tomografii jest kluczowy dla późniejszej jakości informacji otrzymywanej z systemu pomiarowego. Decydując się na pewien rodzaj tomografii, należy wziąć pod uwagę wiele czynników, które pozwolą wybrać najodpowiedniejszy rodzaj tomografu. Główne zagadnienia, które należy mieć na względzie, to: właściwości fizykochemiczne badanych substancji, oczekiwany rodzaj informacji, zamierzony cel pomiarów (badania laboratoryjne, optymalizacja narzędzia, pomiar procesu czy jego kontrola), wymagania dotyczące szybkości akwizycji danych i rozdzielczości przestrzennej pomiaru, koszt zbudowania i utrzymania systemu (skala przedsięwzięcia), bezpieczeństwo personelu i sprzętu w przypadku pracy z materiałami niebezpiecznymi (materiały wybuchowe, promieniotwórcze) oraz środowisko pracy [Williams i Beck, 1995].

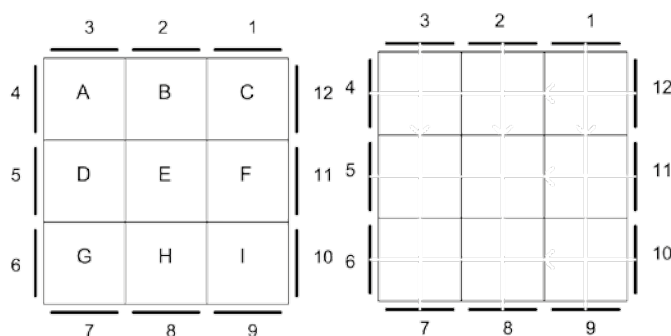
Zasada budowy obrazu tomograficznego (nazywana w literaturze bardzo często rekonstrukcją obrazu) dla różnych technik tomograficznych opiera się na podobnych matematycznych zasadach przekształcenia zbioru pomiarów w obraz tomograficzny. Oczywiście istnieją różnice dotyczące praw fizyki związane z zastosowanym typem sygnału pomiarowego (promienie X w tomografii rentgenowskiej czy pojemność elektryczna w elektrycznej tomografii pojemnościowej) [Cerniak, 2005].

Kolejne rozdziały przybliżą proces rekonstrukcji obrazów tomograficznych w oparciu o rozważania teoretyczne i pokażą też wyniki rekonstrukcji obrazu dla różnych rodzajów zastosowania technik tomograficznych. Autorzy w opisie ograniczyli się do wybranych technik rekonstrukcji obrazu i technik tomograficznych,

aby treść artykułu była jak najbardziej zrozumiała dla Czytelników zaczynających przygodę z tematem wizualizacji procesów przemysłowych.

4. Algebraiczna metoda konstrukcji obrazu

Opisana w niniejszym rozdziale metoda rekonstrukcji obrazu opiera się na dyskretyzacji obszaru czujnika. Możliwość przeprowadzenia analizy w dziedzinie dyskretnej wynika ze specyfikacji systemu tomograficznego. Dla przedstawienia procesu rekonstrukcji obrazów autorzy posłużą się uproszczonym modelem czujnika pomiarowego. Na rys. 3 pokazano przekrój obiektu kwadratowego z naniesionymi na nim elementami generującymi sygnał pomiarowy oraz wykrywającymi sygnał (detektor). Dla uproszczenia przyjęto, że droga sygnału między źródłem sygnału (pozycje oznaczone 1...3 oraz 10...12) a detektorem (pozycje oznaczone 4...9) jest stała. Każda para źródło-detektor stanowi jeden element wektora pomiarowego, jeden sygnał pomiarowy. Liczba par w przytoczonym przykładzie jest równa 6: P_{1-9} , P_{2-8} , P_{3-7} , P_{12-4} , P_{11-5} oraz P_{10-6} . Liczba elementów (pikseli), na jakie został podzielony badany obszar, wynosi 9 (oznaczonych jak A,B,C,...,I).



Rys. 3. Uproszczony schemat czujnika tomografu; A, B, C ...I, oznaczenia pikseli obrazu; 1..3 oraz 10...12 oznaczenia źródeł sygnału pomiarowego; 4...6 oraz 7...9 oznaczenia detektorów sygnału pomiarowego, [PTL application note, 2001]

W przypadku pojawienia się obiektu wypełniającego w części badany przekrój część sygnałów zostanie zatrzymana i nie dotrze do detektora. Przyjmijmy wartość sygnału pomiarowego dla tego przypadku równą 0. Natomiast w przypadku braku wypełnienia między danym źródłem a detektorem wartość sygnału w detektorze wyniesie 1. W przypadku pojawienia się obiektu wypełniającego np. element E wartość sygnału dla detektorów 5 oraz 8 wyniesie 0, dla reszty detektorów będzie ona równa 1. Informacja zapisana w zebranych pomiarach jest wystarczająca, aby przedstawić w formie zrekonstruowanego obrazu położenie obiektu wewnątrz czujnika pomiarowego. Ten typ czujnika można spotkać np. w procesowych

tomografach optycznych, dla których zasłonięcie detektora równoważne jest z pojawieniem się obiektu na drodze źródło-detektor [Rząsa i in., 2007].

Pierwszym etapem w procesie rekonstrukcji obrazu jest ustalenie wpływu położenia obiektu wewnątrz czujnika na pomiar sygnału między poszczególnymi parami źródło-odbiornik. Informacja ta zostaje zapisana w formie zbioru map wag (nazywanych mapami wrażliwości/czułości w przypadku tomografii elektrycznej) dla każdej pary źródło-detektor. W przypadku analizowanego rozkładu źródło-detektor (rys. 3) mapy przyjmują następującą postać:

$$\begin{aligned} W_{1-9} &= \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, W_{2-8} = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}, W_{3-7} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}, \\ W_{12-4} &= \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, W_{11-5} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, W_{10-6} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}, \end{aligned} \quad (1)$$

Przygotowany zestaw map pozwala na wyznaczenie wartości pomiarów dla danego położenia obiektów wewnątrz czujnika. Ta operacja nazywana jest zagadnieniem prostym (ang. *forward problem*) i stanowi bardzo istotny element w procesie rekonstrukcji obrazów (ang. *inverse problem*). Dla tak przygotowanych map wartość sygnału na detektorze m przy źródle n może zostać wyznaczona jako:

$$\begin{aligned} S_{n-m} &= W_{n-m}(1,1) * K_A + W_{n-m}(1,2) * K_B + W_{n-m}(1,3) * K_C + \dots \\ &+ W_{n-m}(3,3) * K_I \end{aligned} \quad (2)$$

Dla uproszczenia rozważań przyjmijmy, że w przypadku obecności obiektu w obszarze piksela przypisana zostanie mu wartość $K=1$, natomiast przy braku wypełnienia wartość ta wyniesie $K=0$. Dla pary P_{2-8} , gdy obiekt znajduje się w położeniu E, wartość sygnału wyniesie:

$$\begin{aligned} S_{2-8} &= W_{2-10}(2,2) * 1 + W_{2-10}(2,3) * 0 + W_{2-8}(3,1) * 0 + W_{2-8}(2,1) * 0 \\ &+ W_{2-10}(3,2) * 1 + W_{2-10}(3,3) * 0 = 1 \end{aligned} \quad (3)$$

Zapis dla wszystkich sygnałów pomiarowych systemu tomograficznego można przedstawić w następujący sposób:

$$\sum_{j=1}^N w_{ij} k_j = s_i, \quad i = 1 \dots M, \quad (4)$$

gdzie M oznacza liczbę sygnałów pomiarowych (liczbę par źródło-detektor), w_{ij} oznacza wartość macierzy wag dla piksela o położeniu w punkcie j dla sygnału pomiarowego i , N oznacza liczbę pikseli w obrazie. Zastosowanie tego zapisu wymaga przeorganizowania danych w mapach W oraz obrazu K , zawierających wartości pikseli. W tym celu informacja o wagach jest zebrana w jedną macierz o postaci:

$$W = \begin{bmatrix} w(1,1) & \dots & w(1,N) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w(M,1) & \dots & w(M,N) \end{bmatrix}_{M \times N} \quad \begin{array}{l} \text{mapa wag dla pierwszej pary źródło – detektor} \\ \vdots \\ \text{mapa wag dla } N\text{-tej pary źródło – detektor} \end{array} \quad (5)$$

Dla przedstawionego przykładu macierz ta przyjmuje postać:

$$W = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}_{6 \times 9} \rightarrow \begin{array}{l} w_{1-9} \\ w_{2-8} \\ w_{3-7} \\ w_{12-4} \\ w_{13-5} \\ w_{14-6} \end{array} \quad (6)$$

Macierz obrazu oraz wektor sygnału pomiarowego są zorganizowane w następujący sposób:

$$K = \begin{bmatrix} k_a \\ k_b \\ k_c \\ k_d \\ k_e \\ k_f \\ k_g \\ k_h \\ k_i \end{bmatrix}_{9 \times 1} \quad S = \begin{bmatrix} s_{1-9} \\ s_{2-8} \\ s_{3-7} \\ s_{12-4} \\ s_{13-5} \\ s_{14-7} \end{bmatrix}_{6 \times 1} \quad (7)$$

Dla takich postaci danych zapis macierzowy jest przedstawiany w następującej formie:

$$\mathcal{W}_{N \times M} * \mathcal{K}_{M \times 1} = \mathcal{S}_{N \times 1} \quad (8)$$

Przedstawiona relacja pozwala wyznaczyć numerycznie wartości sygnałów pomiarowych dla znanego rozmieszczenia obiektów w obszarze czujnika. W przypadku procesu rekonstrukcji obrazów tomograficznych szukany elementem jest rozkład obiektów w obszarze czujnika – wartości poszczególnych pikseli – $\mathcal{K}$. Natomiast danymi są wartości sygnałów pomiarowych $\mathcal{S}$ oraz macierz wag $\mathcal{W}$. Rozwiązaniem równania jest:

$$\mathcal{K} = \mathcal{W}^{-1} * \mathcal{S} \quad (9)$$

Rozwiązanie tego równania pozwala otrzymać zrekonstruowany obraz. Problemem jest jednak znalezienie macierzy odwrotnej do macierzy $\mathcal{W}$. W przypadku kiedy liczba pomiarów jest równa liczbie pikseli w obrazie $N=M$, macierz $\mathcal{W}$ jest macierzą kwadratową, dla której możliwe jest znalezienie $\mathcal{W}^{-1}$. Jednakże w przypadku systemów tomografii procesowej liczba pomiarów jest zazwyczaj zdecydowanie mniejsza niż liczba szukanych wartości pikseli $N \ll M$. Stąd konieczne jest zastosowanie technik, które dostarczają przybliżoną (tzw. pseudoodwrotną) macierz $\mathcal{W}^{-1}$, stosując m.in. metodę najmniejszych kwadratów.

W przypadku znaczącej liczby pomiarów oraz pikseli w obrazie w celu skrócenia czasu obliczeń bardzo często implementowane są metody oparte na iteracyjnym sposobie rozwiązania przedstawionego równania [Kaczmarz, 1937], np. SIRT (ang. *Simultaneous Iterative Reconstruction Tomography*) i SART (ang. *Simultaneous Algebraic Reconstruction Technique*), dostarczające przybliżone rozwiązanie.

Pozostając w założonych uproszczeniach, dotyczących przyjętego modelu czujnika oraz macierzy wag, w przypadku obecności obiektu w położeniu pikseli środkowego zrekonstruowany obraz przyjąłby następujące wartości:

rozkład obiektów	wartość sygnału pomiarowego $\mathcal{S}$	wynik rekonstrukcji
0 0 0	[0 1 0 0 1 0]	0 1 0
0 1 0		1 2 1
0 0 0		0 1 0

a rozmieszczenie kilku obiektów w obszarze czujnika dostarcza zrekonstruowane obrazy w następującej formie:

rozkład obiektów	wartość sygnału pomiarowego S'	wynik rekonstrukcji
1 1 0	[0 1 2 2 1 0]	2 1.5 0
1 0 0		1.5 1 0.5
0 0 0		1 0.5 0

W celu otrzymania powyższych obrazów zastosowano transpozycję macierzy wag W^T jako pseudoodwrotność macierzy W . Rozkład wartości w obrazie wynikowym pokazuje obecności obiektów w obszarze czujnika, jednakże wartości te są inne niż te, które zostały przypisane obiektom. Fakt ten związany jest z użyciem uproszczonej macierzy wag, mniejszą liczbą danych (pomiarów) niż szukanych (wartości pikseli), jak również z zastosowaniem transpozycji jako pseudoodwrotności macierzy wag. Dla bardziej zaawansowanych technik rekonstrukcji wpływ powyższych aspektów na jakość obrazu procesu jest minimalizowany. Jednym z często stosowanych rozwiązań, szczególnie w przypadku kiedy wartości pikseli mogą przyjmować jedną z dwóch możliwych wartości, np.: 0 lub 1, dokonywana jest binaryzacja obrazu:

$$K^{bin} = \begin{cases} 1, & K \geq T \\ 0, & K < T \end{cases}, \quad (10)$$

gdzie T oznacza próg binaryzacji.

Dla przedstawionych przykładów rekonstrukcji jako T można przyjąć wartość 1.5, co w efekcie pozwala otrzymać obrazy:

0 0 0	1 1 0
0 1 0	1 0 0
0 0 0	0 0 0

Jest to idealny przypadek doboru wartości progu T , jednak w systemach tomograficznych nie znamy wartości, która pozwala otrzymać obraz tak jak w rzeczywistości występuje. Komputerowe metody wyznaczania progu T oparte są na technikach segmentacji znanych z dziedziny przetwarzania obrazów [Sankowski i in., 2011; Tadeusiewicz i Korohoda, 1997], wspartych informacją pochodzącą ze zbioru wartości pomiarowych. Dość istotnym elementem pozwalającym na wyznaczenie dokładnej wartości progu T jest wiedza o obrazowanym procesie oraz zastosowanej technice tomograficznej. W przypadku przepływu dwufazowego gaz/ciecz oraz przy zastosowaniu tomografii optycznej przyjmuje się, że wartość piksela może reprezentować albo powietrze, albo ciecz. Promień światła przechodzący przez jednorodny obszar (np. wypełniony cieczą) nie ulegnie załamaniu i dotrze do detektora. Natomiast w przypadku pojawienia się na drodze

pęcherza powietrza promień nie dotrze do detektora, co dostarcza informację o przeszkodzie (w tym przypadku o pęcherzu powietrza) między danym źródłem a detektorem. Stąd można przyjąć, że jeśli w zrekonstruowanym obrazie pojawiają się np. wartości równe 0, interpretuje się je jako gaz, a piksele o wartości różnej od 0 – jako ciecz. Ten opis pokazuje, że sama analiza obrazu bez znajomości procesu oraz techniki pomiarowej nie zawsze dostarczy najlepszych rozwiązań.

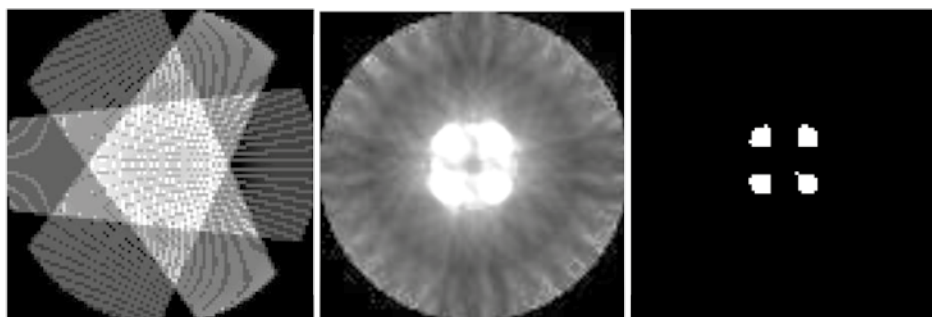
Innym wspomnianym elementem poprawiającym jakość rekonstrukcji jest dokładniejsze wyznaczenie macierzy wag. Jedną z możliwości jest zastosowanie analizy liczby sygnałów przechodzących przez dany piksel [Cierniak, 2005; Rząsa i in., 2007]:

$$W_{i,j} = \begin{cases} \frac{1}{s_i}, & s_i \geq 1 \\ 0, & s_i < 1 \end{cases}, \quad (11)$$

gdzie s_i oznacza liczbę sygnałów, na które ma wpływ zawartość j -tego piksela. Dla przypadku rozważanego w artykule zastosowanie tego rozwiązania spowoduje zamianę wartości 1 w macierzy wag W na wartość $\frac{1}{2}$ - przez każdy piksel przechodzą dwie linie pomiarowe.

Z pewnością zwiększenia dokładności obrazowania można dokonać poprzez zwiększenie liczby pomiarów N przy zachowaniu stałej liczby pikseli M . Takie rozwiązanie jest stosowane w tomografii medycznej. Z tym że w tym przypadku badany obiekt jest nieruchomy i proces pomiarowy może trwać dość długo (obrazowanie przy pomocy tomografii komputerowej może trwać nawet kilkadziesiąt minut). Takie podejście nie jest do przyjęcia przy obrazowaniu dynamicznych procesów przemysłowych, gdzie czas pomiaru mierzony jest w milisekundach. Stosując techniki tomograficzne do obrazowania procesów przemysłowych, należy mieć na uwadze, że jakość zrekonstruowanego obrazu (rozdzielczość przestrzenna) jest znacznie niższa niż w przypadku rozwiązań medycznych. Natomiast przy porównywaniu liczby obrazów procesu przypadającej na jednostkę czasu (rozdzielczość czasowa) do liczby obrazów otrzymanych do celu diagnostyki medycznej, uwypukla się najważniejsza zaleta systemów tomografii procesowej.

Rozważania praktyczne przeprowadzone w niniejszym rozdziale dla uproszczonego modelu czujnika pomiarowego można zastosować dla bardziej złożonych systemów instalacji przemysłowych. Na rys. 4 pokazano przykład rozchodzenia się promieni świetlnych w czujniku o przekroju kołowym, służącym do obrazowania przepływu ciecz/gaz w kolumnie barbotażowej.



Rys. 4. Konstrukcja obrazu pęcherzy powietrza w kolumnie barbotażowej: a) widok wiązek światła przechodzących przez czujnik, b) wynik konstrukcji położenia pęcherzy powietrza, c) korekta obrazu przez zastosowanie progowania [Przywarski i in., 2008]

5. Rekonstrukcja obrazu dla elektrycznej tomografii pojemnościowej

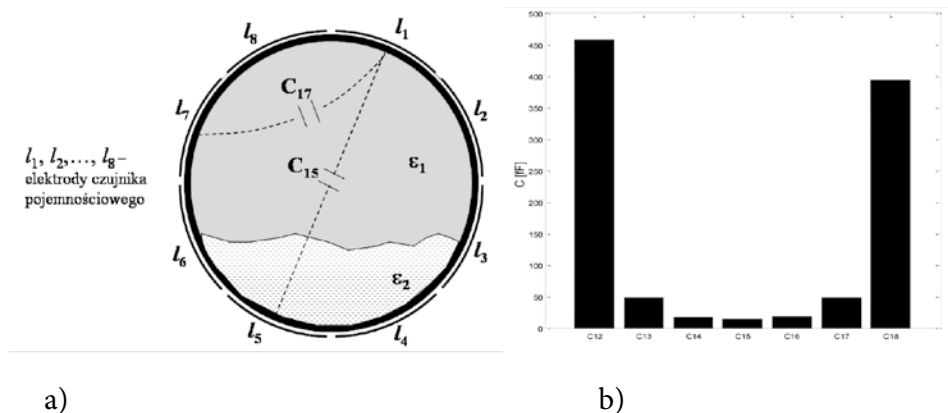
Pokazany w poprzednim rozdziale sposób rekonstrukcji obrazów można po niewielkich modyfikacjach przełożyć do systemów tomografii procesowej cechujących się efektem tzw. twardego pola [Cierniak, 2005]. Oznacza ono, że droga sygnału pomiarowego między źródłem a detektorem nie ulega zmianie w trakcie pomiaru. Zmianie ulega tylko wartość sygnału pomiarowego. Przykładem takich systemów tomografii są systemy oparte na pomiarze promieniowania X czy gamma, gdzie strumień fotonów ulega osłabieniu na drodze źródło promieniowania-detektor. W przypadku opisanego w poprzednim rozdziale systemu tomografii optycznej światła widzialnego sytuacja jest jeszcze bardziej uproszczona. Nie rozważa się osłabienia promienia światła, ale to, czy taki promień dotrze do detektora. Natomiast w przypadku rodziny systemów tomografii elektrycznej sytuacja jest inna [Sikora i in., 2011]. Rozkład sygnału pomiarowego ulega zmianie w zależności od rozkładu materiału wewnątrz czujnika pomiarowego. Przed przystąpieniem do opisu tego problemu zostanie przedstawiona krótka charakterystyka jednego typu tomografii elektrycznej: elektrycznej tomografii pojemnościowej (ang. *electrical capacitance tomography* – ECT).

5.1. Elektryczna tomografia pojemnościowa

Elektryczna tomografia pojemnościowa (ECT) jest techniką wizualizacji rozkładu przestrzennego przenikalności dielektrycznej $\epsilon(i, j)$ mieszaniny dwóch lub więcej materiałów wewnątrz zamkniętego naczynia w postaci obrazu 2D bądź 3D na podstawie zebranych pomiarów pojemności C . Dzięki znajomości relacji

między koncentracją ρ a przenikalnością dielektryczną ϵ możliwe jest określenie rozkładu przestrzennego koncentracji materiału $\rho(x, y)$. System ECT może zostać użyty podczas badań mieszaniny dwufazowej, różnych nieprzewodzących materiałów dielektrycznych, takich jak: plastiki, węglowodory, piasek albo szkło. Lepsze wyniki zastosowania tomografii pojemnościowej można zaobserwować, gdy stosunek przenikalności dielektrycznej materiałów występujących w procesie jest niezbyt duży, ok. 2, 5. W praktyce systemy ECT stosowane są przy obrazowaniu dwufazowych procesów przemysłowych typu: płyn/gaz przy wydobyciu ropy naftowej [Johansen i in., 2014], oczyszczanie wód [Rząsa i in., 2007], ciało stałe/gaz (złoża fluidalne [Dyakowski i in., 2002], przepływ pneumatyczny [Jaworski i Dyakowski, 2001; Romanowski i in., 2006], opróżnianie zbiorników na materiał sypki [Grudzień i in., 2010].

Informację na temat rozkładu materiału wewnątrz naczynia uzyskuje się przez pomiar elektrycznych pojemności między zbiorem par elektrod (odpowiednik pary źródło–odbiornik) umieszczonych wokół peryferii zamkniętego naczynia (rys. 5). Czujnik systemu tomografii pojemnościowej może zostać zaprojektowany dla każdego rodzaju przekroju poprzecznego naczynia [Yang i Peng, 2003], ale większość zastosowań (szczególnie w przypadku przepływu wielofazowego) dotyczy geometrii o przekroju koła.



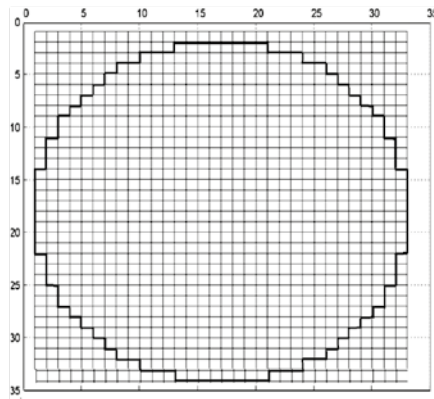
Rys. 5. Przekrój poprzeczny 8-elektrodowego czujnika pojemnościowego: a) przykładowy rozkład przenikalności dielektrycznej ϵ_1 , ϵ_2 z zaznaczonymi pojemnościami pomiarowymi C15, C17; b) rozkład pomierzonych pojemności pomiędzy kolejnymi elektrodami dla jednorodnego wypełnienia czujnika (opracowanie własne)

Dla czujnika 8-elektrodowego $L=8$ liczba zebranych pomiarów jest równa $L*(L-1)$. Symetria rozłożenia elektrod czujnika powoduje, że pojemności pomiędzy 1 a 2 elektrodą są takie same jak pomiędzy 2 a 1. Dlatego też liczbę pomiarów można ograniczyć do $N=L*(L-1)/2$. Dla 8-elektrodowego czujnika liczba ta jest

równa 28. Stąd $C=[C_{12}, C_{13}, \dots, C_{18}, C_{23}, \dots, C_{28}, C_{34}, \dots, C_{38}, \dots, C_{78}]$ zbiór tych pojemności stanowi ramkę pomiarową. Bardzo często spotykane w literaturze jest przedstawienie tych pomiarów w formie macierzy:

$$C = \begin{bmatrix} C_{12} & C_{13} & C_{14} & C_{15} & C_{16} & C_{17} & C_{18} \\ C_{23} & C_{24} & C_{25} & C_{26} & C_{27} & C_{28} \\ C_{34} & C_{35} & C_{36} & C_{37} & C_{38} \\ C_{45} & C_{46} & C_{47} & C_{48} \\ C_{56} & C_{57} & C_{58} \\ C_{67} & C_{68} \\ C_{78} \end{bmatrix} \quad (12)$$

Następnie, używając algorytmów rekonstrukcji obrazów, pomiary te zostają przekształcane w obraz pokazujący rozkład przenikalności dielektrycznej w postaci elementów przestrzennych jako wartości pikseli w przypadku dwuwymiarowego lub vokseli w przypadku trójwymiarowego zobrazowania procesu przemysłowego. Typowy format obrazu przenikalności dielektrycznej $e(x, y)$ w przypadku 2D jest przedstawiany w formie kwadratowej siatki o rozdzielczości 32 x 32 piksele, przedstawiającej rozkład wartości przenikalności dielektrycznej materiału w każdym jej elemencie – pikselu. Dla czujnika o przekroju koła jest użytych standardowo 812 pikseli (rys. 6) odzwierciedlających dyskretny przekrój koła. Dość często w zastosowaniu używana jest siatka trójkątnych pikseli.

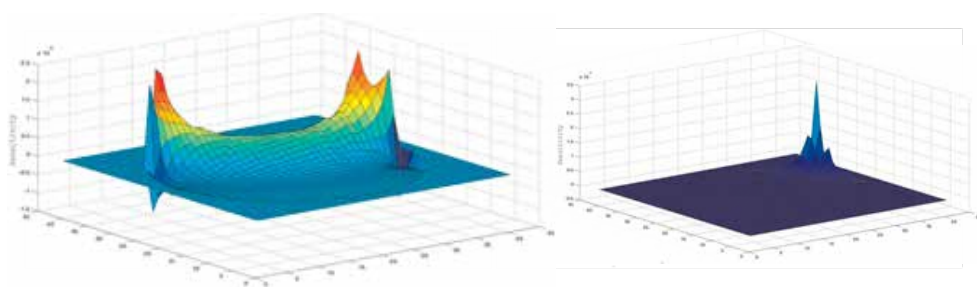


Rys. 6. Podział przekroju poprzecznego na elementy dyskretne – piksele (opracowanie własne)

W przypadku mieszanki dwóch materiałów dielektrycznych wartość każdego piksela oznacza względną zawartość materiału o wyższej wartości przenikalności dielektrycznej, w stosunku do materiału o niższej wartości przenikalności dielektrycznej, w poszczególnych pikselach.

5.2. Macierz czułości

Dla każdego rodzaju tomografu przed przystąpieniem do rekonstrukcji obrazów konieczne staje się określenie oddziaływania zmian rozkładu obiektów w czujniku na dokonywany pomiar (odpowiednik macierzy wag z poprzedniego rozdziału W). Informacja o tym jest przechowywana w macierzy zawierającej informacje o poziomie wpływu obiektów w czujniku, pojawiających się w różnej lokalizacji czujnika i charakteryzujących się różnymi własnościami. W omawianej elektrycznej tomografii pojemnościowej zależność między mierzoną pojemnością międzyelektrodową a rozkładem przenikalności dielektrycznej przechowywana jest w tzw. macierzy czułości, niekiedy nazywanej macierzą wrażliwości S . W przypadku przeprowadzonych rozważań w poprzednim rozdziale, oprócz braku zmiany drogi sygnału między źródłem i detektorem, system pomiarowy charakteryzował się niezmienną czułością pomiarową na drodze źródło-detektor. Położenie obiektu blisko czy daleko od źródła czy detektora nie miało wpływu na pomiar. Jest to charakterystyczne dla systemów z efektem pola twardego. W przypadku tomografii ECT obecność obiektu wewnątrz czujnika powoduje zaburzenie pola elektromagnetycznego, jednakże skala zaburzenia zależna jest zarówno od parametrów obiektu (np. rozmiaru, kształtu, własności dielektrycznych), jak również od jego odległości od elektrod pomiarowych czujnika. System tomografii elektrycznej charakteryzuje się większą czułością przy elektrodach pomiarowych niż w centrum czujnika. Na rys. 7 pokazane zostały dwie przykładowe mapy czułości dla pary elektrod sąsiadujących oraz naprzeciwległych [Brandisky i in., 2010].



Rys. 7. Przykładowe mapy czułości dla dla 12-elektrodowego czujnika ECT: a) mapa czułości dla elektrod naprzeciwległych, b) mapa czułości dla elektrod sąsiadujących (przyległych) – (opracowanie własne)

Zależność między rozkładem przenikalności dielektrycznej a pojemnością międzyelektrodową można znaleźć po rozwiązaniu następującego równania:

$$C = \frac{\iint_S \varepsilon(x,y) \text{grad}[\varphi(x,y)] dS}{V_c}, \quad (13)$$

gdzie: $\varepsilon(x,y)$ – stała dielektryczna dla współrzędnych (x,y) , $\varphi(x,y)$ – potencjał elektryczny wewnątrz kondensatora w punkcie (x, y) .

Pojemności pomiędzy kombinacjami elektrod mogą być rozważane jako funkcja rozkładu przenikalności [Yang i Peng, 2003]:

$$C = f(\varepsilon), \quad (14)$$

gdzie f jest nieliniową funkcją przenikalności dielektrycznej ε .

Zmiany pojemności w odpowiedzi na zmiany zachodzące w rozkładzie przenikalności dielektrycznej wewnątrz czujnika mogą zostać zapisane jako rozwinięcie szeregu Taylora:

$$\Delta C = \frac{df}{d\varepsilon} (\Delta\varepsilon) + O((\Delta\varepsilon)^2), \quad (15)$$

gdzie współczynnik $df/d\varepsilon$ jest określony jako czułość pojemności na zmiany w rozkładzie przenikalności dielektrycznej, czynnik $O((\Delta\varepsilon)^2)$ określa człon wyższego rzędu. Powyższy zapis, poprzez eliminację członów wyższego rzędu, można przedstawić w formie uproszczonej:

$$\Delta C = S * \Delta\varepsilon, \quad (16)$$

Zapis powyższej zależności, stosowany szeroko w zagadnieniu odwrotnym jak i prostym w tomografii pojemnościowej, ma postać:

$$\Delta C_{Nx1} = S_{NxM} * \Delta\varepsilon_{Mx1}, \quad (17)$$

Macierz czułości zawiera opis zmian pomierzonych pojemności spowodowanych zmianami stałej dielektrycznej w każdym elemencie (pikselu) przekroju poprzecznego wewnątrz obszaru czujnika. Wiersze macierzy czułości stanowią mapy czułości, określające wpływ zmian wartości pikseli na wartości pojemności pomiędzy kolejnymi parami elektrod.

Wyznaczenie macierzy czułości może być dokonane na kilka sposobów. Macierz czułości można otrzymać przez jej obliczenie metodami numerycznymi bądź przez jej pomiar. Macierz czułości musi zostać określona dla każdego

używanego czujnika tomograficznego jako oddzielne zadanie przed procedurą rekonstrukcji obrazu. Jedną z metod opiera się na równaniu Laplace'a. Czułość tomografu w elemencie j przekroju poprzecznego czujnika wyznaczana jest w tej metodzie w oparciu o poniższy wzór [Wajman, 2006]:

$$S_{kl,j} = - \int_{p(j)} \frac{E_{k,j}}{V_k} * \frac{E_{l,j}}{V_l} dj, \quad (18)$$

gdzie: $E_{k,j}$ i $E_{l,j}$ oznaczają wartości pola elektrycznego dla elementu j , kiedy potencjały V_k i V_l są podane na elektrodę k i l , $p(j)$ oznacza obszar elementu j .

Wyznaczenie macierzy czułości wymusza znalezienie rozkładu pola elektrycznego wewnątrz czujnika, co jest wykonywane przez zastosowanie np. metody elementów skończonych (MES, ang. *Finite Elements Methods*) [Sikora i Sankowski, 2010].

Relację między przenikalnością dielektryczną a pojemnością w przypadku implementacji algorytmów rekonstrukcji obrazów tomograficznych najczęściej przedstawia się w formie równania operatorowego, gdzie jako operator służy macierz czułości:

$$C_{Nx1} = S_{NxM}(\varepsilon) * \varepsilon_{Mx1}(x, y), \quad (19)$$

gdzie C jest zbiorem pomierzonych pojemności międzyelektrodowych przedstawionym w postaci wektora N -elementowego, $\varepsilon(x,y)$ jest rozkładem stałej dielektrycznej wewnątrz czujnika przedstawionym w postaci wektora M -elementowego, M jest liczbą elementów – pikseli, na które został podzielony przekrój poprzeczny naczynia, N jest liczbą pomiarów pojemności, $S(\varepsilon)$ jest operatorem macierzowym systemu, w przypadku tomografii tzw. pola miękkiego (ang. *soft-filed*) operator ten jest zależny od rozkładu materiału. [Lionheart, 2004; Wajman, 2006; Yang i Peng, 2003; Sikora i in., 2011]. Rozwiązanie tego równania stanowi sedno rekonstrukcji obrazu tomograficznego dla ECT, gdzie szukany jest rozkład przenikalności dielektrycznej, a danymi – zbiór pojemności międzyelektrodowych.

5.3. Normalizacja danych

W przeprowadzonych rozważaniach uwidacznia się brak prostej relacji pomiędzy pomierzonymi pojemnościami a rozkładem materiału wewnątrz czujnika. Kłopotliwy jest zwłaszcza wpływ zakłóceń pochodzących ze źródeł zewnętrznych. Powszechnie stosowaną metodą, która pozwala w pewnym stopniu uporać się z tymi problemami, jest normalizacja danych pomiarowych. Metoda ta zakłada

liniowość wpływu zakłóceń na pomiar. Wpływ ten jest taki sam dla różnych wypełnień przestrzeni pomiarowej czujnika. Takie podejście pozwala pozbyć się pewnych błędów pomiarowych związanych np. z pojemnościami pasożytniczymi, pojawiającymi się w układzie czujnika. Normalizacja danych pomiarowych sprowadza przedział wartości pomiarowych do zakresu $\langle 0, 1 \rangle$, gdzie wartość 1 oznacza wypełnienie całej przestrzeni pomiędzy elektrodami przez stosowany w procesie materiał (np. ciecz, granulaty), natomiast 0 – pusty czujnik. Normalizację można dokonać zgodnie z przekształceniem:

$$C_n = \frac{C_m - C_l}{C_h - C_l}, \quad (20)$$

gdzie C_h oznacza pomiar, kiedy czujnik jest w pełni wypełniony materiałem o wyższej przenikalności dielektrycznej (ϵ_h) – np. granulatem; C_l , gdy jest wypełniony materiałem o niższej przenikalności dielektrycznej (ϵ_l) – powietrzem; C_m oznacza wartość mierzonych pojemności. Ten proces normalizacji powoduje, że wartości pikseli zrekonstruowanego obrazu również należą do przedziału $\langle 0, 1 \rangle$. Fakt ten wynika z normalizacji macierzy czułości [Wajman, 2006]. Równanie (19) zapisane w postaci znormalizowanej zostaje wyrażone w sposób następujący:

$$\lambda_{N \times 1}(g) = s_{N \times M}(g) * g_{M \times 1}, \quad (21)$$

gdzie s jest znormalizowaną macierzą czułości (zwaną także Jakobianem), g – szukanym znormalizowanym rozkładem przenikalności dielektrycznej, natomiast l jest znormalizowanym wektorem pomierzonych pojemności.

5.4. Metody konstrukcji obrazów dla procesowej tomografii pojemnościowej

Rozwiązanie równania (21) dostarcza szukanego rozkładu materiału w obszarze czujnika. Jedną z głównych trudności rozwiązania, wspomnianą w poprzednim rozdziale, jest zdecydowanie mniejsza liczba danych niż szukanym, co powoduje m.in. brak możliwości bezpośredniego zastosowania odwrócenia macierzy czułości (zagadnienie pod-określone). Dodatkową trudność stanowi zależność macierzy czułości od rozkładu materiału w obszarze czujnika (zagadnienie nieliniowe). Inna cecha zagadnienia odwrotnego to jego złe uwarunkowanie; nawet przy dużych zmianach w rozkładzie przenikalności dielektrycznej obserwowane są niewielkie zmiany w pomiarach pojemności (problem źle uwarunkowany).

W celu rozwiązania równania (21) stosowane jest wiele metod różniących się zarówno złożonością obliczeniową, jak również jakością otrzymanego obrazu. Wybór metody uzależniony jest od czasu, jakim może dysponować moduł rekon-

strukcji obrazu. W przypadku metod bezpośrednich czas rekonstrukcji obrazu jest najkrótszy. Najprostsza z nich to liniowa projekcja wsteczna (ang. *Linear Back Projection* – LBP); stosuje ona linearyzację problemu odwrotnego i transpozycję s^T , która jest aproksymacją odwrotności macierzy s [Wajman, 2006; Yang i Peng, 2003]. Jest to najszybsze, ale również obciążone największym błędem rozwiązanie nieliniowego, źle postawionego problemu odwrotnego. Liniowa aproksymacja nie jest w stanie dobrze zrekonstruować obrazu przede wszystkim dla dużych kontrastów w przenikalności dielektrycznych lub złożonych geometrii rozkładu przenikalności. Zrekonstruowane obrazy charakteryzują się rozmyciem granic między fazami przepływów wielofazowych. Polepszenie jakości rozmytego obrazu uzyskanego przy pomocy algorytmu LBP dość często jest dokonywane przez procedurę progowania, omówioną w poprzednim rozdziale.

Innym algorytmem tego typu, który lepiej odwzorowuje rozkład materiału wewnątrz przestrzeni czujnika, jest algorytm oparty na równaniu (21), który jest generalnym rozwiązaniem liniowego problemu odwrotnego. Dla ECT można zapisać:

$$\tilde{g}_{M \times 1} = (s_{M \times N}^T s_{N \times M})^{-1} s_{M \times N}^T \lambda_{N \times 1}, \quad (22)$$

Odwrotność macierzy jest tu zastępowana przez pseudoodwrotność Moore’a-Penrose’a. Problem odwrotny jest jednak źle uwarunkowany i dlatego też odwrotność s^T obciążona jest dużym błędem. Lepsze wyniki osiąga się poprzez zastosowanie metody rozkładu według wartości osobiowych lub regularyzacji Tikhonowa.

Problem odwrotny w przypadku tomografii pojemnościowej jest nieliniowy. Dla takiego przypadku najlepiej sprawdzają się metody iteracyjne oparte na technikach regularyzacji. W każdym kroku iteracyjnym obliczana jest macierz czułości (dla kolejnych rozkładów przenikalności dielektrycznych) oraz wyznaczane są numerycznie nowe pojemności międzyelektrodowe [Wajman, 2006; Lionheart, 2004]. Zbieżność algorytmu iteracyjnego polega na minimalizacji różnicy pomiędzy pomierzonymi a obliczonymi numerycznie pojemnościami:

$$\tilde{g}_{i+1}^\alpha = \tilde{g}_i^\alpha + (s_i^T s_i + \alpha L^T L)^{-1} (s_i^T (\lambda - \lambda^*(\tilde{g}_i^\alpha)) - \alpha L^T L \tilde{g}_i^\alpha), \quad (23)$$

gdzie s_i jest macierzą czułości obliczoną w i -tej iteracji, L^* to obliczone numerycznie pojemności (np. przy pomocy MES) dla znanego rozkładu przenikalności $\hat{g}_i^\alpha$, L jest macierzą regularyzacji, a jest parametrem regularyzacji.

Dla przyspieszenia obliczeń stosuje się często metody, gdzie macierz czułości jest wyznaczana jednorazowo dla jednorodnego wypełnienia obszaru wewnątrz czujnika i w każdym kroku iteracyjnym jest ona niezmienna. Dodatkowo wyli-

czenie numeryczne pojemności polega na wymnożeniu macierzy czułości przez macierz wyznaczonego rozkładu przenikalności dielektrycznej przy założeniu liniowości problemu prostego. Przykładem jest metoda Landwebera, dość często stosowana dla potrzeb tomografii pojemnościowej [Yang i Peng, 2003], oparta na krokowym opadaniu gradientu (ang. *Steepest Gradient Descent*). Zmodyfikowana metoda iteracyjna Landwebera, z niezmienną macierzą czułości, jest opisana poprzez równania:

$$\begin{cases} \tilde{g} = s^T \lambda, \\ \tilde{g}_{k+1} = \tilde{g}_k - \alpha_k s^T (s \tilde{g}_k - \lambda), \text{ dla } k = 0, 1, 2, \dots \end{cases}, \quad (24)$$

gdzie α_k jest długością kroku w k -tej iteracji, parametrem użytym do kontroli zbieżności algorytmu.

W metodzie tej często jest stosowane progowanie obrazu w każdym kroku iteracyjnym, które poprawia zbieżność tej metody. W pierwszej iteracji zostaje użyty najczęściej zrekonstruowany obraz przy pomocy algorytmu liniowej projekcji wstecznej.

Omówione do tej pory techniki rekonstrukcji obrazów ECT należą do metod deterministycznych. W literaturze można znaleźć opis innych podejść przy rozwiązywaniu zagadnienia odwrotnego. Metody rozwiązywania problemu odwrotnego przy pomocy sieci neuronowych są często stosowane w systemach kontroli i sterowania opartych na tomografii elektrycznej [Warsito i Fan, 2003; Warsito i in., 2007; Garbaa i in., 2014]. Ten typ rozwiązywania problemu odwrotnego oparty jest na treningu sieci, pozwalającym przekonwertować pomierzone wartości pojemności do rozkładu szukanych parametrów procesu przemysłowego. Danymi wejściowymi przy zastosowaniu sieci neuronowych jest wektor pomiarowy, na wyjściu zaś otrzymywane jest, w zależności od przeprowadzonego treningu sieci i badanego procesu przemysłowego, położenie w przestrzeni czujnika obiektu.

Kolejny zbiór metod rekonstrukcji opiera się na modelu procesu (ang. *Model based-reconstruction* – MOR), [Mirkowski i in., 2005]. Jej idea polega na zbudowaniu modelu badanego procesu przemysłowego przez jego parametryzację. Sposób ten jest szeroko rozwijany i stosowany dla różnych typów procesów przemysłowych. Parametryzacja badanego procesu przemysłowego powoduje, że liczba niewiadomych jest mniejsza od liczby pomiarów, co stawia problem odwrotny dobrze uwarunkowany. Niezbędna jest jednak dostateczna informacja o badanym procesie przed przystąpieniem do jego pomiaru – wiedza *a priori*. Wiedza *a priori* pozwolić musi na określenie minimalnego zbioru parametrów, charakteryzującego w sposób wystarczający stan badanego procesu w kolejnych chwilach czasowych. Inną zaletą tego rodzaju metod, oprócz zmniejszenia liczby szukanych, jest otrzymanie parametrów oszacowanych bezpośrednio z danych

pomiarowych, które mogą posłużyć systemowi kontroli do skutecznej kontroli nad procesem przemysłowym.

Inną grupę stanowią metody statyczne rozwiązywania zagadnień odwrotnych [Tarantola, 1997; Aykroyd, 2015]. Metoda oparta na teorii Bayesa pozwala na wkomponowanie dodatkowej wiedzy na temat procesu przemysłowego w procedurę rozwiązania problemu odwrotnego. Teoria Bayesa zaadaptowana do potrzeb rozwiązania problemu odwrotnego w tomografii pojemnościowej określa rozkład prawdopodobieństwa *a posteriori* otrzymywanego obrazu $P(\varepsilon|C)$ jako kombinację prawdopodobieństwa $P(C|\varepsilon)$ i wiedzy *a priori* $\Pi(\varepsilon|\Psi)$ o rozkładzie materiału:

$$P(\varepsilon|C) \sim P(C|\varepsilon) * \Pi(\varepsilon|\Psi), \quad (25)$$

gdzie ε jest rozkładem stałej dielektrycznej wewnątrz obszaru czujnika, C jest zbiorem wartości pomiarowych, Ψ jest zbiorem parametrów dotyczących wiedzy *a priori* o badanym procesie przemysłowym.

Zbiór dodatkowych parametrów Ψ powiązany może być z szumem pomiaru, zależnościami lokalnymi w rozkładzie materiału bądź zależnościami czasowymi pomiędzy pomiarami w kolejnych chwilach czasu. Najczęściej wiedza ta dotyczy zarówno parametryzacji procesu, jak również uwzględnienia relacji czasowych i przestrzennych pomiędzy szukanymi parametrami [Aykroyd i in., 2015; Romanowski i in., 2004].

6. Metody testowania algorytmów rekonstrukcji obrazów

Weryfikacja zaimplementowanych algorytmów rekonstrukcji obrazów może zostać przeprowadzona na kilka sposobów. Część metod testujących stanowią prace symulujące rozkład pola elektrycznego w czujniku, które wyznaczają numerycznie pojemności międzyelektrodowe dla znanego rozkładu materiału w czujniku. Zbiór wyznaczonych pojemności stanowi, podobnie jak wyznaczona macierz czułości, element wejściowy do rozwiązania problemu odwrotnego (rekonstrukcji obrazu). Na rys. 8 pokazano schemat czujnika oraz zdefiniowany rozkład materiału wewnątrz czujnika wraz z wynikami rekonstrukcji.

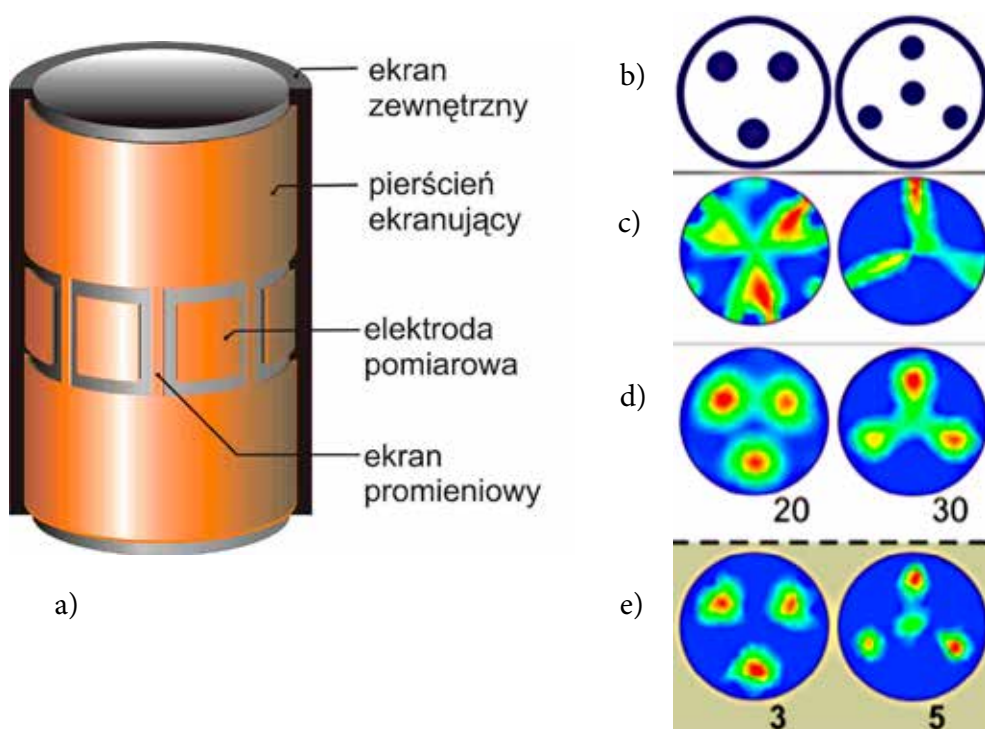
Kolejny sposób polega również na rekonstrukcji statycznych obiektów położonych w czujniku, jednak do analizy używane są rzeczywiste dane pomiarowe. Na rys. 9 pokazano przykładową rekonstrukcję cylindrycznego obiektu w czujniku o średnicy 68 cm. Rekonstrukcję przeprowadzono dla dwóch położenia fantomu.

Głównym celem zastosowania systemu tomografii procesowej jest monitorowanie stanu procesu; sam obraz stanowi tylko pośredni element w takich systemach. Dlatego też najlepszym sposobem oceny rekonstrukcji obrazu jest pomiar parametrów przepływu, np. ilości masy przepływu materiału sypkiego

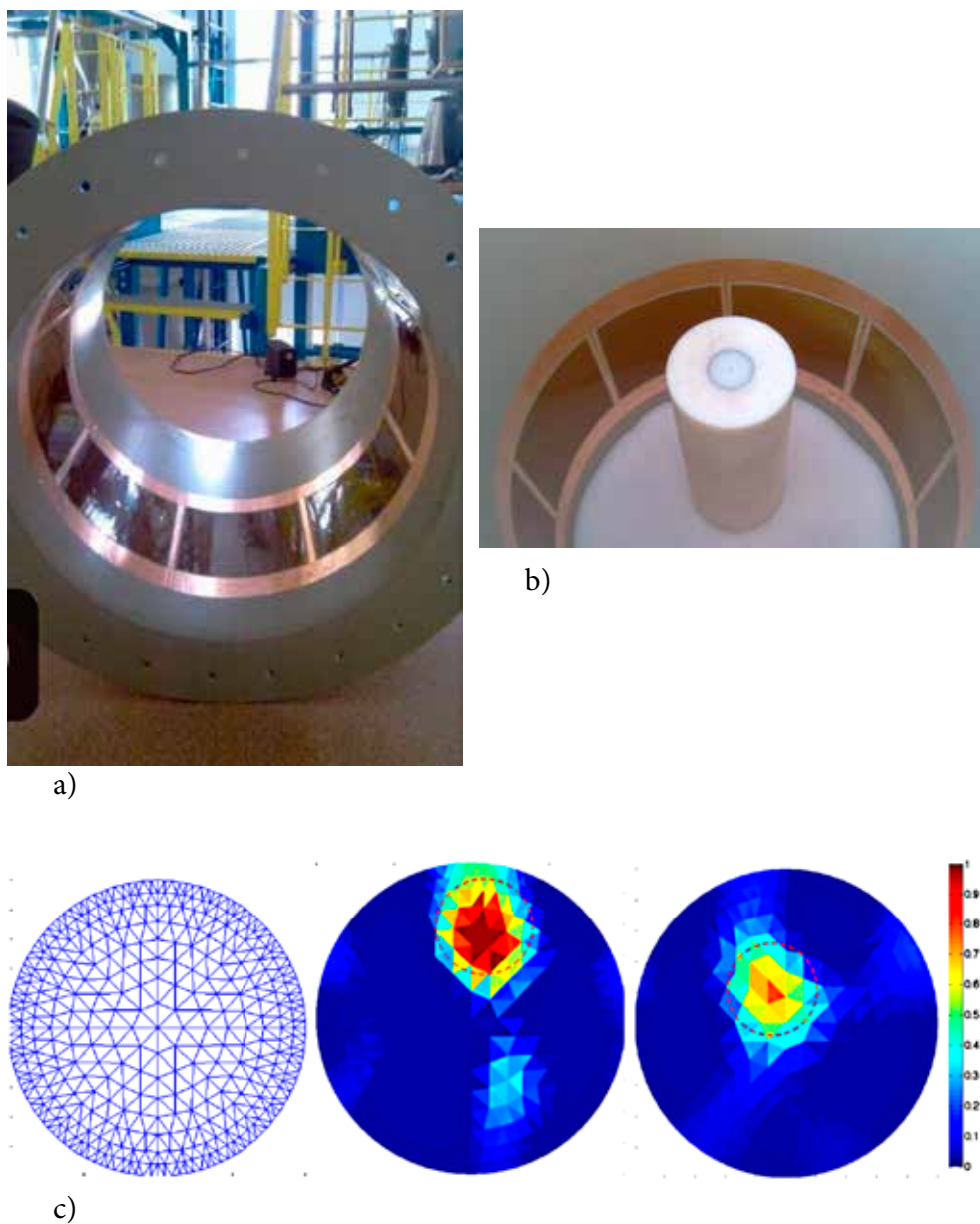
w instalacji transportu pneumatycznego w jednostce czasu [Płaskowski i Beck, 1987], i porównanie otrzymanej wielkości z wielkością otrzymaną inną metodą. Na rys. 10 pokazano etapy pozyskiwania informacji, w formie obrazu rozkładu granulatu w sekcji poziomej, o stanie przepływu materiału sypkiego.

Oczekiwanie na wynik rekonstrukcji obrazu nie może powodować wydłużenia czasu reakcji systemu kontroli na zaistniały niepożądany stan procesu. Z tego punktu widzenia nie zawsze obraz o lepszej jakości, wymagający dużego nakładu obliczeń, jest najlepszym rozwiązaniem. Przy monitorowaniu dynamicznych procesów informacja o zmianach koncentracji materiału podczas przepływu materiału sypkiego, otrzymana nawet z obrazów o nie najlepszej jakości, wystarcza do efektywnej pracy systemu kontroli. Na rys. 11 pokazano pracującą sekcję pomiarową ECT umiejscowioną w poziomej części instalacji przepływu.

Więcej przykładów wizualizacji procesów przemysłowych otrzymanych z systemów tomograficznych można znaleźć w artykule dotyczącym wizualizacji w diagnostyce procesów przemysłowych zamieszczonym w niniejszym numerze „Fides, Ratio et Patria”.



Rys. 8. Przykładowe wyniki rekonstrukcji obrazów tomograficznych z zastosowaniem danych symulowanych: a) schemat czujnika ECT [Chaniecki, 2006], b) rozmieszczenie obiektów w czujniku, c) wynik przy rekonstrukcji metodą LBP, d) wynik przy rekonstrukcji liniową metodą iteracyjną wraz z liczbą iteracji, e) wynik przy rekonstrukcji metody nieliniowej wraz z liczbą iteracji; (b-e): [Wajman, 2006]



Rys. 9. Rekonstrukcja obrazu tomograficznego dla czujnika ECT dużej skali: a) zdjęcie czujnika, b) zdjęcie czujnika wraz z obiektem, c) wynik rekonstrukcji wraz z zastosowaną siatką pikseli [Grudzień i in., 2013]



Rys. 10. Pomiar koncentracji materiału sypkiego z zastosowaniem tomografii ECT (zespół tomoKIS)



Rys. 11. Sekcja pomiarowa przepływu pneumatycznego materiałów sypkich w instalacji badawczej znajdującej się w Laboratorium Tomografii Procesowej im. Tomasza Dyakowskiego Instytutu Informatyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej (zespół tomoKIS)

Podsumowanie

Przyglądając się metodom rekonstrukcji obrazów dla systemów tomografii procesowej, należy mieć na uwadze aspekt pola zastosowania tej techniki obrazowania. Oczywisty jest fakt, że otrzymane obrazy nie cechują się wysoką rozdzielczością przestrzenną, zwłaszcza w systemach opartych na technikach tomografii elektrycznej. Główną ich zaletą jest szybkość obrazowania (w zależności od systemu jest to od 20 do 500 obrazów na sekundę), i właśnie ten element powinien być brany pod uwagę przy projektowaniu systemów kontroli procesów przemysłowych. Niemniej prowadzone prace badawczo-rozwojowe nad poprawą wyników rekonstrukcji obrazów, dotyczące zarówno aspektów z dziedziny matematyki jak i informatyki, dostarczają obrazy lepszej jakości, i to w czasie rzeczywistym. Algorytmy rekonstrukcji obrazów są implementowane m.in. w architekturze o równoległym sposobie przetwarzania danych. Prace z zastosowaniem procesorów kart graficznych GPU czy systemów rozproszonych dostarczają narzędzia, które zdecydowanie skracają czas otrzymania zrekonstruowanego obrazu, co jest szczególnie istotne dla obrazowania 3D w procesowej tomografii elektrycznej [Banasiak i in., 2013; Matusiak i in. 2013; Kapusta i in., 2013].

Opisane w artykule sposoby rekonstrukcji obrazu 2D, jako przekroju dwuwymiarowego czujnika pomiarowego, można przenieść bezpośrednio do modułów rekonstrukcji 3D [Wajman i in. 2013; Banasiak i in. 2013]. Oczywista różnica to konieczność zastosowania innej struktury czujnika, o odmiennym rozmieszczeniu elektrod pomiarowych, pozwalającym dokonać pomiaru nie tylko w jednej płaszczyźnie.

Podsumowując przedstawiony opis w niniejszym artykule, należy stwierdzić, że zaprezentowane metody konstrukcji obrazów tomograficznych nie stanowią pełnego przeglądu wiedzy na temat tych technik. Przedstawiony został zarys oraz idea budowy obrazów tomograficznych w oparciu o zebrane pomiary. W celu przestudiowania innych metod autorzy zachęcają do zapoznania się z pozycjami literatury zamieszczonymi w bibliografii.

Słowa kluczowe: *problem odwrotny, przemysłowa tomografia procesowa, elektryczna tomografia pojemnościowa.*

Summary

Algorithms of image construction in industrial process tomography systems

Tomography is one of the methods used to obtain cross-sectional images of the analysed object. This imaging technique has been used for many years in medicine, providing significantly higher efficiency of patient's diagnosis. In recent years, the imaging method has also found application for visualization of industrial processes. The article describes the tomographic image construction methods used in the modules of monitoring of dynamic industrial processes. Introduction to methods of the inverse problems solutions in tomography systems, from a practical point of view, was presented, with particular emphasis on the electrical capacitance tomography. It was shown how based on the mathematical theorems and knowledge about physics rules, concerning the behaviour of measurement signal in tomography sensor, is possible to construct cross-sectional image of industrial process. In article the image construction steps were explained and discussion on the impact of various factors on the quality and speed of imaging was conducted.

Keywords: *inverse problem, industrial process tomography, electrical capacitance tomography.*

Bibliografia

Opracowania

- Banasiak Robert i in., *Study on two-phase flow regime visualization and identification using 3D electrical capacitance tomography and fuzzy-logic classification*, "International Journal of Multiphase Flow" 2013, vol. 58.
- Beck Maurice S., Płaskowski Andrzej, *Cross correlation flowmeters, their design and application*, Bristol 1987.
- Brandisky Kostadin i in., *Electrostatic Field Simulations in the Analysis and Design of Electrical Capacitance Tomography Sensors*, „Automatyka” 2010, t. 14, z. 3/2.
- Brown Bryan H., Barber David C., Seagar Andrew D., „*Applied potential tomography: possible clinical applications*”, „Clinical Physics and Physiological Measurement” 1985, vol. 6.
- Chaniecki Zbigniew, *Algorytmy przetwarzania i analizy danych pomiarowych elektrycznej tomografii pojemnościowej w diagnostyce wybranych procesów przemysłowych*, Rozprawa doktorska, Politechnika Łódzka 2006.
- Cierniak Robert, *Tomografia komputerowa. Budowa urządzeń CT. Algorytmy rekonstrukcyjne*, Warszawa 2005.
- Di Monaco Antonio, Sassi Giancarlo, Vanzan Roberto, *Full Field Flow Measurements by Digital image processing*, Imaging in Transport Processes, [Sideman and Hijikata eds.], Begell House 1993.
- Garbaa Hela i in., *Neural network approach to ECT inverse problem solving for estimation of gravitational solids flow*, Federated Conference on Computer Science and Information Systems 2014.

- Grudzień Krzysztof i in., *Description of the silo flow and bulk solid pulsation detection using ECT*, „Flow Measurement and Instrumentation” 2010, vol. 21, Issue 3.
- Grudzień Krzysztof i in., *Multi-measurement system of gravitational flow process in slim large-scale silo*, 7th World Congress on Industrial Process Tomography, Cracow 2013.
- Grudzień Krzysztof i in., *Tomography data processing for multiphase industrial process monitoring*, Computer Vision in Robotics and Industrial Applications, Sankowski & Nowakowski (eds.), Singapore: World Scientific.
- Grudzień Krzysztof, *Algorytmy segmentacji dla potrzeb wizualizacji parametrów diagnostycznych przepływów wielofazowych w wybranych systemach przemysłowych*, rozprawa doktorska, Łódź 2007.
- Jaworski Artur J., Dyakowski Tomasz, *Investigations of flow instabilities within the dense pneumatic conveying system*, „Powder Technology” 2002, vol. 125.
- Johansen Geir A. i in., *Non-Destructive Monitoring of Multiphase Hydrocarbon Flow by High-Speed Gamma-Ray Tomography*, 11th European Conference on Non-Destructive Testing (ECNDT 2014), Prague 2014.
- Kaczmarz Stefan, *Angenäherte Auflösung von Systemen linearer Gleichungen*, „Bulletin International de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Série A, Sciences Mathématiques” 1937, vol. 35.
- Kapusta Paweł i in., *Distributed, Multi-GPU System for Solving Linear Reconstruction Algorithms in 3D Electrical Capacitance Tomography*, “Image Processing & Communications” 2014, vol. 19.
- Lionheart William RB. *Review: Developments in EIT reconstruction algorithms: pitfalls, challenges and recent developments*, “Measurement Science and Technology” 2004, vol. 25.
- Matusiak Bartosz i in., *Forward problem solution acceleration with graphical processing units (GPU) for electrical tomography imaging*, 7th World Congress on Industrial Process Tomography, Cracow 2013.
- Mirkowski Jacek i in., *Parameters Optimization for Model Based Image Reconstruction in Electrical Capacitance Tomography*, 4th World Congress on Industrial Process Tomography, Aizu 2005.
- Mosorow Wolodymyr, *Application of tomography in reaction engineering (mixing process)*, Industrial Tomography, Systems and Applications [Mi Wang eds.], Woodhead Publishing, Elsevier 2015.
- Płaskowski Andrzej i in., *Imaging Industrial flows, applications of electrical process tomography*, Bristol 1995.
- Process Tomography Ltd., 2001, *Generation of ECT images from capacitance measurements*, PTL APPLICATION NOTE AN1, <http://www.tomography.com/>.
- Process Tomography*, Process Imaging for automatic control, eds. Scott David M., McCann Hugh, Taylor and Francis Group 2005.
- Process Tomography: Principles, Techniques and Applications*, eds. Williams Richard A., Beck Maurice S Butterworth-Heinemann, Oxford UK 1995.
- Przywarski Rafał i in., *Metody wyznaczania map czułości dla systemu tomografii optycznej*, „Automatyka”, t. 11, z. 3.
- Romanowski Andrzej i in., *Advanced Statistical Analysis as a Novel Tool to Pneumatic Conveying Monitoring and Control Strategy Development*, “Particle & Particle Systems Characterization” 2006, vol. 23, Issue 3–4.
- Rząsa Mariusz i in., *The Discrete Optical Tomograph including Five Projections*, 5th World Congress on Industrial Process Tomography, Bergen 2007.
- Sankowski Dominik, Mosorow Wolodymyr, Strzecha Krzysztof, *Przetwarzanie i analiza obrazów w systemach przemysłowych*, Warszawa 2011.

- Sankowski Dominik, Sikora Jan, *Electrical Capacitance Tomography. Theoretical Basis and Applications*, praca zbiorowa, Warszawa 2010.
- Seville Jonathan PK., Tuzun Ugur, Clift Roland, *Processing of Particulate Solids*, Blackie Academic, London 1997.
- Sikora Jan, Filipowicz Stefan, Rymarczyk Tomasz, *Comparing methods of image reconstruction in electrical impedance tomography*, "Computer Applications In Electrical Engineering" 2011, vol. 9.
- Someya Satoshi, Takei Masahiro, *Direct Imaging Technology*, Process Imaging for automatic control, eds. Scott & McCann, Taylor and Francis Group 2005.
- Suchecki Witold, *Wykorzystanie metod optycznej analizy przepływu do weryfikacji modeli numerycznych CFD*, „Inżynieria i Aparatura Chemiczna” 2001, 40, nr 6.
- Tadeusiewicz Ryszard, Korohoda Przemysław, *Komputerowa analiza i przetwarzanie obrazów*, Kraków 1997.
- Tarantola Albert, *Inverse problem Theory: methods for data fitting and model parameter estimation*, Elsevier Scientific Publishing Company 1987.
- Wajman Radosław i in., *Metrological evaluation of 3D electrical capacitance tomography measurement system for two-phase flow fraction determination*, "Measurement Science and Technology" 2013, vol. 24.
- Wajman Radosław, Mazurkiewicz Łukasz, Sankowski Dominik, *The Sensitivity Map in the Image Reconstruction Process for Electrical Capacitance Tomography*, 3rd International Symposium on Process Tomography in Poland, Łódź 2004.
- Wajman Radosław, *Nowa metoda rekonstrukcji obrazów dla potrzeb pojemnościowej tomografii procesowej*, rozprawa doktorska, Politechnika Łódzka 2006.
- Warsito Warsito, Fan Liang-Shih, *Neural network multi-criteria optimization image reconstruction technique (NN-MOIRT) for linear and non-linear process tomography*, "Chemical Engineering and Processing" 2003, vol. 42.
- Warsito Warsito, Marashdeh Qussai, Fan Liang-Shih, *Electrical Capacitance Volume Tomography*, "IEEE Sensors Journal" 2007, vol. 7, no. 4.
- Yang Wuqiang, *Design of electrical capacitance tomography sensors*, "Measurement Science and Technology" 2010, nr 21.
- Yang Wuqiang, Peng Lihui, *Image reconstruction algorithms for electrical capacitance tomography*, "Measurement Science and Technology" 2003, vol. 14.
- York Trevor, *Status of electrical tomography in industrial applications*, "Journal of Electronics Imaging" 2001, vol. 10.

Sławomir Jeżewski*

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

Wojciech Sorbian**

Centrum Techniczne Delphi, Kraków

SAMOCHODOWA SIEĆ CAN – ZAGROŻENIA WŁAMANIAMI

1. Wstęp

Współczesna motoryzacja na naszych oczach przechodzi poważną rewolucję technologiczną, podobną do tej, którą w latach siedemdziesiątych odnotowano w przemyśle lotniczym. Osią tych zmian jest odejście od elektromaszynowych systemów sterowania na rzecz sterowania mikroprocesorowego realizowanego przez wyspecjalizowane sterowniki. Sterowniki wraz z łączącą je siecią komputerową CAN (*Controller Area Network*) stanowią rozproszony system sterowania samochodem, który może być obiektem manipulacji ze strony włamywacza komputerowego. W przypadku niektórych modeli samochodów włamywacz jest w stanie tak dalece zakłócić działanie systemu sterowania, że doprowadzi do wypadku samochodowego i śmierci jego użytkownika lub/i postronnych użytkowników drogi. Może pozostawić w systemie sterowania bombę logiczną, która uaktywni się po tygodniach lub miesiącach, gdy uzna, że warunki jazdy są na tyle niebezpieczne, iż gwarantują śmiertelny skutek wypadku.

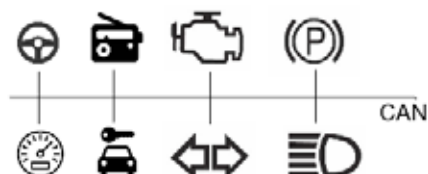
Dotychczas bezpieczeństwo sieci samochodowych nie było przedmiotem publicznej debaty, gdyż te systemy nie miały aż takiego znaczenia dla bezpieczeństwa kierowcy. Obecnie dyskusja ta wydaje się nie do uniknięcia. Co więcej, pozostawienie jej wyłącznie w gestii producentów samochodów gwarantuje, że nie zostanie ona poprowadzona należycie ze względu na ich naturalne ograniczenia dyktowane wynikiem ekonomicznym jako jedyną miarą efektywności.

* **Sławomir Jeżewski** – doktor, informatyk, pracownik naukowy Wyższej Szkoły Kultury Społecznej i Medialnej i Politechniki Łódzkiej.

** **Wojciech Sorbian** – Absolwent kierunku Elektrotechnika na Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. W latach 2012-2014 pracownik Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN w Genewie. Aktualnie pracuje na stanowisku Inżyniera ds. Systemów w Centrum Technicznym Delphi w Krakowie zajmując się projektami związanymi z technologiami aktywnego bezpieczeństwa w samochodach.

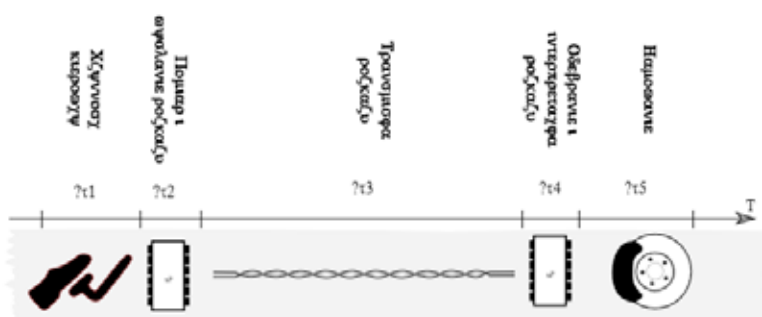
2. Idea działania współczesnego samochodu

Samochód z lat osiemdziesiątych z reguły wyposażony był w jeden sterownik elektroniczny przeznaczony do optymalizacji pracy silnika. Nie miał on wpływu na krytyczne dla bezpieczeństwa czynności sterowania samochodem, takie jak hamowanie czy zmiana kierunku jazdy. Przeniesienie akcji z „rąk” kierowcy na docelowe urządzenia było realizowane na drodze mechanicznej (ciągła i przekładnie) lub hydraulicznej. Ten styl projektowania samochodów należy uznać już za historyczny. Producenci samochodów, dążąc do redukcji kosztów, uproszczenia konstrukcji mechanicznych, zmniejszenia ilości okablowania w samochodzie i zmniejszenia jego masy, zaproponowali i wdrożyli schemat budowy samochodu oparty o sieć komputerową.



Rys. 2.1. Ideowy schemat systemu sterowania samochodem

Centralnym elementem tego systemu jest sieć komputerowa CAN łącząca poszczególne urządzenia wykonawcze samochodu. Każde urządzenie, takie jak pedał hamulca, kierownica, przełącznik świateł, jest teraz układem mikroprocesorowym wysyłającym do swoich odbiorców komunikaty.



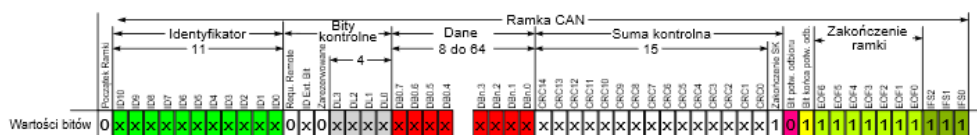
Rys. 2.2. Schemat procesu hamowania

Ideę działania takiej sieci łatwo można zrozumieć, analizując przebieg przykładowego procesu sterowania, np. hamowania (rys. 2.2). Proces hamowania przebiega w pięciu etapach. Najpierw kierowca naciska pedał hamulca. Zmiana położenia dźwigni hamulca jest wykrywana i interpretowana przez skojarzony z nim mikroprocesor. Przelicza on położenie dźwigni hamulca na siłę hamowania wyrażoną np. w procentach i wysyła tę wartość w postaci komunikatu sieciowego. Komunikat ten jest odbierany przez procesory odpowiadające za hamulce poszczególnych kół samochodu. Procesory te odbierają komunikat, interpretują go i zmieniają ciśnienie w cylindrach hamulcowych, efektywnie wywołując proces hamowania.

3. Sieć CAN i jej charakterystyka

Sieć CAN zaprojektowana została w latach siedemdziesiątych w firmie Robert Bosch GmbH przez jej twórcę [Lawrenz][Bosch GmbH]. Przy jej projektowaniu autor skupił się na zagadnieniach odporności sieci na zakłócenia elektryczne i magnetyczne. Ta właśnie odporność stała się źródłem sukcesu rynkowego sieci CAN i późniejszej standaryzacji rozwiązania. Niestety przy projektowaniu sieci i protokołu komunikacyjnego nie rozważył on odporności sieci na włamania i ataki typu DoS (*Denial of Service*), bo tego typu problemy w latach siedemdziesiątych nie istniały. Przez to wiele cech sieci CAN, uprzednio stanowiących o jej sukcesie rynkowym, obecnie jest kwestionowanych z punktu widzenia bezpieczeństwa samochodu i pasażerów.

Zgodnie z projektem CAN jest siecią równouprawnionych sterowników połączonych elektryczną magistralą transmisyjną. Sterowniki wysyłają do siebie krótkie komunikaty, w których zawarte są polecenia, wyniki pomiarów lub wyniki pośrednich obliczeń, i w ten sposób realizują zadania sterowania. Komunikat sieci CAN składa się z adresu fizycznego, identyfikatora, pól pomocniczych oraz maksymalnie ośmiu bajtów danych [ISO 11898-2:2003]. Poniższy rysunek przedstawia go szczegółowo.



Rys. 3.1. Budowa ramki CAN

Z budowy ramki CAN wynika kilka cech rzutujących na bezpieczeństwo transmisji.

3.1. Brak adresu (identyfikatora) nadawcy

W ramce CAN nie przewidziano miejsca na adres/identyfikator nadawcy. Zawarty w niej identyfikator wiadomości działa jako identyfikator typu danych przesyłanych w ramce. Każdy węzeł sieci – zarówno uprawniony, jak i nieuprawniony – ma prawo wysłać komunikat z danym identyfikatorem. W ten sposób jeden węzeł sieci może podszyć się pod inny i w jego imieniu wysłać komunikat. Także ten kluczowy dla bezpieczeństwa kierowcy.

3.2. Metoda dostępu do medium transmisyjnego nieodporna (na ataki DoS)

Sieć CAN zaprojektowana została jako sieć równoprawnych węzłów, w której każdy węzeł ma prawo rozpocząć nadawanie bez wezwania. Taka koncepcja współpracy z siecią niesie ryzyko, że dwa węzły rozpoczną nadawanie jednocześnie, przez co odbiorcy otrzymają uszkodzony komunikat. Aby tego uniknąć, należy opracować algorytm arbitrażu rządzący dostępem do medium transmisyjnego. W sieci CAN zaprojektowano go w oparciu o właściwości elektryczne sieci. Algorytm oparty jest na koncepcji „logiki na drucie” z dominującym zerem. Osią koncepcji jest spostrzeżenie, że jeśli dwa węzły nadają sygnał jednocześnie, jeden z nich nadaje stan wysoki „1”, a drugi – stan niski „0” (zwarcie do masy), to linia nadawcza przyjmie stan niski „0”. W ten sposób węzeł nadający, który monitoruje stan linii nadawczej, w trakcie nadawania jest w stanie zorientować się, że ktoś inny nadaje równocześnie z nim. Poniżej przedstawiono algorytm arbitrażu w postaci pseudokodu.

```
IF Trwa nadawanie THEN
    Czekaj na koniec nadawania
END IF
FOREACH bit identyfikatora wiadomości DO
    wysteruj linię CAN zgodnie z wartością bitu
    odczekaj, by napięcie na linii się ustabilizowało
    odczytaj stan linii CAN
IF stan nadawany <> stan odczytany THEN
    // ktoś inny nadaje równocześnie i nadał bit o wartości 0
    przerwij nadawanie i rozpocznij algorytm od początku
END IF
DONE
```

Rys. 3.2. Algorytm arbitrażu przy dostępie do linii nadawczej

Przedstawiony algorytm dostępu do sieci cechuje prostota i oszczędność pasma transmisyjnego. Daje on pierwszeństwo nadawania tym komunikatom, które mają niższy identyfikator. Jest on również przyczyną nieodporności na ataki DoS. Węzeł sieci opanowany przez hakera (węzeł atakujący) jest w stanie wysyłać cyklicznie komunikaty z niskim identyfikatorem (np. 0 x 0 lub 0 x 1) i w ten za-blokować całą sieć. Węzeł atakujący z bardziej rozbudowanym algorytmem może uniemożliwić wysyłanie jednego lub kilku wybranych komunikatów.

3.3. Brak potwierdzeń komunikatów

Konstruuując sieci samochodowe, przyjęto, że komunikaty sieci CAN nie wymagają potwierdzenia w postaci komunikatu zwrotnego. Jest to pochodna rozgłoszeniowego charakteru tych komunikatów. Tym samym przyjęto koncepcję sieci, która w warstwie transportowej jest siecią bezpołączeniową i stratną. W takiej sieci komunikaty mają prawo ginąć. Jest to sytuacja, w której komunikat został prawidłowo nadany, ale nie został odebrany przez węzeł odbiorczy. Problem z utraconymi komunikatami przesunięto do warstwy aplikacji i rozwiązano w najmniej udany sposób. Przyjęto, że jeżeli komunikaty mogą ginąć, to będą one cyklicznie aktualizowane, i to w takim tempie, by utracenie pojedynczego komunikatu nie było istotne dla całego systemu. W ten sposób we współczesnym samochodzie obciążenie sieci CAN często sięga górnej dopuszczalnej granicy 70 procent, przy czym większość transportowanych komunikatów nie niesie istotnie nowych informacji. Ten natłok cyklicznie wysyłanych komunikatów ma swoje znaczenie dla bezpieczeństwa, a w szczególności dla skutecznego szyfrowania i deszyfrowania komunikatów.

3.4. Brak szyfrowania

Większość współcześnie użytkowanych samochodów posiada sieć CAN pozbawioną szyfrowania. Powyższa uwaga dotyczy także marek samochodów powszechnie uznawanych za luksusowe (VIP) i autobusów. Producenci samochodów, którzy chcieliby zastosować skuteczne i odporne na ataki hakerów szyfrowanie w swojej sieci samochodowej, natrafią na szereg trudności:

1. Muszą uzgodnić algorytm szyfrowania z wszystkimi swoimi poddostawcami.
2. Muszą gruntownie zmienić sposób budowy komunikatu CAN, łamiąc przy tym zasady obecnie przyjętego standardu CAN 2.0 [ISO 11898-1:2003],[ISO 11898-2:2003],[ISO 11898-3:2006].
3. Muszą zaakceptować wyższe koszty instalacji elektrycznej i wyższe zużycie energii przez te układy ze względu na szyfrowanie.

4. Muszą zastosować wyższe częstotliwości transmisji danych na linii komunikacyjnej, tak by szyfrowanie danych nie doprowadziło do przeciążenia sieci.

Komponenty samochodowego systemu sterowania rzadko kiedy wytwarzane są w całości przez producenta samochodów. Wiele komponentów zleca się do wykonania kooperantom i im należałoby przekazać szczegóły algorytmu szyfrowania, by mogli go zaimplementować w swoich rozwiązaniach. W takich warunkach trudno mówić o poufności takiego algorytmu, co wymusza stosowanie bardziej złożonych obliczeniowo algorytmów.

Najistotniejsza z punktu widzenia włamującego się hakera informacja to identyfikatory komunikatów. One pozwalają na rozróżnienie i wychwycenie tych komunikatów, które mają znaczenie krytyczne dla bezpieczeństwa (uruchomienie hamulców). Przy obecnej budowie komunikatów sieci CAN nie mogą być zaszyfrowane, bowiem stanowią one element arbitrażu przy dostępie do medium transmisyjnego. Aby można było szyfrować identyfikatory komunikatów, należałoby zmodyfikować gruntownie standard CAN. Szyfrowanie znacznie obciąża procesory poszczególnych węzłów, przez co rośnie koszt węzłów sieci i całkowity koszt instalacji elektrycznej. W zaszyfrowanej sieci każdy komunikat sieciowy musiałby zostać rozszyfrowany przez dany węzeł, by mógł się on dowiedzieć, czy komunikat jest do niego. Autorzy pomijają w tych rozważaniach procesory ze sprzętowo zaimplementowanym algorytmem szyfrowania ze względu na ich oczywistą bezużyteczność.

Algorytm szyfrowania, aby był skuteczny, musi wydłużyć komunikat. W ten sposób zwiększona zostanie entropia komunikatu i trudniejsze będzie złamanie szyfru. W obecnie stosowanym standardzie CAN długość komunikatów nie podlega negocjacji i wynosi czternaście bajtów (osiem bajtów danych + identyfikator i dane kontrolne). Nawet nieznaczne zwiększenie długości komunikatu może zaowocować dwukrotnym czy trzykrotnym zwiększeniem obciążenia sieci (dwie ramki zamiast jednej).

Podsumowując rozważania dotyczące szyfrowania komunikatów w sieci CAN, należałoby stwierdzić, że obecny standard sieci CAN nie jest przystosowany do szyfrowania komunikatów i wręcz utrudnia stosowanie takiego szyfrowania.

4. Sposoby włamania do samochodowego systemu informatycznego

W niniejszym rozdziale autorzy charakteryzują trzy podstawowe sposoby włamania do systemu informatycznego samochodu:

1. Atak przez fizyczne dołączenie urządzenia do magistrali samochodowej.

2. Atak poprzez zmianę oprogramowania jednego z istniejących urządzeń mikroprocesorowych w samochodzie.
3. Atak poprzez komputer multimedialny podłączony do Internetu.

W swoich rozważaniach autorzy przyjmują, że celem hakera jest morderstwo przeprowadzone w taki sposób, by zaistniała sytuacja była niemożliwa do odróżnienia od wypadku samochodowego.

4.1. Atak poprzez fizyczne dołączenie urządzenia do magistrali

Najłatwiejszym, a jednocześnie najbardziej brzemennym w skutki sposobem ataku jest wpięcie dodatkowego urządzenia w magistralę CAN [Illera, Vidal]. Haker może podejść do zaparkowanego samochodu i bez jego otwierania dopiąć do niego swoje własne urządzenie. System informatyczny współczesnego samochodu nie jest w stanie wykryć dodatkowego urządzenia na linii CAN. Urządzenie takie może monitorować prędkość samochodu, konfigurację drogi (zakręty), a w niektórych samochodach także obecność obiektów na drodze (samochodów, motocykli) oraz obiektów w pasie przydrogowym. Węzeł hakera może uaktywnić się, gdy warunki otoczenia wskazują na niebezpieczną sytuację, i zmodyfikować akcje sterowania ze strony kierowcy tak, by wywołać wypadek. Może zakłócić sterowanie siłą hamowania poszczególnych kół lub sterowanie prędkością jazdy. W polskiej praktyce dochodzeniowej nie poddaje się powypadkowego samochodu drobiazgowej kontroli, więc tego typu wypadek zostałby zakwalifikowany jako błąd kierowcy i utrata kontroli nad samochodem lub niezachowanie bezpiecznej prędkości jazdy. Jednakże haker pozostawia po sobie ślad w postaci dodatkowego urządzenia, które mogłoby zostać odkryte w trakcie szczegółowego badania technicznego.

Lepiej wykwalifikowany i dysponujący większymi środkami haker mógłby wymienić jedno z urządzeń podłączonych do sieci CAN na swoje własne, realizujące wszystkie czynności oryginalnego urządzenia oraz dodatkowe funkcje zlecone przez hakera. Takim urządzeniem mogą być: lampy kierunkowskazów, reflektory przednie i lampy tylne, sygnał dźwiękowy czy generalnie wszystkie urządzenia o stosunkowo prostej funkcjonalności dostępne z zewnątrz samochodu bez jego otwierania.

Tak zmodyfikowane urządzenie przejdzie najbardziej drobiazgową kontrolę powypadkową, nie budząc podejrzeń. Obecnie nie ma technicznego sposobu na inspekcję oprogramowania zawartego w takim urządzeniu i porównanie go z fabrycznym oryginałem. Nawet jeśli urządzenie oferuje możliwość odczytania oprogramowania przez magistralę CAN, to cały ten proces realizowany jest przez działające w urządzeniu oprogramowanie, czyli oprogramowanie, którego autentyczność kwestionujemy.

4.2. Atak poprzez zmianę oprogramowania jednego z węzłów sieci

Większość urządzeń mikroprocesorowych we współczesnym samochodzie realizuje złożone lub bardzo złożone funkcje. Mimo dużego wysiłku wkładanego w niezawodność oprogramowania tych urządzeń producenci nie są w stanie zagwarantować jego bezawaryjności. Zwykle zostawiają sobie możliwość aktualizacji oprogramowania w celu usunięcia błędów znalezionych podczas eksploatacji. Aktualizacji oprogramowania dokonuje się w stacji diagnostycznej w trakcie przeglądu przy użyciu specjalistycznego oprogramowania diagnostycznego. Mechanizm aktualizacji oprogramowania jest idealnym punktem ataku dla hakerów. Jest jednocześnie punktem wyjścia do dyskusji na temat roli stacji obsługi pojazdów i warsztatów w zapewnieniu bezpieczeństwa pasażerów. Problem ten nabiera szczególnej ostrości w przypadku samochodów rządu RP, samochodów działaczy politycznych oraz wysoko postawionych ludzi biznesu. Mechanizm aktualizacji oprogramowania zawiera cały szereg luk, poczynając od systemu uwierzytelnienia swoistego dla całej rodziny samochodów, a kończąc na zbyt krótkich kluczach i hasłach.

4.3. Atak poprzez komputer multimedialny

Kokpit współczesnego samochodu oferuje wiele funkcji związanych z odtwarzaniem muzyki, słuchaniem radia, współpracą z telefonami komórkowymi, aktywnym pobieraniem danych z Internetu. Zadania te realizowane są przez dedykowany komputer, zwany komputerem multimedialnym. Bardzo często komputer ten połączony jest na stałe z Internetem i posiada swój własny numer IP, a jego oprogramowanie zbudowane jest na bazie typowego systemu operacyjnego (Linux, QNX itp.).

Te dwie informacje wystarczają hakerom do przeprowadzenia ataku na komputer multimedialny i uzyskania praw administratora. Poprzez uzyskanie tych praw haker umożliwia sobie uruchomienie dowolnego programu, także tego wytworzonego samodzielnie. Jeśli komputer multimedialny podłączony jest do głównej magistrali CAN samochodu, haker uzyskuje wpływ na działanie samochodu tak samo skutecznie, jakby podłączył swój własny węzeł sieci. Ten typ ataku wymaga relatywnie dużej wiedzy na temat włamań do systemów informatycznych, ale można tu stosować klasyczne techniki włamań do serwerów internetowych.

Producent samochodu może w łatwy sposób ograniczyć rozległość takiego ataku poprzez odizolowanie komputera multimedialnego od głównej magistrali CAN filtrem pakietów (*gateway*).

5. Koncepcja ochrony przed atakami

Przedstawione sposoby włamania do sieci komputerowych należy przeanalizować w kontekście tego, kto jest celem ataku i w jakim miejscu ma on być przeprowadzony. Autorzy osobno rozważą bezpieczeństwo anonimowego obywatela, osób biorących aktywny udział w polityce lub zarządzających przedsiębiorstwami o zasięgu krajowym i zagranicznym, Prezydenta i Rządu RP, samochodów i pojazdów używanych przez Wojsko Polskie (WP).

Takie rozgraniczenie ma sens ze względu na większy lub mniejszy dostęp atakującego do wysokich technologii, wysoko wykwalifikowanych specjalistów, funduszy i czasu.

Cel ataku (typ pojazdu)	Obywatel (samochód seryjny)	VIP (samochód seryjny konfi- gurowany na żądanie)	Rząd RP (samochód specjalny)	WP (samochód specjalny)
Miejsce ataku				
Fabryka producenta samochodu lub jego poddostawcy	Brak zagrożenia	Średnie zagrożenie	Wysokie zagrożenie	Wysokie zagrożenie
Warsztat naprawy, serwis	Średnie zagrożenie	Wysokie zagrożenie	Wysokie zagrożenie	Niskie zagrożenie
Miejsce parkowania	Wysokie zagrożenie	Wysokie zagrożenie	Niskie zagrożenie (samochód nadzorowany w trakcie postojów)	Brak zagrożenia
Atak poprzez komputer multimedialny	Wysokie zagrożenie	Wysokie zagrożenie	Wysokie zagrożenie (standardowe seryjne systemy multimedialne)	Brak zagrożenia, brak standardowych połączeń do sieci

5.1. Ochrona obywatela

Najpoważniejszym zagrożeniem dla szeregowego obywatela jest dołączenie przez hakera dodatkowego węzła do magistrali CAN lub podmiana jednego z dostępnych zewnętrznie urządzeń. Jedynym sposobem ochrony przed tego typu atakiem jest zmiana standardu sieci CAN pozwalająca na zaszyfrowanie komunikatów. Algorytm szyfrowania powinien być oparty o klucze unikalne dla danego samochodu, nie zaś rodziny samochodów. Złożoność pamięciowa algorytmu deszyfracji powinna być nie mniejsza niż 1 GB, zaś złożoność czasowa nie mniejsza niż 5 lat. Zaszyfrowana wiadomość powinna zawierać dane uwierzytelniające co najmniej takie, jak podpis elektroniczny węzła wysyłającego i stempel czasowy.

Algorytm szyfrowania danych transmitowanych po sieci nie zabezpieczy użytkownika samochodu przed manipulacją w warsztacie samochodowym. Działania naprawcze i diagnostyczne wymagają dostępu do sieci CAN, a więc i do kluczy szyfrowania. Jeśli wynikiem działań serwisu będzie aktualizacja oprogramowania, to właściciel samochodu nie będzie w stanie ocenić zasadności tego działania ani jego poprawności.

Do ochrony właściciela samochodu potrzebne jest dodatkowe urządzenie odpowiadające funkcjonalnie czarnej skrzynce samolotu. Urządzenie to miałooby za zadanie przechowywać wszystkie wiadomości CAN przesyłane na magistrali CAN w ciągu ostatnich 24 godzin. Prócz tego czarna skrzynka musiałaby przechowywać ślad istotnych działań diagnostycznych, takich jak zmiana oprogramowania, zmiana parametrów kalibracyjnych itp. Zapis czarnej skrzynki byłby podstawą analizy sytuacji w trakcie wypadku i wykluczenia celowej manipulacji samochodem w celu wywołania wypadku.

Aby koncepcja czarnej skrzynki była skuteczna, potrzebne jest wprowadzenie norm legislacyjnych i narzucenie firmom samochodowym obowiązku przygotowania samochodu do instalacji skrzynek. Ponadto wskazane jest wprowadzenie dodatkowych uregulowań zapobiegających monopolizacji rynku:

Właścicielem projektu czarnej skrzynki: koncepcji, dokumentacji mechanicznej, dokumentacji elektronicznej oraz jej oprogramowania, powinna być agenda rządowa, np. Komenda Główna Policji.

Agenda rządowa nie miałaby prawa produkować czarnych skrzynek samodzielnie, za to projekt ten powinien być dzierżawiony przedsiębiorstwu, podmiotom gospodarczym w zasadzie bez opłat.

Proces produkcji czarnych skrzynek powinien podlegać atestowaniu i cyklicznej kontroli ze strony agendy rządowej.

5.2. Ochrona Rządu RP i Prezydenta

Samochody rządowe należą do kategorii samochodów specjalnych. Są zamawiane i produkowane w trybie indywidualnym. W obecnej rzeczywistości ekonomicznej są to wyłącznie samochody produkowane poza granicami kraju. Jednym z elementów kontraktu na samochód rządowy powinno być pozyskanie kodu źródłowego oprogramowania wszystkich elementów sieci CAN. Jeśli producent nie chce (nie może) przekazać kodu źródłowego oprogramowania, musi zgodzić się na ekspertyzę oprogramowania przeprowadzoną przez polskich specjalistów w ich siedzibie. Jeśli producent nie chce spełnić nawet tego warunku, jego oferta powinna być bezwzględnie odrzucona. Większość węzłów sieci CAN, z wyjątkiem komputera głównego (*body computer*), posiada niezbyt rozbudowane oprogramowanie (mniej niż około 100 tysięcy linii kodu). Ekspertyza kodu źródłowego jest

możliwa do wykonania i zabezpiecza przeciwko atakowi hakerskiemu przeprowadzonemu w siedzibie producenta samochodu. Atak w warsztacie naprawczym czy w trakcie parkowania autorzy uznają za mało prawdopodobny ze względu na stały nadzór nad samochodem ze strony warsztatu i ochrony rządowej.

5.3. Ochrona osób odgrywających istotne role społeczne (VIP)

Właściciele przedsiębiorstw, politycy, naukowcy, dziennikarze to osoby, które mogą odgrywać istotną rolę społeczną. Mogą być obiektem zainteresowania lub ataku ze strony osób, organizacji lub służb wywiadowczych spoza granic RP. Osoby takie zwykle nie posiadają wiedzy z zakresu techniki samochodowej wystarczającej do rozpoznania tego typu zagrożeń, ani też środków technicznych do skutecznej ochrony przed nimi. Spośród wyróżnionych grup użytkowników samochodów są to osoby najbardziej narażone na skuteczny atak. Do ochrony takich osób wymagane byłoby:

Wprowadzenie szyfrowania wiadomości wysyłanych siecią CAN w oparciu o klucze indywidualne dla egzemplarza samochodu.

Wprowadzenie kluczy deszyfrujących na dwu poziomach. Klucze poziomu pierwszego odszyfrowują wiadomości CAN. Klucze poziomu drugiego uprawniają do uaktualniania oprogramowania. Klucze poziomu drugiego są w wyłącznym posiadaniu właściciela samochodu i mają formę karty mikroprocesorowej.

Wprowadzenie czarnej skrzynki zgodnie z uprzednim opisem.

5.4. Ochrona samochodów wojskowych

Stosunkowo najprościej opisać zasady ochrony samochodów wojskowych. W przypadku takich pojazdów wymagane jest przekazanie Wojsku Polskiemu kodu źródłowego wszystkich węzłów sieci CAN i praw do uaktualniania oprogramowania. Niestety nawet takie zabezpieczenie nie uchroni samochodów wojskowych przed ingerencją z zewnątrz, bowiem manipulacje mogą być zawarte w silikonie procesorów użytych do budowy systemów mikroprocesorowych (np. technologia VPRO). Samochody i sprzęt wojskowy nie mogą być uważane za zabezpieczone przed atakami, jak długo używane w nich będą procesory produkowane poza granicami kraju.

6. Podsumowanie

W niniejszym artykule przedstawiono trzy podstawowe sposoby włamania do samochodowej sieci CAN i możliwe konsekwencje tych włamań. Wykazano, że przy obecnym stanie techniki samochodowej jest możliwe przeprowadzenie

zamachu na osobę dysponującą nowoczesnym samochodem i że zamach ten może ujść uwadze polskich służb dochodzeniowych. Wykazano również, że Rząd RP i Wojsko Polskie musi uwzględniać tę część techniki samochodowej w swoich procedurach bezpieczeństwa.

Przedstawiono dwie koncepcje ochrony obywateli polskich przed próbami morderstwa:

- szyfrowanie komunikatów na magistrali CAN,
- stosowanie czarnych skrzynek w celu wykrycia manipulacji samochodem.

Obydwie te koncepcje wymagają inicjatywy legislacyjnej ze strony Państwa Polskiego.

Słowa kluczowe: *samochodowa sieć CAN, bezpieczeństwo, ochrona, systemy mikroprocesorowe*

Summary

Automotive CAN network – hacking threats

Current vehicle designs undergo real technological revolution in recent years, similar to the one which already happened in the aerospace industry in the seventies. Reason for those changes was replacement of electromechanical control systems with microprocessor-based systems, which in turn were connected by larger control networks. Internal vehicle communication networks can become a target for hacker, who, with specialized knowledge, can influence behavior of this network and alter vehicle reactions to control inputs. One could even place “logic bomb”, advanced algorithms which would wait until dangerous driving conditions are detected and only then activate itself, leading in turn to severe accidents.

So far security of car communication networks was not part of a public discussions. The reason is that until recently these systems were not so heavily involved into driver security. Currently start of these discussions seems unavoidable. In this article authors presented basic means of attacking CAN communication network within the vehicle and possible consequences. Some possible means of protection before these attacks were described. This issue was analyzed mainly in terms of possible legislation activities to enforce security procedures for civilian, governmental and military vehicles.

Keywords: *Automotive CAN network, safety, protection, microprocessor-based systems*

Bibliografia

Opracowania

- [Bosch GmbH] *CAN – das Netzwerk für die Elektronik im Kraftfahrzeug*, [materiały reklamowe], Stuttgart 1999.
- [Lawrenz] Lawrenz Wolfhard, *CAN System Engineering: From Theory to Practical Applications*, New York 2013.

Internet

- [Illera, Vidal] Illera Alberto Garcia, Vidal Javier Vasquez, *What happened in my car*, <https://www.blackhat.com/docs/asia-14/materials/Garcia-Illera/Asia-14-Garcia-Illera-Dude-WTF-In-My-Can.pdf>.
- [ISO 11898-1:2003] ISO 11898-1:2003, *Road vehicles – Controller area network (CAN) – Part 1: Data link layer and physical signaling*, www.iso.org.
- [ISO 11898-2:2003] ISO 11898-2:2003 *Road vehicles – Controller area network (CAN) – Part 2: High-speed medium access unit*, www.iso.org.
- [ISO 11898-3:2006] ISO 11898-3:2006 *Road vehicles – Controller area network (CAN) – Part 3: Low-speed, fault-tolerant, medium-dependent interface*, www.iso.org.

Radosław Orzechowski*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

SPORT REŻYSEROWANY PRZEZ PRZESTĘPCÓW. RZECZ O KORUPCJI BUKMACHERSKIEJ

1. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego artykułu jest korupcja bukmacherska. Zjawisko to materializuje się w obszarze sportu, niemniej jednak ujęcie go w ramach motywu przewodniego tego wydania czasopisma jest nieprzypadkowe. Wynika ono z efektywnego połączenia kilku czynników życia społecznego. Gwałtowny rozwój nowych technologii informatycznych, który obserwujemy od lat dziewięćdziesiątych, zrewolucjonizował branżę hazardową. Zbiegło się to z narastającą profesjonalizacją i komercjalizacją sportu oraz globalizacją usług. Tendencja ta przełożyła się na rozwój współpracy gospodarczej między poszczególnymi państwami, nowe projekty polityczne oraz postępującą rewolucję kulturową, związaną z terminem „globalna wioska”. Do nowej rzeczywistości szybko dostosowały się zorganizowane grupy przestępcze, widząc w niej okazję do łatwego zarobku pozbawionego większego ryzyka. W związku z powyższym korupcja bukmacherska stanowi egzotyczną, wydawać by się mogło, implikację sportu, nowych technologii informatycznych, hazardu, mafii i polityki.

O podjęciu powyższej problematyki zadecydowało kilka czynników. Przede wszystkim zauważalny wzrost liczby afer korupcyjnych w tym obszarze nasuwał pytanie o przyczyny takiego stanu rzeczy. Na podstawie przeprowadzonych badań okazało się, że motywacje, jakimi kierują się korumpujący, poszerzyły swój zakres. Przez wieki zasadniczym powodem, dla którego podejmowano się działań korupcyjnych w sporcie, była chęć wygrania rywalizacji sportowej. Sytuacja zaczęła zmieniać się pod koniec XX wieku, kiedy to do wymienionych już czynników doszła wzrastająca popularność zakładów bukmacherskich, a wraz z nią nowe pragnienie: osiągania zysków z manipulowania wynikami oraz przebiegiem zdarzeń sportowych. Ze smutkiem należy stwierdzić, że w Polsce brakuje nawet

* **Radosław Orzechowski** – absolwent studiów magisterskich na kierunku politologia, a także bezpieczeństwo wewnętrzne na Wydziale Politologii i Studiów Międzynarodowych UMK w Toruniu.. W 2013 r. odbył studia podyplomowe na kierunku administracja i zarządzanie organizowane przez UKW w Bydgoszczy.

podstawowych szkiców dotyczących korupcji bukmacherskiej. Do poznania jej mechanizmów mogą służyć książki, opracowania i raporty zagraniczne. Niezliczone artykuły internetowe mogą pomóc w opisanu jej praktycznych przypadków, zdarzających się notorycznie na całym świecie. Ich tropy prowadzą również do Polski, jednakże z racji braku publikacji na ten temat problem ten spotyka się z niezrozumieniem. Mam nadzieję, że przedmiotowy artykuł chociaż w małym stopniu tę lukę wypełni¹.

2. Termin oraz klasyfikacja korupcji w sporcie

Zrozumienie przedstawionej w niniejszej pracy tematyki oraz klasyfikacji korupcji w sporcie wymaga podjęcia rozważań teoretycznych związanych z samym pojęciem tego zjawiska. Przede wszystkim należy podkreślić, że zjawisko korupcji jest bardzo złożone i trudne do zdefiniowania, gdyż dotyczy różnych sfer życia społecznego. Analiza badań na temat korupcji przeprowadzona w Polsce w ostatniej dekadzie wyodrębniła czternaście obszarów narażonych na zachowania korupcyjne. Wśród nich znajdują się m.in. urzędy samorządowe i administracji państwowej, służba zdrowia, organy ścigania, firmy państwowe i prywatne, środowiska polityczne, sądownictwo i prokuratura, media a także sport². Istotnym aspektem zagadnienia jest mnogość poziomów, na których mamy do czynienia z korupcją. Jest to problem ogólny i powszechnie występujący we wszystkich systemach politycznych. Z całą pewnością dotyczy on także trzech podstawowych poziomów analizy w badaniach społecznych – globalnego, regionalnego oraz lokalnego³. W każdym z systemów jego charakter jest nieco inny ze względu na różne rozwiązania prawne oraz względy ekonomiczne, historyczne i kulturowe. Trafnie obrazuje to sondaż opinii publicznej Eurobarometr 2012, podczas którego zapytano mieszkańców poszczególnych krajów wchodzących w skład Unii Europejskiej, czy korupcja w ich państwie jest problemem ważnym. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi stwierdzono, że korupcja jest jedną z największych plag toczących Europę, gdyż w ponad połowie państw odpowiedź „tak” oscylowała w granicach 90 procent. Przykładowo w Grecji odpowiedzi twierdzącej udzieliło 98 procent respondowanych, w Portugalii i Cyprze – 97 procent, na Węgrzech oraz w Rumunii – 96 procent. Polska w tym badaniu znalazła się na stosunkowo

¹ Niniejszy tekst powstał z fragmentów pracy magisterskiej *Korupcja jako problem współczesnego sportu*, którą napisałem pod opieką prof. dr. hab. Wojciecha Polaka.

² J. Bil, *Obszary, mechanizmy oraz skala przestępstw korupcyjnych w życiu publicznym i gospodarczym oraz kierunki ich ewaluacji*, w: *Korupcja i antykorupcja – wybrane zagadnienia – część III*, pod red. J. Kosińskiego, K. Kraka, A. Koman, Warszawa 2012, s. 81.

³ J. Karklins, *Wszystkiemu winien system. Korupcja w krajach postkomunistycznych*, Warszawa 2009, s. 22–23.

odległej pozycji, bo problem ten za istotny uznało 71 procent ankietowanych; podobnie było w takich krajach, jak Wielka Brytania, Francja i Belgia. Na drugim biegunie, a więc w gronie państw, których mieszkańcy nie widzą szczególnego zagrożenia w korupcji, znalazła się Dania (19 procent), a następnie odpowiednio Holandia (34 procent), Finlandia (37 procent), Szwecja (43 procent) i Niemcy (57 procent)⁴. Widać więc wyraźnie, że pomimo skali problemu w kontekście wszystkich krajów UE poczucie wagi korupcji jest odmienne dla obywateli poszczególnych krajów.

Słowo „korupcja” pochodzi z języka łacińskiego, gdzie termin *corruptio* oznacza zepsucie oraz pochodne: uwiedzenie, przekupstwo i przewrotność⁵. Podobne znaczenie przybrało w innych językach; przykładowo angielskie *corruption* utożsamiane jest z rozkładem moralnym, a hiszpańskie *corrupción* to demoralizacja i nałóg niszczący moralną stronę osobowości ludzkiej⁶. Zgodnie z Konwencją Narodów Zjednoczonych Przeciwko Korupcji z dnia 31 X 2003 r., ratyfikowaną przez Polskę 15 IX 2006 r., państwa – strony Konwencji uznają korupcję za zagrożenie dla stabilności i bezpieczeństwa społeczeństw, godzące w instytucje i wartości demokratyczne, niszczące wartości etyczne i sprawiedliwość oraz trwały rozwój i rządy prawa⁷. Ponadto zwracają uwagę na jej międzynarodowy charakter, gdyż nie jest ona już wyłącznie kwestią lokalną, ale problemem ponadnarodowym. Wskazują na powiązania korupcji z innymi formami przestępczości, ze szczególnym uwzględnieniem tej zorganizowanej oraz gospodarczej⁸.

Zarysowawszy pojęcie korupcji, przejdziemy teraz do zdefiniowania sportu. Wydaje się, że najbardziej trafne określenia sportu, w kontekście niniejszej pracy, sformułował Wojciech Lipoński, który przyjął, że sport jest elementem kultury fizycznej. Ta zaś rozumiana jest jako „całokształt środków, sposobów, metod i idei zmierzających do ukształtowania, doskonalenia i podtrzymywania możliwości pełnej osobowości ludzkiej w jej składnikach duchowym i cielesnym, tak w odniesieniu do jednostki ludzkiej, jak i całych społeczeństw”⁹. Kultura fizyczna obejmuje kilka odmian aktywności fizycznej, które występują oddzielnie lub częściowo się pokrywają. Dwie zasadnicze nazywane są sportem; są to: aktyw-

⁴ Dane za: C. Trutkowski, P. Koryś, *Przeciwdziałanie korupcji w praktyce. Polityka antykorupcyjna w polskiej administracji publicznej*, s. 12, http://www.batory.org.pl/upload/_thumbs/Glowne_pliki/publikacje/Przeciwdzialanie%20korupcji%20w%20praktyce_Internet-5.pdf [dostęp: 25 V 2014].

⁵ K. Kumaniecki, *Słownik łacińsko-polski*, Warszawa 1975, s. 130.

⁶ Cyt. za: R. Żurowska, *Przestępstwo korupcji w sporcie*, Poznań 2010, s. 18.

⁷ Dz.U. 2007, nr 84, poz. 563, *Konwencja Narodów Zjednoczonych Przeciwko Korupcji*, przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych z dnia 31 X 2003 r., Preambuła.

⁸ Tamże.

⁹ W. Lipoński, *Historia sportu*, Warszawa 2012, s. 18.

ność fizyczna w odmianie zawodowej jako wzorzec doskonalenia cielesnego dla szerszych populacji oraz aktywność fizyczna amatorska i rekreacyjna, stanowiąca społeczny sposób realizowania tych wzorców¹⁰. To nowożytne rozumienie sportu wyznacza nam pewną przestrzeń, w której objawiać się będzie korupcja.

Wartości etyczne towarzyszące rywalizacji sportowej, rozumiane jako zachowanie czyste, szlachetne i honorowe, mają swoją genezę już w starożytności. Z czasem przymioty te zaczęto określać pojęciem *fair play*. Jego współczesne znaczenie ukształtowało się ostatecznie w XX wieku jako uczciwość w sporcie i stanowi ono jego fundamentalną zasadę. Głównym, a w zasadzie jedynym powodem, dla którego w długiej i barwnej historii sportu podejmowano się nieuczciwych zachowań, łamiąc tym samym zasadę *fair play*, była chęć wygrania rywalizacji sportowej. W związku z powyższym można by przyjąć, że podstawowym celem korumpującego jest zwycięstwo w danych zawodach sportowych bądź też określonych rozgrywkach. Wagę triumfu podkreślano już w Biblii. Święty Paweł w I Liście do Koryntian (9,24) rzekł: „Czyż nie wiecie, że gdy zawodnicy biegną na stadionie, wszyscy wprawdzie biegną, lecz jeden tylko otrzymuje nagrodę? Przeto tak biegnijcie, abyście ją otrzymali”. Pokusa wygranej za wszelką cenę jest tak silna, że wielu uczestników rywalizacji sportowej od wieków sięga po nieuczciwe zachowania – w tym korupcję. Utożsamianie tego zjawiska wyłącznie z jego klasycznym rozumieniem było zasadne mniej więcej do drugiej połowy XX wieku. Wtedy to coraz widoczniej objawia się nowa forma korupcji w sporcie, będąca odzwierciedleniem jego współczesnej koncepcji. Wbrew idei rywalizacji, która po raz pierwszy wybrzmiała na Igrzyskach Olimpijskich w Londynie w 1908 r., głoszącej, iż nie liczy się wygrana, ale sam udział w zawodach sportowych, profesjonalizacja i globalizacja sportu przyczyniły się do powstania nowego problemu. Wzrastająca od lat pięćdziesiątych popularność zakładów wzajemnych, związana m.in. z upowszechnieniem i mediatyzacją sportu oraz powstawaniem pierwszych firm bukmacherskich, wzbudziła w ludziach pożądanie czerpania zysków finansowych z manipulowania wynikami lub przebiegiem zdarzeń sportowych. Problem ten definiujemy jako korupcję bukmacherską. Szef Unii Europejskiej Związków Piłkarskich (UEFA) Michel Platini stwierdził:

Największym zagrożeniem, jakie czyha na futbol i ogólnie sport – postawiłbym je nawet przed przemocą czy dopingiem – jest korupcja. Albowiem korupcja grę pozbawia sensu. Doping, choć zafałszowuje grę, przynajmniej zachowuje jej pozory, przemoc zaś „jedynie” grę zaburza. Przedmiotem ogromnego zaniepokojenia są natomiast zakłady sportowe i towarzyszące im ustawianie meczów¹¹.

¹⁰ Tamże.

¹¹ Cyt. za: G. Ernault, M. Platini, *Porozmawiajmy o futbolu. Michel Platini w rozmowie z Gérardem Ernault*, Poznań 2015, s. 239.

Trzeba zdefiniować korupcję w sporcie, gdyż obecnie utożsamiana jest ona z łamaniem zasady *fair play*, czyli z nieuczciwym zachowaniem. We współczesnym sporcie może mieć ono jednak wiele form – od korupcji, przez stosowanie dopingu, po przewagę technologiczną, a nawet inżynierię genetyczną. W związku z tym istnieje potrzeba uzyskania szczegółowej i konkretnej definicji. Z pomocą w tej kwestii przychodzą regulacje prawne. Najpełniejszą definicję zaproponowała w swojej monografii Renata Żurowska. Autorka oparła ją na projekcie ustawy sportowej Hectora Odriozoli, członka Urugwajskiego Instytutu Prawa Karnego¹². Wyodrębniła w niej dwa aspekty: bierny oraz czynny. W aspekcie biernym za korupcję w sporcie należy uznawać „przyjmowanie korzyści majątkowej lub osobistej albo jej obietnicy w zamian za zachowanie mające na celu nieuczciwą zmianę rezultatu zawodów sportowych, albo też wykroczenie przeciwko regułom obowiązującym w sporcie, jak również regułom zapewniającym uczciwy wybór gospodarzy poszczególnych imprez sportowych”¹³. Korupcją czynną będą „zachowania polegające na udzieleniu albo obietnicy udzielenia korzyści majątkowej lub osobistej albo ich obietnicy w sytuacjach i celu wskazanym powyżej”¹⁴. Definicja ta dość trafnie określa strony i zakres korupcji w sporcie, niemniej jednak należy mieć duże wątpliwości, czy stosownie zabezpiecza przed korupcją bukmacherską. Nie musi mieć ona wpływu na wynik, gdyż można manipulować poszczególnymi zdarzeniami podczas danej rozgrywki, np. liczbą rzutów różnych, wrzutów, czy też kartek w meczu piłkarskim lub zbiórek gracza w meczu koszykówki. Dyskusyjnym, na gruncie ram prawnych, wydaje się powiązanie takich przypadków z wykroczeniem przeciwko regułom w sporcie.

Pojęcie oraz klasyfikację korupcji w sporcie w kontekście krajowym uwzględniła Ustawa z dnia 25 VI 2010 r. o sporcie¹⁵. W art. 46 wprowadzony został podział na sprzedajność i łapownictwo, co odpowiada stronom biernej i czynnej korupcji¹⁶. Sprzedajność polega na przyjmowaniu korzyści majątkowej lub osobistej albo jej obietnicy lub na żądaniu takiej korzyści bądź obietnicy w zamian za nieuczciwe zachowanie, mogące mieć wpływ na wynik zawodów sportowych organizowanych przez polski związek sportowy lub podmiot działający na podstawie umowy zawartej z tym związkiem, lub podmiot działający z jego upoważnienia¹⁷. Przekupstwo to udzielanie albo obietnica udzielenia korzyści majątkowej lub

¹² R. Żurowska, *Przestępstwo korupcji w sporcie*, Poznań 2010, s. 30–32.

¹³ Tamże, s. 33.

¹⁴ Tamże.

¹⁵ Dz.U. 2010 nr 127, poz. 857, Ustawa z dnia 25 VI 2010 r. o sporcie.

¹⁶ C. Kąkol, *Przestępstwa o charakterze korupcyjnym w sporcie*, „Prokuratura i Prawo” 2011, nr 11, s. 114.

¹⁷ Ustawa z dnia 25 VI 2010 r. o sporcie, art. 46 ust. 1.

osobistej w wypadkach określonych powyżej¹⁸. Przed korupcją bukmacherską ma chronić sport także art. 47, który przewiduje karę dla każdego, kto „mając wiedzę o popełnieniu czynu zabronionego określonego w art. 46, bierze udział w zakładach wzajemnych dotyczących zawodów sportowych, do których odnosi się ta wiadomość, lub ujawnia tę wiedzę w celu wzięcia udziału przez inną osobę w takich zakładach”¹⁹. Ciekawe rozwiązanie zawiera art. 48 ustawy, który wprowadził regulacje występków płatnej protekcji w sporcie oraz przepuststwa za płatną protekcję w sporcie (handel wpływami). Uogólniając, płatna protekcja w sporcie związana jest z powoływaniem się na wpływy w polskim związku sportowym w celu podjęcia się pośrednictwa w ustaleniu danego wyniku zawodów sportowych w zamian za korzyść majątkową lub osobistą albo jej obietnicę²⁰. Z kolei handel wpływami to „udzielenie albo obietnica udzielenia korzyści majątkowej lub osobistej w zamian za pośrednictwo w ustaleniu określonego wyniku zawodów sportowych polegające na bezprawnym wywarceniu wpływu na zachowanie osoby pełniącej funkcję w polskim związku sportowym”²¹. Nie wdając się w głębsze analizy prawne, należy zauważyć, że obecne rozwiązania w polskim prawie dość skutecznie konkretyzują pojęcia mające chronić polski sport przed korupcją w jej klasycznym rozumieniu – nastawioną na uzyskanie wygranej w zawodach sportowych. Długo wątpliwe było to w odniesieniu do korupcji związanej z zakładami sportowymi, gdyż definicja dotyczyła tylko wyniku zdarzenia sportowego, co nie eliminowało zjawiska manipulacji jego przebiegiem. Na szczęście po wielu latach istnienia ogromnej luki prawnej 7 IX 2015 r. prezydent Andrzej Duda podpisał nowelizację ustawy o sporcie, która przewiduje karanie zachowań korupcyjnych dotyczących także określonego przebiegu zawodów²². Wątpliwości nadal budzi jednak fakt, że ochroną objęte są zawody organizowane tylko przez polski związek sportowy. Można więc przyjąć, że w przypadku zawodów organizowanych w innych krajach bądź przez podmioty inne niż polski związek sportowy zachowanie korupcyjne nie stanowi naruszenia prawa²³.

Biorąc pod uwagę inne niż prawne formy klasyfikacji korupcji w sporcie, interesującą propozycję przedstawił badacz Declan Hill. Całość korupcji w spo-

¹⁸ Tamże, art. 46 ust. 2.

¹⁹ Tamże, art. 47.

²⁰ C. Kąkol, *Przestępstwa o charakterze korupcyjnym w sporcie*, „Prokuratura i Prawo”, nr 11 2011, s. 130–131.

²¹ Ustawa z dnia 25 VI 2010 r. o sporcie, art. 48 ust. 2.

²² Dz.U. 2015 poz. 1321, Ustawa z dnia 23 VII 2015 r. o zmianie ustawy o sporcie oraz ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych.

²³ Zob. szerzej: K.M. Westfal, *Sportowa odpowiedzialność dyscyplinarna z tytułu korupcji sportowej*, „Przegląd Antykorupcyjny” 2013, nr 1(B)/4, s. 430–469, oraz J. Potulski, *Penalizacja korupcji w sporcie – uwagi krytyczne*, „Prokuratura i Prawo” 2012, nr 3, s. 67–73.

rcie objął pojęciem *match-fixing*. Odnosi się ono do sytuacji, „kiedy zawodnik lub sędzia podczas zawodów sportowych celowo zachowuje się w taki sposób, aby spowodować, żeby dany zespół przegrał mecz lub zremisował”²⁴. Następnie, nawiązując już konkretnie do piłki nożnej, Hill dzieli *match-fixing* na dwa typy. Pierwszy to *arranged match-fixing* (zorganizowany, zaaranżowany), „kiedy to korumpujący manipulują meczem piłkarskim, powodując, że dana drużyna w nim wygrywa bądź remisuje”²⁵. Drugi to *gambling match-fixing* (hazardowy, bukmacherski), „kiedy to korumpujący manipulują meczem piłkarskim w celu osiągnięcia maksymalnych zysków na rynku zakładów bukmacherskich”²⁶. Największą zaletą tego podziału jest uwzględnienie motywacji strony czynnej, czyli korumpującego, jako głównego ogniw i inicjatora procesu korupcyjnego.

1. Zgodnie z powyższymi rozważaniami w sporcie przyjmuje się niniejszą klasyfikację:
2. Korupcja w sporcie w ujęciu klasycznym – celem korumpującego jest zwycięstwo w danych zawodach sportowych, lub też całych rozgrywkach poprzez wpływanie na ich wyniki.
3. Korupcja bukmacherska – celem korumpującego jest osiągnięcie maksymalnych zysków z zakładów bukmacherskich poprzez wpływanie na wyniki lub/i manipulowanie przebiegiem zdarzeń sportowych.

Jak dotąd skupiliśmy się wyłącznie na korupcji w sporcie mającej bezpośredni wpływ na wynik oraz przebieg zawodów sportowych. Nie uwzględniliśmy zatem pobocznych form tego zjawiska, związanych z wyborem organizatorów imprez sportowych, czy też obejmujących same struktury organizacji sportowych. Wyróżnione dwa podstawowe typy korupcji w sporcie posiadają specyficzne, odrębne cechy. Ze względu na wiele cech wspólnych, czasami się przenikają. Nie trudno wyobrazić sobie sytuację, w której w danych rozgrywkach jedna drużyna korumpuje inne lub poszczególnych sędziów, działaczy bądź zawodników, by wygrać te zawody, a podczas poszczególnych zawodów składających się na te rozgrywki manipuluje ich wynikami bądź przebiegiem w celu osiągnięcia korzyści z zakładów bukmacherskich.

Dla zilustrowania przytoczonych sytuacji przywołajmy przykłady podwójnie, a nawet potrójnie „ustawianych meczów”, do jakich doszło w Polsce. Ciekawy wątek wiąże się z meczem ostatniej kolejki Ekstraklasy rozegranym 13 V 2006 r. pomiędzy Cracovią Kraków a Zagłębiem Lubin. Remis dawał drużynie gości trzecie miejsce w lidze i możliwość gry w europejskich pucharach. Zawodnicy wątpili jednak w uzyskanie pozytywnego rezultatu, więc postanowiono przedstawić

²⁴ D. Hill, *The Insider's guide to match-fixing in football*, Toronto 2013, s. 30.

²⁵ Tamże.

²⁶ Tamże.

gospodarzom propozycję korupcyjną. Negocjacji podjęli się dwaj doświadczeni zawodnicy obu drużyn – Dariusz J., pomocnik Zagłębia Lubin, oraz bramkarz Cracovii, Sławomir O. Temu drugiemu towarzyszył w rozmowach człowiek nazywany w zeznaniach „karkiem” lub „lekarzem stomatologiem”, przedstawiający się jako sympatyk Cracovii. Ustalono kwotę 100 tysięcy złotych, którą dzień przed meczem odebrał „kark”, stwierdzając na koniec, że wybiera się teraz w podróż za zachodnią granicę, m.in. do Niemiec, Szwajcarii i Belgii, aby za te pieniądze obstawić te zawody u bukmacherów²⁷. Prokuraturze nie udało się zweryfikować tej informacji²⁸.

Korupcja w sporcie w ujęciu klasycznym jest dość dobrze opisana w polskiej literaturze ze względu na jej specyfikę oraz fakt, że jej sztandarowym przykładem jest tzw. afery fryzjera – medialna nazwa procederu korupcyjnego w polskiej piłce nożnej. Formalnie obejmuje ona okres od lipca 2003 r., kiedy to na mocy wprowadzenia do kodeksu karnego przestępstwa tzw. przekupstwa sportowego po raz pierwszy stało się możliwe skuteczne ściganie korupcji w polskim sporcie. Według akt od lipca 2003 r. do czerwca 2006 r. „ustawiono” bądź usiłowano „ustawić” mniej więcej 600 meczów piłkarskich w trzech najwyższych klasach rozgrywkowych²⁹. Do tej pory skazano ponad 330 uczestników procederu korupcyjnego³⁰. Ciekawie przedstawia się ich skład: 38 procent z nich to piłkarze; 32 procent to sędziowie oraz obserwatorzy; a 30 procent to działacze, trenerzy i pośrednicy. Jak widać, są wśród nich wszyscy aktorzy z obrębu tej dyscypliny, co wskazuje na systemowy charakter tej afery. Lista oskarżonych liczy dzisiaj ok. 500 nazwisk, a procesy toczą się w dalszym ciągu. Powyższe unikalne dane przytoczyłem na podstawie żmudnej pracy wrocławskiego dziennikarza Dominika Panka, który od początku afery publikuje informacje z sądu i prokuratury na temat korupcji w polskiej piłce. W związku z mnogością publikacji na ten temat i dość dobrym regulacjom krajowym, które zostały przyjęte w obowiązującej ustawie o sporcie w następstwie „afery fryzjera”, ograniczę się do podania kilku cech tego typu korupcji. Będzie to stanowiło wartość porównawczą do zjawiska korupcji bukmacherskiej, której poświęcona jest dalsza część artykułu.

²⁷ D. Panek, „Korupcja w Zagłębiu Lubin: wyjaśnienia b. piłkarza Andrzeja Sz.”, <http://pilkarskamafia.blogspot.com/2012/11/korupcja-w-zagebiu-lubin-wyjasnienia-b.html> [dostęp: 30 V 2014].

²⁸ Tenże, „Ujawniamy kulisy ustawionego meczu Cracovia-Zagłębie Lubin”, <http://pilkarskamafia.blogspot.com/2012/10/ujawniamy-kulisy-ustawionego-meczu.html> [dostęp: 30 V 2014].

²⁹ Tenże, „Korupcja w polskim futbolu: lista ustawionych meczów”, <http://pilkarskamafia.blogspot.com/2012/01/korupcja-w-polskim-futbolu-lista.html> [dostęp: 14 XI 2014].

³⁰ Tenże, „Lista skazanych za korupcje w sporcie”, <http://pilkarskamafia.blogspot.com/2012/01/lista-skazanych-za-korupcje-w-sporcie.html> [dostęp: 14 XI 2014].

Pierwszą cechą korupcji w sporcie w ujęciu klasycznym jest jej zakorzenienie w historii sportu. Omawiany rodzaj korupcji istniał już w starożytności i płynnie wkroczył w etap sportu nowożytnego. Drugą jej cechą jest fakt, że realizacja jej podstawowego założenia – wygranej w zawodach sportowych, odbywa się z wykorzystaniem trzech podstawowych schematów. Pierwszy opiera się na tym, iż w wyniku korupcji jedna drużyna bądź jeden zawodnik odnosi zwycięstwo nad przeciwnikiem w konkretnych zawodach sportowych. Drugi polega na wejściu w zmwę lub zawarciu układu pomiędzy stronami procederu korupcyjnego, który wymierzony jest w innego przeciwnika. Trzecim typem jest występowanie powiązań pomiędzy drużyną lub zawodnikiem a zewnętrznym podmiotem wpływowym w danym środowisku. Kolejną cechą korupcji w sporcie w ujęciu klasycznym jest to, że zdecydowana większość przypadków tego zjawiska dotyczy współcześnie sporty drużynowe. Podstawową przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, że łatwiej jest tam zorganizować pieniądze na ten rodzaj korupcji. Sporty indywidualne cechują się innym modelem finansowania, gdzie dopiero osiągnięcie odpowiedniego poziomu pozwala uzyskiwać realne przychody. Następną cechą jest wewnętrzny czynnik sprawczy. Oznacza to, że ten typ korupcji inicjują poważnie podmioty biorące udział w rywalizacji sportowej. Procesy te przebiegają w zamkniętym środowisku, a ich inicjatorami są przede wszystkim działacze, trenerzy, zawodnicy, sędziowie i oficjele. Modelowym jej przykładem jest „afery fryzjera”. Objawiła się ona właśnie w piłce nożnej jako najbardziej popularnej dyscyplinie sportowej w naszym kraju. Jej źródło osadzone jest głęboko w historii, a wewnętrzny czynnik sprawczy w połączeniu z omertą i przyzwoleniem wytworzył z czasem doskonale funkcjonujący system. Aby wygrywać, korumpowano przy wykorzystaniu wszystkich trzech wymienionych schematów. Należy zaznaczyć, że to zdarzenie ogniskuje w dużym stopniu problemy społeczno-polityczne Rzeczypospolitej.

3. Rynek zakładów bukmacherskich

Według raportu powstałego na Uniwersytecie w Coventry dotyczącego częstotliwości korupcji w sporcie w pierwszej dekadzie XXI wieku już niemal 58 procent wszystkich przypadków odnotowanych w tym okresie stanowiła korupcja bukmacherska. Zdetronizowana została tym samym korupcja w sporcie w ujęciu klasycznym – przypisano jej nieco ponad 42 procent zdarzeń³¹. Nasuwa się tutaj fundamentalne pytanie: co wpłynęło na fakt, że główna motywacja dla działań korupcyjnych w sporcie od jego początków – czyli wygrana w zawodach sportowych, ustępuje dziś miejsca chęci zdobywania profitów z zakładów bukmacherskich,

³¹ S. Gorse, S. Chadwick, „The Prevalence of Corruption in International Sport”, s. 2, <http://www.egba.eu/pdf/Report-FINAL.pdf> [dostęp: 16 XII 2014].

co często wiąże się z intencjonalną przegraną uczestnika rywalizacji sportowej? Pytanie to dobitnie podkreśli kilka danych liczbowych. Według szwajcarskiej firmy Sportradar monitorującej rynek zakładów bukmacherskich obroty z najpopularniejszych zawodów sportowych, takich jak m.in. finał piłkarskiej Ligi Mistrzów pomiędzy Barceloną a Manchesterem United z maja 2011 r., przekraczają miliard euro³². Tymczasem podczas całych Igrzysk Olimpijskich w Pekinie (2008 r.) sieć reklamowa przyniosła 900 mln euro dochodu³³. Były dyrektor francuskiej federacji tenisa Jean-François Vilotte poinformował, że w 2007 r. obserwowano pod kątem zakładów bukmacherskich słynny turniej tenisowy Paris-Bercy. Taka impreza to 10 mln euro przychodu i 2 mln euro przeznaczone na nagrody. Podczas siedmiu dni rywalizacji odnotowano zakłady na łączną sumę 400 mln euro, przyjmowane na ponad 140 stronach internetowych. Wpłaty zarejestrowane poza Francją stanowiły 90 procent wszystkich pieniędzy stawianych na ten turniej³⁴.

Standardem stają się sytuacje, w których na zawodach niższego szczebla w danej dyscyplinie, a nawet zawodach młodzieżowych budzących de facto nikłe zainteresowanie kibiców, notuje się milionowe obroty za sprawą zakładów wzajemnych na te wydarzenia. Kluczem do zrozumienia skali rozwoju tego zjawiska jest zarysowanie przemian, jakie dokonały się na rynku zakładów bukmacherskich. To bowiem w tym środowisku rozwija się korupcja bukmacherska.

Przede wszystkim należy zdefiniować pojęcie zakładów bukmacherskich. Trafna wydaje się definicja przyjęta przez SportAccord, organizację sportową zrzeszającą obecnie ponad 100 federacji sportowych oraz stowarzyszeń związanych ze sportem. Określa ona zakłady bukmacherskie jako „zakłady na wszelkie zdarzenia sportowe, oparte na grze dopuszczającej stawki z wartością pieniężną, w której uczestnicy mogą wygrać w całości lub części nagrodę pieniężną na podstawie całkowitej lub częściowej przypadkowości lub niepewności wyniku”³⁵. Wedle dalszego fragmentu definicji niniejsza gra prowadzona jest m.in. za pomocą ustalonych stałych i zmiennych kursów na dane zdarzenie sportowe, totalizatorów, zakładów na żywo, giełd zakładów, handicapów i innych możliwości zakładania się oferowanych przez podmioty przyjmujące zakłady bukmacherskie³⁶. Na gruncie polskiego prawa ustawodawca posłużył się terminem zakładów wzajemnych:

³² *Sport, mafia i korupcja*, reż. H. Martin-Delpierre, Belgia, Francja, Szwajcaria, Włochy 2012.

³³ Tamże.

³⁴ Tamże.

³⁵ Cyt. za: SportAccord, „Model Rules on Sports Integrity in Relation to Sports Betting”, s. 1-2, http://www.sportaccord.com/multimedia/docs/2011/11/Model_Rules_on_Sports_Integrity_in_Relation_to_Sports_Betting1.pdf [dostęp: 16 XII 2014].

³⁶ Tamże.

Są to zakłady o wygrane pieniężne lub rzeczowe polegające na odgadywaniu:

- wyników sportowego współzawodnictwa ludzi lub zwierząt, w których uczestnicy wpłacają stawki, a wysokość wygranej zależy od łącznej kwoty wpłaconych stawek – totalizatory;
- zaistnienia różnych zdarzeń, w których uczestnicy wpłacają stawki, a wysokość wygranych zależy od umówionego, między przyjmującym zakład a wpłacającym stawkę, stosunku wpłaty do wygranej – bukmacherstwo³⁷.

W powyższym zapisie prawnym ukształtowano więc podział na dwa rodzaje zakładów wzajemnych. Totalizatory to jedna z pierwszych form zakładów bukmacherskich wymyślona w 1864 r. przez Francuza Raymonda Ollera³⁸. Polega ona na zablokowaniu przez oferującego zakłady kilkunastu wybranych zdarzeń sportowych w określony kupon i udostępnieniu go do obstawiania przez grających. Z reguły są to po prostu poszczególne kolejki ligowe w danych rozgrywkach piłkarskich. Meczów do wytypowania jest dużo, stawki wnoszone przez graczy są co do zasady równe i określone na niskim poziomie. Na graczy, którzy wytypowali najwięcej trafnych wyników, dzieli się część wkładów wniesionych przez wszystkich biorących udział w totalizatorze. Wprowadzenie totalizatora na polską ligę piłkarską w 1956 r. było sztandarowym produktem powstałego w tym celu Totalizatora Sportowego, tzw. Toto-Lotka. Trzy lata później dodano do oferty totalizatora zakłady ligi angielskiej i właściwie do początku lat dziewięćdziesiątych była to jedyna forma zakładów sportowych dostępnych w Polsce³⁹. Obecnie totalizatory są mniej popularne, stanowią mniej niż 10 procent obrotów globalnego rynku bukmacherskiego⁴⁰. Totalizator Sportowy, kontrolowany przez Skarb Państwa, nie prowadzi aktualnie totalizatora ani innych rodzajów zakładów sportowych. W niszowej skali formuła ta przetrwała w prywatnej firmie bukmacherskiej Totolotek S.A., działającej na terenie RP i kontrolowanej przez grecki kapitał. Najgłośniejszym skandalem związanym z totalizatorem była afera we włoskiej piłce nożnej z 1980 r. znana jako „czarny totek”. Camorra, tajna organizacja przestępcza z siedzibą w Neapolu, próbowała wymóc i tym samym „przewidzieć” we włoskim totalizatorze Totocalcio konkretne wyniki w meczach Serie A i Serie

³⁷ Dz.U. 2009, nr 201 poz. 1540, Ustawa z dnia 19 XI 2009 r. o grach hazardowych, art. 2 ust. 2.

³⁸ SportAccord, „Integrity in Sport. Understanding and preventing match-fixing”, s. 15, http://www.sportaccord.com/multimedia/docs/2011/11/SportAccordIntegrity_Guide.pdf [dostęp: 16 XII 2014].

³⁹ Totalizator Sportowy, „Raport Zrównoważonego Rozwoju i Bezpiecznej Gry 2009/2010”, s. 8–9, http://raportyspoleczne.pl/wp-content/uploads/2013/09/dokument_20101125204118_652.pdf [dostęp: 16 XII 2014].

⁴⁰ SportAccord, „Integrity in Sport”, s. 16.

B⁴¹. Trzeba jednak podkreślić, że to jedna z niewielu takich afer, gdyż z samej formuły totalizatora wynika trudność w manipulowaniu jego przebiegiem. Trudno bowiem „ustawić” wszystkie mecze danej kolejki wybrane do totalizatora przez bukmachera. Pozostałe 90 procent rynku zakładów bukmacherskich określono w polskiej ustawie regulującej hazard jako bukmacherstwo.

Pod koniec XVIII wieku Anglik Harry Ogden jako pierwszy określił szanse poszczególnych koni na zwycięstwo w organizowanych przez siebie wyścigach za pomocą stałych kursów liczbowych, stając się tym samym pierwszym profesjonalnym bukmacherem⁴². Oczywiście zakłady istniały już wcześniej i wydają się nieodłącznym elementem ludzkiej natury. Źródła wskazują chociażby na zawody łucznicze rozgrywane w miastach średniowiecznej Anglii m.in. z udziałem słynnego Robin Hooda. Już wtedy miały pojawić się zakłady pieniężne⁴³. W okresie odrodzenia i w XVII wieku ludy Ameryki Środkowej stawiały zakłady na różnorodne gry w piłkę. Stawką były wyroby ze złota, drogocenne kamienie, kobiety, dzieci, niewolnicy, ziemie i pola uprawne, a nawet całe królestwa. Co ciekawe, zwycięski zespół uzyskiwał często prawo do okradania widzów z kosztowności, gdy ci nie zdążyli uciec⁴⁴. Jednakże to metoda szacowania prawdopodobieństwa wystąpienia danego zdarzenia w oparciu o kursy liczbowe autorstwa Ogdena dała początek zakładom bukmacherskim. Szybko rozprzestrzeniła się w Anglii z wyścigów konnych na krykieta i golfa, co zmusiło tamtejsze federacje tych sportów do ustanowienia przepisów w celu rozwiązywania sporów związanych z zakładami⁴⁵. Tam też w 1888 r. startują pierwsze na świecie zawodowe rozgrywki piłkarskie, a liczne relacje prasowe z rywalizacji drużyn sprzyjają w typowaniu swoich faworytów.

Dnia 2 IV 1915 r. dochodzi do pierwszej udokumentowanej korupcji w tym sporcie w meczu angielskiej Premiership⁴⁶. Cztery lata później skandal korupcyjny związany z zakładami bukmacherskimi wstrząsnął Stanami Zjednoczonymi. W finale World Series – rozgrywek niezwykle popularnego tam baseballa, ośmiu graczy faworyzowanej drużyny Chicago White Sox zaproponowało przegraną w zamian za uzyskanie 100 tys. dolarów od profesjonalnego hazardzisty Sulli-

⁴¹ Zob. szerzej: S. Szczepiek, „Piłka w kajdankach”, <http://www.rp.pl/artykul/886125.html> [dostęp: 16 XII 2014].

⁴² SportAccord, „Integrity in Sport”, s. 15.

⁴³ W. Lipoński, *Historia*, s. 241.

⁴⁴ Tamże, s. 303.

⁴⁵ Institute of International and Strategic Relations, „Sports betting and corruption: How to preserve the integrity of sport”, s. 35, http://www.sportaccord.com/multimedia/docs/2012/02/2012_-_IRIS_-_Etude_Paris_sportifs_et_corruption_-_ENG.pdf [dostęp: 16 XII 2014].

⁴⁶ Zob. szerzej: CBA, *Korupcja na przestrzeni wieków*, Warszawa 2012, s. 74.

vana. Powodem miało być słabe wynagradzanie członków zespołu przez jego właściciela. Sullivan propozycję przyjął, a w celu uzbierania tak dużej kwoty wtajemniczył w układ innych członków półświatka. Finał toczył się do pięciu meczów wygranych przez daną drużynę, a ostatecznie ustalono przekazanie w ratach 40 tys. dolarów. Po wpłynięciu 10 tys. wszystko szło zgodnie z planem i drużyna przeciwna wygrała dwa pierwsze mecze. Kolejna rata nie wpłynęła na czas i w odwecie Chicago wygrało trzecie zawody. Po tym pieniądze się znalazły i kolejne dwa mecze wygrał przeciwnik z Cincinnati, który prowadząc w stosunku wygranych 1:4 był o krok od zdobycia mistrzostwa. Przed kolejnymi grami nie uregulowano płatności i Chicago doprowadziło do rezultatu 3:4. Wtedy do „gry” włączył się legendarny gangster Arnold Rothstein, który mając informacje o układzie, postawił pieniądze na Cincinnati. Jego mafia zastraszyła miotacza kolejnego meczu, a słaba postawa tego zawodnika przyczyniła się do przegranej Chicago. W procesie sądowym nie potrafiiono dowieść winy graczy, ale komisarz ligi zdyskwalifikował ich dożywotnio⁴⁷. Ukazałem ten wątek dość obszernie, gdyż ujawnia on pewne zależności, które współcześnie – mimo nieco zmienionych realiów – dotyczą tego rynku. Przede wszystkim już w pierwszych tego typu przypadkach obserwujemy aktywność zorganizowanych grup przestępczych. Pojawia się już wtedy kwestia legalności zakładów bukmacherskich i ukształtowania odpowiednich ram prawnych w obliczu początków tego typu zjawiska. Należy podkreślić, że do 1961 r. nawet w Anglii legalnie można było obstawiać wyłącznie na torach wyścigowych oraz w formule omówionych już totalizatorów. Prowadziła je m.in. pierwsza prywatna firma tego typu – Littlewoods Pools, powstała w 1923 r. w Liverpoolu. Premierowym krajem, który uruchomił podmiot publiczny do obsługi totalizatorów, była Szwecja. Stało się tak w 1934 r., a potrzebę tę motywowano szerzącym się rynkiem nielegalnych zakładów i sfinansowaniem występu reprezentacji na Igrzyskach Olimpijskich⁴⁸. W USA od początku XX wieku zakłady bukmacherskie, podobnie jak inne formy hazardu, były prawnie ograniczone, a ewentualne odstępstwa notowano na poziomie stanowym, np. w Nevadzie czy Las Vegas. Spowodowało to ich rozwój w podziemiu, a kontrolę nad nimi przejęły masy imigrantów pochodzenia włoskiego i żydowskiego przybywające w czasach prohibicji do USA⁴⁹. Działania takie przyjęły formę tzw. zakładów ulicznych. Polegają one na tym, że pieniądze przekazywane są z rąk do rąk, przy fizycznym udziale zawierających zakład i często w przypadkowych lokalizacjach. Jest to działalność nierejestrowana oraz nieoficjalna. Tacy bukmacherzy związani

⁴⁷ D. Linder, „The Black Sox Trial: An account”, <http://law2.umkc.edu/faculty/projects/ftrials/blacksox/blacksoxaccount.html> [dostęp: 18 XII 2014].

⁴⁸ SportAccord, „Integrity in Sport”, s. 15.

⁴⁹ R. Dustan, „History of Gambling in the United States”, <http://www.library.ca.gov/crb/97/03/Chapt2.html> [dostęp: 19 XII 2014].

są najczęściej ze zorganizowanymi grupami przestępczymi⁵⁰. Motyw ten dobrze zaprezentowany jest w wielu filmach tamtejszej produkcji o tematyce sensacyjnej. Częściowe złagodzenie przepisów nastąpiło w następstwie wielkiego kryzysu, gdy państwo poszukiwało dochodów do budżetu; wtedy też zaczęto zwalczać nielegalny hazard. Trwa to w zasadzie do dzisiaj, o czym będzie jeszcze okazja wspomnieć. Metoda zakładów ulicznych funkcjonowała również w Anglii, gdzie grający mieli możliwość legalnego typowania jedynie w totalizatorach. Stawianie dowolnych kwot na dowolnie wybrane zdarzenia po określonym kursie było bardziej atrakcyjne, stąd i tam rósł rynek nielegalnych zakładów. W odpowiedzi na to rząd podjął przełomową decyzję i w 1961 r. zalegalizował tzw. punkty przyjmowania zakładów. Polega to na tym, że określone podmioty – także prywatne, po spełnieniu określonych przez prawo lokalne warunków otrzymują możliwość przyjmowania zakładów. Otwierają swoje punkty handlowe, w których zawierane są zakłady z typującymi na podstawie prezentowanej przez nich oferty zakładów bukmacherskich. W zależności od regulacji mogą też przyjmować zakłady wzajemne w formie totalizatorów. W przypadku Anglii państwo pozostawiło sobie wówczas monopol na totalizatory wyścigów konnych⁵¹. W czasach największej prosperity istniało tam ponad 15 tys. punktów przyjmowania zakładów (obecnie ponad 9 tys. sklepów)⁵². Podobne rozwiązania z różnymi obostrzeniami prawnymi przyjmowano w innych państwach. W Polsce stało się to na mocy Ustawy z dnia 29 VII 1992 r. o grach losowych i zakładach wzajemnych⁵³. W tym samym roku powstała pierwsza prywatna firma bukmacherska Totolotek S.A., a w kolejnych latach następne, m.in. Profesjonal w 1996 r. (obecnie Fortuna) czy STS w 1997 r.

Do lat dziewięćdziesiątych sytuacja na rynku bukmacherskim została w miarę opanowana. Na podstawie tych przeobrażeń przyjęto definicje zakładów legalnych i nielegalnych, które pasowały do ówczesnych realiów. Te pierwsze to takie, które są dopuszczalne przez prawo – będące pod jurysdykcją danego kraju lub organizowane przez legalną firmę, z zezwoleniem kraju, w którym oferowane są zakłady. Zakłady nielegalne to takie, które nie są legalne w danym kraju lub prowadzone są przez podmiot bez wymaganego zezwolenia⁵⁴. Zarysował się więc dość czytelny podział. Legalna działalność prowadzona była przez punkty przyjmowania zakładów. Z racji tego ten wymiar nazywa się też bukmacherami stacjonarnymi.

⁵⁰ SportAccord, „Integrity in Sport”, s. 28.

⁵¹ W. Vamplew, J. Kay, *Encyclopedia of British Horseracing*, New York 2005, s. 51.

⁵² Gambling Commission, „Industry Statistics 2009–2012”, s. 12, <http://www.gamblingcommission.gov.uk/PDF/Industry%20stats%20April%202009%20-%20March%202012%20-%20December%202012v18.pdf> [dostęp: 19 XII 2014].

⁵³ Dz.U. 1992, nr 68 poz. 341, Ustawa z dnia 29 VII 1992 r. o grach losowych i zakładach wzajemnych.

⁵⁴ SportAccord, „Integrity in Sport”, s. 28.

Działa on w granicach prawa krajowego, obsługuje mieszkańców danego państwa, transakcje dokonywane są w gotówce. To co nielegalne, nie miało sztyldu. W państwach, które umożliwiały legalne prowadzenie zakładów sportowych, sfera ta miała mniejszą skalę i wkraczano w nią np. w celu uniknięcia opodatkowania czy stawiania bardzo wysokich stawek na konkretne zdarzenia. Tam gdzie ta forma hazardu była zabroniona, tam kształtowała się zorganizowana przestępczość, która przejmowała popyt na ten sektor w formie zakładów ulicznych. Metodę tę dość szybko zaczęły wykorzystywać nie tylko amerykańskie grupy przestępcze, ale też chińskie *triady* i gangi z krajów Azji południowo-wschodniej, które na fali globalizacji zostały z czasem głównym rozgrywającym w materii inicjowania zjawiska korupcji bukmacherskiej.

Najważniejszym czynnikiem kształtującym obecną sytuację na rynku bukmacherskim stał się rozwój informatyki jako kluczowego narzędzia globalizacji. Przesyłanie danych za pomocą Internetu stało się najszybszym źródłem informacji na świecie. Powiązано z nim pojęcie globalnej wioski sformułowane przez kanadyjskiego teoretyka komunikacji Marshalla McLuhana. Zgodnie z jego definicją „jest to świat, w którym media elektroniczne zmniejszają odległość między ludźmi i ich izolację, doprowadzając do przekonania, że żyjemy w wiosce, gdzie każdy każdego zna, a informacje przemieszczają się w szybkim tempie”⁵⁵. Z kolei globalizację należy rozumieć m.in. jako obiektywny, złożony i dynamiczny proces społeczny, którego założenie opiera się na tym, że cały świat jest rynkiem zbytu. W związku z rozwojem technicznym możliwa jest natychmiastowa wymiana informacji. Sprawia to, że coraz mocniej wpływają na nas działania innych ludzi oraz organizacji i instytucji, funkcjonujących w różnych miejscach świata⁵⁶. Internet stał się więc wymarzoną miejscą dla działalności podmiotów publicznych i prywatnych oferujących hazard. W 1994 r. angielska firma Microgaming utworzyła pierwsze oprogramowanie komputerowe, będące kasynem internetowym. Rok później bracia Andrew i Mark Rivkin zakładają w piwnicy domu swoich rodziców w Toronto firmę Cryptologic, która wprowadza system płatności, umożliwiając transakcje pieniężne w Internecie⁵⁷. Na bazie tego rozwiązania już w styczniu 1996 r. kompania InterCasino, formalnie zlokalizowana w pięknych okolicznościach przyrody na wyspie Antigua na Karaibach (obecnie działa na licencji Malty), przyjmuje pierwsze zakłady graczy online z całego świata⁵⁸. Do

⁵⁵ Cyt. za: T. Sporek, *Sponsoring sportu w warunkach globalizacji*, Warszawa 2007, s. 35.

⁵⁶ Tamże, s. 35–41.

⁵⁷ J. Banks, „Online gambling and crime: a sure bet?”, s. 2, http://shura.shu.ac.uk/6903/1/Banks_online_gambling.pdf [dostęp: 27 XII 2014].

⁵⁸ Tamże.

końca 1996 r. powstało 15 stron hazardowych, m.in. angielska firma Eurobet specjalizująca się w zakładach sportowych.

Niezwykle ciekawy wątek pojawił się niedawno w książce dziennikarza śledczego Thomasa Kistnera. Dotarł on do dokumentów, które sugerują, że już w latach 1993–1994 firma marketingowa ISL zamieszana w olbrzymie łapówki dla działaczy Międzynarodowej Federacji Piłki Nożnej (FIFA) wraz z wysokimi przedstawicielami tej organizacji parafowała projekt o nazwie „FIFA Club”. Miał on być swego rodzaju platformą interaktywnego hazardu obsługującą imprezy prowadzone przez FIFA. Za jego realizację odpowiadać miał inwestor i multimilioner Matias Machline. Plan zagarnięcia milionów dolarów przez zakłady bukmacherskie przy aktywnym współudziale FIFA spalił na panewce, gdyż kilkanaście godzin po podpisaniu umowy Machline zginął w tajemniczych okolicznościach w katastrofie helikoptera⁵⁹.

W następnych latach obserwuje się dynamiczny rozwój tego sektora. W 1997 r. odnotowano już 200 witryn oferujących różne formy hazardu w Internecie na podstawie wszelkiego rodzaju licencji – mniej lub bardziej egzotycznych. W 1999 r. było to 650 stron, pod koniec 2002 r. – aż 1800. Obecnie istnieje ponad 2300 licencjonowanych witryn internetowych tego typu: 798 oferuje kasyna; 447 – poker; 350 – sportowe zakłady bukmacherskie + 13 giełd przyjmowania zakładów sportowych, co polega na tym, że ludzie zakładają się między sobą za pomocą sieci, a organizator pobiera niewielki procent od wygranej, nie będąc stroną w zakładzie; 347 – bingo oraz reszta stron oferująca m.in. gry i loterie⁶⁰. Kierowane są one przez 683 podmioty, które funkcjonują w oparciu o 70 jurysdykcji prawnych. Na podstawie badań z 2012 r. ustalono, że sportowe zakłady bukmacherskie są najpopularniejszą formą aktywności graczy – stanowią 41,5 procent globalnego obszaru hazardu online⁶¹. Wartość obrotów tego typu zakładów internetowych szacuje się obecnie na ponad 200 miliardów euro rocznie⁶². Stanowią one już niemal 30 procent wszystkich przyjmowanych na świecie zakładów wzajemnych (przy założeniu, że obroty dla całego rynku zakładów sportowych szacuje się w przedziale 600–800 miliardów euro rocznie)⁶³.

⁵⁹ T. Kistner, *FIFA Mafia*, Kraków 2014, s. 239–240.

⁶⁰ J. Banks, *Online Gambling and Crime. Causes, Controls and Controversies*, Sheffield 2014, s. 18.

⁶¹ Tamże.

⁶² University Paris 1 Panthéon-Sorbonne & International Centre for Sport Security (ICSS), „Fighting against the manipulation of sports competition”, s. 38, http://sorbonne-icss.univ-paris1.fr/uploads/media/Sorbonne-ICSS_Final_Report_Part_1_-_6_Dec._2014_02.pdf [dostęp: 27 XII 2014].

⁶³ Tamże, s. 83.

Ciekawie kształtuje się pochodzenie użytkowników uczestniczących w grach hazardowych przez Internet. Ponad 36 procent to osoby z rejonu Azji i Pacyfiku, 34 procent przypada na Europę, Ameryka to 16,4 procent, a Środkowy Wschód wraz z Afryką – 13,5 procent spośród wszystkich grających w ten sposób⁶⁴. Oczywiście powyższe dane wymagają pewnego komentarza. Przede wszystkim trzeba mieć świadomość, że są one szacunkowe, gdyż opierają się na stronach posiadających licencję danego kraju. Celowo nie piszę „legalnych”, gdyż pojęcie legalności po tej technicznej rewolucji jest bardzo względne, co jeszcze zobrazuję pod koniec na przykładzie rynku polskiego. W każdym razie istnieje wiele stron niebędących pod jurysdykcją żadnego kraju. Na ostrzegawczej oraz czarnej liście jednego ze światowych portali, na którym użytkownicy informują się o wypłacalności serwisów bukmacherskich, widnieje ponad tysiąc adresów nieuczciwych lub podejrzanых witryn⁶⁵.

Ponadto istnieje szereg innych czynników – poza rozwojem technicznym – implikujących tak gwałtowny rozwój internetowych zakładów bukmacherskich. Przede wszystkim jest to wygodne dla operatorów, gdyż szacuje się, iż aby uruchomić taką działalność w Internecie potrzeba 1 procent nakładów niezbędnych do otwarcia jej w sposób tradycyjny⁶⁶. Wybiera się dogodną podatkowo lokalizację, zmniejsza się koszty pracy, można w łatwy sposób kontrolować i reagować na zawierane zakłady oraz informacje napływające z aren sportowych. Dzięki niskim kosztom oferuje się graczom korzystniejszą ofertę. Tworzy się strony wielojęzyczne, skierowane do szerokiego grona odbiorców na całym świecie, przy udostępnieniu nowoczesnych i elektronicznych systemów płatności. Często poprzez pośredników wydaje się nawet karty bankomatowe, dzięki czemu pieniądze praktycznie niezauważalnie wypłaca się w dowolnym rejonie świata. Wpłaty mogą następować nie tylko z kont bankowych, co jest dość ryzykowne dla użytkowników z krajów, gdzie taka rozrywka jest zabroniona bądź nieuregulowana prawnie. Istnieje wiele form płatności bezgotówkowych, np. w formie doładowań kuponami czy płatności przez pośredników finansowych. Gdy wydawało się, że szczytem techniki jest zawarcie z dowolnego miejsca na świecie zakładu za pomocą komputera na minutę przed rozpoczęciem wybranego wydarzenia sportowego, to nastąpił kolejny przełom. W 2007 r. zakłady internetowe zaczęły wprowadzać do oferty tzw. zakłady na żywo. Polegają one na tym, że użytkownicy mogą typować w trakcie danych zawodów sportowych i reagować na zmieniające się okoliczności. Transmisje oraz proponowane kursy zapewniają bukmacherom

⁶⁴ J. Banks, *Online Gambling and Crime. Causes*, s. 19.

⁶⁵ Zob. szerzej: Sportsbookreview, „Worst sportsbook list”, <http://www.sportsbookreview.com/sportsbook/blacklist> [dostęp: 27 XII 2014].

⁶⁶ J. Banks, *Online Gambling and Crime. Causes*, s. 18.

specjalistyczne firmy korzystające z szerokopasmowego Internetu oraz urządzeń mobilnych. Rekrutują one na danym obszarze sprawozdawców, którzy za ekwiwalent i darmowy bilet wybierają się na miejsce rozgrywania zawodów i relacjonują każdy element gry: od wyniku i czasu, po posiadanie piłki, a nawet pogodę. Na tej podstawie oraz na bazie przedmeczowych szacunków system wylicza kursy, które mogą być korygowane przez bukmachera firmy, do której trafia relacja. Ten udostępnia graczom strony internetowej, dla której pracuje, możliwość typowania na żywo. Jest to wykonywane w czasie realnym, szybszym o 5-12 sekund niż sygnał telewizyjny docierający do danego telewidza, dlatego też nie ma możliwości, aby wykorzystać jakiekolwiek opóźnienie w czasie. Jedną z takich firm jest RunningBall z siedzibą w Szwajcarii. Na swojej stronie internetowej chwali się, że posiada powyżej 1500 sprawozdawców w niemal 70 krajach na świecie, którzy wprowadzają setki różnych informacji podczas raportowanego zdarzenia sportowego. W 2014 r. relacjonowali ich ponad 90 tysięcy⁶⁷. Z podobnymi firmami współpracują największe strony przyjmujące zakłady bukmacherskie w Internecie, stąd ich oferta zakładów na żywo stale się powiększa. Jest to bardzo atrakcyjne dla gracza, który oglądając mecz, może założyć się na praktycznie każdy element gry po atrakcyjnym, dostosowanym do aktualnej sytuacji kursie (np. przed meczem kurs na drużynę, której typujący jest pewny zwycięstwa, wynosił 2.00, czyli mnożył wkład dwukrotnie; drużyna ta długo nie może strzelić bramki i na 15 minut przed końcem meczu wynik to 0:0; bukmacher ze względu na upływający czas oferuje w tym momencie kurs na tę drużynę 4.50, co jest niezwykle atrakcyjne dla przekonanego o jej końcowym sukcesie gracza). Wymierne korzyści odnosi także oferujący takie zakłady, gdyż gracze działają pod wpływem impulsu i sportowych emocji, swego rodzaju teatru, w którym uczestniczą, dlatego często podejmują irracjonalne decyzje i przegrywają. Największym przegranym jest tu sport. W krótkim czasie trwania danej rozgrywki notuje się ogromne przepływy finansowe z całego świata za pomocą wielu stron internetowych. Jest to bardzo trudne do nadzoru i kontroli przez niezależne podmioty – kto się zakłada, skąd i w jaki sposób. Wymaga to połączenia zasobów ludzkich i technologicznych. Zasoby kadrowe są skromne, a technologia droga. W związku ze zjawiskiem zakładów na żywo jako formy prowadzenia zakładów przez sieć świat ten stał się jeszcze bardziej nieprzejrzysty, zmienny i obejmujący wiele krajów⁶⁸.

Czynnikiem, na który trzeba zwrócić uwagę, jest też komercjalizacja sportu. Widać to w przedstawianiu tej dziedziny jako towaru, prezentowaniu i wykorzystywaniu jej dzięki mediom i poprzez media⁶⁹. Istotny jest tutaj wzrost relacji

⁶⁷ „RunningBall”, <http://www.rball.com> [dostęp: 10 XI 2015].

⁶⁸ H. Martin-Delpierre, *Sport, mafia i korupcja*.

⁶⁹ T. Sporek, *Sponsoring sportu*, s. 77.

telewizyjnych z imprez sportowych oraz globalny sponsoring sportu. Z perspektywy domowego fotela jesteśmy w stanie obejrzeć całą masę zawodów sportowych rozgrywanych danego dnia – niezależnie od tego, gdzie przebywamy. Od zdarzeń najbardziej medialnych, poprzez 2 ligę kolumbijską, po puchar Ugandy w piłce nożnej i rozgrywki młodzieżowe. Ten pozorny dostęp do informacji sprawia, że i na te wydarzenia wnoszone są zakłady, które niszczą ład publiczny i społeczny, będąc łakomym kąskiem sprzyjającym korupcji bukmacherskiej.

Trafnie ujęła aktualną sytuację na rynku zakładów bukmacherskich badaczka Maria Lewandowicz. Opisała ją jako zagadkę normatywną ze względu na wielopłaszczyznowe problemy regulacyjne⁷⁰. Ogniskują się one wokół różnych grup interesów: ustawodawców wobec przedsiębiorców, poszczególnych ustawodawców krajowych, ustawodawców krajowych wobec organów regulacyjnych organizacji ponadnarodowych, np. Unii Europejskiej⁷¹. Taka sytuacja prowadzi do funkcjonowania wielu norm prawnych na poszczególnych poziomach, co powoduje brak spójności i wątpliwości natury prawnej. Część państw szybko zareagowała na opisane dynamiczne zmiany omawianego rynku, tworząc dogodne warunki dla jego rozwoju. Wśród nich znalazły się m.in.: Wielka Brytania, Malta, Cypr, Australia, Kostaryka, ale też terytoria zależne, takie jak: Gibraltar, Antyle Holenderskie, Antigua i Barbuda, czy regiony specjalne, np. Hongkong i Makau. Niektóre kraje zabroniły wielu form hazardu – w tym w sieci, np. USA oraz Chiny, z tym że oba te państwa sytuują się na dwóch różnych biegunach, jeśli chodzi o przestrzeganie tego w praktyce. Stany Zjednoczone podejmują tutaj skuteczne działania poprzez blokowanie stron oraz wywiad gospodarczy, natomiast w Chinach istnieje przyzwolenie na olbrzymią szarą strefę, a ponadto udostępnia się tzw. hot spoty, jak wspomniane Hongkong i Makau obsługujące graczy z Chin kontynentalnych. Dla przykładu platforma zakładów internetowych Hong Kong Jockey Club notuje miliard dolarów zysków rocznie, a podatki, które odprowadza, stanowią 8 procent budżetu tego państwa. Całość obrotów na rynku azjatyckim szacuje się nawet na bilion dolarów rocznie, z czego 900 miliardów obstawiane jest w szarej strefie kontrolowanej przez organizację przestępcze⁷².

Największa grupa państw przez wiele lat była w swoistym letargu i nie dostosowywała prawa do zmieniającej się rzeczywistości, a teraz nie zważając na fakt, że jest to problem globalny i transgraniczny, kształtuje rynek w obrębie prawa krajowego. Przedstawicielem tej grupy jest Polska, gdzie dopiero od 2010 r. w tzw. ustawie hazardowej pojawiła się norma odnosząca się do zakładów zawieranych

⁷⁰ M. Lewandowicz, *E-hazard. Studium z komparatystyki prawniczej*, Warszawa 2013, s. 9.

⁷¹ Tamże.

⁷² B. Forrest, *The Big Fix*, London 2014, s. 51–61.

przez Internet⁷³. Tymczasem ta forma hazardu popularyzowała się w naszym kraju już od 2004 r.⁷⁴. W związku z tym szacuje się, że obecnie ponad 90 procent zakładów bukmacherskich zawieranych w Polsce przez sieć realizowana jest przez zagranicznych operatorów, nieposiadających zezwolenia Ministerstwa Finansów na ich prowadzenie. Obroty tego rynku oscylują w granicach 5 miliardów złotych (stanowi to 377 milionów złotych GGR – Gross Gaming Revenue, czyli tzw. przychody z gier brutto, co jest kwotą postawioną minus wygrane wracające do graczy)⁷⁵. Świadomie pominąłem określenie „nielegalnych”, gdyż zapisy powyższej ustawy, pisanej „na kolanie” po wybuchu tzw. afery hazardowej w 2009 r., analizowane są m.in. przez Trybunał Konstytucyjny, podważa je także Europejski Trybunał Sprawiedliwości oraz Sąd Najwyższy⁷⁶. Wśród wielu przedstawianych zarzutów warto wspomnieć o braku notyfikacji przepisów technicznych Komisji Europejskiej oraz naruszeniu zasady swobody przepływu towarów i usług w państwach członkowskich UE. Stworzono irracjonalne warunki do prowadzenia tego typu działalności na rynku polskim przez największe podmioty działające np. na licencji Wielkiej Brytanii. Można tutaj wymienić 12-procentowy podatek pobierany od obrotu z każdego zawieranego zakładu, gdzie nawet chroniące swój monopol Niemcy mają go ustalony na poziomie 5 procent. Tendencją skutecznego prawa jest opodatkowywanie zysków osiągniętych przez takie firmy. Zakazano reklamowania takich usług, dopuszczając jedynie informacje o sponsorowaniu. Dlatego jedynymi firmami, które przystały na takie ograniczenia, zostały te, które oficjalnie działały na rynku polskim na podstawie ustawy z 1992 r. – a zatem posiadające punkty przyjmowania zakładów. Obecnie cztery podmioty będące wcześniej bukmacherami stacjonarnymi uzyskały pozwolenie Ministerstwa Finansów na przyjmowanie zakładów także przez Internet i zajmują dziewięć procent rynku.

Pomimo wielu wątpliwości prawnych, których niewielką część tutaj zasygnalizowałem, w ostatnich miesiącach ruszyła akcja Służby Celnej przeciwko graczom korzystającym z usług operatorów zagranicznych. Mowa jest nawet o uzyskaniu danych ponad 24 tys. graczy, którym grozi odpowiedzialność karna, tj. pozbawienie wolności do lat 3 lub/i grzywna w wysokości od 560 zł do 16,1 mln złotych⁷⁷. Co ciekawe, w tym samym czasie zagranicznych operatorów

⁷³ Ustawa z dnia 19 XI 2009 r. o grach hazardowych, art. 14 ust. 3.

⁷⁴ Roland Berger Strategy Consultants, „Ocena rynku internetowych gier losowych w Polsce – omówienie raportu”, s. 5, http://wrocmydogry.pl/wp-content/uploads/2014/02/20140211_prezentacja-debata.pdf [dostęp: 3 I 2015].

⁷⁵ Tamże, s. 7.

⁷⁶ A. Kiełbasiński, „Strach hazardzistów ma wielkie oczy”. <http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,17000323.html> [dostęp: 3 I 2015].

⁷⁷ Służba Celna, „Komunikat dla uczestników gier hazardowych w sieci”, <http://www.mf.gov>.

przyjmowania zakładów reklamują m.in. Prezes PZPN Zbigniew Boniek oraz znany komentator sportowy Mateusz Borek. Nie pociąga się do odpowiedzialności osób publicznych, które uwiarygodniają ten biznes, ale kilkanaście tysięcy nieświadomych Polaków, którzy korzystali z takich bukmacherów na terenie RP. – To nie jest kwestia woli, ale skuteczności – skwitował wiceminister finansów Jacek Kapica⁷⁸. Niech ten cytat posłuży za wymowne podsumowanie sytuacji na krajowym rynku bukmacherskim. Taki stan rzeczy, przejawiający się we wzajemnym sporze o kwestie legalności oraz w podziale rynków ze względu na interesy danych państw w obszarze materii korzystającej z postępu cyfrowego i globalizacji usług, kreuje zjawiska patologiczne. Największym z nich jest korupcja bukmacherska. „To nie jest łatwe, zaznaczam wyraźnie, że nawet profesjonaliści mają duży problem z rozpoznaniem ustawionego meczu, jeśli jest to zrobione umiejętnie. Bez dodatkowej wiedzy, na przykład znajomości działania rynków bukmacherskich, sobie nie poradzisz” – tymi słowami Declan Hill podkreślił istotę powyższych rozważań⁷⁹.

4. Cechy korupcji bukmacherskiej wraz z praktycznymi przykładami

Pierwszą cechą korupcji w sporcie związanej z zakładami bukmacherskimi jest fakt, że jest to zagrożenie nowego typu. Wiąże się to bezpośrednio z opisaną wcześniej ewolucją rynku zakładów bukmacherskich. Szczególnym okresem jest tutaj połowa lat dziewięćdziesiątych, kiedy to zaczęły powstawać pierwsze globalne firmy bukmacherskie przyjmujące zakłady w sieci. Mniej więcej na ten moment przypada także gwałtowny postęp komercjalizacji sportu, przejawiający się we wzroście relacji telewizyjnych z wydarzeń sportowych oraz w sponsoringu. Jednocześnie innym elementem globalizacji było coraz szersze otwieranie się rynku pracy dla sportowców, skutkujące transferami zawodników i często niekontrolowanym przepływem finansów pomiędzy danymi podmiotami, problemem własności i struktury klubów oraz napływem do nich niepożądanych inwestorów. Oczywiście, jak wskazałem w analizie rynku zakładów bukmacherskich, tego typu korupcja przejawiała się już na początku XX wieku m.in. w Anglii, USA i Azji.

pl/sluzba-celna/wiadomosci/komunikaty/-/asset_publisher/2UWl/content/komunikat-dla-uczestnikow-gier-hazardowych-w-sieci [dostęp: 3 I 2015].

⁷⁸ S. Ogórek, „Szeryf Kapica chce dorwać Bońka za promowanie e-hazardu”, http://www.biztok.pl/wywiady/szeryf-kapica-chce-dorwac-bonka-za-promowanie-ehazardu_a19208 [dostęp: 3 I 2015].

⁷⁹ Cyt. za: J. Radomski, „Na mistrzostwach świata niektóre mecze są ustawiane. Czy to samo czeka nas na Euro 2012? – wywiad”, <http://natemat.pl/12279,na-mistrzostwach-swiata-niektore-mecze-sa-ustawiane-czy-to-samo-czeka-nas-na-euro-2012-wywiad> [dostęp: 16 I 2015].

Niemniej jednak miała ona wewnętrzny oraz narodowy wymiar o charakterze incydentalnym. Związana była z formą zakładów ulicznych, które organizowane były przez miejscowe zorganizowane grupy przestępcze.

Wszelkiego rodzaju formy hazardu od stuleci są bardzo popularne w Azji. Wystarczy wspomnieć, że oferowana przez Totalizator Sportowy gra liczbowa Keno wymyślona została przez Chińczyków i spopularyzowana w XIX wieku. Legenda głosi nawet, że użyto jej, aby zebrać fundusze na budowę Wielkiego Muru Chińskiego⁸⁰. W 1868 r. jeden z poruczników z ramienia kolonii brytyjskiej na terenach dzisiejszej Malezji pisał o hazardowej pasji wszystkich grup społecznych Azjatów, która zwiększała działalność grup kryminalnych w tym obszarze⁸¹. Początki *Yakuzy*, czyli japońskiej zorganizowanej grupy przestępczej, datuje się na XVII wiek. Sama nazwa pochodzi od tamtejszej gry karcianej i oznacza osobę, która przegrała. Nic w tym zatem dziwnego, że głównym zadaniem jednej z jej frakcji – *bakuto*, było organizowanie bardzo popularnych na tym terenie gier hazardowych⁸². Efektem tych działań był wybuch afery znanej jako *The black mist scandal* („czarna mgła”), która ujawniła się w japońskiej lidze baseballu w 1969 r. Dożywotnio zdyskwalifikowano sześciu zawodników, którzy współpracowali z *Yakuzą* w celu ustawiania meczów tych rozgrywek oraz wyścigów samochodowych, aby odnosić maksymalne korzyści w zakładach ulicznych⁸³. W końcu XVII wieku szukać trzeba również korzeni chińskich zorganizowanych grup przestępczych zwanych *triadami* lub *rodziną Hung*. Początkowo zajmowały się one handlem opium, jednakże po upadku cesarstwa i powstaniu republiki skupiły się wyłącznie na działalności przestępczej, w której szczególną rolę odgrywały przestępstwa gospodarcze oraz działalność hazardowa⁸⁴. Podczas walk o władzę w Chinach wraz z masami emigrującymi z kraju *triady* przeniknęły do innych państw. Najpierw do Hongkongu, Singapuru, Makau i Malezji, a z czasem do Europy oraz Stanów Zjednoczonych. W 1997 r. Hongkong powrócił do Chin po okresie dzierżawy i duża część z około 80 tys. członków tamtejszych *triad* udała się na Zachód. Dwa lata później manewr ten powtórzył się przy okazji aneksji Makau⁸⁵. Jest to niezwykle istotny fakt, gdyż odpowiada na pytanie, w jaki sposób chińskie *triady* i gangi Azji południowo-wschodniej mogły rozciągnąć na świecie

⁸⁰ „Keno History”, <http://www.kenoonline.org/history> [dostęp: 20 I 2015].

⁸¹ D. Hill, *The Fix: soccer and organized crime*, Toronto 2008, s. 55–56.

⁸² W. Mądrzejowski, *Przestępczość zorganizowana. System zwalczania*, Warszawa 2008, s. 17–18.

⁸³ J.A. Reaves, *Taking in a game: a history of baseball in Asia*, Lincoln 2002, s. 21.

⁸⁴ W. Mądrzejowski, *Przestępczość zorganizowana*, s. 20.

⁸⁵ Tamże.

swoistą sieć swoich członków, którą następnie uruchomiono do działania w zakresie inicjowania korupcji w sporcie związanej z zakładami bukmacherskimi.

W literaturze za punkt przełomowy podaje się projekt federacji piłkarskich Malezji i Singapuru, na mocy którego w 1989 r. utworzono wspólną ligę składającą się z 14 drużyn reprezentujących poszczególne stany Malezji oraz po jednym zespole z Singapuru i Brunei. W sprawę zaangażowały się rządy tych krajów, które przekazały znaczące środki finansowe na budowę nowoczesnych stadionów. Pozyskano prywatnych sponsorów z koncernem tytoniowym Dunhill Tobacco na czele i podpisano lukratywny kontrakt telewizyjny z krajowym nadawcą, zapewniający miliony potencjalnych widzów. Ściągnięto wielu zagranicznych piłkarzy⁸⁶. Stadiony zapelniały się nawet 50-tysięczną widownią, a popularność ta przekładała się na gwałtowny wzrost wnoszonych zakładów. To był początek końca, gdyż zorganizowane grupy przestępcze szybko uświadomiły sobie, jak wiele pieniędzy mogą zyskać, ustawiając poszczególne mecze tych rozgrywek. W 1993 r. dwóch malezyjskich dziennikarzy opisał ten galopujący proceder. Rok później wszczęto śledztwo, w którym aresztowano około 150 osób – zawodników, trenerów i oficjeli. Ustalono, że wyniki ponad 90 procent meczów zostały zmanipulowane, aby osiągać zyski z zakładów bukmacherskich. Niektóre tropy prowadziły do malezyjskiej rodziny królewskiej, jednak nie zgłębiano tego wątku⁸⁷. Dziennikarze na własną rękę ustalili, że stali za tym gangsterzy z dzielnicy Brickfields wchodzącej w skład Kuala Lumpur, którzy parali się m.in. organizowaniem zakładów ulicznych oraz współpracowali w zakresie ustawiania meczów z *triadami*⁸⁸.

W związku z tymi wydarzeniami zaostrzyły się nawet stosunki dyplomatyczne między Malezją a Singapurem, ale w myśl starej zasady: gdzie dwóch się kłóci, tam trzeci korzysta, interes rozkwitał już w lidze singapurskiej. Tam też szlifowali formę antybohaterowie wielu późniejszych afer na całym globie, m.in. Tan Seet Eng, ps. The Boss; Rajendran Kurusamy, ps. Pal; oraz Wilson Raj Perumal, ps. The Kelong King⁸⁹. Ten ostatni wspomina, że uczył się fachu na stadionie Jalan Baser, będącym symbolem tamtejszej piłki – w tym miejscu rozgrywała mecze kadra narodowa kraju, toczyły się rozgrywki ligowe oraz mieściła się siedziba federacji piłkarskiej. Tam też – pomimo oficjalnego zakazu hazardu w Singapurze – zawsze obecni byli chińscy bukmacherzy⁹⁰. W krótkim czasie azjatycki sport zamienił

⁸⁶ D. Hill, *The Insider's guide*, s. 17–18.

⁸⁷ Tenże, *The Fix*, s. 20, oraz B. Forrest, *The Big Fix*, s. 11–41.

⁸⁸ D. Hill, *The Fix*, s. 22–23.

⁸⁹ Zob. szerzej: Sportradar Security Services, „World Match-Fixing: The problem and the solution”, s. 31–39, https://security.sportradar.com/sites/security.sportradar.com/files/Sportradar%20Security%20Services_World%20Match-Fixing-The%20Problem%20and%20the%20Solution.pdf [dostęp: 22 I 2015].

⁹⁰ L. Milewski, „Ustawiłem w karierze tyle meczów, że powinienem być dziś multimilione-

się w marnie reżyserowaną farsę; podobne problemy jak w Singapurze i Malezji nękały już wtedy m.in. Chiny, Indonezję, Tajlandię, Wietnam oraz Indie. Kibice odwrócili się od skompromitowanych rozgrywek i skierowali swą uwagę i stawiane pieniądze na sport w krajach Europy Zachodniej i USA. Dostrzegły to tamtejsze organizacje przestępcze. Aktywowały swoich członków, którzy w wyniku omówionych już zjawisk rozsiani są po różnych kontynentach. W podróż dookoła świata ruszyli też wyszkoleni w korumpowaniu specjaliści, tacy jak Wilson Raj Perumal: - W tym biznesie nie możesz siedzieć i czekać, aż jabłko spadnie. Musisz kopać głębiej i głębiej do osiągnięcia celu – stwierdził⁹¹. Dopiero po latach dowiemy się, że ten człowiek wydawał półtora miliona dolarów rocznie na bilety lotnicze. Legitymując się różnymi paszportami, manipulował przebiegiem zdarzeń sportowych w 36 krajach - od wspomnianych Singapuru i Malezji, przez Anglię, Włochy, Finlandię, Zimbabwe i Turcję, po Argentynę i Boliwię⁹².

W tym miejscu w czasie (druga połowa lat dziewięćdziesiątych) materializuje się zagrożenie nowego typu, jakim jest korupcja bukmacherska. Jak wykazałem, składa się na to szereg czynników. Przede wszystkim zachodzą wówczas zmiany na rynku bukmacherskim. Dało to wiele nowych możliwości. Dotychczas grupy przestępcze organizowały w wielu krajach hazard w formie zakładów ulicznych, na obszarze będącym pod ich kontrolą. Co do zasady korumpowały po to, aby padały dogodne dla nich wyniki – te mniej spodziewane przez miliony typujących, by zmaksymalizować swoje zyski. Pieniądze dalej pozostawały jednak w szarej strefie, podobnie jak z innych nielegalnych operacji, m.in. handlu narkotykami, bronią czy ludźmi. Powstanie wielu globalnych podmiotów przyjmujących zakłady w Internecie, opartych o różne jurysdykcje prawne, dało zielone światło dla prania brudnych pieniędzy i mnożenia zysków z działalności przestępczej. Dlatego np. chińskie *triady* już nie tylko organizują hazard na terenie Azji, ale też piorą brudne pieniądze w majestacie prawa danego kraju, w którym licencjonowana jest firma prowadząca zakłady przez sieć. Do tego same mogą tworzyć strony podobnego typu poza wszelkim zwierzchnictwem prawnym, które będą atrakcyjne dla grających chociażby ze względu na brak limitów co do stawek pieniężnych, jakie można postawić na dane zdarzenie sportowe. Można więc przyjąć, że kryją się pod trzema różnymi stronami – organizują hazard np. w formie zakładów ulicznych czy w sieci (jako organizatorzy), zawierają zakłady na globalnych stronach internetowych w celu prania brudnych pieniędzy (jako gracze) oraz korumpują zawody sportowe, aby osiągać maksymalne zyski z obu

rem”, <http://www.weszlo.com/2014/12/03/ustawilem-w-karierze-tyle-meczow-ze-powinienem-byc-dzis-multimilionerem> [dostęp: 22 I 2015].

⁹¹ Cyt. za: Sportradar Security Services, „World Match-Fixing”, s. 33.

⁹² Zob. szerzej: B. Forrest, *The Big Fix*, oraz L. Milewski, „Ustawiłem w karierze tyle meczów”.

działalności. Z kolei komercjalizacja sportu, przejawiająca się np. we wzroście dostępności transmisji telewizyjnych z wydarzeń sportowych, pozwoliła w omawianych przypadkach przenieść zainteresowanie miliardów ludzi zde gustowanych regionalną korupcją w sporcie azjatyckim na rywalizację w Europie i USA. Jeżeli szacuje się, że łącznie ponad 600 mln osób w Chinach oraz Indiach regularnie ogląda rozgrywki angielskiej ligi piłkarskiej Premiership, to naturalnym jest iż na te zdarzenia zawierana jest tam duża ilość zakładów, dlatego przestępcy za wszelką cenę będą chcieli manipulować tymi meczami. Dlatego też przestępcy za wszelką cenę będą chcieli manipulować tymi meczami⁹³. Każdy kij ma jednak dwa końce – komercjalizacja powoduje też olbrzymie dysproporcje finansowe pomiędzy rozgrywkami czy dyscyplinami sportu. Dlatego przestępcy lub np. słabo opłacani zawodnicy chętnie skorzystają z okazji ustawienia meczu niższej ligi bądź niszowej dyscypliny sportu, skoro można swobodnie zawierać zakłady na takie wydarzenia, a potencjalne zainteresowanie nimi jest znikome, co utrudnia ewentualne wykrycie procederu.

Globalizacja w kontekście omawianych sytuacji pozwala na podejmowanie działań o charakterze ponadnarodowym, chociażby w przypadku zorganizowanych grup przestępczych. Skoro gracze w Azji typują ligę angielską, to we współczesnym świecie „The Kelong King” nie czekał na „spadające jabłka”, tylko spakował torbę i ruszył w podróż, by gdzie indziej prowadzić swoją korupcyjną działalność. Wszystkie te aspekty zaznaczają swój gwałtowny rozwój w końcówce XX wieku, co sprawia, że omawiany typ korupcji jest zagrożeniem nowego typu. Przewodniczący MKOL w latach 2001–2013 Jacques Rogge nazwał to zjawisko „rakiem toczącym sport XXI wieku”⁹⁴.

Drugą cechą omawianego typu korupcji w sporcie jest to, że realizacja jej istoty – osiągnięcia maksymalnych zysków z zakładów bukmacherskich poprzez wpływanie na wyniki lub/i manipulowanie przebiegiem zdarzeń sportowych – odbywa się z wykorzystaniem niezliczonej ilości schematów. Powyższe wynika z podstawowej zasady: korumpujący dysponują tak szerokim wachlarzem wpływania na wyniki lub/i przebieg zawodów sportowych, jaki wyznacza im zakres przyjmowanych zakładów na rynku zakładów bukmacherskich. Współcześnie zakłady przyjmowane są na wszystkie dyscypliny sportu, a ich przedmiotem może być dowolny element gry. Spójrzmy na prosty przykład. W dniu 12 II 2015 r. odbył się mecz piłkarski 1/4 Pucharu Polski pomiędzy Śląskiem Wrocław a Legią Warszawa. Na jednej z globalnych stron internetowych przyjmujących zakłady, której

⁹³ J. Riach, „Premier League scores in the USA as NBC coverage finds growing audience”, <http://www.theguardian.com/football/2013/oct/12/premier-league-us-nbc> [dostęp: 22 I 2015].

⁹⁴ Cyt. za: K. Carpenter, *Match-Fixing – The Biggest Threat to Sport in the 21st Century*, „International Sports Law Review” 2012, nr 2, s. 13.

nazwy ze względu na absurdalne przepisy tzw. ustawy hazardowej nie wymienię, widniało 65 możliwości zawarcia zakładu na ten mecz, m.in.: wynik; liczba goli; handicap; warianty zakładów do połowy meczu; dokładny wynik; gole strzelone przez poszczególne drużyny; która z nich pierwsza i ostatnia strzeli gola; jak będzie wyglądał przebieg meczu; liczba rzutów różnych. Strona firmy Totolotek S.A. działającej na podstawie zezwolenia Ministerstwa Finansów oferowała aż 92 zakłady na te zawody, w tym m.in. na: przedział czasu, w którym padnie gol; to, czy konkretny zawodnik zdobędzie gola; liczbę żółtych kartek w meczu oraz połowę, w której sędzia pokaże ich więcej; to, czy w meczu któryś z zawodników otrzyma czerwoną kartkę; to, czy będzie zmiana zawodnika w pierwszej połowie; to, czy sędzia podyktuje rzut karny, oraz to, czy dana drużyna wykorzysta rzut karny⁹⁵. Obie firmy przyjmowały też tzw. zakłady na żywo podczas tego meczu, gdzie pojawiły się jeszcze inne warianty dostępnych zakładów. Porównano w ten sposób tylko dwie firmy, w tym jedną działającą w Polsce na podstawie zezwolenia Ministerstwa Finansów. Można przy tym zaobserwować, jak wiele wariantów zakładów zaoferowano na ten mecz. Trzeba też pokusić się o refleksję, że to polska firma oferowała w omawianym przypadku bardzo ryzykowne zakłady: na zmiany zawodników, rzuty karne czy w końcu kartki. Mają one niewielki związek z istotą rywalizacji, a stanowią dogodną i wręcz niezauważalną sytuację do manipulacji. Zakłady na czerwoną kartkę w meczu zabronione są na stronach działających pod jurysdykcją m.in. Belgii i Francji⁹⁶. Jak wynika z oferty firmy Totolotek S.A., przyjmuje ona także zakłady na zawody młodzieżowe poniżej 18. roku życia (np. dnia 12 II 2015 r. mecz piłkarski siedemnastolatków: Islandia–Irlandia Północna) – co z trudem przychodzi do głowy nawet najbardziej egzotycznym podmiotom. To samo przedsiębiorstwo, jako członek krajowego Stowarzyszenia Pracodawców i Pracowników Firm Bukmacherskich, zwraca uwagę na aspekt społeczny zakładów oraz wymienia zagrożenia dla bezpieczeństwa dzieci oraz niepełnoletniej młodzieży⁹⁷. Wszelki komentarz wydaje się zbędny, a dygresja ta jest kolejnym argumentem za tym, że na polskim rynku zakładów chodzi wyłącznie o partykularne interesy firm, a nie o działania mające na celu poprawę sytuacji w tej branży, co jest niezbędne dla walki z omawianym typem korupcji.

W tym miejscu omówię pokrótce kilka najpopularniejszych schematów. Najczęstszym jest korumpowanie, by drużyna/dany zawodnik celowo przegrał/przegrał w zawodach sportowych. Hill nazwał to grzechem ciężkim, co można

⁹⁵ „Oferta firmy Totolotek S.A. z dnia 12 II 2015”, <http://cw.totolotek.pl/totomix/oferta> [dostęp: 12 II 2015].

⁹⁶ H. Martin-Delpierre, *Sport, mafia i korupcja*.

⁹⁷ Stowarzyszenie Pracodawców i Pracowników Firm Bukmacherskich, „Obecna sytuacja branży bukmacherskiej w Polsce”, <http://bukmacherzyrazem.pl/branza-w-ktorej-dzialamy.html> [dostęp: 12 II 2015].

odnieść do korupcji w sporcie w ujęciu klasycznym. Tam chodzi o wygraną. „Tutaj mamy do czynienia z oszukiwaniem, by przegrać, udając jeszcze dodatkowo, nabierając ludzi, że myśli się o zwycięstwie. To dużo cięższy grzech i dlatego ludzie tak łatwo już tego nie wybaczą”⁹⁸. W każdym razie korumpujący wpływa bezpośrednio na wynik danego zdarzenia sportowego, a duże kwoty stawiane na takie zakłady nikogo nie dziwią, gdyż jest to najbardziej popularny sposób zakładania się przez typujących. Często skorelowany z formą tzw. zakładów na żywo, gdzie w trakcie zdarzenia można osiągnąć jeszcze korzystniejsze kursy, wiedząc, że finalnie skorumpowani zawodnicy przegrają zawody⁹⁹. Ten podstawowy schemat stosuje się we wszystkich dyscyplinach sportowych. Polskim przypadkiem jest sprawa tenisowego turnieju ATP w Sopocie z 2007 r., kiedy to brytyjska giełda przyjmowania zakładów zaalarmowała o niespotykanym przebiegu pojedynku pomiędzy faworyzowanym Rosjaninem Davidienko a mało znanym Argentyńczykiem Arguello. W zakładach na żywo, mimo że Rosjanin wygrywał mecz, a w związku z tym kurs na jego rywala był bardzo wysoki, postawiono w tym czasie ponad 7 milionów dolarów na wygraną Argentyńczyka. Niebawem Rosjanin zgłosił kontuzję i w związku z tym poddał mecz, w którym prowadził, a zwycięzcą został Arguello. Ostatecznie śledztwo wszczęło Międzynarodowe Stowarzyszenie Tenisistów ATP, ale niczego nie udało się udowodnić. Davidienko podobny manewr powtórzył niedługo potem na turnieju w Petersburgu, a wielu obserwatorów wskazywało na jego powiązania z rosyjską mafią¹⁰⁰. Śledztwa w Polsce nie było, gdyż ten typ korupcji w sporcie nie był wówczas w ogóle uwzględniony w naszym ustawodawstwie.

Przegrana jest wykorzystywana także w innych schematach. Często korumpuje się, aby korumpowana drużyna/zawodnik przegrała/przegrał zawody określonym marginesem – handicapem. Tutaj nie wystarcza już przegrana drużyny, ale istotny jest jej rozmiar, np. dwoma, trzema czy pięcioma golami/punktami.

Innym schematem jest powodowanie, aby przegrywać już do połowy meczu i „utrzymać” ten wynik po przerwie. Taki scenariusz kreuje atrakcyjne, wysokie kursy, gdyż de facto w jednym zakładzie przewiduje się dwa zdarzenia. Ten model jest często wykorzystywany przez korumpujących w Azji, Europie Południowej oraz na Bałkanach¹⁰¹.

Jeszcze innym typem jest przegranie w konkretnej części zawodów sportowych. W piłce nożnej może odnosić się to do wyniku do przerwy, ale też do

⁹⁸ Cyt. za: J. Radomski, *Na mistrzostwach świata*.

⁹⁹ Sportradar Security Services, „World Match-Fixing”, s. 15.

¹⁰⁰ PAP, „Nie tylko w piłce nożnej ustawia się mecze”, <http://www.sportowefakty.pl/tenis/337662/nie-tylko-w-pilce-noznej-ustawia-sie-mecze> [dostęp: 12 II 2015].

¹⁰¹ Sportradar Security Services, „World Match-Fixing”, s. 16.

pierwszego straconego gola lub do jego utraty w konkretnym, wyznaczonym przez zakład fragmencie meczu. W tenisie może dotyczyć przegranej zawodnika w jednym z setów, w koszykówce – w jednej z kwart, w hokeju – jednej z tercji itp. Szczególnie popularne jest manipulowanie przebiegiem pierwszych fragmentów meczów. Wiąże się to z tym, że wiele firm przyjmujących zakłady przed zawodami ma w swojej ofercie takie, dotyczące pierwszego seta, kwarty itp. Kursy odnośnie do innych fragmentów meczu są już raczej dostępne przede wszystkim w formule tzw. zakładów na żywo, a nie każda firma prowadzi zakłady w tej formie. Ponadto taką manipulację dosyć łatwo wytłumaczyć: „zlekceważyliśmy rywala na początku”; „nie weszliśmy dobrze w te zawody”; „przeprowadziliśmy zbyt ciężką rozgrzewkę”; „zabrakło zgrania na początku” lub niezawodne: „rywal nas zaskoczył w pierwszej fazie”. Do tragikomicznej perfekcji w reżyserowaniu przegranej dochodzi w Azji. Przykładem jest spotkanie pierwszej rundy eliminacji do Mistrzostw Świata w piłce nożnej w 2014 r., rozegrane w strefie azjatyckiej pomiędzy Laosem i Kambodżą. Był to dwumecz, więc korumpujący wymyślili, że przegranych będzie dwóch. Jednak byłoby to za proste i zbyt mało dochodowe dla azjatyckich grup przestępczych. Ustalono, że w obu meczach padnie wynik 4:2 dla gospodarzy, co pozwoliło na typowanie dokładnych wyników tych meczów, będące niezwykle dochodowe i atrakcyjne, bo za przewidzenie konkretnego rezultatu – tym bardziej tak nietypowego, oferuje się ogromne kursy. Dnia 29 VI 2011 r. 4:2 przegrał więc Laos, by kilka dni później w meczu rewanżowym w tym samym stosunku bramek przegrała Kambodża¹⁰². Trzeba tu zaznaczyć, że w odróżnieniu od poprzednich schematów manipulacje w takiej formie angażują w proceder korupcyjny obie drużyny. W takim przypadku bardzo często „ustawia się” remis. Czasem korumpuje się, uwzględniając wygraną korumpowanego podmiotu. Dotyczy to sytuacji, kiedy to drużyna bądź zawodnik jest zdecydowanym faworytem rywalizacji sportowej. W tym wypadku ustala się wygraną określonym marginesem punktów nad przeciwnikiem, aby zrealizować obstawiane handicapy – najczęściej reżyseruje się minimalny rozmiar zwycięstwa nad teoretycznie dużo słabszym przeciwnikiem.

Bardzo popularnym schematem działania jest ustawianie liczby goli/punktów uzyskanych w danym zdarzeniu sportowym. Tutaj mniej istotnym jest to, kto wygra zawody, a uwaga korumpujących skupia się na tym, by padła określona liczba goli/punktów. Według badań Hilla średnia liczba bramek, które padają w meczach piłkarskich naznaczonych korupcją związaną z zakładami bukmacherskimi, to 3,38¹⁰³. Taki współczynnik dla najlepszych lig europejskich mieści

¹⁰² Tamże, s. 17.

¹⁰³ D. Hill, *The Insider's guide*, s. 51–54.

się w przedziale 2,5-2,9 gola na mecz¹⁰⁴. Tego typu zakłady mają długą tradycję. Przykładem pokazującym skalę zjawiska jest chociażby afera, jaka wybuchła pod koniec 2013 r. w Anglii. Na kanwie szeregu artykułów śledczych opublikowanych w „Daily Telegraph” oraz „Sun of Sunday” Narodowa Agencja Przestępczości (NCA) aresztowała siedem osób, oskarżając je o korupcję związaną z zakładami bukmacherskimi. Reprezentant Nigerii Sam Sodje, gracz znanych angielskich klubów piłkarskich, m.in. Reading FC oraz Portsmouth FC, wyznał, że aranżował dla piłkarzy występujących na co dzień na boiskach Football League Championship (2. poziom rozgrywkowy w angielskiej piłce) propozycje korupcyjne w zamian za otrzymywanie przez nich żółtych i czerwonych kartek w meczach, w których grali. Wedle niego żółta kartka kosztowała 30 tys. funtów. On sam przyznał się do celowego sprowokowania czerwonej kartki w meczu League One (3. liga angielska) pomiędzy Portsmouth FC a Oldham Athletic, rozegranego 23 II 2013 r. Dwoił się i troił, aby otrzymać czerwoną kartkę w tych zawodach, niemniej jednak sędzia był pobłażliwy wobec jego zachowania, dlatego postanowił dwukrotnie uderzyć jednego z piłkarzy rywali w krocze. Za ten incydent otrzymał 10 tys. funtów kary od federacji oraz pauzował w kilku meczach. Spełnienie scenariusza nakreślonego przez korumpujących go przestępców wzbogaciło jego konto o 70 tys. funtów¹⁰⁵. W toku śledztwa wyszło na jaw, że grupa ustawiała także takie zdarzenia, jak: rzuty różne, rzuty karne oraz liczbę bramek w meczach – w tym dwóch w listopadzie 2013 r. na terenie Wielkiej Brytanii. Nie podano, o jakie zawody chodzi, niemniej w każdych miały paść 4 gole – po dwa w każdej połowie. Wynik końcowy nie był istotny. Ustalono, że korumpującymi byli dwaj „biznesmeni” pochodzący z Singapuru: Krishna Ganeshan (posiada także paszport brytyjski) i Chann Sankaran. Skazano ich na 5 lat więzienia. Wyrok 16 miesięcy pozbawienia wolności w tej sprawie odbywa też 23-letni piłkarz Michael Boateng, który reprezentował barwy klubu Whitehawk FC (6. liga)¹⁰⁶.

Kolejną cechą korupcji bukmacherskiej jest fakt, że przejawia się ona w wielu dyscyplinach sportowych. Częstotliwość występowania tego zjawiska obejmuje zarówno sporty drużynowe, jak i indywidualne. Wiąże się to bezpośrednio z procesem finansowania omawianego rodzaju procederu korupcyjnego. Co do zasady inicjuje go i opłaca zewnętrzny czynnik sprawczy w postaci zorganizowanych grup

¹⁰⁴ D. Dubas-Fisher, „Is the Premier League really the most entertaining league in the world?”, <http://www.mirror.co.uk/sport/football/news/european-big-four-leagues-goals-3513388> [dostęp: 13 II 2015].

¹⁰⁵ Zob. szerzej: M. Pryne, „Ex Premier League players in new match-fixing investigation”, <http://www.telegraph.co.uk/sport/football/10503875/Ex-Premier-League-players-in-new-match-fixing-investigation.html> [dostęp: 13 II 2015].

¹⁰⁶ C. Duffin, „Businessmen jailed for five years over match-fixing scandal”, <http://www.telegraph.co.uk/sport/football/10914440/Businessmen-jailed-for-five-years-over-match-fixing-scandal.html> [dostęp: 13 II 2015].

przestępczych. W związku z tym pieniądze na takie działania pochodzą spoza środowiska sportowego, dlatego nie ma potrzeby generowania środków finansowych na tę korupcję przez podmioty biorące udział w rywalizacji sportowej. Stąd celem korumpujących będą nie tylko popularne sporty drużynowe, ale także te niszowe oraz sporty indywidualne, gdyż i na takie zdarzenia przyjmowane są zakłady.

Zestawienie otwiera piłka nożna. Nic w tym dziwnego, gdyż szacuje się, że ponad 50 procent zawieranych zakładów dotyczy meczów piłkarskich¹⁰⁷. Dyrektor komórki bezpieczeństwa FIFA Ralf Mutschke stwierdził, iż w okresie od 1 VI 2012 r. do 31 V 2013 r. korupcję bukmacherską w rozgrywkach piłkarskich odnotowano w ponad 70 krajach na wszystkich kontynentach świata¹⁰⁸. Jedno ze śledztw Międzynarodowej Organizacji Policji (INTERPOL) ujawniło 425 podejrzanych, którzy poprzez wzajemną sieć relacji oraz powiązań ustawiali mecze piłkarskie m.in. w piętnastu europejskich państwach¹⁰⁹. Z ankiet przeprowadzonych w 2012 r. przez FIFPro (Międzynarodowa Federacja Piłkarzy Zawodowych) wśród piłkarzy w krajach Europy Środkowo-Wschodniej wynika, że 11,9 procent z nich próbowano przekupić w celu ustawienia wyniku meczu, a ponad 23 procent wyraziło świadomość korupcji toczącej rozgrywki, w których uczestniczą. W badaniu tym nie rozróżniono dwóch podstawowych typów korupcji w sporcie, niemniej jednak aż 38,6 procent graczy, których próbowano przekupić, doświadczyło przy tym aktów przemocy – co charakterystyczne jest dla korupcji bukmacherskiej¹¹⁰. Jeszcze ciekawsze wnioski płyną z badania przeprowadzonego w 2014 r., w którym brało udział ponad 1500 piłkarzy z ośmiu krajów Europy. Jedno z pytań brzmiało: „Kto, według Ciebie, jest głównym inicjatorem procederu korupcyjnego, gdy mecz jest ustawiony?”. Kategoria, którą można określić jako czynnik zewnętrzny (w ankiecie: członkowie grup kryminalnych, bukmacherzy i byli zawodnicy), uzyskiwała wysokie wyniki procentowe wskazań: Anglia (26 procent), Finlandia (43 procent), Grecja (20 procent), Węgry (52 procent), Włochy (44 procent), Rumunia (21 procent), Szkocja (34 procent), Słowenia (42 procent)¹¹¹. Powyższe może świadczyć o skali zjawiska korupcji w sporcie związanej z zakładami bukmacherskimi w rozgrywkach piłkarskich. Dokonując

¹⁰⁷ H. Martin-Delpierre, *Sport, mafia i korupcja*.

¹⁰⁸ Interpol, „Match-fixing in Football. Training Needs Assessment 2013”, s. 11, http://www.interpol.int/content/download/22042/207247/version/4/file/E%20TNA%202013_FINAL.pdf [dostęp: 18 II 2015].

¹⁰⁹ Tamże.

¹¹⁰ FIFPro, „FIFPro Black Book Eastern Europe”, s. 12-13, <http://www.lefigaro.fr/assets/pdf/fifpro.pdf> [dostęp: 20 II 2015].

¹¹¹ Zob. szerzej: A. Harvey, H. Levi, „Don't Fix It! Players' Questionnaire”, s. 17-86, <http://www.fifpro.org/attachments/article/5362/Don%27t%20Fix%20It%20-%20Players%20Questionnaire%20Results%20and%20Analysis.pdf> [dostęp: 20 II 2015].

kwerendy materiałów ujawnionych przypadków tego problemu w odniesieniu do piłki nożnej, nie sposób zliczyć państw, w których on wystąpił. Ze względu na fakt, że jest to zjawisko wykorzystujące globalizację i nowe technologie, przejawia się nawet w regionach o niskich wskaźnikach zagrożenia korupcją. Przeglądając ranking Transparency International „Corruption Perceptions Index 2014”, trzeba z przykrością stwierdzić, że korupcja bukmacherska w kontekście piłki nożnej objawiła się w każdym z krajów pierwszej dwudziestki zestawienia (brak informacji o Barbadosie – jednak problem ten dotknął tam krykieta)¹¹².

Niniejsza forma korupcji występuje także w innych sportach drużynowych. W kilku ostatnich latach światło dzienne ujrzały rozliczne afery w krykiecie. Dyscyplina ta stała się intratnym celem dla korumpujących ze względu na dużą jej popularność w krajach Brytyjskiej Wspólnoty Narodów oraz państwach azjatyckich – a więc na terenach będących matnią dla korupcji bukmacherskiej. Rokrocznie wybuchają skandale z udziałem zespołów reprezentujących Indie, Pakistan, RPA oraz Bangladesz¹¹³. Manipuluje się meczami krajowymi oraz międzynarodowymi. Dla przykładu były kapitan reprezentacji Pakistanu Salman Butt został skazany przez londyński sąd na dwa lata i osiem miesięcy pozbawienia wolności za manipulacje w meczu z Anglią rozegranym w sierpniu 2010 r. Wyroki otrzymało też trzech innych zawodników Pakistanu, którzy grali w tych zawodach¹¹⁴. Olbrzymie wątpliwości dotyczą przebiegu wielu spotkań Mistrzostw Świata rozegranych w 2011 r. na terenie Indii, Sri Lanki i Bangladeszu. Istnieją podejrzenia, że od strony zakładów bukmacherskich ustawiono nawet półfinał o wielkim ładunku polityczno-społecznym, pomiędzy Indiami a Pakistanem, niemniej jednak odmówiono śledztwa w tej sprawie¹¹⁵. Za jednego z głównych rozgrywających na tym terenie uznawany jest Dawood Ibrahim – przywódca zorganizowanej grupy przestępczej D-Company powstałej w Bombaju¹¹⁶. Terrorysta nr 3 na liście dziesięciu najbardziej poszukiwanych Federalnego Biura Śledczego (FBI) z 2011 r. Przypisuje się mu m.in. zorganizowanie zamachu w Bombaju w 1993 r. Zginęło wówczas 257 osób¹¹⁷. W sierpniu 2013 r. został jednym z 39

¹¹² Transparency International, „Corruption Perceptions Index 2014”, <https://www.transparency.org/cpi2014> [dostęp: 20 II 2015].

¹¹³ SportAccord, „Integrity in Sport”, s. 7.

¹¹⁴ BBC News, „Salman Butt and Pakistan bowlers jailed for no-ball plot”, <http://www.bbc.co.uk/news/uk-15573463> [dostęp: 24 II 2015].

¹¹⁵ Zob. szerzej: „Inside The Dark World of Match Fixing”, „India Today”, <https://cricket.yahoo.com/news/inside-the-dark-world-of-match-fixing-071541437.html?page=all> [dostęp: 24 II 2015].

¹¹⁶ Zob. szerzej: E. Hawkins, *Bookie, Gambler, Fixer, Spy*, London 2012, s. 11–16.

¹¹⁷ Zob. szerzej: BBC News, „The shadow over cricket”, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/6493937.stm> [dostęp: 24 II 2015].

oskarżonych za udział w korupcji bukmacherskiej w indyjskiej lidze krykieta¹¹⁸. Prawdopodobnie ukrywa się na pograniczu Pakistanu i Afganistanu. W każdym razie podobne przypadki – w kontekście globalizacji – dotyczą już ligi europejskiej. Wyrokiem z 12 I 2012 r. na cztery miesiące więzienia skazano Mervyna Westfielda, gracza angielskiego klubu Essex, za przyjęcie propozycji korupcyjnej w wysokości 6 tys. funtów za realizację określonego scenariusza punktowego, wykorzystanego na rynkach zakładów sportowych¹¹⁹.

Takie zdarzenia dotyczą również innych gier zespołowych. W koszykówce proceder ten dotyczy rozgrywek uczelnianych NCAA w Stanach Zjednoczonych (dwie afery w 2012 r.). Objawił się on także w najlepszej koszykarskiej lidze świata National Basketball Association (NBA), gdzie sędzia Tim Donaghty w latach 2005–2007 obstawiał zakłady, pozostając przy tym w kontakcie z członkami grup przestępczych i następnie manipulował prowadzonymi przez siebie zawodami¹²⁰. W latach 2009–2011 ustawiano mecze siatkówki w Korei Południowej. Odbywało się to nie tylko w lidze męskiej, ale także żeńskiej i młodzieżowej (siedemnastolatków). Oskarżono łącznie piętnastu graczy, pięć podmiotów organizujących zakłady i jedną firmę z sektora bankowego. Korumpujący wybierali zawodników ze słabych zespołów i płacili im za to, aby realizowali określone handicapy (przegrywali jeszcze większą liczbą punktów, niż szacowano to przed meczem w ofertach zakładów bukmacherskich)¹²¹. Identyczne afery wybuchły tam w 2011 r. w piłce nożnej, koszykówce oraz baseballu¹²².

Piłką ręczną wstrząsnął skandal związany z francuską legendą tego sportu Nikola Karabaticiem oraz jego zespołem Montpellier. Raport opublikowany przez prokuratora liczy 79 stron i zawiera zarzuty odnośnie do meczu Montpellier–Cesson (28:31) z maja 2012 r. Postawiono je piętnastu osobom, w tym sześciu piłkarzom ręcznym ówczesnego mistrza Francji oraz ich partnerkom. Oskarża się ich o to, że w ostatniej kolejce sezonu, kiedy to mieli już zapewniony tytuł mistrzowski, celowo przegrali pierwszą połowę meczu (12:15), aby odnieść korzyść z tego tytułu w zakładach bukmacherskich. Na ten mało prawdopodobny rezultat na zakład o wynik do połowy odnotowano nienaturalne stawki w łącznej

¹¹⁸ IBNLive, „IPL spot fixing: Court issues NBWs against 3 aides of Dawood Ibrahim”, <http://ibnlive.in.com/news/cricketnext/ipl-spot-fixing-court-issues-nbws-against-3-aides-of-dawood-ibrahim/416137-78.html> [dostęp: 24 II 2015].

¹¹⁹ BBC News, „Mervyn Westfield jailed for four months over cricket scam”, <http://www.bbc.co.uk/news/uk-17078860> [dostęp: 24 II 2015].

¹²⁰ Zob. szerzej: ESPN, „Donaghty under investigation for betting on NBA games”, <http://sports.espn.go.com/nba/news/story?id=2943095> [dostęp: 24 II 2015].

¹²¹ W. Bing, *A Case Study on The Match Fixing in Korea Pro Sports*, „International Journal of Digital Content Technology and its Applications” 2013, Vol. 7, nr 13, s. 361.

¹²² Tamże, s. 360–362.

kwocie 80 tys. euro. Zakłady zawarły w imieniu zawodników bliskie im osoby. Większość przyznała się do stawiania zakładów, ale wszyscy wykluczają, jakoby działali w zмовie. Proces rozpoczął się w połowie lutego i w jego rezultacie piłkarzy ręcznych skazano na karę grzywny¹²³. Omawiane zjawisko wystąpiło w ostatnich latach także m.in. w futbolu amerykańskim, hokeju (USA) oraz rugby (Australia)¹²⁴.

Obszarem narażonym na ten typ korupcji są sporty indywidualne. Oprócz oczywistego powodu, że i na takie zdarzenia przyjmowane są zakłady, wydaje się, iż istotną rolę odgrywa również charakter rywalizacji indywidualnej. Chodzi o to, że wynik sportowy zależy tutaj wyłącznie od jednego sportowca. W związku z tym wystarczy skorumpować tylko jedno ogniwo, aby mieć dużą pewność co do skutecznej realizacji procederu. Poza tym to także sam zawodnik może praktycznie niezauważalnie dla opinii publicznej inicjować swoje nieuczciwe zachowanie, aby uzyskiwać z tego tytułu zyski z zakładów. Mogą one w pewnym stopniu pokrywać np. wydatki ponoszone przez poszczególnych zawodników na podróże, sprzęt czy obozy treningowe. Nie musi się to przecież wiązać z przegraną, bo można manipulować przebiegiem poszczególnych elementów gry, co zostało już szeroko wyjaśnione. Problem ten jak na dłoni widać w tenisie ziemnym. Przede wszystkim w wyniku bardzo zaawansowanej komercjalizacji dyscypliny stale powiększa się dysproporcja finansowa między najlepszymi graczami a ich bezpośrednim zapleczem. Ekspert tenisowy Karol Stopa zauważa, że 1 procent grających dziś tenisistów (najlepsza pięćdziesiątka rankingu męskiego) inkasuje 60 procent kwot generowanych przez całą rywalizację. Z kolei pierwsza dwudziestka piątka rankingu kobiet „kasuje” ponad 50 procent wszystkich środków w puli¹²⁵. Dla pozostałych tenisistów i tenisistek (mniej więcej 7 tysięcy osób) pieniędzy nie starcza nawet na utrzymanie. Z racji tego nawet najbardziej uzdolnionym graczom młodego pokolenia trudno przebić się na „tenisowe salony”¹²⁶. By zdobyć punkty do rankingu, zmuszeni są praktycznie tydzień w tydzień brać udział w deficytowych turniejach niższego szczebla odbywających się na całym globie. Oczywiście na takie zawody również przyjmowane są zakłady. Stają się więc idealnym celem dla korumpujących, ale także sami inicjują takie praktyki, aby zapewnić finansowanie swojego funkcjonowania w pędzącej karuzeli. Mistrz olimpijski z Londynu (2012) oraz aktualny nr 3 rankingu, Szkot Andy Murray,

¹²³ Ł. Godlewski, „Nikola Karabatic i jego koledzy staną przed sądem. Ustawili mecz?”, http://www.sport.pl/reczna/1,64983,17385889,Nikola_Karabatic_i_jego_koledzy_stana_przed_sadem_.html [dostęp: 24 II 2015].

¹²⁴ SportAccord, „Integrity in Sport”, s. 7-10.

¹²⁵ K. Stopa, „Głodni w raj”, <http://rotacjaawsteczna.blog.pl/2014/12/29/glodni-w-raju> [dostęp: 26 II 2015].

¹²⁶ Tamże.

komentując korupcję bukmacherską, powiedział, że jest to rozczarowujące, ale wszyscy wiedzą, iż tak jest. Dodał: „Kariera trwa prawdopodobnie tylko dziesięć lub dwanaście lat, i trzeba zarobić na całe życie, kiedy się jeszcze gra. Są ludzie, którzy startują w turniejach każdego tygodnia i za odpadnięcie w pierwszej rundzie dostają 2,5 tys. euro – oni muszą opłacić swoje bilety lotnicze”¹²⁷. Ponadto tenis cechuje się specyficznym systemem punktowym, który jest wyjątkowy i czyni ten sport bardzo emocjonującym, gdyż niemal zawsze jest szansa na odwrócenie biegu rywalizacji. Sprzyja to jednak manipulacjom. Dane firmy Sportradar, monitorującej rynek zakładów sportowych, wskazują, że 90 procent zakładów na tenis stawianych jest w formule „zakupów na żywo”, czyli w toku danej rozgrywki. Dla porównania w przypadku meczu piłki nożnej współczynnik ten wynosi mniej więcej 70 procent¹²⁸. Tenisista amerykański Patrick McEnroe, brat legendy tenisa Johna, stwierdził, że „tenis jest bardzo łatwo zmanipulować. Mogę przegrać mecz w taki sposób, że nigdy nic nie będzie wiadomo”¹²⁹. Takie przypadki można mnożyć. Oprócz opisanej już sprawy Davidienki na turnieju w Sopocie w 2007 r. szacuje się, że nawet kilkunastu graczy czołowej pięćdziesiątki rankingu może być zamieszanych w omawiany rodzaj korupcji¹³⁰. Niektórzy obserwatorzy tenisa twierdzą, że organizacja Tennis Integrity Unit (TIU) powołana w sierpniu 2008 r. w celu walki z tym zjawiskiem nie publikuje oficjalnych raportów oraz szczegółów związanych z badanymi przez siebie aferami w obawie przed utratą sponsorów i zaufania kibiców do dyscypliny¹³¹. Dlatego woli skupiać się na nieprawidłowościach w turniejach z udziałem zawodników zajmujących dalsze miejsca w rankingu.

Wyniki jej działalności wstrząsnęły w ostatnim czasie środowiskiem tenisa w Polsce. Na mocy przeprowadzonego postępowania TIU ukarała dwóch młodych polskich tenisistów: Piotra Gadomskiego (24 lata, 908. miejsce w rankingu tenisistów) i Arkadiusza Kocylę (21 lat, 898. miejsce), dyskwalifikacją na odpowiednio 7 i 5 lat oraz grzywną w wysokości 15 tys. dolarów za złamanie zasad programu antykorupcyjnego¹³². Zarzuca się im naruszenie następujących punktów regula-

¹²⁷ Cyt. za: P. Hruby, „Does tennis have a gambling problem?”, <http://www.sportsonearth.com/article/51670382> [dostęp: 26 II 2015].

¹²⁸ Institute of International and Strategic Relations, „*Sports betting*”, s. 38.

¹²⁹ Cyt. za: J. Drape, „Inquiry into match fixing is the talk of tennis”, <http://www.nytimes.com/2007/11/25/sports/25iht-TENNIS.1.8467015.html> [dostęp: 26 II 2015].

¹³⁰ Zob. szerzej: N. Harris, „Match-fixing experts fear corrupt stars will be playing at Wimbledon”, <http://www.dailymail.co.uk/sport/tennis/article-2338054/Match-fixing-experts-fear-corrupt-tennis-players-playing-Wimbledon-Championships.html> [dostęp: 26 II 2015].

¹³¹ Tamże.

¹³² Tennis Integrity Unit, „Tennis players Gadomski and Kocyla suspended and fined for breaches of the Tennis Anti-Corruption Program”, s. 1-2, <http://www.tennisintegrityunit>.

minu: „ukartowanie lub wpływanie na ukartowanie wyniku”; „dopuszczenie się korupcyjnego wykroczenia”. Ponadto Gadomskiemu zarzuca się też „zabieganie u innego zawodnika (lub wpływanie na niego) o to, aby nie grał na sto procent swoich możliwości” oraz „nagabywanie lub przyjmowanie pieniędzy lub innych korzyści z zamiarem negatywnego wpłynięcia na zawodnika”. Drugiemu z nich – „oferowanie pieniędzy lub innych korzyści w zamian za wpłynięcie na wynik meczu”¹³³. Wedle nieoficjalnych informacji do zdarzeń tych doszło w latach 2012–2013 podczas serii turniejów niższego szczebla rozgrywanych na terenie Chin i Hongkongu¹³⁴. *Modus operandi* oraz miejsce popełnienia zarzuczanych im czynów pokrywają się z opisanymi wcześniej cechami charakterystycznymi dla korupcji bukmacherskiej. Obaj zawodnicy zaprzeczają i zapowiadają odwołanie do Sportowego Sądu Arbitrażowego w Lozannie. Jak dotychczas nie wszczęto na tej podstawie postępowania prawnego w Polsce. Inne „przykłady” to m.in.: austriacki gracz Daniel Kollerer – dożywotnio zdyskwalifikowany w maju 2011 r. za manipulowanie meczami powiązane z zakładami bukmacherskimi; Serb David Savić (2011); Rosjanin Siergiej Krotiouk (2013); Włoch Alessio di Mauro (2007); Francuz Morgan Lamri (2014 – pełnił też funkcję sędziego i zarzuty dotyczą wpływania na wyniki meczów poprzez ułatwianie zawodnikom gry bez pełnego zaangażowania i obstawianie ustalonych wyników); Australijczyk Nick Lindahl (2014). Aktualny lider rankingu Serb Novak Đoković przyznał, że w 2006 r. odrzucił propozycję przyjęcia 200 tys. dolarów w zamian za przegranie pierwszej rundy turnieju w Petersburgu¹³⁵. Zbliżone mechanizmy wykorzystuje się w innych sportach indywidualnych. Najwięcej ujawnionych przypadków dotyczy takich dyscyplin, jak: snooker, boks, badminton, bowls oraz wyścigi konne.

Ostatnią cechą omawianego typu korupcji w sporcie, którą chciałbym podkreślić, jest zewnętrzny czynnik sprawczy. Oznacza to, że w większości przypadków inicjują ją podmioty spoza środowiska sportowego. Afery te mają przeważnie zewnętrzne przyczyny, materializowane w obszarze rynku zakładów bukmacherskich. Opierając się na statystykach Hilla, który uwzględnił 70 przypadków korupcji w piłce nożnej związanej z zakładami bukmacherskimi, w 86,4 procent z nich zjawisko to kreowały zorganizowane grupy przestępcze – grupy kryminalne, włącznie bukmacherzy oraz gracze. Zaledwie pozostały procent takich

com/downloads/20150910180041-gadomski-and-kocyla-tiu-media-statement.pdf [dostęp: 14 IX 2015].

¹³³ Cyt. za: tamże.

¹³⁴ A. Cichy, *Gadomski*: „Ta sprawa jest mi obca”, <http://www.tenisklub.pl/aktualnosci/polska/26737/gadomski-ta-sprawa-jest-mi-obca> [dostęp: 14 IX 2015].

¹³⁵ „Djokovic was offered £110,000 to throw match”, „The Guardian”, <http://www.theguardian.com/sport/2007/sep/25/tennis.sport> [dostęp: 26 II 2015].

sytuacji przypisano zawodnikom¹³⁶. Powyższy fakt jest fundamentem rozważań zawartych w niniejszym artykule, w związku z czym geneza, powody i skala obecności grup przestępczych zostały już szeroko omówione w różnych jego wątkach. Do pełnego obrazu brakuje tylko analizy metod wpływu korumpujących na wykonawców określonego przez nich scenariusza korupcyjnego. W literaturze wymienia się dwie fazy takiego procesu.

Pierwsza faza realizacji scenariusza korupcyjnego polega na zbudowaniu partnerskiej relacji na linii korumpujący-zawodnik (niekiedy sędzia zawodów)¹³⁷. Na tym etapie środowiska przestępcze wyszukują w środowisku sportowym jednostki potencjalnie zainteresowane – z różnych powodów – „owocami” korupcji, które są niejako uniwersalne: chodzi tu m.in. o pieniądze, dobra materialne i kwestie towarzyskie. Z kwerendy materiałów wynika, że wiele takich zdarzeń miało początek w problemach zawodników z nałogami – przede wszystkim z hazardem. Tacy sportowcy często nieświadomie przekraczają pewną niewidzialną granicę, np. biorąc udział w nielegalnych zakładach czy wizytując kasyna pełne gości z różnych warstw społecznych, i sami wpadają w szpony korumpujących. Taką genezę ma chociażby afera, która wstrząsnęła niemieckimi rozgrywkami piłkarskimi w 2005 r. Udowodniono, że młody sędzia Robert Hoyzer manipulował przebiegiem kilku prowadzonych przez siebie spotkań – wpływał na ich wyniki, rozmyślnie dyktował niesłuszne rzuty karne i karał zawodników czerwonymi kartkami. W toku śledztwa ustalono, że był on niemal codziennym gościem w restauracji Café King prowadzonej w centrum Berlina przez chorwackich braci Ante, Milana i Filipa Sapina. Umożliwiali oni zawieranie nielegalnych zakładów i organizowali ustawianie meczów w celu osiągania zysków z tego tytułu¹³⁸. Policja znalazła tam dwa zaświadczenia o wygranych na niemal 3 miliony euro. Zatrzymano 25 osób – w tym czterech sędziów oraz czternastu piłkarzy. Hoyzer przyznał się do winy, przekazał też informacje o korupcji bukmacherskiej obejmującej Niemcy, Austrię, Turcję i Grecję. Ujawnił, że ustawiono m.in. mecz rozegrany w ramach Pucharu UEFA pomiędzy Panioniosesem Ateny a Dinamo Tbilisi. Śledztwo przeprowadzone w Grecji nie potwierdziło jednak tych informacji. Skazano go na dwa lata i pięć miesięcy pozbawienia wolności¹³⁹. Głównym korumpującym uznano Ante Sapinę (dwa lata i jedenaście miesięcy więzienia), niemniej jednak wyrok usłyszeli też jego bracia Milan (szesnaście miesięcy) oraz Filip (rok). Były to jedyne kary pozbawienia wolności w tym procesie. Co ciekawe, po opuszczeniu zakładu karnego ponownie rozkręcili ten rodzinny biznes. Zakończył się on aktem oskar-

¹³⁶ D. Hill, *The Insider's guide*, s. 38.

¹³⁷ Tamże, s. 139–141.

¹³⁸ Tenże, *The Fix*, s. 167–170.

¹³⁹ S. Szczepiek, *Piłka w kajdankach*.

żenia prokuratury w Bochum w 2009 r. Tym razem oskarżono ich o ustawienie ponad 200 meczów w dziewięciu europejskich krajach – w tym 32 zawodów rozegranych na terenie Niemiec oraz kilku meczów Ligi Mistrzów i Ligi Europy sezonu 2009/2010¹⁴⁰. Ante Sapina odsiaduje obecnie wyrok 5,5 roku więzienia zasądzony w tej sprawie¹⁴¹. Należy podkreślić, że bracia ściśle współpracowali z gangami azjatyckimi koordynującymi biznes. W ostatnich latach zauważa się coraz większą aktywność regionalnych i krajowych grup przestępczych w tym obszarze. Wskazuje się między innymi na wspólne działania mafii rosyjskiej, bułgarskiej i serbskiej z włoską Camorrą; tureckiej oraz chorwackiej w Niemczech oraz albańskiej w Belgii. Wszyscy współdziałają z chińskimi *triadami* oraz gangami z Azji Południowo-Wschodniej jako największymi „graczami” w omawianym sektorze przestępczym¹⁴².

Oczywiście trzeba mieć tutaj na względzie także cały szereg zjawisk związanych z rolą pieniądza w sporcie, jego komercjalizacją i dysproporcjami finansowymi na różnych szczeblach rozgrywek sportowych. – Pieniądz niby zawsze rządził, ale teraz w tym wspaniałym świecie wynalazków i techniki jego potęga stała się zupełnie przysięgająca – stwierdził w jednym z wywiadów legendarny komentator Bohdan Tomaszewski¹⁴³. Wchodzimy tutaj już w bardziej sformalizowany wymiar budowania partnerskich relacji i metod wpływu. Jednym z jaskrawych przykładów są przejęcia klubów sportowych przez tajemniczych inwestorów, którzy następnie kreują zachowania korupcyjne, występując przy tym w nadrzędnej roli w relacji pracodawca-pracobioreca. Ten scenariusz wykorzystano między innymi w Belgii, Szwajcarii oraz Finlandii, gdzie tajemniczy, głównie azjatyccy inwestorzy przejmowali kluby, aby następnie przy pomocy swoich zawodników manipulować meczami drużyn w celu czerpania maksymalnych zysków w zakładach bukmacherskich¹⁴⁴.

Jeśli prawdą okazała się doniesienia mediów, to podobną metodą posłużono się w wątku pierwszoligowego klubu piłkarskiego Flota Świnoujście. Byłby to pierwszy ujawniony przypadek polskiego klubu sportowego zamieszanego w korupcję

¹⁴⁰ Zob. szerzej: „Die gekauften Tore der Profikicker”, „Süddeutsche Zeitung”, <http://www.sueddeutsche.de/sport/wettskandal-im-fussball-die-gekauften-tore-der-profikicker-1.151061> [dostęp: 27 II 2015].

¹⁴¹ M. Zuvela, „Match-fixing kingpin sentenced to over five years in prison”, <http://www.dw.de/match-fixing-kingpin-sentenced-to-over-five-years-in-prison/a-15091091> [dostęp: 27 II 2015].

¹⁴² H. Martin-Delpierre, *Sport, mafia i korupcja*.

¹⁴³ Cyt. za: M. Petruczenko, Bohdan Tomaszewski: „Dziś sport smakuje inaczej”, <http://eurosport.onet.pl/lekkoatletyka/bohdan-tomaszewski-dzis-sport-smakuje-inaczej/y14fm> [dostęp: 27 II 2015].

¹⁴⁴ Zob. szerzej: Sportradar Security Services, „World Match Fixing”, s. 23.

bukmacherską¹⁴⁵. Sprawa dotyczy meczów sparingowych (przedsezonowych) klubu, w których odnotowano niespotykane duże stawki obstawiane na wynik do połowy/końca meczu. Dla przykładu w meczu rozegranym na terenie Niemiec 28 I 2015 r. z 4-ligowym klubem SV Babelsberg 03 stawiono duże kwoty na to, że do połowy meczu Flota będzie wygrywać z przeciwnikiem, po czym przegra cały mecz w drugiej połowie. Drużyną od nowego roku opiekował się anonimowy trenerski duet pochodzący z Rumunii, zatrudniony przez równie anonimowego inwestora o pochodzeniu rumuńsko-izraelskim, który miał wydzwignąć klub z tarapatów finansowych. Do przerwy Flota wygrywała 1:0, a w jej składzie grali polscy zawodnicy będący w tym klubie przed zmianami właścicielskimi. Po przerwie na boisku został tylko jeden Polak, a wprowadzono 10 zawodników z Rumunii i Mołdawii, których szkoleniowcy podobno chcieli przetestować, czy będą stanowili wzmocnienie dla drużyny. Flota przegrała mecz 2:4, a testowani zawodnicy pojechali na kolejne wojaże z klubem – tym razem w celu rozegrania mało znaczących meczów towarzyskich w Hiszpanii, których przebieg także był bardzo wątpliwy. Na wszystkie te sparingowe gry przyjmowane były zakłady. W odniesieniu do zawodów w Niemczech tamtejsza prokuratura wszczęła śledztwo i poinformowała UEFA o swoich ustaleniach. Przekazano je również do PZPN, który wszczął postępowanie dyscyplinarne w tej sprawie¹⁴⁶. Dnia 16 II 2015 r. rzecznik dyscyplinarny PZPN po przeanalizowaniu materiałów z postępowania wydał zakaz reprezentowania Floty Świnoujście przez menadżera Christiana Stechera oraz trenerów Laurentiu Tudora oraz Valentina Ivana¹⁴⁷. Niestety, biorąc pod uwagę realia wymiaru sprawiedliwości w Polsce, finał tej sprawy nie był zaskoczeniem. Polska prokuratura odmówiła wszczęcia śledztwa w tej sprawie, tłumacząc się, że brakuje jej dowodów, oraz kuriozalnie dodając iż wyżej wymienieni panowie to obywatele obcych krajów. PZPN stwierdził, że nie ma kogo ukarać, gdyż podejrzani wyjechali z Polski, a Flota Świnoujście po likwidacji rozpoczęła sezon piłkarski 2015/2016 w rozgrywkach A klasy (7. poziom rozgrywkowy). Postępowanie trwa jeszcze w Niemczech i tamtejszym organom ścigania udało się ustalić, że tajemniczym inwestorem był obywatel Izraela Gil Szalita, zameldowany na Szeszelach, a postawiona kwota pieniędzy liczona była w sześciocyfrowych sumach¹⁴⁸.

¹⁴⁵ Zob. szerzej: Weszło, „Czy Flota Świnoujście ustawiła zimowe mecze towarzyskie?”, <http://weszlo.com/2015/02/14/czy-flota-swinoujście-ustawiła-zimowe-mecze-towarzyskie> [dostęp: 4 III 2015].

¹⁴⁶ PZPN, „Komunikat Polskiego Związku Piłki Nożnej”, <https://www.pzpn.pl/federacja/aktualnosci/2015-02-15/komunikat-polskiego-zwiazku-pilki-noznej> [dostęp: 4 III 2015].

¹⁴⁷ Tenże, „Komunikat Rzecznika Dyscyplinarnego PZPN”, <https://www.pzpn.pl/federacja/aktualnosci/2015-02-16/komunikat-rzecznika-dyscyplinarnego-pzpn> [dostęp: 4 III 2015].

¹⁴⁸ Ł. Cielemeński, „Bandyci ustawili mecz Floty i są bezkarni. Na zakładach mogli wygrać mi-

Druga faza procesu wpływu korumpujących na wykonawców danego scenariusza korupcyjnego wiąże się z użyciem przemocy. Gdy zbudowana została już relacja partnerska na linii korumpujący-zawodnik (względnie osoba mająca wpływ na przebieg rywalizacji), to kiedy zawodnik chce jednak wycofać się z podjętego już procederu bądź nie jest w stanie zrealizować kolejnych propozycji, wówczas pojawia się przemoc¹⁴⁹. Z kolei relacje wewnątrz podmiotów korumpujących, członków zorganizowanych grup przestępczych, opierają się przede wszystkim na hierarchiczności i przemocy¹⁵⁰. Niniejsze przedstawię za pomocą dwóch wybranych wątków.

Pierwszy wątek dotyczy zdarzeń, które zapoczątkowały śledztwo w sprawie korupcji bukmacherskiej we włoskim futbolu w 2011 roku. Akt prokuratorski w tej sprawie liczy już ponad 130 oskarżonych m.in. piłkarzy i trenerów z drużyn od najwyższego szczebla rozgrywek (Serie A) po czwarty poziom rozgrywkowy (Serie C2). Jednym z nich jest obecny trener reprezentacji Włoch w piłce nożnej Antonio Conte. Wielowątkowe śledztwo trwające cztery lata wskazuje na olbrzymią skalę tego zjawiska inicjowanego przez ponadnarodową strukturę, której szczyt znajdował się w Singapurze, a uosabia go Tan Seet Eng, ps. The Boss. Ścigany jest on nie tylko przez Włochy, ale też przez Finlandię i Węgry za udział w identycznych aferach na terenie tych państw¹⁵¹. Był kilkakrotnie aresztowany, jednakże Singapur nie uznaje większości kierowanych pod jego adresem zarzutów oraz nie ma zobowiązań w postaci umowy ekstradycyjnej¹⁵². W każdym razie przy pomocy członków *triad* oraz baz operacyjnych ulokowanych w Europie Wschodniej nawiązał on współpracę z włoskimi grupami przestępczymi w celu ustawiania meczów. Jeden z jego ludzi – Choo Beng Huat, w latach 2009–2010 wykonał 26 lotów pomiędzy Singapurem a Mediolanem, przewożąc prawdopodobnie gotówkę dla członków lokalnych organizacji przestępczych oraz służącą do prowadzenia procederu korupcyjnego. Z jednego z takich lotów pozostał protokół, z którego wynika, że kiedy wylądował we Włoszech, jego bagaże ważyły dziewięć kg, a kiedy po sześciu godzinach odlatywał z powrotem, wartość ta nie przekraczała ośmiu kg. Różnicę miała stanowić waga gotówki pozostawionej w Mediolanie. Korzystano też z transakcji bezgotówkowych poprzez szereg spółek

liony dolarów”, <http://eurosport.onet.pl/pilka-nozna/bandyci-ustawili-mecz-floty-i-sa-bez-karni-na-zakladach-mogli-wygrac-miliony-dolarow/bp1xxw> [dostęp: 15 VIII 2015].

¹⁴⁹ D. Hill, *The Insider's guide*, s. 139–141.

¹⁵⁰ Tamże, s. 157.

¹⁵¹ M. Mensurati, G. Foschini, „Calcioscommesse: pm Cremona chiude indagini. Verso il rinvio a giudizio per 130”, http://www.repubblica.it/sport/calcio/2015/02/09/news/calcioscommesse_chiuse_indagini_per_130-106878239 [dostęp: 5 III 2015].

¹⁵² J. Fisher, „Singapore match-fixing boss faces indefinite limbo”, <http://www.bbc.com/news/world-asia-24238681> [dostęp: 5 III 2015].

np. formalnie zlokalizowanych na terenie Panamy¹⁵³. Cała afera ujrzała światło dzienne, gdy władze klubu Cremonese zawiadomiły policję o problemach zdrowotnych swoich piłkarzy po wygranym 2:0 meczu z Paganese, rozegranym 14 XI 2010 r. w ramach rozgrywek 3. ligi włoskiej. Piłkarze Cremonese, schodząc do szatni po końcowym gwizdku, ślanieli się na nogach, a jeden z nich spowodował kilka godzin później groźny wypadek samochodowy. Śledczy zdecydowali, aby założyć podsłuch kilku graczom drużyny, i to właśnie on doprowadził później do odkrycia tej skali korupcji. Okazało się, że w przerwie meczu bramkarz Cremonese Marco Paolini wsypał do bidonów swoich kolegów środek usypiający, aby wygrać obstawiony przez siebie zakład. Ten zarabiający ponad 100 tys. euro rocznie zawodnik od jakiegoś czasu był uzależniony od hazardu i obstawiał, z czasem na kredyt, u lokalnego bukmachera. Gdy dług osiągnął wartość jego rocznych zarobków, bukmacher zwrócił się do niego słowami: „Ustawimy jeden lub dwa mecze, uregulujesz dług i nadal będziemy przyjaciółmi”¹⁵⁴. Gdy na początku nie chciał tego zrobić, zaczęto do niego wydzwaniać z informacjami, co robi jego żona i dzieci. Zastraszony zgodził się i wsypał środek, niemniej jednak jego drużyna mecz wygrała. Po meczu zadzwonili do niego ludzie z Azji, z którymi jego bukmacher współpracował w procederze korupcji. „Dzisiaj straciliśmy przez ciebie 3 miliony euro, 2 miliony euro, milion euro w Azji i Chinach” – usłyszał w słuchawce. „Nie wiedziałem, o czym mówią” – stwierdził Marco Paolini¹⁵⁵. Tego zawodnika uratowało prawdopodobnie to, że szybko aresztowano go za czyny korupcyjne i jednocześnie objęto ochroną. Obrazuje to rozmowa podsłuchana w toku tego śledztwa w kontekście innego 3-ligowego meczu Juve Stabia-Sorrento Calcio. Dwóch członków Camorry rozmawiało o tym, że zapłacili jednemu z zawodników 30 tys. euro, aby wygrała Juve Stabia. Ten powiadomił bramkarza gości, który propozycję przyjął, i jednocześnie sam obstawił taki zakład. „Świetnie, ale nie damy się wyrolować dwóm drobnym piłkarzom. Daliśmy im pieniądze. Dobrze. Jeśli mecz nie zakończy się zwycięstwem Juve Stabia, zabijemy ich” – padło w tej rozmowie¹⁵⁶.

Przemoc w tej fazie jest zjawiskiem powszechnym, jednakże w większości przypadków nie potrafiono połączyć jej z omawianym procederem. Udało się to w sprawie dwójga chińskich studentów zamieszkujących Newcastle. Dnia 9 VIII 2008 r. na tej parze dokonano brutalnego zabójstwa¹⁵⁷. Kevina

¹⁵³ M. Mensurati, G. Foschini, „Calcioscommesse. 17 nuovi arresti. In Manette Doni e quattro giocatori”, http://www.repubblica.it/sport/calcio/2011/12/19/news/calcioscommesse_17_nuovi_arresti-26848252 [dostęp: 5 III 2015].

¹⁵⁴ Cyt. za: H. Martin-Delpierre, *Sport, mafia i korupcja*.

¹⁵⁵ Cyt. za: tamże.

¹⁵⁶ Cyt. za: tamże.

¹⁵⁷ D. Hill, *The Fix*, s. 11.

Zhena Xinga Yanga znaleziono w łazience z ponad 70 ranami głowy i twarzy oraz podciętym gardłem. Jego dziewczynę Cici Xi Zhou zaatakowano w łóżku siekierą – zatłuczono ją na śmierć. Nie oszczędzono nawet kota – utopiono go w wiadrze¹⁵⁸. Taki poziom agresji zadziwił nawet najbardziej doświadczonych śledczych. W wyniku prowadzonych czynności skazano Guanga Chao – płatnego zabójcę pracującego dla *triad*. Wyszło na jaw, iż ofiary współpracowały na co dzień z niezidentyfikowanymi osobami z Chin kontynentalnych i Hongkongu. Ci młodzi ludzie relacjonowali na żywo mecze oraz szacowali kursy, a informacje te trafiały do nieznanych odbiorców. Od pewnego czasu stosowali przy tym dumping, zaniżali ceny swoich usług w stosunku do innych grup przestępczych i działali na swoje konto. Poprzez brutalne morderstwo wysłano jasny komunikat dla reszty członków organizacji kryminalnych, by podporządkowywali się woli zwierzchników sterujących ich działaniami na wszystkich kontynentach globu w zakresie korupcji bukmacherskiej¹⁵⁹.

5. Polityka

Podstawowym działaniem, które należy niezwłocznie zainicjować w celu przeciwdziałania korupcji bukmacherskiej, jest podjęcie współpracy rządów poszczególnych państw o charakterze normatywnym. W literaturze wymienia się kilka obszarów takiej współpracy¹⁶⁰. Zasadniczym zadaniem wydaje się przyjęcie wspólnej koncepcji regulacji rynku zakładów bukmacherskich. Opisowi tego zagadnienia poświęciłem fragment w niniejszym artykule, gdzie wskazałem jego ewolucję i fundamentalne znaczenie dla rozwoju korupcji bukmacherskiej. Badaczka Maria Lewandowicz aktualny stan prawny na płaszczyźnie międzynarodowej skwitowała jako zagadkę normatywną. Jest to tak celne stwierdzenie, że wymaga powtórzenia. Podsumowując wcześniejsze ustalenia, można z łatwością zauważyć, iż powstała ona, gdyż pomimo rozwoju nowych technologii oraz globalizacji usług i przeniesienia tym samym dużej części działalności hazardowej do sieci internetowej, większość państw w dalszym ciągu reguluje ten sektor w stylu lat dziewięćdziesiątych, a więc w obrębie swoich granic. Tymczasem współcześnie jest to zjawisko transgraniczne, z czego rządy poszczególnych państw zdają już sobie sprawę. Mimo to zaciekle bronią swojej nadrzędności w stanowieniu prawa krajowego w obszarze regulacji rynku hazardowego. Trafnie podsumował to w swojej książce były szef Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego (ABW) Bogdan Święczkowski:

¹⁵⁸ H. Martin-Delpierre, *Sport, mafia i korupcja*.

¹⁵⁹ Tamże.

¹⁶⁰ Zob. szerzej: K. Carpenter, *Match-Fixing*, s. 20–22.

Kasyna, loterie, zakłady – wielkie pieniądze, zorganizowana przestępczość i władza. [...] Hazard to nie tylko wielkie zyski finansowe, ale także możliwość wyprania brudnych pieniędzy i jedna ze skuteczniejszych metod korumpowania lub zastraszania funkcjonariuszy publicznych. Dlatego członkowie różnego rodzaju grup przestępczych na całym świecie chcą uczestniczyć w tym nurcie działalności gospodarczej. Władza publiczna zaś w większości krajów chce ograniczenia lub skanalizowania tego typu działalności wykorzystującej ludzką naiwność i nakręcającej zorganizowaną przestępczość¹⁶¹.

Przy śledzeniu losów ustaw regulujących hazard, a tym samym także rynku zakładów bukmacherskich w Rzeczypospolitej, nasuwa się smutna refleksja, że były one pisane pod podejrzanych lobbystów, mających wpływy na najwyższych szczeblach władzy. Głównymi rozgrywającymi w branży hazardowej po transformacji ustrojowej były z reguły podejrzane firmy zagraniczne z byłymi oficerami Służby Bezpieczeństwa oraz służb wojskowych na czele. Wielu funkcjonariuszy publicznych oraz prominentnych polityków odnotowywało w tym czasie regularne wysokie wygrane, które zapewne zburzyły wiele teorii prawdopodobieństwa, wprowadzając tym samym w zakłopotanie nawet wybitnych matematyków¹⁶². Były prezydent m.st. Warszawy Paweł Piskorski odnotował w 1992 r. wygraną w ruletkę na 4 mld 950 mln starych złotych, co jest dzisiaj odpowiednikiem niemal 500 tys. złotych. Prokuratura odmówiła śledztwa ze względu na przedawnienie, ale pokusiła się o stwierdzenie, że zaświadczenie potwierdzające ten fakt zostało sfałszowane. Według wyliczeń Piskorski musiałby wygrać 138 gier z rzędu¹⁶³.

W 2003 r. dokonano nowelizacji ustawy regulującej hazard, definiując automaty o niskich wygranych (do 15 euro) jako „urządzenia rozrywkowe”, które mogą być ustawiane wszędzie, byle nie bliżej niż 100 metrów od szkół i kościołów. Naciski lobbystów wkrótce przerodziły się w aferę, w którą miał być zamieszany szef klubu poselskiego SLD Jerzy Jaskiernia oraz prokuratorzy. Śledztwo w tej sprawie zostało jednak umorzone¹⁶⁴. „Urządzenia rozrywkowe” zaczęto nielegalnie przeprogramowywać, aby wypłacały o wiele większe wygrane, i przez kilka następnych lat pojawiały się one na każdym rogu, dając olbrzymie zyski grupom przestępczym oraz wpędzając w szpony hazardu wielu Polaków.

Efektem wieloletnich praktyk w tym sektorze była tzw. afera hazardowa związana z rządem Donalda Tuska. W 2008 r. powstała koncepcja nowelizacji ustawy, wprowadzająca 10-procentową dopłatę na cele sportowe dla kasyn, salonów gier

¹⁶¹ Cyt. za: B. Świączkowski, Ł. Ziaja, *Afery czasów Donalda Tuska*, Poznań 2014, s. 99–100.

¹⁶² Tamże, s. 100–101.

¹⁶³ G. Zawadka, „Piskorski 138 razy rozbił bank?”, <http://www.rp.pl/arttykul/335443.html> [dostęp: 16 IV 2015].

¹⁶⁴ B. Świączkowski, Ł. Ziaja, *Afery czasów Donalda Tuska*, s. 101.

i automatów o niskich wygranych. Dwie osoby związane z branżą hazardową – Ryszard Sobiesiak oraz Jan Kosek, podejmowały liczne kontakty z prominentnymi politykami rządzącej Platformy Obywatelskiej (PO), aby doprowadzić do zaniechania wprowadzenia dopłat od automatów o niskich wygranych. Sprawę odkryło Centralne Biuro Antykorupcyjne (CBA), a jego ówczesny szef Mariusz Kamiński powiadomił o tym Donalda Tuska na spotkaniu 12 VIII 2009 r. w Kancelarii Premiera. Jeszcze tego samego miesiąca funkcjonariusze CBA ustalili, że Sobiesiak poinformował Koska o prowadzonych wokół nich działaniach operacyjnych¹⁶⁵. Kilka dni później Mirosław Drzewiecki, ówczesny minister sportu, wysłał drugie pismo do Ministerstwa Finansów, w którym w odróżnieniu od poprzedniego prosił o utrzymanie dopłat. Przeciek w tej sprawie uniemożliwił zatrzymanie zamieszanych w tę sprawę polityków i lobbystów, a postępowanie prokuratorskie umorzono. Zdaniem Bogdana Święczkowskiego wszystkie fakty wskazują, że źródłem przecieku był ówczesny premier Donald Tusk¹⁶⁶.

Gdy afera została upubliczniona, rządzący w popłochu przygotowali wspomnianą już w niniejszym artykule Ustawę z dnia 19 XI 2009 r. o grach hazardowych. W wielu publikacjach nazywa się tę ustawę zwykłym bubleм prawnym¹⁶⁷. Wyizolowano rynek zakładów bukmacherskich, przyjmując na przykład, że o zezwolenie Ministerstwa Finansów na prowadzenie działalności w zakresie zakładów wzajemnych może ubiegać się spółka akcyjna lub spółka z ograniczoną odpowiedzialnością mająca siedzibę na terytorium Polski¹⁶⁸. Tym samym zablokowano możliwość wystąpienia o takie pozwolenie firmom o dużej tradycji, mającym siedziby w innych krajach członkowskich UE. Takie rozwiązanie jest o tyle fatalne w kontekście korupcji w sporcie, że pozycjonuje część globalnych firm internetowych, będących ściśle kontrolowanych przez rządy państw ze znacznie lepiej rozwiniętymi mechanizmami kontroli i bezpieczeństwa w tym obszarze, np. Wielkiej Brytanii, jako nielegalne. Przekłada się to na zupełny brak współpracy i wymiany informacji pomiędzy takimi podmiotami, a powoduje wręcz zarzuty i wzajemne zwalczanie się na rynku. Nie trzeba pisać, że jest to idealna sytuacja dla korumpujących, a jakiegokolwiek monitorowanie i analizowanie przepływów finansowych stawianych na poszczególne zakłady jest bardzo utrudnione. Dopiero pod wpływem nacisków ze strony Komisji Europejskiej planuje się dokonać niebawem nowelizacji ustawy i pozwolić na ubieganie się o zezwolenie spółkom akcyjnym lub spółkom z ograniczoną odpowiedzialnością mającym siedzibę

¹⁶⁵ Tamże, s. 102–108.

¹⁶⁶ Tamże, s. 115–116.

¹⁶⁷ K. Sobczak, „Ustawa hazardowa w trzy dni. Powstanie kolejny bubleм prawny?”, <http://www.lex.pl/czytaj/-/artykul/ustawa-hazardowa-w-trzy-dni-powstanie-kolejny-bubleм-prawny> [dostęp: 16 IV 2015].

¹⁶⁸ Ustawa z dnia 19 XI 2009 r. o grach hazardowych, art. 6 ust. 3–4.

w państwie UE lub państwie należącym do EFTA za pośrednictwem utworzonego w Polsce oddziału¹⁶⁹. Ze względu m.in. na absurdalne opodatkowanie nie wydaje się jednak, aby którykolwiek z takich podmiotów zdecydował się na wystąpienie o zezwolenie.

W raporcie Najwyższej Izby Kontroli (NIK), w którym objęto okres od 1 I 2010 r. do 30 X 2014 r., stwierdzono jednoznacznie:

W okresie objętym kontrolą skuteczność Służby Celnej w zwalczaniu urządzania zakładów wzajemnych za pośrednictwem sieci Internet bez zezwoleń była niska. Nie został tym samym osiągnięty cel założony przy uchwalaniu ustawy o grach hazardowych. Celem tym była głównie ochrona obywateli RP przed uzależnieniem od gier hazardowych, w tym urządzanych w sieci Internet¹⁷⁰.

Powyższa polityka nie przełożyła się także na żadne sukcesy w zwalczaniu korupcji w sporcie związanej z zakładami bukmacherskimi. Nie wykryto w naszym kraju ani jednego takiego zdarzenia, a naiwnością jest myśleć, że to zjawisko omija granice Polski. Zresztą w niniejszej pracy opisałem m.in. sprawę drużyny piłkarskiej Floty Świnoujście, którą wykryła i prowadzi niemiecka prokuratura. W ostatnich latach mieliśmy jeszcze jedną sytuację, która w moim odczuciu ukazała, że nie chodzi wcale o zwalczanie zjawiska, ale o interesy kilku prywatnych firm mających zezwolenie Ministerstwa Finansów na przyjmowanie zakładów bukmacherskich w Polsce.

Mam na myśli wydarzenia, do których doszło przed meczem I ligi piłkarskiej rozegranym 6 IV 2013 r. pomiędzy Zawiszą Bydgoszcz a Arką Gdynia. Firma STS, przyjmująca zakłady na terenie RP, poinformowała PZPN o wysokich sumach stawianych na dość nietypowy zakład, że bydgoska drużyna wygra mecz różnicą dwóch lub więcej bramek (przy takim rezultacie wniesione stawki mnożono ponad trzy razy). Łączna suma stawek miała wynieść ponad 300 tys. złotych. Co znamienne, wątpliwości te oficjalnie ujawniono kilka dni przed meczem, a gazety obieły informacje o planowanym ustawieniu meczu¹⁷¹. Ostatecznie piłkarze zagrali na 0:0, bojąc się nawet kopnąć prosto piłkę ze względu na ujawnione wcześniej podejrzenia. Zadam teraz kluczowe pytanie: gdyby wyżej wymienieni mieli zamiar zbadać taki przejaw korupcji w sporcie i ją zwalczać, to czy ogłosiliby swoje spostrzeżenia przed meczem, czy raczej utrzymaliby podejrzenia

¹⁶⁹ PAP, „Spółki z UE urządzają w Polsce gry hazardowe”, <http://biznes.onet.pl/wiadomosci/kraj/spolki-z-ue-uradza-w-polsce-gry-hazardowe/cmfb2> [dostęp: 16 IV 2015].

¹⁷⁰ Cyt. za: NIK, „Egzekwowanie przepisów prawa wobec podmiotów prowadzących działalność w zakresie zakładów wzajemnych”, s. 7, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,8059,vp,10080.pdf> [dostęp: 17 IV 2015].

¹⁷¹ D. Stolarczyk, „Mecz Zawisza-Arka mógł być ustawiony!”, <http://www.przegladsportowy.pl/pilka-nozna/i-liga,1-liga-mecz-zawisza-arka-moze-byc-ustawiony,artykul,166254,1,359.html> [dostęp: 17 IV 2015].

w tajemnicy i podejmując czynności operacyjne z powołanymi do tego organami, udowodniliby ewentualną korupcję bukmacherską po rozegraniu meczu? Odpowiedź wydaje się oczywista. W powyższej sytuacji równie dobrze można by przyjąć, że to firma STS miała jakiś interes w tym, aby taki rezultat nie padł na boisku, więc już przed meczem upubliczniono podejrzenia.

Powyższy wątek, który omówiłem na przykładzie Polski, pokazuje, dlaczego rządy poszczególnych państw nie kwapią się do współpracy w tworzeniu ram prawnych dla rynku bukmacherskiego na poziomie międzynarodowym. Faktem jest, że każde państwo ma prawo do samostanowienia prawa, aczkolwiek musi to być działanie przemyślane i długofalowe, nie zaś kreowane pod wpływem afer, których bohaterowie później wprowadzają regulacje prawne w ich zakresie. Dlatego przykład Stanów Zjednoczonych, które skutecznie blokują m.in. zakłady bukmacherskie w Internecie, nie budzi moich zastrzeżeń. Postępują tak zgodnie ze swoją wieloletnią praktyką w zakresie regulacji hazardu oraz przede wszystkim podejmują skuteczne działania poprzez blokowanie niechcianych stron oraz prowadzenie wywiadu gospodarczego, uniemożliwiającego przepływy finansowe pomiędzy graczami a firmami, których działalności na swoim rynku nie akceptują. Mają do tego cały wachlarz narzędzi i wykorzystują przy tym swoją pozycję na arenie międzynarodowej.

Z kolei kraje członkowskie UE z jednej strony powołują się na wspólny rynek, a z drugiej część z nich daje sobie prawo do wewnętrznych regulacji w tej sprawie, co stanowi przyczynek do opisanych nieprawidłowości i szerzenia się korupcji bukmacherskiej w krajach Europy. Europejski Trybunał Sprawiedliwości (ETS) wskazał w swoim orzecznictwie przesłanki, które mogą usprawiedliwiać interwencje poszczególnych państw UE w obszar regulacji rynku hazardowego i tym samym przyjąć dopuszczalność naruszeń wolności traktatowych. Po pierwsze wprowadzone ograniczenia powinny w realny sposób ograniczać dostęp konsumentów do hazardu. Po drugie takie przepisy powinny mieć spójny i systematyczny charakter¹⁷². Brak powyższych cech w polityce danego państwa może sprawić, że zostanie ona uznana za sprzeczną z podstawowymi zasadami i wolnościami unijnymi¹⁷³. Biorąc pod uwagę cytowany raport NIK o fiasku skuteczności ochrony obywateli RP przed hazardem oraz nakreślony aferami proces legislacyjny w kontekście regulacji tej materii w naszym kraju, należy mieć poważne wątpliwości co do legalności polityki prowadzonej w tym zakresie.

Obecne działania podejmowane w ramach UE cechuje charakterystyczny dla tej organizacji poziom ogólników. W 2011 r. Komisja Europejska przyjęła zieloną księgę w sprawie gier hazardowych oferowanych w Internecie w obrębie rynku

¹⁷² E. Kosiński, *Nowe prawo hazardowe. Wybrane zagadnienia*, „Homines Hominibus” 2011, nr 7, s. 17.

¹⁷³ Tamże, s. 17–18.

wewnętrznego. Pomimo dostrzeżenia wielu patologii stwierdzono: „Na obecnym etapie nie wydaje się właściwe proponowanie unijnych przepisów dotyczących tego konkretnego sektora”¹⁷⁴. Ograniczono się do określenia pięciu podstawowych obszarów, w których wymagana jest inicjatywa UE. Obejmują one zgodność krajowych ram regulacyjnych z prawem UE; poprawę współpracy administracyjnej i skuteczne egzekwowanie; ochronę konsumentów i obywateli; zapobieganie oszustwom i praniu pieniędzy oraz zagwarantowanie uczciwości w sporcie i zapobieganie ustawianiu wyników zawodów sportowych¹⁷⁵. Jednocześnie w innym dokumencie podkreśla się, że walka z ustawianiem wyników zawodów sportowych stała się priorytetem w różnych dziedzinach polityki UE, m.in. w dziedzinie sportu, nadzoru nad rynkami hazardu oraz walki z korupcją¹⁷⁶. Przedstawiono tam także kilka konkretnych przykładów działania poszczególnych organów UE. Komisja Europejska nawiązała współpracę z podmiotami zewnętrznymi takimi jak MKOL oraz Radą Europy i wdrożyła programy edukacyjne i informacyjne dla środowiska sportowego. Ponadto monitoruje i ocenia działania antykorupcyjne poprzez analizę przypadków korupcji w sporcie i zdolności państw członkowskich do kontroli tego zjawiska. Parlament Europejski omówił transgraniczną współpracę policyjną i sądową, współpracę pomiędzy organizatorami zawodów sportowych oraz firmami przyjmującymi zakłady bukmacherskie. Dyskutowano także o możliwości stworzenia punktów kontaktowych zajmujących się przypadkami ustawiania meczów i ustaleniu definicji pojęcia ustawienia wyników zawodów sportowych na szczeblu UE. Wezwano federacje sportowe do współdziałania z państwami członkowskimi w celu ochrony uczciwości sportu. Także Rada przyjmuje konkluzje i debatuje na temat strategii na rzecz walki z manipulowaniem zdarzeniami sportowymi. Wskazuje się na aktywność w tym zakresie dwóch agencji UE odpowiedzialnych za międzynarodową współpracę policyjną i sądową: Europejskiego Urzędu Policji (EUROPOL) oraz Europejskiej Jednostki Współpracy Sądowej (EUROJUST)¹⁷⁷.

Duże nadzieje w kontekście międzynarodowego przeciwdziałania korupcji w sporcie wiąże się z uchwaloną kilka miesięcy temu Konwencją Rady Europy

¹⁷⁴ Cyt. za: Komisja Europejska, „Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. W stronę kompleksowych europejskich ram dla hazardu online”, s. 4, <http://www.finanse.mf.gov.pl/documents/766655/1188990/komunikat+KE.pdf> [dostęp: 21 IV 2015].

¹⁷⁵ Zob. szerzej: tamże, s. 5–20.

¹⁷⁶ *Tenże*, „Zalecenie: Decyzja Rady upoważniająca Komisję Europejską do uczestnictwa w imieniu Unii Europejskiej w negocjacjach w sprawie międzynarodowej konwencji Rady Europy w celu walki z manipulowaniem wynikami sportowymi”, s. 6, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012PC0655&from=PL> [dostęp: 21 IV 2015].

¹⁷⁷ Tamże, s. 4–6.

w sprawie zwalczania manipulacji zawodami sportowymi¹⁷⁸. Niemniej jednak nie ma ona na celu harmonizacji przepisów prawa państw sygnatariuszy ani uporządkowania zasad odnoszących się do rynku bukmacherskiego, co stawia pod dużym znakiem zapytania jej skuteczność. Należy jednak przyznać, że jest to dokument potrzebny, gdyż przede wszystkim przenosi współpracę w ramach omawianej problematyki na poziom Rady Europy, a nawet ponad europejski. Zakłada się, że wszystkie kraje będą mogły podpisać i ratyfikować konwencję. Ma to istotne znaczenie dla globalnego problemu korupcji w sporcie związanej z zakładami bukmacherskimi, której matczynikiem są kraje Azji Południowo-Wschodniej. Współpraca z państwami tego obszaru jest abecadłem w skutecznym zwalczaniu siatek międzynarodowej przestępczości zorganizowanej trudniącej się tym procederem.

W preambule zwraca się uwagę m.in. na rolę Międzynarodowej Organizacji Policji Kryminalnych (INTERPOL) w podejmowaniu skutecznej współpracy w obszarze ścigania sprawców, co pomimo bardzo teoretycznego brzmienia konwencji jest dobrym kierunkiem. Ważną rolę pełni art. 3 konwencji, który wprowadził definicje m.in. zakładów sportowych; manipulowania zawodami sportowymi; osoby zainteresowanej wynikiem zawodów oraz informacji wewnętrznych, którymi dana osoba dysponuje ze względu na funkcję, jaką sprawuje. Nie ma wątpliwości, że niezbędne jest przyjęcie takich definicji na poziomie międzynarodowym, gdyż dotychczas brakuje ich nawet na poziomie unijnym z powodów, które zostały już opisane w niniejszej pracy. Mimo że omawiana konwencja napisana jest w podobnym tonie, który pozostawia każdej ze stron swobodę w celu zapobieżenia korupcji w sporcie, to ustalenie konkretnych definicji jest znaczącym krokiem naprzód. Trafnym pomysłem jest utworzenie przez poszczególne państwa krajowej platformy ds. manipulowania zawodami sportowymi, która ma pełnić funkcje monitorujące i informacyjne. Zgodnie z art. 13 ma ona m.in.: służyć gromadzeniu i rozpowszechnianiu informacji mających istotne znaczenie dla zwalczania przypadków manipulowania zawodami sportowymi wśród właściwych organizatorów i organów, koordynować działania związane ze zwalczaniem tego zjawiska, odbierać informacje o nieprawidłowych i podejrzanych zakładach na rozgrywki toczące się na jej terytorium oraz podejmować współpracę z podobnymi platformami w innych państwach, a także ze wszystkimi organizacjami i właściwymi organami na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Założenie to wydaje się słuszne, jednakże mam duże obawy co do jego realizacji. Jak pokazały liczne przykłady, poszczególne państwa podchodzą w różny sposób do problematyki korupcji w sporcie. Ponownie można przywołać

¹⁷⁸ „Konwencja Rady Europy w sprawie zwalczania manipulacji zawodami sportowymi z dnia 18 IX 2014 r.”, <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2015/PL/1-2015-84-PL-F1-1-ANNEX-1.PDF> [dostęp: 21 IV 2015].

tutaj ranking Transparency International „Corruption Perceptions Index 2014”, gdzie Singapur jest na doskonałej, 8. pozycji, jeżeli chodzi o stopień korupcji w kraju; a jak wiemy, jest jednym z czarnych punktów na mapie w kontekście działalności grup przestępczych w zakresie korupcji bukmacherskiej. Powyższą konwencję podpisało do tej pory 21 państw. Polska uczyniła to 7 VII 2015 r.¹⁷⁹.

Podsumowując powyższe rozwiązania na gruncie współpracy normatywnej o charakterze międzynarodowym, należy podkreślić, że podejmowane działania są niewystarczające. Można je nazwać konsultacyjno-rozpoznawczymi i choć na podstawie omówionych dokumentów widać, że problem korupcji w sporcie został zauważony na forum ponadnarodowym, to brakuje inicjatywy w celu przygotowania i wdrożenia konkretnych mechanizmów. Z różnych przyczyn rządy poszczególnych państw zastrzegają obszar hazardu dla swoich wewnętrznych regulacji, co np. w kontekście UE, szczytącej się daleko posuniętą integracją gospodarczo-społeczną, tylko ułatwia korumpującym szkodliwą działalność. Z jednej strony korzystają oni m.in. z przywileju swobodnego poruszania się po terenie zjednoczonej Europy czy przepływów finansowych w ramach jednolitego systemu bankowego, a z drugiej wykorzystują luki prawno-karne w przepisach danych państw regulujących rynek bukmacherski oraz brak przepływu informacji, a także ujednoliconych definicji odnoszących się do zjawiska korupcji w sporcie. Część badaczy sugeruje, żeby podejmować w tej materii globalne działania podobne do zwalczania międzynarodowego handlu bronią. Z całą pewnością trzeba je wynieść na jak najwyższy poziom – być może nawet Organizacji Narodów Zjednoczonych – w zakresie definicji i jednolitych regulacji prawno-karnych w odniesieniu do korupcji w sporcie, szczególnie w jej bukmacherskiej odmianie. Tam gdzie to możliwe, należy ujednolicać przepisy dotyczące regulacji rynku bukmacherskiego; niezbędne jest to w obrębie UE. Pozwoli to na kontrolę zachowań uczestników zakładów bukmacherskich oraz skuteczne monitorowanie tego, na jakie zdarzenia wnoszone są określone stawki.

6. Zakończenie

Podsumowując rozważania zawarte w niniejszym artykule, należy jeszcze raz podkreślić, że korupcja bukmacherska jest zjawiskiem niezwykle złożonym. Stanowi wynik ścierania się kilku obszarów życia społecznego i chociaż materializuje się w dziedzinie sportu, to de facto skuteczne przeciwdziałanie tej patologii wymaga pogłębionych badań uwzględniających szereg aspektów. W zasadzie każda z takich perspektyw, jak: rozwój nowych technologii, globalizacja, prowadzona polityka, kreowane prawo, przestępczość zorganizowana, hazard, a nawet słabość

¹⁷⁹ Dane za: „Rada Europy”, <http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/ChercheSig.asp?N-T=215&CM=8&DF=10/09/2015&CL=ENG> [dostęp: 10 IX 2015].

natury ludzkiej połączona z odwiecznym rytmem działania sportu, wyznacza obszerne pole badawcze i jest nieoceniona dla zrozumienia skali tego problemu. Przekłada się to na fakt, iż nie jest to już wyłącznie bolączka sportu, swoista ciekawostka dla kibiców, odpowiadająca współczesnemu poszukiwaniu sensacji i tworzenia teorii spiskowych. Za przedstawionymi tutaj faktami stoją realne problemy widziane z różnych poziomów badań społecznych – od globalnego, po lokalny. Jeżeli w ramach integracji europejskiej określa się prawnie pożądany kształt ogórków i odpowiednią krzywiznę banana, a nie potrafi się uregulować rynku hazardowego czy ujednolicić definicji z zakresu korupcji w sporcie, to rodzi to pytania o przyczyny takiego stanu rzeczy. Jeżeli aferzyści „naprawiają” prawo, którego omijanie wcześniej ustalali na cmentarzu, to zasadne są wątpliwości co do ich intencji oraz motywacji, jakie nimi kierują, i co do skuteczności ustanowionych w ten sposób regulacji. Z kolei gdy następuje intensywny wzrost współpracy zorganizowanych grup przestępczych, które mnożą i legalizują pieniądze, wykorzystując mechanizmy korupcji bukmacherskiej, a ich ofiarami w różnych zakątkach świata stają się już młodzież, kluczowym staje się pytanie o świadomość problemu i ochronę przed nim. Ze względu na określoną formułę tekstu, nie na wszystkie te pytania znalazły się tu odpowiedzi, niemniej jednak wierzę, że będzie on stanowił inspirację dla innych badaczy.

Słowa kluczowe: *korupcja bukmacherska, korupcja, sport, zakłady bukmacherskie, hazard, Internet, przestępczość zorganizowana, globalizacja, prawo sportowe, przestępcy, bukmacherzy.*

Summary

Sport directed by criminals. The case of the gambling match fixing

The article presents problem of the gambling match fixing. It materializes in the area of sport, however is caused by a number of factors: the development of new technologies, the expansion of the gambling industry in the Internet, professionalization and commercialization of sport and globalization services. It created the new threat – desire of making a profit from manipulating the results and aspects of sporting events. Organized crime groups quickly found themselves in the new reality, treating it as way to easy money with no more risk. The sharp increase in the prevalence of corruption scandals in this field confirmed fears, that increasingly sport is directed by criminals.

Keywords: *match fixing, gambling match fixing, gambling industry, corruption, sport, online sports betting, organized crime, globalization, sport law, criminals, bookies.*

Bibliografia

Źródła drukowane

- Ustawa z dnia 29 VII 1992 r. o grach losowych i zakładach wzajemnych, Dz.U. 1992, nr 68, poz. 341.
- Ustawa z dnia 19 XI 2009 r. o grach hazardowych, Dz.U. 2009, nr 201, poz. 1540.
- Ustawa z dnia 25 VI 2010 r. o sporcie, Dz.U. 2010, nr 127, poz. 857.
- Ustawa z dnia 23 VII 2015 r. o zmianie ustawy o sporcie oraz podatku dochodowym od osób fizycznych, Dz.U. 2015, poz. 1321.
- Konwencja Narodów Zjednoczonych Przeciwko Korupcji, przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych z dnia 31 X 2003 r., Dz.U. 2007, nr 84, poz. 563.
- Konwencja Rady Europy w sprawie zwalczania manipulacji zawodami sportowymi z dnia 18 X 2014 r., <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2015/PL/1-2015-84-PL-F1-1-ANNEX-1.PDF>

Opracowania

- Banks James, *Online Gambling and Crime. Causes, Controls and Controversies*, Sheffield 2014.
- Bil Jacek, *Obszary, mechanizmy oraz skala przestępstw korupcyjnych w życiu publicznym i gospodarczym oraz kierunki ich ewaluacji*, w: *Korupcja i antykorupcja – wybrane zagadnienia – część III*, pod red. Jerzego Kosińskiego, Krzysztofa Kraka, Anny Koman, Warszawa 2012.
- Bing Wonchul, *A Case Study on The Match Fixing in Korea Pro Sports*, "International Journal of Digital Content Technology and its Applications" 2013, Vol. 7, nr 13.
- Carpenter Kevin, *Match-Fixing – The Biggest Threat to Sport in the 21st Century*, "International Sports Law Review" 2012, nr 2.
- CBA, *Korupcja na przestrzeni wieków*, Warszawa 2012.
- Ernault Gérard, Platini Michel, *Porozmawiajmy o futbolu. Michel Platini w rozmowie z Gérardem Ernault*, Poznań 2015.
- Forrest Brett, *The Big Fix*, London 2014.
- Hawkins Ed, *Bookie, Gambler, Fixer, Spy*, London 2012.
- Hill Declan, *The Fix: soccer and organized crime*, Toronto 2008.
- Hill Declan, *The Insider's guide to match-fixing in football*, Toronto 2013.
- Karklins Rasma, *Wszystkiemu winien system. Korupcja w krajach postkomunistycznych*, Warszawa 2009.
- Kąkol Cezary, *Przestępstwa o charakterze korupcyjnym w sporcie*, „Prokuratura i Prawo” 2011, nr 11.
- Kistner Thomas, *FIFA Mafia*, Kraków 2014.
- Kosiński Eryk, *Nowe prawo hazardowe. Wybrane zagadnienia*, „Homines Hominibus” 2011, nr 7.
- Kumaniecki Kazimierz, *Słownik łacińsko-polski*, Warszawa 1975.
- Lewandowicz Maria, *E-hazard. Studium z komparatystyki prawniczej*, Warszawa 2013.
- Lipoński Wojciech, *Historia sportu*, Warszawa 2012.
- Mądrzejowski Wiesław, *Przestępczość zorganizowana. System zwalczania*, Warszawa 2008.
- Potulski Jacek, *Penalizacja korupcji w sporcie – uwagi krytyczne*, „Prokuratura i Prawo” 2012, nr 3.
- Reaves Joseph, *Taking in a game: a history of baseball in Asia*, Lincoln 2002.
- Sporek Tadeusz, *Sponsoring sportu w warunkach globalizacji*, Warszawa 2007.
- Święczkowski Bogdan, Ziaja Łukasz, *Afery czasów Donalda Tuska*, Poznań 2014.
- Vamplew Wray, Kay Joyce, *Encyclopedia of British Horseracing*, New York 2005.

Westfal Krzysztof Marcin, *Sportowa odpowiedzialność dyscyplinarna z tytułu korupcji sportowej*, „Przegląd Antykorupcyjny” 2013, nr 1(B)/4.

Zurowska Renata, *Przestępstwo korupcji w sporcie*, Poznań 2010.

Internet

“Djokovic was offered 110,000 to throw match”, <http://www.theguardian.com/sport/2007/sep/25/tennis.sport>.

“Institute of International and Strategic Relations, Sports betting and corruption: How to preserve the integrity of sport”, pdf, http://www.sportaccord.com/multimedia/docs/2012/02/2012_-_IRIS_-_Etude_Paris_sportifs_et_corruption_-_ENG.pdf.

Banks James, “Online gambling and crime: a sure bet?/”, http://shura.shu.ac.uk/6903/1/Banks_online_gambling.pdf.

BBC News, “Mervyn Westfield jailed for four months over cricket scam”, <http://www.bbc.co.uk/news/uk-17078860>.

BBC News, “Salman Butt and Pakistan bowlers jailed for no-ball plot”, <http://www.bbc.co.uk/news/uk-15573463>.

BBC News, “The shadow over cricket”, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/6493937.stm>.

Cichy Antoni, Gadowski: „Ta sprawa jest mi obca”, <http://www.tenisklub.pl/aktualnosci/polska/26737/gadowski-ta-sprawa-jest-mi-obca>.

Die gekauften Tore der Profikicker, “Süddeutsche Zeitung”, <http://www.sueddeutsche.de/sport/wettskandal-im-fussball-die-gekauften-tore-der-profikicker-1.151061>.

Drape Joe, “Inquiry into match fixing is the talk of tennis”, <http://www.nytimes.com/2007/11/25/sports/25iht-TENNIS.1.8467015.html>.

Dubas-Fisher David, “Is the Premier League really the most entertaining league in the world?/”, <http://www.mirror.co.uk/sport/football/news/european-big-four-leagues-goals-3513388>.

Duffin Claire, “Businessmen jailed for five years over match fixing scandal”, <http://www.telegraph.co.uk/sport/football/10914440/Business-men-jailed-for-five-years-over-match-fixing-scandal.html>.

Dustan Roger, “History of Gambling in the United States”, <http://www.library.ca.gov/crb/97/03/Chapt2.html>.

ESPN, “Donaghty under investigation for betting on NBA games”, <http://sports.espn.go.com/nba/news/story?id=2943095>.

FIFPro, “FIFPro Black Book Eastern Europe”, <http://www.lefigaro.fr/assets/pdf/fifpro.pdf>.

Fisher Jonah, “Singapore match-fixing boss faces indefinite limbo”, <http://www.bbc.com/news/world-asia-24238681>.

Gambling Commission, “Industry Statistics 2009 2012”, <http://www.gamblingcommission.gov.uk/PDF/Industry%20stats%20April%202009%20-%20March%202012%20-%20December%202012v18.pdf>.

Godlewski Łukasz, „Nikola Karabatić i jego koledzy staną przed sądem. Ustawili mecz?/”, http://www.sport.pl/reczna/1,64983,17385889,Nikola_Karabatic_i_jego_koledzy_stana_przed_sadem_html

Gorse Samantha, Chadwick Simon, “The Prevalence of Corruption in International Sport”, <http://www.egba.eu/pdf/Report-FINAL.pdf>.

Harris Nick, “Match-fixing experts fear corrupt stars will be playing at Wimbledon”, <http://www.dailymail.co.uk/sport/tennis/article-2338054/Match-fixing-experts-fear-corrupt-tennis-players-playing-Wimbledon-Championships.html>.

- Harvey Andy, Levi Haim, "Don't Fix It! Players' Questionnaire", <http://www.fifpro.org/attachments/article/5362/Don%27t%20Fix%20It%20-%20Players%20Questionnaire%20Results%20and%20Analysis.pdf>.
- Hruby Patrick, "Does tennis have a gambling problem?", <http://www.sportsonearth.com/article/51670382> [dostęp: 26 II 2015].
- IBNLive, "IPL spot fixing: Court issues NBWs against 3 aides of Dawood Ibrahim", <http://ibnlive.in.com/news/cricketnext/ipl-spot-fixing-court-issues-nbws-against-3-aides-of-dawood-ibrahim/416137-78.html>.
- Inside The Dark World of Match Fixing, "India Today", <https://cricket.yahoo.com/news/inside-the-dark-world-of-match-fixing-071541437.html?page=all>.
- Interpol, "Match-fixing in Football. Training Needs Assessment 2013", http://www.interpol.int/content/download/22042/207247/version/4/file/E%20TNA%202013_FINAL.pdf.
- Keno History, <http://www.kenoonline.org/history>.
- Kiełbasiński Artur, „Strach hazardzistów ma wielkie oczy”, <http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,17000323.html>.
- Komisja Europejska, „Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. W stronę kompleksowych europejskich ram dla hazardu online”, <http://www.finanze.mf.gov.pl/documents/766655/1188990/komunikat+KE.pdf>.
- Komisja Europejska, „Zalecenie: Decyzja Rady upoważniająca Komisję Europejską do uczestnictwa w imieniu Unii Europejskiej w negocjacjach w sprawie międzynarodowej konwencji Rady Europy w celu walki z manipulowaniem wynikami sportowymi”, <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012PC0655&from=PL>.
- Linder Douglas, "The Black Sox Trial: An account", <http://law2.umkc.edu/faculty/projects/ftrials/blacksox/blacksoxaccount.html>.
- Mensurati Marco, "Foschini Giuliano, Calcioscommesse. 17 nuovi arresti W Manette Doni e quattro giocatori", http://www.repubblica.it/sport/calcio/2011/12/19/news/calcioscommesse_17_nuovi_arresti-26848252.
- Mensurati Marco, Foschini Giuliano, "Calcioscommesse: pm Cremona chiude indagini. Verso il rinvio a giudizio per 130", http://www.repubblica.it/sport/calcio/2015/02/09/news/calcioscommesse_chiuse_indagini_per_130-106878239.
- Milewski Leszek, „Ustawilem w karierze tyle meczów, że powinienem być dziś multimilionerem”, <http://www.weszlo.com/2014/12/03/ustawilem-w-karierze-tyle-meczow-ze-powinienem-byc-dzis-multimilionerem>.
- NIK, „Egzekwowanie przepisów prawa wobec podmiotów prowadzących działalność w zakresie zakładów wzajemnych”, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,8059,vp,10080.pdf>.
- Oferta firmy Totolotek S.A. z dnia 12 II 2015, <http://cw.totolotek.pl/totomix/oferta>.
- Ogórek Sebastian, „Szeryf Kapica chce dorwać Bońka za promowanie e-hazardu”, http://www.biztok.pl/wywiady/szeryf-kapica-chce-dorwac-bonka-za-promowanie-ehazardu_a19208.
- Panek Dominik, „Korupcja w polskim futbolu: lista ustawionych meczów”, <http://pilkarskamafia.blogspot.com/2012/01/korupcja-w-polskim-futbolu-lista.html>.
- Panek Dominik, „Korupcja w Zagłębiu Lubin: wyjaśnienia b. piłkarza Andrzeja Sz.”, <http://pilkarskamafia.blogspot.com/2012/11/korupcja-w-zagebiu-lubin-wyjasnienia-b.html>.
- Panek Dominik, „Lista skazanych za korupcje w sporcie”, <http://pilkarskamafia.blogspot.com/2012/01/lista-skazanych-za-korupcje-w-sporcie.html>.
- Panek Dominik, „Ujawniamy kulisy ustawionego meczu Cracovia-Zagłębie Lubin”, <http://pilkarskamafia.blogspot.com/2012/01/ujawniamy-kulisy-ustawionego-meczu-cracovia-zagebie-lubin.html>.

- pilkarska mafia.blogspot.com/2012/10/ujawniamy-kulisy-ustawionego-meczu.html.
- PAP, „Nie tylko w piłce nożnej ustawia się mecze”, <http://www.sportowefakty.pl/tenis/337662/nie-tylko-w-pilce-noznej-ustawia-sie-mecze>.
- PAP, „Spółki z UE urządzają w Polsce gry hazardowe”, <http://biznes.onet.pl/wiadomosci/kraj/spolki-z-ue-urządza-w-polsce-gry-hazardowe/cmfb2>.
- Petruczenko Maciej, „Bohdan Tomaszewski: Dziś sport smakuje inaczej”, <http://eurosport.onet.pl/lekkoatletyka/bohdan-tomaszewski-dzis-sport-smakuje-inaczej/y14fm>.
- Prynne Miranda, “Ex Premier League players in new match fixing investigation”, <http://www.telegraph.co.uk/sport/football/10503875/Ex-Premier-League-players-in-new-match-fixing-investigation.html>.
- PZPN, „Komunikat Polskiego Związku Piłki Nożnej”, <https://www.pzpn.pl/federacja/aktualnosci/2015-02-15/komunikat-polskiego-zwiazku-pilki-noznej>.
- PZPN, „Komunikat Rzecznika Dyscyplinarnego PZPN”, <https://www.pzpn.pl/federacja/aktualnosci/2015-02-16/komunikat-rzecznika-dyscyplinarnego-pzpn>.
- Rada Europy, <http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/ChercheSig.asp?NT=215&C-M=8&DF=10/09/2015&CL=ENG>.
- Radomski Jakub, „Na mistrzostwach świata niektóre mecze są ustawiane. Czy to samo czeka nas na Euro 2012? – wywiad”, <http://natemat.pl/12279,na-mistrzostwach-swiatea-niektore-mecze-sa-ustawiane-czy-to-samo-czeka-nas-na-euro-2012-wywiad>.
- Riach James, “Premier League scores in the USA as NBC coverage finds growing audience”, <http://www.theguardian.com/football/2013/oct/12/premier-league-us-nbc>.
- Roland Berger Strategy Consultants, „Ocena rynku internetowych gier losowych w Polsce - omówienie raportu”, pdf, http://wrocmydogry.pl/wp-content/uploads/2014/02/20140211_prezentacja-debata.pdf.
- Runningball, <http://www.rball.com>.
- Służba Celna, „Komunikat dla uczestników gier hazardowych w sieci”, http://www.mf.gov.pl/sluzba-celna/wiadomosci/komunikaty/-/asset_publisher/2UWl/content/komunikat-dla-uczestnikow-gier-hazardowych-w-sieci.
- Sobczak Krzysztof, „Ustawa hazardowa w trzy dni. Powstanie kolejny bubel prawny?”, <http://www.lex.pl/czytaj/-/artykul/ustawa-hazardowa-w-trzy-dni-powstanie-kolejny-bubel-prawny>.
- SportAccord, “Integrity in Sport. Understanding and preventing match-fixing”, http://www.sportaccord.com/multimedia/docs/2011/11/SportAccordIntegrity_Guide.pdf.
- SportAccord, “Model Rules on Sports Integrity in Relation to Sports Betting”, http://www.sportaccord.com/multimedia/docs/2011/11/Model_Rules_on_Sports_Integrity_in_Relation_to_Sports_Betting1.pdf.
- Sportradar Security Services, “World Match Fixing: The problem and the solution”, https://security.sportradar.com/sites/security.sportradar.com/files/Sportradar%20Security%20Services_World%20Match-Fixing-The%20Problem%20and%20the%20Solution.pdf.
- Sportsbookreview, “Worst sportsbook list”, <http://www.sportsbookreview.com/sportsbook/blacklist>.
- Stolarczyk Dariusz, „Mecz Zawisza Arka mógł być ustawiony!” <http://www.przegladsportowy.pl/pilka-nozna/i-liga,1-liga-mecz-zawisza-arka-moze-byc-ustawiony,artykul,166254,1,359.html>.

- Stopa Karol, „Głodni w raju”, <http://rotacjawsteczna.blog.pl/2014/12/29/glodni-w-raju>.
- Stowarzyszenie Pracodawców i Pracowników Firm Bukmacherskich, „Obecna sytuacja branży bukmacherskiej w Polsce”, <http://bukmacherzyrazem.pl/branza-w-ktorej-dzialamy.html>.
- Szczeplek Stefan, „Piłka w kajdankach”, <http://www.rp.pl/artykul/886125.html>.
- Tennis Integrity Unit, “Tennis players Gadomski and Kocyla suspended and fined for breaches of the Tennis Anti-Corruption Program”, s. 1–2, <http://www.tennisintegrityunit.com/downloads/20150910180041-gadomski-and-kocyla-tiu-media-statement.pdf>.
- Totalizator Sportowy, „Raport Zrównoważonego Rozwoju i Bezpiecznej Gry 2009/2010”, http://raportyspoleczne.pl/wp-content/uploads/2013/09/dokument_20101125204118_652.pdf.
- Transparency International, Corruption Perceptions Index 2014, <https://www.transparency.org/cpi2014>.
- Trutkowski Cezary, Koryś Piotr, „Przeciwdziałanie korupcji w praktyce. Polityka antykorupcyjna w polskiej administracji publicznej”, http://www.batory.org.pl/upload/_thumbs/Glowne_pliki/publikacje/Przeciwdzialanie%20korupcji%20w%20praktyce_Internet-5.pdf.
- University Paris 1 Panthéon-Sorbonne & International Centre for Sport Security (ICSS), “Fighting against the manipulation of sports competition”, http://sorbonne-icss.univ-paris1.fr/uploads/media/Sorbonne-ICSS_Final_Report_Part_1_-_6_Dec._2014_02.pdf.
- Weszło, „Czy Flota Świnoujście ustawiła zimowe mecze towarzyskie?”, <http://weszlo.com/2015/02/14/czy-flota-swinoujscie-ustawila-zimowe-mecze-towarzyskie>.
- Zawadka Grażyna, „Piskorski 138 razy rozbił bank?”, <http://www.rp.pl/artykul/335443.html>.
- Zuvela Matt, “Match-fixing kingpin sentenced to over five years in prison”, <http://www.dw.de/match-fixing-kingpin-sentenced-to-over-five-years-in-prison/a-15091091>.

Filmy dokumentalne

Sport, mafia i korupcja, reż. Martin-Delpierre Hervé, Belgia, Francja, Szwajcaria, Włochy 2012.

Ks. Tomasz Dutkiewicz*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

FIDES ET RATIO – NATURALNY KONFLIKT CZY SYMBIOZA?

I. Wprowadzenie

Pod koniec listopada 2010 r. nieopodal wjazdu do tunelu Lincolna łączącego wyspę Manhattan z lądem pojawił się dość szczególny billboard. Na niebieskim tle symbolizującym nocne niebo z rozbłyskującą na nim wigilijną gwiazdą przedstawiono zarys stajenki, w niej zaś sylwetki Maryi i Józefa pochylonych nad żłóbkiem. Po przeciwnej stronie plakatu znalazły się postaci trzech jeźdźców na wielbłądach, zmierzających do miejsca wskazanego przez światło gwiazdy. Sam obraz można by zapewne uznać za klasyczną bożonarodzeniową dekorację, gdyby nie umieszczony na nim napis: *You KNOW it's a MYTH. This Season Celebrate REASON*. Prowokacyjne hasło, wzywające do uznania prawdy o Wcieleniu Syna Bożego za mit, w imię rozumu, sformułowała grupa występująca pod szyldem Amerykańskich Ateistów (*American Atheists*). Billboard wywołał gorącą dyskusję, a także spotkał się z odpowiedzią w postaci jego graficznej repliki, na której jednak zmieniono hasło, tak że brzmiało ono w sposób następujący: *You know it's real. This Season Celebrate JESUS*.

W powyższej walce na hasła, w której Amerykańscy Ateiści starli się z Ligą Katolicką (*Catholic League*), uderza już samo przeciwstawienie sobie dwóch słów: słowa „rozum” i słowa „Jezus”. Przeciwwstawienie to pozostaje w swojej istocie głęboko fałszywe, zważywszy na sam fakt, że to właśnie Jezus jest *Logosem*, a więc odwiecznym Słowem, Rozumem, Stwórczą Mądrością¹. Odzwierciedla jednak ono głęboko zakorzenioną we współczesnej mentalności tendencję, by wiarę i rozum traktować jako rzeczywistości pozostające ze sobą w stanie na-

* **Ks. Tomasz Dutkiewicz** – doktor habilitowany teologii oraz doktor filozofii, wykładowca filozofii i etyki na Wydziale Teologicznym UMK, w toruńskim Seminarium Duchownym oraz w Wyższej Szkole Kultury Społecznej i Medialnej.

¹ Użyty przez św. Jana Apostoła i Ewangelistę w odniesieniu do osoby Syna Bożego grecki termin *logos* pojawiał się w różnych kontekstach na gruncie filozofii i religii, oznaczając odpowiednio: słowo, mowę, ludzki rozum, metafizyczną zasadę rządzącą światem itp. Zob. M. Osmański, *Logos*, w: *Powszechna Encyklopedia Filozofii*, t. VI, pod red. A. Maryniarczyka, Lublin 2005, s. 496.

turalnego, nieuniknionego konfliktu, z jednoczesnym wskazaniem na potrzebę opowiedzenia się w tym konflikcie po stronie rozumu. Postawa taka miałaby być przejawem nowoczesności, otwartości myślenia, postępu itp. Problem właściwego ujęcia relacji pomiędzy wiarą i rozumem powraca nieustannie w coraz to nowych odsłonach i – choć wielokrotnie już podejmowany – wymaga coraz to nowszej, uważnej refleksji. Jest ona tym bardziej potrzebna, że właściwe jego rozwiązanie ma znaczenie fundamentalne z punktu widzenia zarówno szeroko pojętej ludzkiej kultury, jak i jednostkowych ludzkich losów².

II. Akt wiary – aktem rozumu

Klasyczna definicja wiary, nawiązująca do św. Augustyna, ujmując akt wiary jako akt myślenia, które dokonuje się pod wpływem woli (*credere est cum assensione cogitare*)³. Jest zatem wiara czynnością myśli, aktem rozumu, chociaż nie pozostaje ona aktem czysto racjonalnym ze względu na zaangażowanie w tym akcie drugiej z władz duchowych człowieka – woli⁴. Stwierdzając: „wierzę”, osoba ludzka wyraża afirmację określonej prawdy, będącą wynikiem jej wolnego wyboru. Wychodząc z powyższego faktu, poczynić można kilka konstatacji pozwalających na lepsze zrozumienie samej wiary oraz problemów z nią związanych.

1. Akt wiary jako taki nie odnosi się wyłącznie do zagadnień związanych z istnieniem i naturą Boga oraz Jego objawieniem się człowiekowi. W znaczeniu szerszym z aktem tym mamy do czynienia wszędzie tam, gdzie niemożliwa jest osobista weryfikacja jakiejś prawdy czy to na drodze bezpośredniego doświadczenia zmysłowego, czy to na drodze wnioskowania. Jan Paweł II zwraca uwagę na ten fakt w encyklice „Fides et ratio”, podkreślając, że akty wiary towarzyszą

² Na fakt ten wskazał w sposób doniosły św. Jan Paweł II, zagadnieniu relacji pomiędzy wiarą i rozumem poświęcając odrębną encyklikę – *Fides et ratio*. AAS 91(1999), s. 5-88. Wcześniej, w sposób systematyczny, problematykę tę podjął Sobór Watykański I w Konstytucji dogmatycznej *Dei Filius*. ASS 5(1869-1870), s. 481-493.

³ Św. Augustyn w dziele *De Praedestinatione* pisze, że „Bóg objawił się by myśleć wraz z przyzwoleniem nieoczywistym, lecz nie chwiejnym” (*Deus revelavit cogitare cum assensione invidente, sed tamen firma*). Tamże, I, I, 2. Ta myśl biskupa Hippony dała początek sformułowaniu definicji aktu wiary, którą posługuje się w swojej *Sumie Teologicznej* św. Tomasz z Akwinu, pisząc, że „wiara jest aktem przeświadczenia umysłu pod wpływem woli o prawdzie Bożej działającej przez łaskę” (*credere est actus intellectus assentientis veritati divinae ex imperio voluntatis a Deo motae per gratiam*). ST II-II, 2, 9. Zob. więcej na ten temat: M.A. Krąpiec, *Rozumnie wierzyć – rozumnie poznawać*, w: tenże, *Filozofia w teologii*, Lublin 1999, s. 131-132.

⁴ Realistyczna antropologia, ujmująca człowieka jako jedność duchowo-cieleśną, wyróżnia w człowieku dwa rodzaje władz poznawczych oraz dwa rodzaje władz pożądawczych. Władzami poznawczymi są rozum i zmysły, pożądawczymi natomiast wola i uczucia. Rozum i wola przynależą do sfery duchowej człowieka, zmysły i uczucia do cielesnej. Zob. J. Woroniecki, *Katolicka etyka wychowawcza*, t. I, Lublin 1995, s. 97n.

nieustannie ludzkiemu życiu, gdyż „o wiele więcej jest prawd, w które człowiek po prostu wierzy, niż tych, które przyjął po osobistej weryfikacji”⁵. „Któż bowiem – pyta Ojciec Święty – byłby w stanie poddać krytycznej ocenie niezliczone wyniki badań naukowych, na których opiera się współczesne życie? Któż mógłby na własną rękę kontrolować strumień informacji, które dzień po dniu nadchodzą z wszystkich części świata i które zasadniczo są przyjmowane jako prawdziwe? Któż wreszcie mógłby ponownie przemierzyć drogi doświadczeń i przemyśleń, na których ludzkość zgromadziła skarby mądrości i religijności?”⁶ Stąd też – jak stwierdza w konkluzji Papież – człowiek jest „tym, którego życie opiera się na wierze”⁷.

2. Skoro odwoływanie się do wiary stanowi oczywistą, życiową konieczność, to w sposób równie oczywisty błędem wydaje się walka z wiarą, podejmowana w imię rzekomych wymogów dyktowanych przez rozum. Słusznym postulatem rozumu pozostaje natomiast troska o rozumny charakter wiary, której wyrazem może być sformułowane w sposób nieco kolokwialny wskazanie, by nie wierzyć byle komu, a także by nie wierzyć w byle co⁸.

Wiara rozumna zakłada zatem najpierw krytyczne odniesienie się do wiarygodności źródła informacji. Przykładem takiego odniesienia może być metoda stosowana na terenie badań historycznych, zmierzająca do ustalenia, czy autor źródła posiadał dostęp do rzetelnej informacji oraz – jeśli tak – czy faktycznie zechciał tę informację przekazać. Idąc tym tropem, wskazać trzeba na szczególną wartość prawd objawionych przez Boga, który – co podkreśla Jan Paweł II – „nie myli się ani nie zamierza zwieść człowieka”⁹.

Rozumność wiary zakłada również dążenie do racjonalnej weryfikacji przyjmowanych na jej drodze treści¹⁰. W relacjach międzyludzkich postawa taka chroni

⁵ *Fides et ratio*, 31.

⁶ Tamże.

⁷ Tamże.

⁸ Wskazanie to wydaje się szczególnie aktualne w dobie ekspansji szeregu pseudoautorytetów medialnych w sposób zafałszowany przedstawiających rzeczywistość, co można zaobserwować zwłaszcza w kontekście dyskusji dotyczących ważnych problemów moralnych, jak chociażby kwestia *in vitro*, bądź też niektórych faktów z najnowszej historii oraz bieżących wydarzeń życia gospodarczo-politycznego.

⁹ *Fides et ratio*, 8. Papież nawiązuje tym samym do klasycznego, teologicznego ujęcia tzw. motywu wiary, jaki stanowią wszechwiedza (nieomyślność) Boga oraz Jego prawdomówność. *Konstytucja o Objawieniu Bożym* Soboru Watykańskiego II stwierdza, że Bogu objawiającemu się człowiek winien okazać posłuszeństwo wiary (zob. *Dei verbum*, 5). Motywem tego posłuszeństwa jest powaga samego Boga, który się nie myli, ani też nikogo mylić nie może. Zob. J. Buxakowski, *Objawienie i wiara*, Pelplin 2007, s. 144.

¹⁰ Dążenie do tego, by lepiej zrozumieć treści objawione, stało się – w myśl sformułowanego przez św. Anzelma wskazania, by wiara szukała zrozumienia (*fides querens intellectum*) – siłą napędową rozwoju teologii jako nauki. Zob. więcej na ten temat: S. Kamiński, *Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Lublin 1992, s. 315n.

przed łatwowiernością oraz jej szkodliwymi konsekwencjami, w dziedzinie wiary religijnej pozwala eliminować jej wynaturzenia w postaci rozmaitych form mitologii i zabobonu¹¹.

3. W świetle powyższych stwierdzeń zauważyć trzeba, że zarówno postawa teisty, który uznaje istnienie osobowego Boga, jak i ateisty, który istnienie to odrzuca, zakładają pewien rodzaj wiary, jako że odnoszą się one do rzeczywistości niedającej się w sposób bezpośredni weryfikować. Pomiędzy stanowiskami tymi nie ma jednak prostej symetrii, nie można zgodzić się ze stwierdzeniem, że wiara w nieistnienie Boga jest tak samo racjonalna, co wiara w Jego istnienie.

W przypadku tej pierwszej mamy bowiem do czynienia ze swego rodzaju kapitulacją ludzkiego rozumu, który stając wobec wyzwania, jakim jest dla niego zastany świat, świat mieniący się całym szeregiem odkrywanych przezeń sensów, racjonalnych struktur, które rozum ten potrafi odczytać, pod naciskiem woli rezygnuje z dalszego wyjaśniania tych zadziwiających fenomenów, poprzestając na infantylnym stwierdzeniu: „nie wiem, tak jakoś jest i już, porobiło się”. Bycie współcześnie ateistą pozostaje wyzwaniem daleko trudniejszym oraz wymaga „wiary” o wiele mocniejszej i zarazem daleko bardziej nierozumnej, aniżeli miało to miejsce w wieku XIX, kiedy to dla biologa ludzka komórka była niczym więcej, aniżeli odrobiną białkowej galaretki otoczonej błoną. Dziś, gdy potrafimy odczytywać zapis DNA, przerastający swoją złożonością tworzone przez najwybitniejszych informatyków programy, wiara w cudowne działanie przypadku staje się w bardziej jeszcze oczywisty sposób nierozumna, aniżeli to było w przeszłości¹².

¹¹ Z mitologią w jej różnych postaciach mamy do czynienia wszędzie tam, gdzie miejsce poznawania rzeczywistości zajmuje jej konstrukcja, jej wymyślanie. Wyobrażeniowe tłumaczenie świata odwołujące się do mitów, jest charakterystyczne dla prymitywnego, przednaukowego okresu rozwoju ludzkiej kultury, w pewnym stopniu towarzyszy jej jednak nieustannie. M.A. Krąpiec zauważa, że tendencja do mitologizowania powraca współcześnie ze wzmoczoną siłą także w nauce, kusząc swoistym „luksusem” łatwego a zarazem mglistego pojmowania świata. Zob. M.A. Krąpiec, *Filozofia w teologii*, s. 12. Na współczesną ekspansję mitologii i zabobonu w kontekście życia religijnego zwraca natomiast uwagę J. Ratzinger, podkreślając, że „zwolnienie religii z odpowiedzialności przed rozumem sprzyja dziś w coraz większej mierze patologicznym formom religii”. J. Ratzinger, *Wiara – między rozumem a uczuciem*, „Ethos” 1998, nr (4) 44, s. 70.

¹² Rzeczywiste przyczyny odrzucenia istnienia Boga mają najczęściej swoje podłoże psychiczno-moralne. W warstwie emocjonalnej mogą one np. pozostawać w istotnym związku z przeżyciem obecności zła i cierpienia w świecie, zgorznięciem wywołanym postawą osób wierzących, trudnościami wieku dojrzewania, kiedy to zaznacza swoje działanie mechanizm obrony własnej niezależności w stosunku do konfesyjnej wspólnoty, a także ulega radykalnemu przeobrażeniu powstała w wieku dziecięcym antropomorfizująca koncepcja bóstwa. Zob. W. Granat, J. Herbut, *Ateizm*, w: *Leksykon filozofii klasycznej*, pod red. J. Herbuta, Lublin 1997, s. 63. W przeważającej liczbie przypadków, na co wskazuje wyraźnie praktyka duszpasterska, przyczyn odrzucenia istnienia Boga doszukiwać należy się w sferze moralnej człowieka. To chęć wyzwolenia się od moralnych zobowiązań, jakie niesie ze sobą wiara, wydaje się najczęstszym motywem, dla którego człowiek wypowiada Bogu swoje *non*

W przypadku wiary w istnienie Boga rozum ludzki znajduje w otaczającym człowieka świecie szereg przesłanek przemawiających na korzyść tej wiary, czyniąc tę wiarę jak najbardziej racjonalną. Wraz z rozwojem nauk przyrodniczych stare scholastyczne adagium, w myśl którego dzieło natury pochodzi od inteligentnej Istoty (*opus naturae est opus intelligentiae*), wydaje się wyrażać prawdę coraz to lepiej czytelną i oczywistą dla ludzkiego intelektu. Fakt, że świat jest inteligibilny, czytelny dla ludzkiego umysłu, każe wnioskować, że jest on dziełem rozumnej Istoty, której zamysł-projekt zapisany w poszczególnych bytach człowiek może odczytywać. To właśnie czyni realistyczna metafizyka, która wychodząc od danej nam w bezpośrednim poznaniu zmysłowym rzeczywistości, chce wyjaśnić tę rzeczywistość, wskazując na jej pierwszą i ostateczną Przyczynę¹³.

4. Uświadomienie sobie faktu, że akt wiary wyraża się w przyjmowaniu prawd w wyniku wolnego ludzkiego wyboru, pozwala zrozumieć trudność, z jaką prawda, niekiedy wydawałoby się najbardziej nawet oczywista, trafia do niektórych osób. Jej afirmacja, nie będąc kwestią samego tylko intelektu, uwikłana jest w szereg czynników o charakterze pozaracjonalnym, warunkujących przyjęcie bądź też odrzucenie prawdy. Stąd też wcześniejsze przywiązania, postawy, sympatie polityczne itp. mogą sprawiać, że poszczególne osoby, „patrzac na to samo, widzą co innego”.

W szczególności również prawda o istnieniu Boga, mimo że czytelna dla ludzkiego umysłu za pośrednictwem dzieła stworzenia, nie przez wszystkich jest przyjmowana. Przyczyny odrzucenia tej prawdy niezwykle rzadko wynikają z faktycznych, intelektualnych trudności. W większości przypadków, jak zostało to już wcześniej wspomniane, wiążą się one ze sferą moralną ludzkiego życia, co dobrze wyraża znane już w starożytności chrześcijańskiej powiedzenie: „Jeżeli nie będziesz żył według tego, w co wierzysz, zaczniesz w końcu wierzyć według tego, jak żyjesz”. Na fakt, że odrzucenie Boga w dziedzinie obyczajów prowadzi do niewiary w dziedzinie doktryny, zwraca również uwagę Jan Paweł II, pisząc, że „jeżeli człowiek mimo swej inteligencji nie potrafi rozpoznać Boga jako Stwórcę wszystkiego, to przyczyną jest nie tyle brak właściwych środków, co raczej przeszkody wzniesione przez jego wolną wolę i grzech”¹⁴.

serviam, w przekonaniu, że sam będzie „jako bogowie” – instancją rozstrzygającą o tym, co dobre, co zaś złe. Zob. Z. Zdybicka, *Ateizm*, w: *Powszechna Encyklopedia Filozofii*, t. I, s. 389.

¹³ Poznanie metafizyczne pozostaje poznaniem racjonalnym w dwojakim aspekcie, na który wskazują dwa znaczenia łac. słowa *ratio*, od którego pochodzi polski przymiotnik „racjonalny”: 1) *ratio* – oznacza rozum, który jest właściwym narzędziem w wyjaśnianiu danego w poznaniu zmysłowym świata; 2) *ratio* – oznacza przyczynę, której wskazanie pozwala wyjaśnić istnienie bytu.

¹⁴ *Fides et ratio*, 19.

III. Dramat rozdziału między wiarą i rozumem

Przeciwstawienie sobie wiary i rozumu stanowi rzecz ogromnie niebezpieczną w skutkach, stąd też Jan Paweł II pisze wprost o „dramacie rozdziału między wiarą i rozumem”¹⁵. Początki tego dramatu sięgają – jak zauważa Ojciec Święty – okresu schyłkowego Średniowiecza¹⁶. To właśnie Średniowiecze, w szczególności zaś tzw. złoty wiek scholastyki, było epoką, w której człowiek potrafił w sposób harmonijny łączyć ze sobą wiarę i rozum. Obok przepięknych gotyckich katedr powstają wówczas uniwersytety, wierze zaś w Boga towarzyszy ogromny szacunek dla ludzkiego rozumu, który postrzegany jest jako znak szczególnego podobieństwa człowieka do Stwórcy, a zarazem wyjątkowe narzędzie, w jakie Bóg wyposażył człowieka, mające służyć odkrywaniu przezeń obiektywnej prawdy. To nie „ciemne Średniowiecze”, jak chcieliby widzieć tę epokę propagandiści doby Oświecenia, ale przeciwnie – epoka rozkwitu kultury logicznej, filozofii i teologii¹⁷.

Dramat przeciwstawienia sobie wiary i rozumu wiąże się ściśle z kryzysem, jaki dotyka filozofię w wieku XIV. Wiek ten, na który przypada głęboki kryzys i upadek kultury średniowiecznej, jest – w swej warstwie filozoficznej – naznaczony zwątpieniem w ludzki rozum i w jego zdolności poznawcze. Rozwija się żywiołowo mistycyzm, na uniwersytetach zaś dominować zaczyna sekciarstwo, podobne do występującego w schyłkowym okresie Starożytności. Jednocześnie występują typowi sofisci, podający w wątpliwość możliwość pewnego poznania czegokolwiek. Nominalizm W. Ockhama, którego o. J. Bocheński nazywa wprost „niszczycielem scholastyki”, prowadzi do zakwestionowania w znacznej mierze możliwości poznania jakichkolwiek obiektywnych stanów rzeczy. Słynna „brzytwa Ockhama” – reguła głosząca, że „bytów nie należy mnożyć bez potrzeby” (*entia*

¹⁵ Tamże, 45.

¹⁶ Zob. tamże. Genezy przeciwstawienia wiary i rozumu szukać należy w sformułowanej przez arabskiego myśliciela Awerroesa koncepcji „dwóch prawd”. Koncepcja ta pojawiła się w wyniku konfliktu pomiędzy racjonalizmem greckiej filozofii a islamską doktryną dotyczącą wszechwiedzy Boga i nieprzewidywalności Jego wyroków. W swoim traktacie *Fasl almakal* Awerroes uzasadnia konieczność istnienia dwóch różnych standardów prawdy: dla mas i dla filozofów. Jest faktem znamienym, że dla św. Tomasza z Akwinu koncepcja ta stała się swoistym wyzwaniem oraz inspiracją do podjęcia próby zbudowania wielkiej syntezy mądrości pogan i prawd wiary chrześcijańskiej. Zob. *Podwójnej prawdy koncepcja*, w: *Encyklopedia filozofii*, t. II, pod red. T. Hondericha, Poznań 1999, s. 692–693.

¹⁷ Określenia „wieki ciemne” (*the dark ages*) użył zmarły w 1749 r. wybitny skądinąd angielski historyk, E. Gibbon. Nazywa on wieki średnie „tryumfem barbarzyństwa i religii”; znany zaś powszechnie myśliciel angielskiego Oświecenia, J. Locke, postrzega je jako „ilustrację zła i fatalnych skutków braku racjonalnej wyrozumiałości”. Zob. S. Wielgus, *Zachodnia i polska nauka średniowieczna – encyklopedycznie*, Płock 2005, s. 10.

non sunt multiplicanda absque necessitate), ścina niemalże wszystko, czym filozofia do tej pory się zajmowała, pozostawiając samą jedynie logikę¹⁸.

W wyniku przeciwstawienia sobie wiary i rozumu utrwalają się odtąd w nowożytnej kulturze europejskiej dwa skrajne podejścia, które pozostając ze sobą w sporze, sprawiają, że jej historia przypominać zaczyna odtąd osobliwy „przekładaniec”, w którym zależnie od panujących w danej epoce upodobań dominuje bądź to fascynacja tym, co pozaracjonalne, bądź też przesadny kult rozumu i wiedzy naukowej.

1. Pierwsze z fałszywych ujęć relacji wiara-rozum nosi nazwę fideizmu. Mimo zbożnej etymologii (od łac. *fides* oznaczającego „wiarę”) fideizm jest poglądem ogromnie niebezpiecznym, prowadzącym do redukcji wiary do sfery emocjonalnej i przeżyciowej oraz – w dalszej perspektywie – do dogmatycznego relatywizmu. W swej genezie filozoficznej fideizm jest asymilacją wspomnianego wcześniej Ockhamowskiego nominalizmu na gruncie myśli teologicznej i religii. Asymilacja taka dokonała się ze szczególną siłą za pośrednictwem reformacji i protestantyzmu, jednym zaś z jej wyrazów stało się przekonanie o tym, że wskutek grzechu pierworodnego rozum ludzki został upośledzony w swoich funkcjach poznawczych tak dalece, że jedynie przez wiarę człowiek zdolny jest poznawać Boga¹⁹. Szczytowym przejawem wrogości wobec rozumu pozostaje swoisty manifest teoriopoznawczy Marcina Lutra, który pisze, że „rozumowi jako głuptakowi należy szyję ukręcić, aby bestię udusić”²⁰.

Wygłaszane na gruncie fideizmu stwierdzenia mogą niejednokrotnie robić wrażenie głęboko pobożnych, jak choćby słynne powiedzenie Immanuela Kanta: „Musiałem obalić wiedzę, by zrobić miejsce dla wiary”²¹, czy inne, typu: „Boga poznaje się sercem, nie rozumem”²². W rzeczywistości uderzają one w istotne

¹⁸ Teoria poznania W. Ockhama zakłada, że istnieje jedynie intuicyjne poznanie jednostki, stąd też niemożliwe jest podejmowanie jakichkolwiek zagadnień o charakterze metafizycznym. Filozofia zredukowana do logiki przypominać zaczyna – jak pisze J. Bocheński – obracający się w próżni pusty młyn. To właśnie w wieku XIV podejmowane są słynne subtelności w rodzaju tej, dotyczącej liczby diabłów mieszczących się na ostrzu szpilki, niesłusznie przywoływane jako charakterystyczne dla całej epoki Średniowiecza. Zob. J. Bocheński, *Zarys historii filozofii*, Kraków 1993, s. 144n.

¹⁹ W skrajnej postaci fideizm przyjął formę tzw. tradycjonalizmu, który nie tylko poznanie Boga, ale wszelkie ludzkie poznanie metafizyczne, religijne i moralne wywodził z tradycji zakotwiczonej w nadprzyrodzonym Objawieniu. Ten XIX-wieczny pogląd, stanowiący skrajną reakcję na racjonalizm Oświecenia, został oficjalnie odrzucony przez Magisterium Kościoła na Soborze Watykańskim I. Zob. *Tradycjonalizm*, w: *Związły słownik teologiczny*, pod red. G. O'Collinsa, E.G. Farrugia, Kraków 1993, s. 275.

²⁰ M. Luter, *Komentarz na list do Galatów*, w: *Luthers Werke*, t. VIII, pod red. J. G. Walscha, s. 2043; cyt. za: W. Granat, *Teodycea*, Lublin 1968, s. 367–368.

²¹ Cyt. za: W. Tatarkiewicz, *Historia filozofii*, t. II, Warszawa 1993, s. 177.

²² Warto zauważyć, że tak rozpowszechnione współcześnie przeciwstawianie serca rozumowi

treści wiary w co najmniej dwóch zasadniczych kwestiach: 1) negacji możliwości poznania Boga za pomocą naturalnych zdolności poznawczych człowieka; oraz 2) oceny wartości ludzkich aktów religijnych przez pryzmat towarzyszących im uczuć.

Co do pierwszej kwestii, podkreślić należy, że możliwość taka w sposób dogmatyczny potwierdzona została na Soborze Watykańskim I, który pouczył, iż „naturalnym światłem rozumu można z rzeczy stworzonych na pewno poznać Boga, początek i cel wszystkich rzeczy”²³. Co do drugiej zaś, przywołać wystarczy stwierdzenie zawarte w *Katechizmie Kościoła Katolickiego*, w którym czytamy, że „wniosłe uczucia nie decydują ani o moralności, ani o świętości osób”²⁴. Ta ostatnia uwaga wydaje się szczególnie ważna, zważywszy na aktualność spostrzeżeń poczynionych przez o. J. Woronieckiego, który ubolewał, że „błędne przekonanie o uczuciowej podstawie religijności spotykamy w życiu praktycznym osób wierzących, gdy ktoś sądzi, że nie może dostąpić rozgrzeszenia, jeśli nie «czuje» skruchy, że bez «wzruszenia uczuciowego» nie warto się modlić, że miłość bliźniego polega na uczuciowej sympatii itd.”²⁵

2. Drugim – obok fideizmu – przeciwstawnie skrajnym ujęciem relacji wiara-rozum jest racjonalizm kwestionujący jakąkolwiek wartość poznania przez wiarę. Warto zaznaczyć, że chodzi tutaj o racjonalizm pojmowany jako stanowisko filozoficzno-światopoglądowe znajdujące się na antypodach fideizmu. Sam bowiem termin „racjonalizm” występuje w filozofii w różnych kontekstach i znaczeniach, z których wymienić można jeszcze dwa inne: 1) racjonalizm jako przeciwieństwo empiryzmu – stanowisko w sporze o źródła poznania, odrzucające wartość poznania zmysłowego; oraz 2) racjonalizm jako przeciwieństwo irracjonalizmu – stanowisko w sporze o możliwość rozumnego i przyczynowego wyjaśniania rzeczywistości, opowiadające się za takim właśnie podejściem. Jeżeli w dyskursie filozoficznym używamy terminów takich, jak „racjonalność” czy też „racjonalny”, w zdecydowanie pozytywnym znaczeniu, to mając właśnie na myśli ostatnie z wymienionych znaczeń.

Racjonalizm pojęty jako przeciwieństwo fideizmu stanowi natomiast niebezpieczne, skrajne rozwiązanie, wyrosłe na gruncie przeświadczenia, że pomiędzy

obce jest tradycji biblijnej, w której serce jako metafora ludzkiej duszy jest również podmiotem myślenia (zob. np. Ps 35,25; 49,4; 77,7).

²³ *Dei Filius*, 1. Powyższe stwierdzenie Sobór oparł na tekstach objawionych: Mdr 13,5 („Bo z wielkości i piękna stworzeń poznaje się przez podobieństwo ich Stwórcę”) oraz Rz 1,20 („Albowiem od stworzenia świata niewidzialne Jego przymioty stają się widzialne dla umysłu przez Jego dzieła”). Jan Paweł II, komentując ten ostatni fragment, pisze, że „ów doniosły tekst Pawłowy potwierdza, iż człowiek posiada zdolność pojmowania metafizycznego”. *Fides et ratio*, 22.

²⁴ KKK, 1768.

²⁵ J. Woroniecki, *U podstaw kultury katolickiej*, Lublin 2002, s. 42-43.

danymi wiary i rozumu zachodzi naturalna i konieczna sprzeczność, w związku z czym opowiedzenie się po stronie rozumu oznaczać musi zakwestionowanie wartości poznania dokonującego się na drodze wiary. W tym właśnie kontekście zrozumieć można przywołane we wstępie propagandowe hasło Amerykańskich Ateistów, by – w imię rozumu – ewangeliczną opowieść o Bożym Narodzeniu uznać wyłącznie za mit, za zmyśloną narrację²⁶.

IV. Rzekomy konflikt nauka–religia

Pojęciem dobrze znanym wszystkim tym, których pamięć nie zawodzi, a których edukacja szkolna przypadła na czasy PRL, jest pojęcie „światopoglądu naukowego”. Pojęcie to, ukute na potrzeby walki z wiarą oraz – stanowiącą według Karola Marksa „opium dla ludu” – religią, miało na celu wytworzenie u osób wierzących swoistego kompleksu, wyrażającego się w przeświadczeniu, że wiara religijna jest przejawem pewnego zacofania, obskurantstwa, nienadążania za osiągnięciami współczesnej nauki itp. Próbowano ten kompleks leczyć metodami doraźnymi, umieszczając np. w gablotkach parafialnych zbiory cytatów z serii *Uczeni o Bogu*, pokazując w ten sposób, że liczni mądrzy tego świata to ludzie głęboko wierzący, bądź też dając w przestrzeni kościelnej sposobność działania rozmaitym niekonwencjonalnym uzdrowicielom, których skuteczność miała wskazać na ułomność aktualnej wiedzy medycznej, uznawanej w danym czasie za naukową i obowiązującą²⁷.

Warto jednak, w kontekście naszych rozważań, spojrzeć na powyższe – historyczne już szczęśliwie – fakty, w szerszej, filozoficznej perspektywie i poczynić kilka uwag o charakterze bardziej ogólnym.

1. Nie istnieje żaden obiektywny konflikt pomiędzy prawdami odkrywanymi przez ludzki rozum w świecie a objawionymi w sposób nadprzyrodzony przez Boga. Co więcej, konflikt taki istnieć nie może nawet hipotetycznie, gdyż zakładałby wewnętrzną sprzeczność. Na fakt ten zwrócił uwagę już św. Tomasz z Akwinu, wskazując, że zarówno stworzona natura, jak i prawdy wiary objawionej mają

²⁶ W podobnym kontekście rozumieć należy również swego rodzaju zawłaszczenie sobie tytułu „racjonalista” przez twórców ateistycznego pisma pod tym tytułem. Nieco łagodniejszą światopoglądową konsekwencją zakwestionowania wartości poznania przez wiarę może być deizm, który nie odrzuca wprawdzie istnienia Boga, neguje natomiast prawdę o istnieniu Bożej Opatrzności, o Wcieleniu i Odkupieniu, przecząc możliwości jakiegokolwiek Bożego działania w świecie. To właśnie deizm stanowił osobliwą bezkonfesyjną religię wielu myślicieli Oświecenia. Zob. A.B. Stępień, *Wstęp do filozofii*, Lublin 1995, s. 335.

²⁷ Przywoływanie uznanych autorytetów naukowych ma charakter psychologicznego argumentu *ex auctoritate* i służy wywarceniu określonego wrażenia. Ma jednak – jak zauważa A. Bronk – tę słabość, że argument ten łatwo można odwrócić, przywołując przykłady naukowców niewierzących, co prowadzi do sytuacji swoistego pata w dyskusji. Zob. A. Bronk, *Religia i nauka*, s. 244.

przecież jedno i to samo źródło – Boga²⁸. Tym samym argumentem posłużył się również Galileusz, wyrażając przekonanie, że „dwie prawdy, tj. wiara i nauka, nie mogą nigdy pozostawać z sobą w sprzeczności”, gdyż „Pismo Święte i przyroda pochodzą od Słowa Bożego. Pierwsze jako podyktowane przez Ducha Świętego, a ta druga jako wierna wykonawczyni nakazów Bożych²⁹”.

2. Szereg minionych konfliktów pomiędzy teologią a naukami przyrodniczymi znajdowało swoje źródło w nieporozumieniu. Brak metodologicznej przejrzystości, przypisywanie sobie prawa do wyjaśniania rzeczywistości we wszystkich jej aspektach prowadziły do przekraczania własnych kompetencji poznawczych przez obie strony. Zbyt dosłowna interpretacja tekstów biblijnych, ale również budowanie nieuzasadnionych filozoficznych interpretacji rzeczywistości w oparciu o skromne dane przyrodnicze oraz fundowane na nich hipotezy było niejednokrotnie przyczyną gwałtownych nieporozumień³⁰.

3. Błędem, którego należy unikać, respektując odrębność metodologiczną teologii oraz dyscyplin naukowych wchodzących w skład przyrodoznawstwa, jest tzw. konkordyzm, zmierzający do uzgadniania za wszelką cenę danych zawartych w Objawieniu z danymi naukowymi. Wyszukiwanie paraleli biblijnych dla obowiązujących aktualnie w nauce teorii w sposób oczywisty stanowi sprzeniewierzenie się fundamentalnej metodologicznej zasadzie, której wyrazicielem był sam Galileusz, gdy podkreślał, że „Biblia nie uczy, jak się niebo obraca, lecz jak się do niego dostać”³¹.

²⁸ Zagadnieniu temu Akwinata poświęca odrębny artykuł w swojej *Sumie Filozoficznej*. *Contra Gentiles* I, 7.

²⁹ *Fides et ratio*, 34 (przypis dolny). Opowiadając się za spójnością pomiędzy treściami wiary i wiedzy przyrodzonej, jaką jest nauka, Kościół wielokrotnie potępiał teorię „dwóch prawd” – najpierw ustami biskupa S. Tempora w 1277 r., w czasach zaś nowożytnych przez Sylabiusza Piusa IX oraz przysięgę antymodernistyczną Piusa X. Zob. A. Bronk, *Religia i nauka*, w: tenże, *Zrozumieć świat współczesny*, Lublin 1998, s. 212.

³⁰ Zob. A. Bronk, *Religia i nauka*, s. 226–227. Przykładem błędnej egzegezy może być nazbyt dosłowne odczytywanie opisu stworzenia, prowadzące do konfliktu z obrazem świata przedstawianym przez astronomię czy biologię; przykładem nieuprawnionej filozoficznej ekstrapolacji przyrodniczych hipotez może być ewolucjonizm. O ile hipoteza ewolucji nie musi – jak wyjaśnia Pius XII w encyklice *Humani generis* – pozostawać w sprzeczności z wiarą, o ile ograniczy się jej zastosowanie do wyjaśniania pochodzenia ludzkiego ciała, o tyle nie da się z nią pogodzić, jeśli odnieść tę hipotezę także do ludzkiej duszy, czy wręcz uczynić z ewolucji powszechną metafizyczną zasadę.

³¹ Z wielkim uznaniem na temat stanowiska zajętego w tej kwestii przez Galileusza wypowiedział się Jan Paweł II na sesji plenarnej Papieskiej Akademii Nauk 31 X 1992 r.: „Paradoksalnie, Galileusz, człowiek głęboko wierzący, okazał więcej przenikliwości w tej kwestii od swych teologów-adwersarzy. Większość teologów nie wyczuwała formalnej różnicy między Pismem Świętym a jego interpretacją, co doprowadziło ich do niewłaściwego przeniesienia w obszar doktryny wiary kwestii należącej de facto do badań naukowych”. Cyt. za: J.M. Morales, *Kościół i nauka*, Kraków 2003, s. 266.

4. Błędem jest również pochopne odwoływanie się do przyczyn nadprzyrodzonych w celu interpretacji zjawisk, których nie potrafi wyjaśnić wiedza przyrodnicza na obecnym etapie jej rozwoju. Tego typu postępowanie, na co wskazywał już Leibniz, obraca się ostatecznie przeciwko samej wierze, w miarę bowiem jak postęp naukowy pozwala wypełnić luki istniejące w dotychczasowej wiedzy, to, co było wcześniej argumentem przemawiającym za istnieniem rzeczywistości nadprzyrodzonej, wykorzystane zostaje przeciwko wierze w jej istnienie³².

5. Jako bałamutne i niedające się obronić, zakwestionować należy samo pojęcie tzw. naukowego światopoglądu. Przyjmując bowiem, że „mój światopogląd” znaczy tyle, co „mój pogląd na świat”, łatwo zauważyć, że w skład tego, co człowiek zwykł nazywać światopoglądem, wchodzić będzie cały szereg tez, poglądów i opinii o bardzo zróżnicowanej wartości epistemicznej. Obok też zaczerpniętych z wiedzy naukowej, zobiektywizowanej i powszechnie obowiązującej, typu: „woda pod ciśnieniem normalnym dochodzi do stanu wrzenia w temperaturze 100 stopni Celsjusza”, mieścić się w nim będą stwierdzenia bardzo subiektywne, wyrażające czyjeś nastawienia emocjonalne, niedające się w żaden sposób udowodnić, jak np.: „polskie krajobrazy są najpiękniejsze jesienią”, bądź też: „zupa ogórkowa jest znacznie smaczniejsza od pomidorowej”³³.

V. Wiara i rozum – „dwa skrzydła”

Trudno lepiej w niewielu słowach wyrazić naturalną symbiozę wiary i rozumu, aniżeli uczynił to, w zdaniu otwierającym encyklikę *Fides et ratio*, św. Jan Paweł II, odwołując się do metafory dwóch skrzydeł, na których ludzki duch unosi się ku kontemplacji prawdy. Chcąc wskazać nieco bardziej szczegółowo, w czym wyrażać się będzie współdziałanie wiary i rozumu, warto zwrócić uwagę na następujące kwestie:

1. Chociaż nie istnieje żadna sprzeczność pomiędzy prawdami wiary i prawdami rozumu, to jednak poznanie przez wiarę i poznanie naturalne stanowią dwa autonomiczne i niesprowadzalne do siebie nawzajem typy ludzkiego poznania. Rozdział filozofii i teologii, który nazwać można rozdziałem przyjaznym, polegającym nie na wzajemnej wrogości, ale na uświadomieniu sobie metodologicznej

³² Zob. A. Bronk, *Religia i nauka*, s. 244.

³³ Jak zauważa J. Bocheński, bałamutne jest już samo pojęcie „światopoglądu”, stanowiące kalkę językową niemieckiego *Weltanschauung*, mętnego – zdaniem tego autora – jak większość niemieckich wyrażen filozoficznych. Wśród zabobonów, którym hołduje współcześnie ludzkość, Bocheński wymienia ponadto mniemanie, że istnieje coś takiego jak światopogląd, dający się w sposób naukowy udowodnić. Zob. tenże, *Sto zabobonów*, Kraków 1994, s. 125–126.

odrębności obydwu dziedzin, okazał się historycznie owocny zarówno dla prowadzonej dalej refleksji filozoficznej, jak i teologicznej³⁴.

2. Rozum oświecony wiarą nie zostaje przez nią upokorzony czy zdominowany, ale przeciwnie – dostrzega więcej i lepiej³⁵. Do szeregu prawd poznanych dzięki wierze człowiek jest w stanie dojść na drodze czysto racjonalnej refleksji, co sprawia, że wiara staje się inspiracją dla intelektualnego wysiłku i rozwoju ludzkiej myśli. Proces ten zwykło się obrazowo przedstawiać jako górską wspinaczkę na szczyt, na który wcześniej już zostało się wwiezionym kolejką górską. Widoki podziwiane z góry pozwalają lepiej zorientować się w topografii i wytyczyć właściwą trasę prowadzącą do celu³⁶.

3. Współpraca pomiędzy wiarą i rozumem przyjmuje wreszcie postać wzajemnej weryfikacji twierdzeń. Z faktu jedności prawdy wynika w sposób oczywisty, że jakikolwiek dysonans poznawczy, polegający na uświadomieniu sobie sprzeczności pomiędzy rezultatami poznania, osiągniętymi na drodze rozumu i na drodze wiary, winien być odczytany jako sygnał, że na jednej przynajmniej z dróg poznania popełniony został błąd, który dzięki temu można wytropić oraz wyeliminować.

VI. Podsumowanie

W powszechnej mentalności wydaje się funkcjonować przeświadczenie o istnieniu nieuniknionego konfliktu pomiędzy wiarą i rozumem. Niejednokrotnie towarzyszy mu również tendencja do tego, by konieczność opowiedzenia się

³⁴ Uświadomienie sobie odrębności tych dwóch typów poznania miało charakter strategiczny z punktu widzenia dalszych dziejów myśli i kultury chrześcijańskiej, chroniąc ją przed zalewem gnozy. Zob. A. Maryniarczyk, *Realistyczna interpretacja rzeczywistości. Zeszyty z Metafizyki*, t. III, Lublin 1999, s. 18-19.

³⁵ Jan Paweł II wyraża tę prawdę w sposób następujący: „Jak łaska opiera się na naturze i pozwala jej osiągnąć pełnię, tak wiara opiera się na rozumie i go doskonali. Rozum oświecony przez wiarę zostaje uwolniony od ułomności i ograniczeń, których źródłem jest nieposłuszeństwo grzechu [...] nie musi zaprzeczyć samemu sobie ani się upokorzyć, aby przyjąć treści wiary; w każdym przypadku człowiek dochodzi do nich na mocy dobrowolnego i świadomego wyboru”. *Fides et ratio*, 43.

Mając na uwadze łatwiejsze i doskonalsze poznanie prawd niezbędnych do zbawienia, Kościół w swoim nauczaniu mówi o moralnej konieczności objawienia człowiekowi także prawd dostępnych mu w jego naturalnym poznaniu: „Objawienie Boże jest moralnie konieczne, aby nawet te prawdy religijne i moralne, które same przez się nie są rozumowi niedostępne, w obecnym położeniu rodzaju ludzkiego mogły być łatwo poznane przez wszystkich, z zupełną pewnością i bez błędu”. *Humani generis*.

³⁶ Przykładem może być tutaj filozoficzna koncepcja *creatio ex nihilo* opracowana przez św. Tomasza. Prawdę o stworzeniu świata Akwinata znał zapewne od lat dziecięcych dzięki nauce wiary; dojście do tej prawdy na drodze autonomicznej, filozoficznej refleksji stanowi jedno z ważniejszych osiągnięć jego myśli. Zob. A. Maryniarczyk, *Realistyczna interpretacja rzeczywistości*, s. 52n.

w tym konflikcie po stronie rozumu interpretować jako przejaw nowoczesności, postępu, otwartości myślenia itp. Przeświadczenie to stanowi swoisty mit, zaszczypony europejskiej kulturze ostatnich dwóch stuleci przez ateistycznych propagandzistów.

Spokojny namysł nad relacjami zachodzącymi pomiędzy wiarą i rozumem pozwala na wykazanie fałszywości tego rodzaju myślenia. Przede wszystkim pozwala on na uświadomienie faktu, że człowiek odwołuje się do aktów wiary w wielu sytuacjach życia codziennego, zawierając z konieczności informacjom, jakie docierają do niego z różnorodnych źródeł. Z wiarą mamy do czynienia wszędzie tam, gdzie jednostka ludzka, nie będąc w stanie czegoś osobiście zweryfikować, przyjmuje daną prawdę za swoją, w wyniku własnego, wolnego wyboru. Akt wiary rozumnej, opartej na uzasadnionych przesłankach, nie upokarza zatem ludzkiego umysłu, ale stanowi życiową konieczność.

Przeciwstawianie sobie wiary i rozumu, religii i nauki, oparte na fałszywych, ideologicznych założeniach, wtrąca człowieka w stan intelektualnej schizofrenii, kazać mu akceptować sprzeczne ze sobą tezy jako prawdziwe. Drogą wyjścia z tego impasu pozostaje zajęcie jednej ze skrajnych, ogromnie szkodliwych postaw, jakimi są negacja rozumu w imię wiary (fideizm) oraz odrzucenie wiary w imię rozumu (jedna z odmian racjonalizmu).

Nieprzemijającą wartość posiada ujęcie wiary i rozumu przedstawione niegdyś przez św. Tomasza z Akwinu, do którego w szczególny sposób w okresach kryzysowych powraca w swoim nauczaniu Kościół. W czasach nam współczesnych ujęcie to w sugestywny sposób zobrazował św. Jan Paweł II, odwołując się do metafory „dwóch skrzydeł”. By wznieść się ku prawdzie, człowiek potrzebuje harmonijnej współpracy „skrzydła” wiary i „skrzydła” rozumu, symbiozy *fides* i *ratio*.

Słowa kluczowe: Bóg, religia, *Fides*, *ratio*, filozofia, teologia, nauka.

Summary

Fides et ratio – natural conflict or symbiosis?

Contrary to the metaphor of *Fides et ratio* included in the encyclical and meaning that faith and mind are like two wings, on which a human spirit is carried up to contemplation of the truth, there seems to be a dominant trend in the contemporary mentality, namely that of opposing the two realities, which was manifested in a famous billboard war on one of the streets of New York. *You KNOW it's a MYTH. This Season Celebrate REASON* – called the American Atheists association just before Christmas. *You know it's real. This season celebrate Jesus* – the Catholic League responded with its own poster.

Opposing the faith and reason, religion and science is a sign of ideology, which is blind to common human experience of the necessity to accept a series of truths as true, including those, which individuals cannot verify themselves. Believing, which, within the meaning of the classical definition, is „thinking under the pressure of will”, relates both to trivial and everyday matters as well as grand matters extending horizons of human cognition disproportionately. The reason is open to fate and it “sees” more and more and the faith is free of any overgrown credulity or superstitions.

Keywords: *God, religion, Fides, ratio, philosophy, theology, science.*

Bibliografia

- Konstytucja dogmatyczna Soboru Watykańskiego I *Dei Filius* o wierze katolickiej z 24 IV 1870 r.
- Encyklika papieża Piusa XII *Humani generis* z 12 VIII 1950 r.
- Konstytucja dogmatyczna Soboru Watykańskiego II *Dei verbum* o Objawieniu Bożym z 18 listopada 1965 r.
- Encyklika papieża Jana Pawła II *Fides et ratio* z 14 IX 1998 r.
- Bocheński Józef, *Zarys historii filozofii*, Kraków 1993.
- Bocheński Józef, *Sto zabobonów*, Kraków 1994.
- Bronk Andrzej, *Religia i nauka*, w: *tenże, Zrozumieć świat współczesny*, Lublin 1998.
- Buxakowski Jerzy, *Objawienie i wiara*, Pelplin 2007.
- Granat Wincenty, *Teodycea. Istnienie Boga i Jego natura*, Lublin 1968.
- Kamiński Stanisław, *Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Lublin 1992.
- Krąpiec Mieczysław Albert, *Filozofia w teologii*, Lublin 1998.
- Maryniarczyk Andrzej, *Realistyczna interpretacja rzeczywistości. Zeszyty z metafizyki*, t. III, Lublin 1999.
- Morales José María, *Kościół i nauka: konflikt czy współpraca?*, Kraków 2003.
- Powszechna Encyklopedia Filozofii*, t. VI, pod red. A. Maryniarczyka, Lublin 2005.
- Ratzinger Joseph, *Wiara – między rozumem a uczuciem*, „Ethos” 1998, nr 44.
- Stępień Antoni Bazyli, *Wstęp do filozofii*, Lublin 1995.
- Tatarkiewicz Władysław, *Historia filozofii*, t. II, Warszawa 1993.
- Tradycjonalizm*, w: *Zwięzły słownik teologiczny*, pod red. G. O’Collinsa, E.G. Farrugia, Kraków 1993.
- Wielgus Stanisław, *Zachodnia i polska nauka średniowieczna – encyklopedycznie*, Płock 2005.
- Woroniecki Jacek, *Katolicka etyka wychowawcza*, t. I–III, Lublin 1995.
- Woroniecki Jacek, *U podstaw kultury katolickiej*, Lublin 2002.

Jan Wiśniewski*

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

MIEDZY HABSBUURGAMI A RZESZĄ SŁOWIAŃSKĄ. STOSUNEK CZECHÓW DO PAŃSTWA AUSTRO- WĘGIERSKIEGO PRZED WYBUCEM I WOJNY ŚWIATOWEJ

Zamach na arcyksięcia Franciszka Ferdynanda d'Este i jego żonę Zofię dokonany w Sarajewie 28 czerwca 1914 r. przez bośniackiego Serba Gawriło Principa, członka tajnej organizacji „Czarna Ręka”, stał się bezpośrednią, choć nie najważniejszą, przyczyną wybuchu I wojny światowej. Ten akt terroru ze strony niewielkiej nacjonalistycznej bojówki serbskiej stał się początkiem zmian, które doprowadziły do rozpadu jednego z największych organizmów państwowych ówczesnej Europy – monarchii habsburskiej.

Śmierć austro-węgierskiego następcy tronu – mimo całej swojej dramaturgii – nie wywołała nastrojów większego smutku, czy też żałoby w społeczeństwie wielonarodowej monarchii. Współczucie wobec cesarza Austro-Węgier Franciszka Józefa I ze strony poddanych szybko przeminęło. Sam cesarz na wieść o śmierci Ferdynanda miał powiedzieć: „Bóg nie pozwala wyzywać losu. Najwyższe moce przywróciły porządek, którego ja sam nie byłem w stanie utrzymać”¹. Powszechnie uważa się, że to stwierdzenie odnosiło się do morganatycznego małżeństwa arcyksięcia z Zofią hrabiną Chotek², jednak w pewien sposób obrazuje stosunek starego cesarza do swojego następcy. Również dwór cesarski i duża część polityków monarchii przyjęła śmierć następcy tronu austro-węgierskiego z wielkim zadowoleniem. Szczególnie radośnie odebrali ten fakt Węgrzy. Nie mogli oni darować Franciszkowi Ferdynandowi jego planów odebrania im ich uprzywilejowanej pozycji opartej na dualizmie monarchii austro-węgierskiej. Chciał on bowiem dokonać przebudowy monarchii austro-węgierskiej poprzez przyznanie,

* **Jan Wiśniewski** – wykładowca w Wyższej Szkole Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu oraz Collegium Marianum w Pelplinie. Zajmuje się tematami związanymi z I wojną światową, wojną domową w Rosji oraz współczesnymi konfliktami zbrojnymi na obszarze byłego ZSRR.

¹ Cyt. za: N. Davies, *Europa*, Kraków 1999, s. 933.

² Zofia von Chotek, aby mogła bywać na wiedeńskim dworze, otrzymała od Franciszka Józefa tytuł księżnej Hohenberg.

szczególnie w węgierskiej części państwa, większych praw mniejszościom narodowym. Miało to przynieść uspokojenie sytuacji narodowej, wzmocnić pozycję monarchii oraz osłabić nielubianych przez następcę tronu Węgrów. Wśród osób mających podobne zapatrywania i współpracujących z następcą tronu, był również Słowak – dr Milan Hodža. Grupa ta spodziewała się, że plany reform ustrojowych państwa można będzie zrealizować po śmierci cesarza Franciszka Józefa. Jednak z powodu morderstwa dokonanego na arcyksięciu projekty te nigdy nie zostały zrealizowane³.

Co do innych narodowości, pewne powody do radości z powodu śmierci Franciszka Ferdynanda mieli Czesi. „Wielki pan na Konopiście” – jak go nazywano w Czechach – niezbyt lubił mieszkańców terenów, na których mieszkał⁴. Mimo że utrzymywał dość dobre stosunki z konserwatywnymi przedstawicielami rodów arystokratycznych zamieszkujących Czechy i Morawy – do jego stronników można zaliczyć takie wpływowe osoby, jak: hrabia Ottokar Czernin, książę Karel Schwarzenberg, hrabiowie Jaroslav Thun i Arnošt Sylva-Taroucca oraz właściciel ziemski dr Josef Maria Baernreither – to nie utożsamiał się on z celami politycznymi zdecydowanej większości Czechów⁵. Jego słynna wypowiedź, w której dał wyraz swojej dezaprobacie wobec starań Czechów o uzyskanie pewnej autonomii w ramach państwa habsburskiego, brzmiała:

Absolutnie odrzucam ustępstwa wobec Czechów! Wiem, jak blisko grobu przywiedziona została nasza monarchia przez dualizm, który mamy i teraz zaczynają być Czesi drugim podobnie ważnym niebezpieczeństwem⁶.

Sam skłonny był bardziej popierać żywioł niemiecki na tych terenach. Obywatele nie tylko monarchii habsburskiej, ale i sąsiednich państw, obawiali się bardziej skutków politycznych i dyplomatycznych sarajewskiego zamachu i z wielką uwagą czekali na reakcję wiedeńskiego dworu. Była ona bardzo stonowana i spokojna. Cesarz Franciszek Józef i jego ministrowie – jak się powszechnie wydawało – nie chcieli podsycać napięcia w Europie. Również uroczystości żałobne arcyksiążęcej pary miały bardzo skromny i – bardziej niż nakazywała to etykieta dworska – formalny charakter. Pogrzeb odbył się 4 lipca 1914 r. Zwłoki małżonków nie spoczęły tam, gdzie chowano wszystkich członków dynastii – w podziemiach kościoła

³ J. Galandauer, *František Ferdinand d'Este*, Praha 1993, s. 117 i n.

⁴ Zamek Konopište położony jest w głębi dużego kompleksu leśnego w środkowych Czechach. W latach dziewięćdziesiątych XIX w. stał się ulubionym miejscem pobytu Franciszka Ferdynanda i jego rodziny. Stąd też 23 VI 1914 r. arcyksiążę wyjechał w towarzystwie żony na manewry do Bośni, z których już nie wrócił.

⁵ J. Galandauer, *František Ferdinand*, s. 39–48; R. Kvaček, *První světová válka a česká otázka*, Praha 2013, s. 20–21.

⁶ Cyt. za: I. Šedivý, *Češi, České země a Velká válka 1914–1918*, Praha 2003, s. 23.

Kapucynów w Wiedniu, lecz złożono je nocą w kaplicy należącej do ich rezydencji w Arstetten nad Dunajem. Arcyksiążę miał wielu wrogów na dworze cesarskim, którzy w ten sposób mścili się za wcześniejsze upokorzenia z jego strony.

Nadspodziewanie spokojna reakcja władz naddunajskiej monarchii oraz stonowane informacje dochodzące – z racji bliskiego sojuszu – z Berlina w pewien sposób zmyliły znaczną część europejskich polityków. Większość z nich uznała, że sytuacja się ustabilizowała i światu nie grozi żaden poważniejszy kryzys dyplomatyczny, nie mówiąc już o konflikcie militarnym. Charakterystyczne dla takiej opinii są słowa, które znalazły się w liście jednego z urzędników Foreign Office do ministra spraw zagranicznych Wielkiej Brytanii sir Edwarda Greya z 9 lipca 1914 r., czyli w jedenaście dni po zabójstwie arcyksięcia: „Mam wątpliwości, czy Austria podejmie jakieś poważniejsze kroki, i prawdopodobnie cała burza przejdzie bokiem”⁷. W podobnym tonie wypowiadali się także inni politycy oraz dziennikarze. Również wyjazdy czołowych polityków Austro-Węgier i Niemiec na zapowiadane urlopy miały świadczyć o spokojnej atmosferze wśród przywódców obu członków Trójp porozumienia⁸. Nikt nie podejrzewał, że w tym samym czasie toczyły się gorączkowe konsultacje i rozmowy między politykami austro-węgierskimi a niemieckimi. Rząd austriacki podejrzewał wprawdzie władze serbskie o udział w zamachu, lecz w trakcie prowadzonego śledztwa nie znalazł na to bezpośrednich dowodów. Mimo to Wiedeń postanowił użyć zabójstwa arcyksięcia jako pretekstu do podjęcia szerszych działań przeciwko Serbii. Władze monarchii uważały, że zdecydowana akcja przyniesie poważne osłabienie pozycji Serbii wśród południowosłowiańskich narodowości państwa habsburskiego oraz wzmocni stanowisko Austro-Węgier na Bałkanach. Na zdecydowaną akcję wobec Belgradu szczególnie naciskał austro-węgierski Sztab Generalny, i to pomimo realnego ryzyka konfliktu z głównym sojusznikiem Serbii – Rosją.

Zapewniwszy sobie poparcie sojusznika niemieckiego – ową słynną *carte blanche* – rząd wiedeński przystąpił do działania. 23 lipca 1914 r. cesarsko-królewski poseł w Belgradzie baron Vladimir Giesl von Gieslinger złożył rządowi serbskiemu ultimatum; żądano w nim zaprzestania działalności godzącej w integralność terytorialną naddunajskiej monarchii oraz wyrażenia zgody na udział przedstawicieli władz austro-węgierskich w śledztwie przeciwko osobom zamieszany w zamach sarajewski na obszarze Serbii.

Wystosowanie wiedeńskiego ultimatum względem Serbii było wielkim zaskoczeniem dla opinii publicznej zarówno w samej monarchii habsburskiej, jak

⁷ Cyt. za: M. Gilbert, *Churchill – biografia*, t. 1, Poznań 1996, s. 276.

⁸ Tak zrobił cesarz Niemiec Wilhelm II oraz jego kanclerz Theobald von Bethmann-Hollweg; postąpił tak również Franciszek Józef oraz jego prezesi rady ministrów: austriacki hrabia Karl von Stürgkh i węgierski Istvan Tisza de Borosjenö et Szeged, minister wojny gen. Alexander Ritter von Krobatin i szef Sztabu Generalnego gen. Franz Conrad von Hötzendorf.

i w Europie. Powszechnie sądzono, że mimo wszystko do konfliktu nie dojdzie. Wierzano, że Serbia ukorzy się przed Austro-Węgrami, a to uspokoi sytuację. Również Czesi oraz związani z nimi w późniejszym czasie Słowacy nie spodziewali się tak szybkiego rozwoju sytuacji. Jeszcze pod koniec lipca 1914 r. powszechne były wśród większości mieszkańców Pragi i Bratysławy takie opinie, jak choćby ta przytoczona we wspomnieniach z tego okresu:

„Nie będzie z tego nic” – mówili sobie nasi ludzie i nie zwracali uwagi na wiadomości w gazetach, w których pisano o notach, paradach, konferencjach i podobnych wydarzeniach. „Niech konferują, jeśli tylko nie będzie wojny” – i z uśmiechem rozmawiali z sąsiadami lub szli w pole do pilnej pracy⁹.

Odpowiedź Belgradu udzielona 25 lipca rzeczywiście była bardzo powściągliwa i ugodowa, choć przy okazji – była zreagowana bardzo zręcznie. Godzono się w niej zasadniczo na zdecydowaną większość warunków ultimatum, zgłaszając tylko niewielkie zastrzeżenia dotyczące obrony suwerenności Serbii. Nie godzono się bowiem na żądanie udziału przedstawicieli władz austro-węgierskich w śledztwie przeciwko osobom współwinnym zamachowi na arcyksięcia Franciszka Ferdynanda, przebywającym na obszarze Królestwa Serbii. Zaproponowano również mediację międzynarodową w celu polubownego rozwiązania konfliktu. Poseł austriacki uznał jednak odpowiedź za niewystarczającą i jeszcze tego samego dnia wyjechał z Belgradu. Stosunki dyplomatyczne między Austro-Węgrami a Serbią zostały zerwane.

Początkowo w stolicach europejskich liczone jeszcze na zażegnanie konfliktu w drodze mediacji. Niemcy, a wraz z nimi Austro-Węgry liczyły, że uda się – jak to ujął znawca meandrów historii I wojny światowej Janusz Pajewski – „zlokalizować” konflikt na Bałkanach. Jednak rozmowy, które toczyły się na ten temat w Petersburgu, nie doprowadziły do osiągnięcia kompromisu¹⁰. Na skutek oporu Niemiec zawiodły również próby pośrednictwa między stronami sporu podejmowane przez Wielką Brytanię. Austro-Węgry, zaniepokojone możliwością podjęcia mediacji przez któreś z mocarstw europejskich, mimo pewnych obiekcji premiera Węgier Istvana Tiszy 28 lipca 1914 r. wypowiedziały Serbii wojnę. To zaś spowodowało ogłoszenie mobilizacji w Rosji. Tym z kolei poczuły się zagrożone Niemcy, które po bezowocnych staraniach w Petersburgu o odwołanie mobilizacji 1 sierpnia wypowiedziały Rosji wojnę. Od tej chwili wydarzenia potoczyły się bardzo szybko. 3 sierpnia Berlin, nie mogąc liczyć na zachowanie neutralności przez Francję wobec konfliktu niemiecko-rosyjskiego, wypowiedział jej wojnę. W nocy z 3 na 4 sierpnia wojska niemieckie wkroczyły do neutralnej Belgii. W wyniku tego 4 sierpnia Wielka Brytania wypowiedziała wojnę Niemcom. Następnego

⁹ Cyt. za: I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 27.

¹⁰ J. Pajewski, *Pierwsza wojna światowa 1914–1918*, Warszawa 1998, s. 49–52.

dnia to samo uczyniły Austro-Węgry wobec Rosji. Dalej do wojny przystępowały kolejne państwa: 6 sierpnia Serbia wystąpiła przeciwko Niemcom; to samo uczyniła Czarnogóra wobec Austro-Węgier, a 12 sierpnia wobec Niemiec; 10 i 12 sierpnia Francja i Wielka Brytania stanęły przeciwko Austro-Węgrom. Pod koniec sierpnia do wojny po stronie państw alianckich przystąpiła Japonia. Co więcej, w końcu października do konfliktu po stronie państw centralnych wkroczyła Turcja. Płomień wojny z zaskakującą szybkością ogarnął znaczne połacie świata.

Wybuch I wojny światowej był również zaskoczeniem dla większości polityków czeskich i słowackich. Nie byli oni bowiem przygotowani na taką ewentualność. Trzeba jednak pamiętać, że w momencie wybuchu wojny sytuacja polityczna, prawna, gospodarcza i społeczna Czechów i Słowaków była zasadniczo różna, a współpraca między tymi dwoma dominującymi narodami przyszłej Republiki Czechosłowackiej rozwijała się do pewnego stopnia tylko w sferze kulturalnej. Wiek XIX przyniósł krajom Korony św. Wacława szybki rozwój gospodarczy oraz znaczny wzrost demograficzny. W ciągu ponad pięćdziesięciu lat Czechy stały się najbardziej rozwiniętym ekonomicznie obszarem monarchii habsburskiej. Tutaj zostało skoncentrowane blisko 75 procent przemysłu Przedlitawii, w tym rozbudowany sektor zbrojeniowy¹¹. Odzwierciedleniem głębokiej industrializacji była struktura zatrudnienia. Na ziemiach czeskich w rolnictwie pracowało 37,1 procent ludności czynnej zawodowo, natomiast w przemyśle 38,5 procent zatrudnionych. Dla przykładu na ziemiach rdzennie austriackich ten stosunek wynosił 36,4 do 30 procent, natomiast w Galicji 60,1 do 15,5 procent¹². Z wysokim stopniem rozwoju gospodarczego ziem czeskich związany był poziom życia ludności. Roczny dochód na jednego mieszkańca w latach 1911–1913 w Czechach, na Morawach i Śląsku wynosił 630 koron. Dla porównania w krajach alpejskich monarchii było to odpowiednio 790, a w Galicji tylko 250 koron¹³. Około 1900 r. niemal 93,7 procent wszystkich Czechów umiało czytać i pisać, co było na ówczesne warunki doskonałym rezultatem¹⁴. Społeczeństwo czeskie nie dysponowało dużym kapitałem, zaczęły więc powstawać liczne kasy oszczędnościowe i spółdzielcze, które z kolei zaczęły przekształcać się w pierwsze banki (*Živnostenská banka*). Te z czasem zaczęły wspierać własnych przedsiębiorców. Szczególnie podkreślano,

¹¹ *Stručný hospodářský vývoj Československa do roku 1955*, pod red. V. Průcha, R. Olšovský, Praha 1969, s. 117–118.

¹² *Die Habsburgermonarchie 1848–1918*, Wien 1980, Hrsg. von A. Wandruska und P. Urbanitsch, Band III: *Die Völker des Reiches*, t. 1, tab. 12, s. 110; I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 40.

¹³ *Die Habsburgermonarchie*, Wien 1973, Band I, *Die wirtschaftliche Entwicklung*, tab. 28, s. 148.

¹⁴ M. Hlavačka, *Český pohled na příčiny rozpadu habsburské monarchie (1848–1918)*, w: *České země a moderní dějiny Evropy. Studie k dějinám 19. a 20. století*, pod red. P. Prokša, Praha 2010, s. 36.

że na rozwój gospodarczy wpływają nie tylko wielkie firmy, lecz również małe warsztaty. Rozwój gospodarczy i postępująca industrializacja pociągnęły za sobą napływ ludności wiejskiej – w większości czeskiej – do miast, które wcześniej zdominowane były przez Niemców. Tym samym miasta nieuchronnie traciły swój niemiecki charakter. Przykładem odzwierciedlającym zmiany były Czeskie Budziejowice, które jeszcze w roku 1850 były miastem niemieckim, natomiast w 1910 r. mieszkało w nim już tylko 38 procent Niemców. Niepokój ludności niemieckiej – bardzo licznie zamieszkującej ziemie czeskie – potęgował również fakt, że czeska mniejszość rosła szybciej na niemieckim Pograniczu niż niemiecka na terenach zamieszkałych w większości przez Czechów¹⁵. Wraz z rozwojem gospodarczym i wzrostem demograficznym rozpoczął się trwający do wybuchu I wojny światowej proces odrodzenia narodowego w Czechach. Ten swoisty rozdział Czechów od Niemców nabrał intensywności szczególnie od rewolucji 1848 r., kiedy to po raz pierwszy od blisko dwustu lat Czesi wystąpili jako niezależna siła polityczna. Początkowo czescy liberałowie stanęli wspólnie z niemieckimi demokratami przeciw habsburskiemu absolutyzmowi. Rezultatem tej współpracy była wydana w marcu 1848 r. wspólna deklaracja, tzw. petycja świętowaclawska, w której domagano się zniesienia pańszczyzny, wolności słowa, powołania sejmu krajowego i większej autonomii w stosunku do Wiednia. Jednak gdy Czesi odmówili udziału w parlamencie frankfurckim oraz zbojkotowali wybory do niego, stosunki znacznie się pogorszyły¹⁶. Do historii przeszła odpowiedź przesłana do Frankfurtu przez głównego wówczas przywódcę politycznego i jednego z tzw. budzicieli czeskiej świadomości narodowej Františka Palackego, który zapro-

¹⁵ Na terenie krajów Królestwa św. Wacława (dane na rok 1910) mieszkało 10 059 257 ludzi, w tym Czechów: 6 291 237 (62,54% ogółu mieszkańców), Niemców 3 512 682 (34,91%), Polaków 250 148 (2,48%) i pozostałych narodowości 5190 (0,07%). W poszczególnych prowincjach przedstawiało się to następująco. Czechy: Czesi – 4 241 918 (63,19%), Niemcy – 2 467 724 (36,76%), pozostałe narodowości – 3302 (0,05%); Morawy: Czesi – 1 868 971 (71,75%), Niemcy – 719 435 (27,62%), Polacy – 14 924 (0,57%) oraz pozostałe narodowości – 1527 (0,06%); Śląsk – Czesi 180 348 (24,33%), Niemcy – 325 523 (43,90%), Polacy – 235 224 (31,72%), pozostałe narodowości – 361 (0,05%). Dane na podstawie: *Die Habsburgermonarchie 1848–1918*, Band III, t. 1, tab. 1, s. 38. Czechy zamieszkiwało 85 798 Żydów. Zostali oni jednak zaszeregowani do poszczególnych grup narodowych ze względu na język, którym się głównie posługiwali (język niemiecki – 40 647, język czeski – 43 181 osób). Nieco inne dane podaje H. Batowski (*Rozpad Austro-Węgier 1914–1918. Sprawy narodowościowe i działania dyplomatyczne*, Kraków 1982, s. 19). Według niego Czechów w 1910 r. było 6 435 000 (12,5% ludności Austro-Węgier). Natomiast na temat konfliktu czesko-niemieckiego najwięcej informacji zawartych jest w pracy: J. Křen, *Konfliktní společnosti. Češi a Němci 1780–1918*, Praha 1990.

¹⁶ Królestwo Czeskie jako kraj należący wcześniej do Rzeszy Niemieckiej w 1815 r. weszło w skład Związku Niemieckiego (konfederacji państw niemieckich utworzonej na kongresie wiedeńskim). Mieszkańcy ziem czeskich – oczywiście nie wszyscy – mieli prawo wyboru posłów do sejmu, którego siedzibą był Frankfurt nad Menem.

szony na obrady odmówił przyjazdu, motywując to tym, że Czesi są odrębnym narodem i jako Słowianie nie zamierzają się przyłączyć do ogólnoniemieckiego państwa. Jednocześnie opowiedział się on również za pozostaniem ziem czeskich pod panowaniem austriackim, choć podkreślał, że przyszła Austria powinna być państwem demokratycznym i wspólnotą narodów mieszkających na jej obszarze¹⁷. Ten tzw. austrosławizm stał w sprzeczności z głoszonymi wówczas przez liberałów niemieckich, a przyjętymi później przez część społeczeństwa austroniemieckiego, ideami nacjonalistycznymi. Ten ruch wszechniemiecki i antypapieski (znany pod nazwą *Los von Rom Bewegung*) głosił m. in. hasła przyłączenia niemieckiej części Austrii – oczywiście z Pograniczem – do państwa Hohenzollernów i stał się realnym zagrożeniem dla dalszego istnienia państwa habsburskiego i jednocześnie narodu czeskiego. Gdyby bowiem do tego doszło, Czesi mieliby do czynienia z wielokrotnie liczniejszą masą niemiecką całej Rzeszy. Dlatego niemalże wszyscy politycy czescy przez całą drugą połowę XIX w. do wybuchu I wojny światowej, a nawet jeszcze w jej pierwszej fazie, opowiadali się za związkiem Czech z Wiedniem. Wyrazem tego stanowiska było stwierdzenie drugiego po Palackým, wybitnego czeskiego polityka tego okresu, Karla Havlička Borovského, że „[m]ocarstwo austriackie jest najlepszą gwarancją na zachowanie nas i iliryskich narodowości [chodzi tu o Słoweńców – przyp. J.W.] i czym więcej wzrośnie siła cesarstwa austriackiego, tym pewniej stoją nasze sprawy narodowe”¹⁸.

Postawa ogółu społeczeństwa czeskiego wobec monarchii habsburskiej, czy też bardziej konkretnie – wobec sytuacji, jaka panowała w Przedlitawii – była złożona. Zwykli obywatele, jak również przedsiębiorcy oraz inteligencja w pełni odczuwali korzyści płynące z istnienia monarchii. Na ziemiach czeskich panował pluralizm polityczny, czego przykładem była spora liczba partii politycznych różnych odcieni¹⁹. Produkty przemysłu czeskiego znajdowały szerokie możli-

¹⁷ Z. Šolle, *Století české politiky. Počátky moderní české politiky od Palackého a Havlička až po realisty Kaizla, Kramáře a Masaryka*, Praha 1998, s. 20–28. M. Hlavačka, *Český pohled*, s. 38–39.

¹⁸ Tamże, s. 34. František Palacký w 1848 r. w Kromieryżu przedstawił plan podziału państwa habsburskiego na osiem jednostek administracyjnych, opartych na zasadzie terytoriów nie historycznych, lecz narodowych. Jedna z nich miała obejmować tereny etnicznie czeskie i słowackie. Obszary zamieszkałe w większości przez Niemców w krajach Korony św. Wacława miały zostać włączone do prowincji austroniemieckiej. Było to poważne odstępstwo od stale wysuwanej historycznej zasady niepodzielności terytoriów ziem Korony św. Wacława. H. Batowski, *Rozpad Austro-Węgier 1914–1918. Sprawy narodowościowe i działania dyplomatyczne*, s. 68.

¹⁹ W ostatnich wyborach parlamentarnych przed wybuchem I wojny światowej na obszarze krajów Korony św. Wacława najwięcej głosów spośród partii czeskich uzyskiwała Partia Agrarna (*Strana agrární*) – 37. Na drugim miejscu uplasowali się socjalni demokraci (*Českoslovanští sociální demokraté*) z 25 głosami oraz z 1 głosem sprzymierzonych z nimi tzw. centrystów (socjaldemokratyczni działacze partyjni z Moraw nieakceptujący wyodręb-

wości zbytu, ziemie czeskie rozwijały się pod względem ekonomicznym dzięki zamówieniom zbrojeniowym armii austro-węgierskiej. Z oporami – ale mimo wszystko – postępowało rozszerzanie koncesji językowych. Urzędnicy czescy zdobywali coraz silniejszą pozycję w hierarchii urzędniczej i byli coraz liczniejsi. Czesi od końca XIX w. sprawowali również funkcje ministerialne w rządzie wiedeńskim²⁰. Małymi krokami pokonywali więc przeszkody, co prowadziło do zaniku narodowego upośledzenia, z którym tak uparcie walczyli od 1848 r. Sukcesy te potwierdzały słuszność dotychczasowego postępowania, jednak w pełni strony czeskiej nie zadowalały²¹. W dalszym ciągu bowiem Czesi byli dyskryminowani w oświacie. Szkolnictwo z niemieckim językiem nauczania było nadal wyraźnie uprzywilejowane na terenie krajów Korony św. Wacława²². Co prawda na poziomie krajowym w urzędach Czesi posiadali proporcjonalną liczbę pracowników w stosunku do liczby mieszkańców²³, ale już w instytucjach rządowych

nienia się partii czeskich socjalnych demokratów z Socjaldemokratycznej Partii Austrii). Młodoczesi – Narodowa Partia Liberalna (*Národní strana svobodomyšlná*), nazywani również narodowymi demokratami, zdobyli 14 głosów, natomiast ich największą konkurencją, narodowi socjaliści, uzyskali 13 głosów, co było lepszym wynikiem o 7 miejsc niż w wyborach z 1907 r. Kolejne pod względem wielkości były kluby partii katolickich z Moraw (najsilniejszą partią tego sojuszu była morawska Katolicka Partia Narodowa – *Katolická strana národně*) z 7 posłami. 5 mandatów zdobyli morawscy ludowcy (Ludowa Partia Postępowa – *Lidová strana pokroková*), dalej Czeska Partia Postępowa Prawa Państwowego – 4 mandaty, staroczesi – 1, i realiści (Czeska Partia Postępowa – *Česká strana pokroková*) również 1 mandat – jedynym posłem tej partii został Masaryk). Razem było 108 czeskich posłów w Izbie Posłów Rady Państwa: Z. Tobolka, *Politické dějiny československého národa od r. 1848 až dnešní doby*, Praha 1936, díl III. 1879–1914, Část 2. 1891–1914, s. 557–562.

²⁰ Pierwszym czeskim ministrem został Aloes Pražák (minister sprawiedliwości w latach 1881–1899). W latach 1898–1899 ministrem skarbu był Josef Kaizl – jeden z czołowych polityków młodoczechów. Od czasów rządów Ernesta von Koerbera w niemal każdym gabinecie jednym z członków był Czech. Jednak poza Kaizlem byli to bardziej urzędnicy niż politycy, co pokazuje skład ostatniego gabinetu przed wojną hr. Karla von Stürgkha: ministrem rolnictwa był prof. Albin Bráf, a po jego śmierci Josef Zenker (Czech), zaś Otokar Trnka był ministrem prac publicznych. H. Batowski, *Rozpad Austro-Węgier 1914–1918. Sprawy narodowościowe i działania dyplomatyczne*, s. 35, przyp. 59; Z. Šolle, *Století české*, s. 134 i nast.; I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 42.

²¹ M. Hlavačka, *Zlatý věk české samosprávy*, Praha 2006, s. 45 i nast.

²² Przykładem może być tutaj liczba gimnazjów. Czesi, których było w Czechach blisko 63%, posiadali 47 gimnazjów, natomiast Niemcy – przy prawie 37% ludności – mieli ich 36. Jeszcze gorzej wyglądała sytuacja na Morawach i Śląsku. Czesi mieli również tylko jeden uniwersytet (z ośmiu), mimo że stanowili ponad 23% ogółu mieszkańców Przedlitawii. U Niemców ten stosunek był znacznie korzystniejszy – na ponad 35% ludności posiadali 62% ogólnej liczby uniwersytetów. H. Batowski, *Rozpad Austro-Węgier 1914–1918. Sprawy narodowościowe i działania dyplomatyczne*, s. 32–33.

²³ W tym czasie przy obsadzeniu urzędów krajowych zaczęto kierować się zasadą: kto na danym terenie ma przewagę narodową, ten obsadza swoimi współrodakami urzędy. Dlatego faktycznie poszczególne obszary ziem czeskich zaczęły się oddzielać bez nakazów odgórnych.

Przedlitawii odczuwali dyskryminację, gdy chodzi o zatrudnienie. Z 4847 urzędników wszystkich ministerstw Przedlitawii w 1914 r. 507 było Czechami, z tym że w ministerstwach: spraw zagranicznych i wojny było ich tylko kilku²⁴. Jednak dalsze kroki zmierzające do spotęgowania roli żywiołu czeskiego oraz większej demokratyzacji zaczęły spotykać się z gwałtownym przeciwdziałaniem Niemców. Czesi obawiali się szczególnie podporządkowania monarchii habsburskiej Rzeszy i stopniowego przekształcania Przedlitawii w narodowe państwo niemieckie. Znane było im również stanowisko najwyższych władz państwowych z następcą tronu Franciszkiem Ferdynandem na czele. Mimo tych wszystkich ograniczeń Czesi zdawali sobie sprawę, że wobec rosnącego w siłę niemieckiego nacjonalizmu jedynie poparcie dla władz wiedeńskich może ochronić ich narodowy byt (choć szukano również oparcia w Rosji).

Sytuacja w Czechach, a zwłaszcza lojalistyczny stosunek do monarchii habsburskiej zaczęły się jednak zmieniać na przełomie 1912/1913. Fiasko rozmów w sprawie kompromisu czesko-niemieckiego na terenie krajów Korony św. Wacława oraz kryzys bałkański doprowadziły do wprowadzenia przez Klub Czeski – w skład którego wchodził agrariusze, młodoczesi, staroczesi i narodowi socjaliści – obstrukcji Rady Państwa. Zwycięskie dla Serbii wojny bałkańskie pokazały społeczeństwu czeskiemu, że małe narody nie są skazane na życie pod dyktando wielkich mocarstw. Kiedy 26 lipca 1913 r. cesarz rozwiązał czeski sejm ziemski – sparaliżowany od 1908 r. obstrukcją prowadzoną przez posłów niemieckich, zastępując go komisją administracyjną (*Zemská správní komisia Království českého*) z konserwatywnym ziemianinem Vojtěchem Schönbornem-Buchheimem-Wolfsthalem na czele, Czesi uznali ten krok za początek likwidacji formalnej odrębności krajów Korony św. Wacława²⁵. Strach przed takimi rozwiązaniami powodował, że wśród większości społeczeństwa czeskiego coraz większym poparciem zaczęły się cieszyć idee panslawistyczne i sympatie prorosyjskie.

Zmotywowało to czołowych polityków czeskich o orientacji rusofilskiej do podjęcia bardziej zdecydowanych działań w obliczu narastającego kryzysu politycznego. Zaczęły pojawiać się pierwsze projekty odejścia od dotychczasowej lojalistycznej polityki względem Wiednia i postawienia w swych planach na koncepcję rozbicia Austro-Węgier. Było to zerwanie z dotychczasową linią polityczną realizowaną głównie na forum Rady Państwa. Szczególnie Karel Kramář uważał, iż wobec coraz widoczniejszego uzależnienia monarchii habsburskiej od II Rzeszy i antyserbskiej polityki na Bałkanach trzeba znaleźć jakąś alternatywę dla czeskiej polityki. Tą alternatywą miała być Rosja²⁶. Owocem tych przemyśleń był projekt

²⁴ I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 41.

²⁵ Tamże, s. 48–49.

²⁶ W stosunku do Kramáře to posunięcie nie może dziwić. Był on bowiem przed 1914 r.

rozwiązania sprawy czeskiej (tzw. *česká otázka*) przez Rosję carską; był to zarazem pierwszy projekt podziału Austro-Węgier. W planie Kramář proponował utworzenie państwa słowiańskiego pod nazwą „Rzesza Słowiańska” (*Slovanská Říš*). W jego skład miały wejść autonomiczne kraje, takie jak: Królestwo Polskie, Czeskie, Serbskie, Czarnogórskie i Bułgarskie. Na czele tego państwa, którego granice miały rozpościerać się od Oceanu Spokojnego po Rudawy, miał stanąć car rosyjski. Królestwo Czeskie miało obejmować ziemie czeskie w granicach historycznych bez zamieszkaną w większości przez Polaków wschodniej części Śląska Cieszyńskiego, Górne Węgry i część Dolnych zamieszkaną przez Słowaków, południową część Śląska (Ziemie Kłodzką) oraz Łużyce. Car rosyjski miał być jednocześnie królem Polski i Czech. Na czele krajów bałkańskich mieli stanąć rodzimi władcy. Car miał reprezentować Rzeszę, wypowiadać wojnę i zawierać pokój, mianować i przyjmować dyplomatów, podpisywać umowy międzynarodowe, mianować jednego dla całej Rzeszy Słowiańskiej ministra wojny i ministra spraw zagranicznych. Car miał też mianować na Polskę i Czechy swoich namiestników. Dalej – miał prawo do wyboru premierów rządów w poszczególnych krajach z zastrzeżeniem, że każdy kandydat powinien być rodzimej narodowości. Oficerowie i żołnierze mieli składać przysięgę na wierność carowi. Miał on mieć prawo mianowania szefa sztabu generalnego i dowódców poszczególnych armii – w tym polskiej i czeskiej w czasie pokoju i wojny, natomiast państw bałkańskich – tylko w czasie

jednym z najgorętszych orędowników poszerzenia praw Czechów w ramach monarchii poprzez nawiązanie ściślejszej współpracy ogólnosłowiańskiej (tzw. panslawizmu, czy też jego późniejszej odmiany – neoslawizmu) w ramach Przedlitawii i poparciu jej ze strony Rosji. Słowianie w Przedlitawii stanowili 60,6% mieszkańców, natomiast panujący żywioł niemiecki stanowił 35,6% (dane na rok 1910): H. Batowski, *Rozpad Austro-Węgier 1914–1918. Sprawy narodowościowe i działania dyplomatyczne*, s. 20. Według Kramářa te poglądy nie kłóciły się z lojalnością państwową, gdyż panslawizm miał być tylko pomocny przy uzdrawianiu sytuacji w monarchii habsburskiej. Dzięki pozyskaniu głosów słowiańskich w Izbie Posłów chciał przeprowadzić pewne reformy wewnętrzne przy zmajoryzowaniu Niemców. Ruch ten jednak szybko się załamał wobec niechęci szerszych kręgów politycznych, a przede wszystkim ze względu na konflikt między Austro-Węgrami a Rosją po 1908 r. Wątpliwe jest jednak, aby ruch ten mógł odnieść jakiś większy sukces w walce o federalizację państwa austro-węgierskiego przy tak wrogo nastawionej społeczności niemieckiej. Na zapatrywania przywódcy młodoczechów wpływ miały również więzy emocjonalne – żona Kramářa była Rosjanką, on sam uwielbiał rosyjską kulturę, a wśród Rosjan miał wielu przyjaciół i znajomych. Widział on również w Rosji głównego partnera gospodarczego dla przemysłu czeskiego oraz chłonny rynek zbytu dla towarów czeskich, choć jednocześnie zdawał sobie sprawę z braku zainteresowania się kwestią czeską ze strony władz carskich: J. Papoušek, *Carské Rusko a náš boj o samostatnost*, „Naše Revoluce” 1932, č. 8, s. 2–8; K. Herman, Z. Sládek, *Slovanská politika Karla Kramáře*, Praha 1971, s. 10 i nast.; E.И. Серапионова, *Карел Крамарж и Россия 1890–1937 годы*, Москва 2006, s. 181–194. Bibliografia dotycząca poglądów słowianofilskich i panslawistycznych wśród polityków czeskich na przełomie XIX i XX wieku zawarta jest w pracy: V.M. Fic, *Revolutionary War for Independence and the Russian Question. Czechoslovak Army in Russia 1914–1918*, New Delhi 1977, s. 217–220.

wojny. Mundury armii miały mieć podobny krój i barwę, a językiem służbowym miał być rosyjski. Rząd Rzeszy Słowiańskiej miał składać się z 42 członków, których miał mianować car (24–25 miało reprezentować Rosję, 5 Polskę, 4 Czechy) i bałkańscy władcy (8 członków). W trzystuosobowym parlamencie, Dumie, miało być 175 członków reprezentujących Rosję, 40 – Polskę, 30 – Czechy i 55 – pozostałe kraje²⁷. Projekt ten w maju 1914 r. trafił do Petersburga do rosyjskiego ministra spraw zagranicznych Siergieja Dimitrijewicza Sazonowa. Przekazał go związany z rosyjskimi ugrupowaniami prawicowymi dziennikarz, a przy okazji agent carski Wsiewołod Swatkowski. Wbrew oczekiwaniom Kramáža nie spotkał się on jednak z zainteresowaniem władz rosyjskich, które uznały go za nierealny i sprzeczny z celami wojennymi Rosji. Tak samo potraktowano propozycję przywódcy narodowych socjalistów Václava Kłofača ze stycznia 1914 r., który podczas pobytu w Petersburgu i rozmów z Sazonowem i szefem Sztabu Generalnego Jakowem Grigorijewiczem Żylińskim zaproponował w imieniu swojego stronnictwa pomoc w postaci sabotażu i utworzenia siatki szpiegowskiej. Według Kłofača miało to ułatwić zajęcie ziem czeskich przez wojsko rosyjskie. Po swoim powrocie do Pragi wystąpił on z podobną propozycją wobec rosyjskiego konsula Wasyla Grigorijewicza Żukowskiego. Jednak podobnie jak w Petersburgu, tak i w Pradze jego propozycje zostały zignorowane²⁸. Władze rosyjskie przed wybuchem I wojny światowej nie miały prawie żadnych planów dotyczących przyszłości Austro-Węgier, a tym samym rozwiązania kwestii czeskiej. W stosunku do narodu czeskiego zachowywały one chłodną wstrzemięźliwość. Doniesienia dyplomatów rosyjskich czy polityków czeskich przyjeżdżających do Rosji o prorosyjskich nastrojach w społeczeństwie czeskim traktowano z rezerwą, co nie zmieniło się jakoś szczególnie nawet po wybuchu wojny²⁹.

Zamach w Sarajewie u większości polityków czeskich niezwiązanych z orientacją rusofilską nie spowodował większych zmian w planach zajęć. Większość z nich, podobnie jak czołowi politycy monarchii, wyjechała w tym czasie na urlopy lub podróżowała po kraju. Tak postąpił m.in. Masaryk, który udał się na wypoczynek z rodziną do miejscowości Žandawa w Saksonii. Beneš natomiast przebywał na prowincji i mimo wieści nadchodzących z Sarajewa i Wiednia pozostał u swoich krewnych. Podobnie czołowi politycy partii agrarnej, największej czeskiej frakcji – Antonín Švehla i František Staněk – nie przerwali urlopów w Karlowych Warach. Uważali oni, że mimo wszystko do konfliktu nie dojdzie,

²⁷ Pełen tekst projektu: J. Galandauer, *Vznik Československé Republiky 1918. Programy, projekty, perspektivy*, Praha 1988, dok. nr 1, Kramářova ústava Slovenské Říše, s. 243–250.

²⁸ M. Paulová, *Dějiny Maffie*, t. 1, s. 34–42; I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 27; Е.П. Серапионова, *Карел Крамарж и Россия 1890–1937 годы*, s. 197–199.

²⁹ Szerzej na temat stosunku Rosji do spraw czeskich przed wybuchem I wojny światowej: J. Papoušek, *Carské Rusko a náš boj*, s. 4–7.

a ostre ultimatum skierowane pod koniec lipca do Belgradu nie zmieniło ich oceny sytuacji międzynarodowej, gdyż potraktowano je bardziej jako swoisty „straszak” niż realne zagrożenie³⁰. Dlatego też wybuch wojny stanowił zaskoczenie dla czeskich polityków i zastał ich nieprzygotowanych. Nie miały wpływu na taką sytuację miała tzw. afera Švihy, która rozpęta w marcu 1914 r. zantagonizowała czeskich polityków, a zwłaszcza wzajemnie zwalczających się młodoczechów i narodowych socjalistów³¹. Jednak już w pierwszych dniach i tygodniach wojny na terenie Czech ukształtowały się dwie zasadnicze orientacje polityczne: proaustriacka (aktywistyczna) oraz antyaustriacka (pasywistyczna). Pierwsza opcja zakładała zwycięstwo państw centralnych w rozpoczętej wojnie. Dlatego zamierzano rozwinąć aktywną współpracę z władzami austriackimi i monarchią, w myśl hasła: „Bój o Austrię”. Dzięki temu zamierzano uchronić naród czeski od represji, aby w przyszłości umożliwić mu przynajmniej taką niezależność w ramach Austro-Węgier jak do czasu wybuchu I wojny światowej. Opcja antyaustriacka natomiast przestrzegała przed aktywnym wspieraniem Wiednia i przewidywała klęskę monarchii habsburskiej³².

Pierwszy kierunek tworzyła partia agrarna ze swymi przedstawicielami Antonínem Švehlą i Franíkiem Udržalem, dalej partie katolickie z Moraw, które reprezentowali Mořic Hruban i ksiądz Jan Šrámek. Tę orientację wspierali oczywiście czescy konserwatywni ziemianie z księciem Bedřichem Schwarzenbergiem na czele. Polityka agrariuszy była prowadzona dwutorowo – z jednej strony opowiadano się za współpracą z władzami austriackimi i monarchią, a z drugiej prowadzono rozmowy z politykami nieprzychylnie nastawionymi wobec Austro-Węgier i zachowywano pewien dystans wobec poczynąń najbardziej proaustriacko nastawionych partii katolickich. Z kręgów tych ostatnich wychodziły najbardziej lojalistyczne zapewnienia względem cesarza i rządu wiedeńskiego. Przykładem takiego postępowania było m.in. ogłoszenie przez radę miejską Pragi już 30 lipca poparcia dla wojny z Serbią, czy też wydanie przez partie katolickie z Moraw lojalistycznej proklamacji w stosunku do cesarza i władz państwowych, w której wyrażono przeświadczenie, że naród jedynie „w silnym we wszem narodowo sprawiedliwej Austrii ma najbezpieczniejszą gwarancję swego bytu

³⁰ I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 29.

³¹ J. Gruchała, *Tomasz G. Masaryk*, s. 102. Chodziło w niej o posądzenie działacza narodowych socjalistów Karela Švihy o bycie płatnym agentem policji i donoszenie na temat nastrojów panujących wśród czeskich polityków. Mimo braku w pełni przekonujących dowodów poseł został uznany przez opinię społeczną i polityków za winnego. W prowadzonej nagonce dominowali młodoczesi, którzy w ten sposób chcieli skompromitować narodowych socjalistów – swoich głównych przeciwników politycznych w rywalizacji o głosy środowisk mieszczańskich. Nadto Kramář chciał przez tę aferę osłabić pozycję przywódcy narodowych socjalistów Klofača, który zaczął się cieszyć coraz większym zaufaniem rosyjskich środowisk politycznych.

³² J. Galandauer, *Vznik Československé*, s. 45.

i swej przyszłości...”³³. Katolicycy politycy wzięli udział w organizowanych przez Niemców demonstracjach popierających działania militarne Austro-Węgier i Niemiec³⁴. Najbardziej spektakularne było jednak przekazanie namiestnikowi Czech hrabiemu Franzowi A. Thun-Hohensteinowi przez 166 przedstawicieli powiatów i gmin czeskich odezwy adresowanej do cesarza, w której zapewniano o całkowitym oddaniu wobec dynastii habsburskiej i poparciu dla wysiłków wojennych Austro-Węgier. Wierzano, że dzięki takiemu postępowaniu uda się utrzymać dotychczasowe prawa i nie zostanie utracone to, co poprzednio wywalczono, poczynając od roku 1848. Franciszek Józef miał również prawie bezwarunkowe poparcie ze strony Kościoła katolickiego w Czechach. Wyrażało się ono wsparciem udzielanym nie tylko przez hierarchię kościelną, lecz również przez zdecydowaną większość niższego kleru. Wyrazem tego była tzw. świętowacławaska procesja zorganizowana w intencji zwycięstwa wojsk austriacko-węgierskich, w której oprócz najwyższych hierarchów kościelnych wzięli udział politycy partii katolickich³⁵. Również stanowisko Stolicy Apostolskiej, która z politycznego punktu widzenia chciała życzyć sobie zachowania silnej monarchii habsburskiej jako jedyne wielkiego mocarstwa katolickiego, w dużym stopniu wpływało na zachowanie się partii katolickich w Królestwie Czeskim. Jednak mimo tych lojalistycznych kroków wobec państwa habsburskiego austriackie władze i administracja wojskowo-cywilna wprowadziły szereg przepisów, które spowodowały zmniejszenie poparcia ze strony czeskich ugrupowań proaustriackich i osłabienie akcji mającej pokazać poparcie narodu czeskiego w stosunku do Wiednia. Zamknięto cesarskim rozporządzeniem z 25 lipca 1914 r. posiedzenie Rady Państwa i sejmów krajowych oraz ograniczono swobody osobiste i obywatelskie, wolność zgromadzeń, tajemnicę korespondencji, wolność wypowiedzi i prasy oraz wprowadzono cenzurę (w Zalicawii parlament działał przez całą wojnę). Był to pierwszy etap wprowadzania reżimu wojskowego, który przyczynił się po części do zwiększenia niechęci względem Austro-Węgier. Od 31 lipca na ziemiach Galicji, Bukowiny i na niektórych terenach północnych Moraw i Śląska wprowadzono zarząd wojskowy nad administracją cywilną. Powstał w Wiedniu Urząd Nadzoru Wojskowego (*Kriegsüberwachungsamt*), z oddziałami na terenie ziem czeskich, który miał zwalczać wszelkie przejawy działalności antyrządowej czy antywojennej. Zamiast ustaw parlamentarnych wprowadzono rozporządzenia cesarskie. Czas pracy wydłużono do 12 lub 14 godzin dziennie, w zależności od rodzaju zatrudnienia³⁶. Te wszystkie obostrzenia, a w późniejszym czasie także

³³ Cyt. za: I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 52.

³⁴ P. Prokš, *Politikové a vznik republiky 1914–1918*, Praha 1998, s. 22–23.

³⁵ Tamże, s. 15.

³⁶ Tamże, s. 13–14.

represje oraz kolejne ograniczenia praw narodowych wraz z klęskami wojsk austro-węgierskich w Galicji oraz Serbii na przełomie 1914/1915 doprowadziły do wzrostu niezadowolenia społeczeństwa czeskiego wobec władz austriackich i osłabiły orientację proaustriacką wśród czeskich partii politycznych. Jedyne czescy konserwatywni ziemianie w dalszym ciągu bezkrytycznie popierali monarchię.

Zasadę zachowania lojalności względem Austro-Węgier głosili również socjalni demokraci, choć te wypowiedzi wpływały z innych pobudek. Socjalni demokraci ze swoimi przywódcami – Bohumírem Šmeralem i Antonínem Němcem – opowiadali się za zachowaniem Austro-Węgier w swych dotychczasowych granicach. Uważali jednak, że trzeba przeprowadzić całkowitą demokratyzację państwa oraz wprowadzić sprawiedliwszy ład społeczny w duchu socjalistycznym. Zamierzano wprowadzić równouprawnienie wszystkich narodów naddunajskiej monarchii oraz zreorganizować Austro-Węgry i przekształcić je w państwo federacyjne. Wdrożenie tych reform miało umożliwić narodowi czeskiemu swobodny i niczym nieskrępowany rozwój społeczny w ramach monarchii habsburskiej, którą traktowano jako jedną całość, zdolną przeciwstawić się absolutyzmowi carskiemu w Rosji. Program przebudowy Austro-Węgier został zaprezentowany na XI zjeździe partii w grudniu 1913 r. w Pradze³⁷. Czescy socjaliści mieli nadzieję, że te reformy zostaną wdrożone we współpracy z innymi „bratnimi” partiami monarchii. Oprócz tych postulatów głoszone również hasła antywojenne. Wybuch wojny zmienił jednak te zapatrywania.

W dniach 28-29 lipca 1914 r. w Wiedniu obradowali przedstawiciele wszystkich partii socjalistycznych Przedlitawii. Podczas obrad austriaccy socjaliści w duchu niemieckiego nacjonalizmu poparli cele wojenne państw centralnych. W toczących się rozmowach przestrzegli Czechów, że wobec zaistniałej sytuacji wojennej naciski na zmianę położenia społeczeństwa czeskiego i przeobrażenia monarchii w duchu federacyjnym mogą doprowadzić do silnej reakcji antyczeskiej. Czescy socjaliści odebrali to jako odrzucenie postulatów przedstawionych w Pradze w poprzednim roku. Wśród przedstawicieli pozostałych narodowości również nie znaleźli oni zrozumienia. Za wojną przeciwko Rosji opowiedzieli się polscy socjaliści, a włoscy odmówili współpracy z Czechami. W obradach nie uczestniczyli Słowacy. Taki obrót spraw wstrząsnął czeskimi delegatami. Okazało się bowiem, że ze względu na partykularne cele narodowe nie dojdzie do współpracy między socjalistami. Również sami Czesi musieli się liczyć z osamotnieniem wobec poczynań Niemców, i to nie tylko austriackich. Tego podejścia nie zmieniły również toczące się w tym samym czasie obrady II Międzynarodówki w Brukseli, w których wziął udział Němec³⁸. Wobec zaistniałej sytuacji czescy socjaliści

³⁷ A. Vaněk, *Vznik samostatného československého státu v roce 1918. Svědectví a dokumenty*, Praha 1988, s. 331, rezolucja IX zjazdu socjalistów czeskich z 1913 r.

³⁸ J. Galandauer, *Vznik Československé*, s. 45-47; P. Prokš, *Politikové a vznik republiky*

zostali pozostawieni sami sobie i w pierwszym okresie wojny nie przedstawili żadnego alternatywnego programu politycznego dotyczącego przyszłości Czech, ograniczając się do werbalnego poparcia jedności Austro-Węgier i skupiając się bardziej na utrzymaniu dotychczasowej struktury oraz zaplecza. To stanowisko czeskich socjalistów w pierwszym etapie wojny wiernie oddają słowa jednego z ich przywódców Gustava Habrmanna: „[...] egzystencja Austrii jest egzystencją narodu czeskiego. Ja znam zagranicę, my mamy większe prawa niż w Ameryce. [...] Stoimy zasadniczo na stanowisku tego państwa”³⁹.

Drugim kierunkiem dominującym w czeskich środowiskach politycznych była opcja antyaustriacka. Dzielili się ona zasadniczo na trzy różniące się od siebie ruchy polityczne. Pierwszy, reprezentowany głównie przez młodoczechów, zakładał, iż zwycięstwo w wojnie odniesą państwa Trójp porozumienia, a ważną rolę odegra w niej Rosja. Będzie ona miała również decydujący wpływ na przyszłe losy Czech. Takie poglądy głosił znany nam już Kramář, który zaczął skupiać wokół siebie podobnie myślących działaczy politycznych, głównie z własnej partii, m.in. Aloise Rašína, Františka Síse i dalszych. Swoje stanowisko wyraził on w artykule zamieszczonym w gazecie „Národní listy” z 4 sierpnia 1914 r., w którym stwierdził:

*Spełniły się słowa niemieckiego kanclerza o walce germanstwa ze słowiaństwem. Walczy się o hegemonię jednych a pokój i spokój wszystkich. Nie trzeba obawiać się o przyszłość czeskiego narodu*⁴⁰.

Działacze młodoczechy mieli kontakty z zagranicą za pośrednictwem dziennikarza „Národních listůw” w Sofii – Vladimira Sísa, oraz dostęp do rosyjskiego dziennikarza – szpiega Swatkowskiego, który z kolei o wszystkim informował Petersburg. Kramář – który w dalszym ciągu w wystąpieniach publicznych deklarował lojalność względem monarchii habsburskiej – wraz z pozostałymi politykami swojego ugrupowania miał nadzieję, że na przełomie 1914/1915 słynny „rosyjski walec parowy” przez Galicję i Śląsk dotrze na ziemie czeskie i wyzwoli Czechów spod zwierzchności Austrii⁴¹. Nadzieję na to dawał ogólnikowy w formie manifest „Do ludów Austro-Węgier” wielkiego księcia Nikołaja Nikołajewicza z sierpnia 1914 r. Zawarte w nim były obietnice „przywrócenia prawa i sprawiedliwości” narodom monarchii habsburskiej⁴². Działalność tej opcji cieszyła się

1914–1918, s. 15–16.

³⁹ I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 52.

⁴⁰ Cyt. za: J. Kalvoda, *Z bojů o zítřek*, Praha 1998, díl III. *Historické eseje*, s. 19.

⁴¹ J. Galandauer, *Vznik Československé*, s. 45–47.

⁴² E. Beneš, *Světová válka a naše revoluce. Vzpomínky a úvahy z bojů za svobodu národa. Dokumenty*, Praha 1929, díl III, s. 553, dok. nr 236, manifest do narodów monarchii habsburskiej wydany przez wielkiego ks. Mikołaja Mikołajewicza z sierpnia 1914 r.

dużym poparciem w większości rusofilsko nastawionego społeczeństwa czeskiego. Ze stanowiskiem młodoczechów szczególnie sympatyzowali czescy urzędnicy różnych szczebli nie tylko z Pragi, ale również z Wiednia. Dzięki temu narodowcy uzyskiwali cenne informacje, przydatne dla działalności antyaustriackiej⁴³. W późniejszym czasie funkcjonowanie tego „stronnictwa” oraz możliwości jego oddziaływania uległy znacznemu osłabieniu. Spowodowane było to falą aresztowań wśród jego działaczy, zamykaniem gazet związanych z narodowymi demokratami, a przede wszystkim klęskami armii carskiej, poczynając od klęski w maju 1915 r. pod Gorlicami, aż po wydarzenia rewolucyjne 1917 r. Od połowy 1915 r. do końca wojny orientacja ta nie miała już praktycznie większego znaczenia.

Drugą grupę antyaustriacko nastawionych polityków tworzyli członkowie Czeskiej Partii Postępowej Prawa Państwowego. Partia ta jako pierwsza w Czechach teoretycznie dopuściła istnienie samodzielnego demokratycznego państwa czeskiego. Po wybuchu wojny czołowi działacze tej partii – Antonín Hajn, Lev Borský, Viktor Dyk – zaczęli zastanawiać się nad sposobami działań, które można by było przedsięwziąć w celu zaimplementowania swoich zapatrywań antyaustriackich. Postanowiono wysłać za granicę przedstawiciela, który miał informować państwa ententy oraz neutralne o czeskim stanowisku antyaustriackim i antyniemieckim oraz zabiegać o poparcie dla idei powstania czeskiego państwa wśród emigracji czeskiej na zachodzie Europy. Wybór padł na dr. Lva Sychrave. Stał się on pierwszym czeskim politykiem, który udał się na emigrację (wyjechał 21 września 1914 r. do Genewy)⁴⁴.

Trzecim ugrupowaniem, które opowiedziało się przeciwko Austro-Węgrom, byli realisci ze znanym uczonym i politykiem Tomášem Masarykiem na czele. Ten późniejszy przywódca czechosłowackiego ruchu niepodległościowego jeszcze przed wybuchem I wojny światowej uważał, że można dokonać naprawy monarchii habsburskiej. Widząc jednak skutki polityki austriackiej wobec narodu czeskiego oraz zachowanie się społeczności niemieckiej w Czechach, całkowicie zmienił swoje dotychczasowe zapatrywania. Stwierdził on, że po ewentualnym zwycięstwie państw centralnych Austria nie będzie skłonna do przeprowadzenia żadnych reform wewnętrznych zmierzających do większego równouprawnienia zamieszkujących ją narodów. Jednocześnie monarchia będzie coraz bardziej uzależniać się od Niemiec, co z kolei doprowadzi do umocnienia się kursu germanizacyjnego. Jak później wspominał:

Cała nasza przeszłość wskazywała nam miejsce po stronie przeciwnej Niemcom. Analizując sytuację europejską, oceniając prawdopodobny rozwój wojny, zdecydowałem się na aktywny opór Austrii, spodziewając się, że alianci zwyciężą i że

⁴³ M. Paulová, *Dějiny Maffie*, t. 1, s. 368–448; I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 57.

⁴⁴ M. Paulová, *Dějiny Maffie*, t. 1, s. 355–367.

*nasze zdecydowanie w stosunku do Ententy przyniesie nam wolność. [...] szło, jak wiedziałem i przeczuwałem, o rozstrzygnięcie decydujące, ale również jasne było dla mnie to, że w tej wielkiej chwili nie możemy być pasywni*⁴⁵.

Jego ocenę potwierdziło spotkanie z byłym austriackim premierem Ernestem von Koerberem, które odbyło się tuż po wybuchu wojny. Koerber jednoznacznie stwierdził, iż po zwycięskiej wojnie realne jest pogorszenie się pozycji narodów nieniemieckich w Przedlitawii⁴⁶. Jako demokratą był nieufnie nastawiony do Rosji carskiej, którą dobrze znał z autopsji i literatury, dlatego też nie pociągały go plany Kramáza⁴⁷. Dnia 20 sierpnia 1914 r. ukazał się na łamach pisma „Naše doba” artykuł Masaryka pt. „Wojna” (*Válka*), w którym za główną przyczynę konfliktu uznał on narastające sprzeczności między Wielką Brytanią a Niemcami, które w ten sposób chciały osiągnąć hegemonię nad światem. W artykule tym zwrócił również uwagę na potencjał militarny i gospodarczy obu bloków wojskowych, dochodząc do wniosku, że ewentualne zwycięstwo będzie zasługą Francji i Wielkiej Brytanii, natomiast Rosja, jeśli nawet wytrwa w wojnie, będzie za bardzo osłabiona, aby dyktować warunki⁴⁸.

Masaryk, wychodząc z założenia, że na przyszłe losy Czech decydujący wpływ będą miały mocarstwa zachodnie, postanowił podjąć działalność niepodległościową poza granicami Austro-Węgier. Temu miały służyć rozmowy, jakie przeprowadził z emigracyjnym działaczem czeskim ze Stanów Zjednoczonych Emanuelem Voską⁴⁹, czy też wyjazdy do Holandii jesienią 1914 r. w celu poznania intencji i zapatrywań mocarstw zachodnich na kwestię austro-węgierską. Podczas ostatniej wizyty w Holandii w październiku 1914 r. spotkał się z czeskimi działaczami emigracyjnymi na Zachodzie oraz ze swoim przyjacielem Robertem Seton-Watsonem. Temu ostatniemu przedstawił projekt niepodległego państwa

⁴⁵ T.G. Masaryk, *Světová revoluce. Za války a ve válce 1914–1918*, Praha 1925, s. 44. Praca w języku czeskim różni się w wielu szczegółach od wspomnień, które zostały wydane w Polsce w 1930 r. (T.G. Masaryk, *Rewolucja Światowa*, Warszawa-Kraków-Poznań 1930). Z tego powodu korzystałem ze wspomnień Masaryka wydanych w Czechosłowacji.

⁴⁶ Tamże, s. 36.

⁴⁷ Przykładem odmiennego stanowiska jest m.in. korespondencja między politykami: *Korespondence T.G. Masaryk – Karel Kramář*, Praha 2005, s. 300, dok. nr 189, list Masaryka do Kramáza z 8 marca 1910 r. Więcej na ten temat: R. Vlček, *Rusko v politických koncepcích T.G. Masaryka a K. Kramáře (80. léta 19. století – 1918/19)*, w: *České země a moderní dějiny Evropy. Studie k dějinám 19. a 20. století*, pod red. P. Prokša, Praha 2010, s. 62–65.

⁴⁸ M. Paulová, *Dějiny Maffie*, t. 1, s. 123–156; P. Prokš, *Politikové a vznik republiky 1914–1918*, s. 17.

⁴⁹ J. Kovtun, *Masarykův triumf. Příběh konce velké války*, Praha 1991, s. 68. Według tego autora E. Voska był pierwszą osobą, którą poinformował Masaryk o swoich zamiarach walki przeciwko Austro-Węgrom. Rozmowę przeprowadzono 25 VIII 1914 r.

czeskiego, które miało być królestwem konstytucyjnym z „jakims” zachodnim księciem na tronie⁵⁰.

Masaryk jednak nie zdecydował się na szybkie opuszczenie Austro-Węgier. Skłaniały go do tego informacje o klęskach armii austro-węgierskiej w starciach z oddziałami carskimi w Galicji. Zdawał sobie sprawę z możliwości wkroczenia wojsk rosyjskich na ziemie czeskie. W takiej sytuacji nie można było wykluczać, że to nie państwa zachodnie – na co liczył Masaryk – lecz Rosja może odegrać główną rolę w kształtowaniu przyszłej rzeczywistości w Europie Środkowej. Dlatego podjęcie zbyt szybkiej działalności na Zachodzie mogło być ryzykowne⁵¹. Czas spędzony w oczekiwaniu na zmianę sytuacji polityczno-militarnej Masaryk wykorzystał na organizowanie poparcia dla przyszłej akcji zagranicznej. Początkowo skupił się on na nawiązaniu kontaktów z pozostałymi politykami czeskimi i uzyskaniu od nich poparcia dla swojej przyszłej działalności. Na początku wojny zaczął współpracować z przywódcą socjalistów narodowych Klofačem, póki ten nie został aresztowany.

W tym czasie właściwie nie istniała żadna płaszczyzna porozumienia między czeskimi politykami. Nawiązanie takich stosunków było trudne z powodu wzajemnych uprzedzeń, jakie narosły zarówno w czasie afery Švihy, jak i już po niej. Pierwszą próbę wspólnego wystąpienia czeskich środowisk politycznych podjęli działacze partii katolickich. W pierwszych tygodniach wojny wysunęli projekt wspólnej platformy porozumienia między partiami czeskimi. Wobec panującej wówczas na ziemiach czeskich „wojenno-biurokratycznej dyktatury” – jak ją nazwał znany czeski historyk Jan Galandauer – akcja taka musiała być w pełni lojalistyczna. Na takie rozwiązanie, wobec realnej w tym czasie możliwości wkroczenia wojsk rosyjskich do Czech, nie chcieli przystać przywódcy innych ugrupowań. Projekt upadł. Dopiero w październiku doszło do pierwszych wspólnych spotkań czeskich działaczy. Pierwsze zebrania przedstawicieli różnych ugrupowań zorganizowano w praskiej siedzibie partii agrarnej. Uczestniczyli w nich gospodarze – Švehla i Udržal, młodoczesi – Kramář i Rašín, staroczech Karel Mattuš, narodowi socjaliści – Otakar Hübschman i Václav Choc, socjalni demokraci – Šmeral, Vlastimil Tusor, František Soukop i Antonín Meissner, prawnopaństwowi postępowcy – Antonín Kalina i Karel Stanislav Sokol, katolik – ksiądz István Burián, konserwatywny ziemianin – książę Schwarzenberg, oraz Masaryk. Były to jednak spotkania bardziej informacyjne i nie podejmowano na nich żadnych decyzji natury politycznej⁵².

⁵⁰ Seton-Watson na podstawie tej rozmowy opracował memorandum, z którym zapoznał niektórych polityków zachodnich. Tekst projektu: E. Beneš, *Světová válka*, díl III, s. 227–237, dok. nr 76 memorandum Seton-Watsona powstałe po rozmowach z Masarykiem z drugiej połowy października 1914 r.

⁵¹ T.G. Masaryk, *Světová revoluce*, s. 44; J. Gruchała, *Tomasz G. Masaryk*, s. 110.

⁵² P. Prokš, *Politikové a vznik republiky 1914–1918*, s. 18.

Mimo szerokich znajomości i poważania, którym się cieszył Masaryk wśród dużej części czeskich polityków, przywódca niewielkiej partii realistów nie mógł liczyć na szersze poparcie czeskich środowisk politycznych. Mimo to udało się mu stworzyć pewne zaplecze dla działalności niepodległościowej. Zawiązała się wówczas współpraca między realistami a prawnopanstwowymi postępowcami i narodowymi socjalistami. Głównymi współpracownikami Masaryka zostali: dr Edvard Beneš oraz dr Přemysl Šámal, Josef Záruba-Pfeffermann, dr Václav Bouček, dr Jan Herben i Cyril Dušek⁵³. Grupa ta współpracowała również z Kramářem i jego stronnikami, choć tutaj wzajemne kontakty były raczej symboliczne. Kramář w dalszym ciągu wierzył w zwycięstwo Rosji⁵⁴. Ostatecznie Masaryk podjął decyzję o udaniu się za granicę. W dniu 17 grudnia 1914 r. wyjechał z Pragi i poprzez neutralne wtedy jeszcze Włochy udał się na dobrowolną emigrację⁵⁵.

Oceniając działania wszystkich czeskich środowisk politycznych, trzeba stwierdzić, że większość z nich zachowała się biernie wobec zaistniałej sytuacji i nie zdobyła się na żadne zdecydowane kroki. Wyjątek stanowili może realiści i prawnopanstwowi postępowcy. Ogólnie wśród polityków dominowały tendencje do nieangażowania się w toczące wydarzenia i oczekiwania na wyjaśnienie się sytuacji militarnej.

Niechęć do monarchii i toczącej się wojny widoczna była również wśród szerszych kręgów społecznych. Wojna przeciwko pobratymcom, za jakich uważano Rosjan, Serbów czy Czarnogórców, nie mogła wywołać entuzjazmu w społeczeństwie czeskim, w którym idee panslawizmu i rusofilii były bardzo silne. Namiestnik z ramienia monarchii hrabia Thun tak charakteryzował zachowanie Czechów wobec Rosjan: „Wszyscy Czesi to rusofile, podział jest tylko taki, że jedni są rusofile jawni, a drudzy skryci”⁵⁶. W czasie pożegnań żołnierzy ruszających na front dochodziło do naśmiewania się ze starego cesarza, z cesarskiej rodziny czy hymnu austriackiego. Społeczeństwo czeskie jesienią i zimą 1914 r. spodziewało się rychłej porażki militarnej monarchii i z wielką nadzieją i życzliwością oczekiwało przekroczenia Karpat przez wojska carskie. Często wyrażano opinie, że „Maria Teresa straciła Śląsk, a Franciszek Józef straci wszystko”⁵⁷. Ponadto w społeczeństwie czeskim w dalszym ciągu silne były idee pacyfistyczne i antywojenne, np. podczas odjazdu batalionu piechoty z Písku doszło do manifestacji antywojennej i antyaustriackiej⁵⁸.

⁵³ E. Beneš, *Světová válka a naše revoluce. Vzpomínky a úvahy z bojů za svobodu národa*, Praha 1928, díl I, s. 19.

⁵⁴ M. Paulová, *Dějiny Maffie*, t. 1, s. 368–448; I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 57–58.

⁵⁵ T.G. Masaryk, *Světová revoluce*, s. 47.

⁵⁶ Cyt. za: I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 55.

⁵⁷ Cyt. za: P. Prokůš, *Politikové a vznik republiky 1914–1918*, s. 20.

⁵⁸ *Sborník dokumentů k vnitřnímu vývoji v českých zemích za 1. světové války 1914–1918* (SDV-VČ), Praha 1991, Sv. I. Rok 1914, s. 102–104, dok. nr 43, raport policyjny z zająć w Písku

Na wzrost niechęci do władz monarchii wpływ miały również pojawiające się z czasem trudności aprowizacyjne.

Mimo że po rozpoczęciu wojny zachowania antywojenne czy antypaństwowe wśród Czechów były sporadyczne i raczej starano się ich unikać, to jednak wzbudzały one wielkie obawy ze strony władz austriackich. Od wybuchu wojny decydujący wpływ na politykę wewnętrzną monarchii habsburskiej uzyskiwała koteria skupiona wokół naczelnego dowódcy sił zbrojnych monarchii arcyksięcia Fryderyka, zdecydowanego pangermanisty i przeciwnika Słowian, któremu ówczesny rząd austriacki hr. Stürgkha pozostawił szeroką swobodę działania. Grupa ta wszelkie problemy wewnętrzne, szczególnie Przedlitawii, zamierzała rozwiązywać z pozycji siły. Wiele do powiedzenia mieli również Niemcy z Rzeszy, którzy naciskali na zdecydowaną pacyfikację Czechów. Po pierwszych rozporządzeniach zawieszających swobody demokratyczne doszło do zwiększenia represji. W krótkim czasie, od października do końca grudnia 1914 r., zostało zamkniętych 46 czasopism. Jeszcze wcześniej, bo we wrześniu, zamknięto tak popularne gazety, jak narodowo-socjalistyczne „České slovo” i prawnopanstwową „Samostatnos”. Ponadto zatrzymano kilku dziennikarzy, m.in. Jana Palka i Jana Gregora⁵⁹. Aresztowania dotknęły również znanych polityków i działaczy. Dnia 4 września został aresztowany przywódca narodowych socjalistów Václav Klofáč⁶⁰. Zatrzymani zostali również Vlastimil Borek, Alois Halina, Michal Kácha, Emil Špatný, Čeněk Körber. Były to osoby związane z ruchem anarchistycznym, antywojennym i narodowymi socjalistami⁶¹. Do końca 1914 r. za antypaństwową działalność zatrzymano blisko 950 osób. Aż 704 z nich przekazano sądom wojennym⁶². 29 września arcyksiążę Fryderyk przedstawił ministrowi wojny von Krobatinowi propozycję, w której ze względu na panslawistyczne i antywojenne zachowanie się narodu czeskiego – jak to uzasadniał – chciał podporządkowania administracji cywilnej na ziemiach czeskich władzom wojskowym. Nie doszło do tego z powodu obiekcji ze strony namiestnika Czech hr. Thuna, który uznał tę propozycję za szkodliwą i mogącą wywołać jeszcze większe niepokoje wśród Czechów. Arcyksiążę powtórzył ponownie swoje propozycje 26 listopada i 4 grudnia 1914 r., tym razem kierując je bezpośrednio do Franciszka Józefa. Jednak zamierzonych celów w pełni nie osiągnął⁶³.

z 19 X 1914 r.; I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 55.

⁵⁹ M. Paulová, *Dějiny Maffie*, t. 1, s. 354.

⁶⁰ SDVVČ, Svazek I, s. 73–74, dok. nr 21, raport z aresztowania Klofáča.

⁶¹ Raporty z aresztowań: SDVVČ, Svazek I, s. 68–73, 166–167, dok. nr 21, 23, 25; M. Paulová, *Dějiny Maffie*, t. 1, s. 114.

⁶² M. Paulová, *Dějiny Maffie*, t. 1, s. 354.

⁶³ Tamże, t. 1, s. 358; I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 157–159.

Ta represyjna polityka wobec Czechów spowodowała umocnienie się pozycji austriackich Niemców wiernych monarchii. Większość z nich zresztą uważała, że opowiadając się za cesarzem i monarchią habsburską, wzmacniają pozycję Niemców i Rzeszy. Już na samą wieść o wysłaniu ultimatum Serbii niemieccy nacjonaści zorganizowali olbrzymie pochody i demonstracje. Ambasador Wielkiej Brytanii w Wiedniu informował swój rząd, że społeczeństwo austriackie „[...] oszalało z radości wobec perspektywy prowadzenia wojny”⁶⁴. To samo działo się również na ziemiach czeskich. W Pradze w końcu lipca i na początku sierpnia miały miejsce demonstracje i pochody poparcia dla władz monarchii⁶⁵. Jednak hasła pangermańskie i nacjonalistyczne, a szczególnie śpiewane pieśni spowodowały narastanie wrogości między Niemcami i Czechami, mogącej doprowadzić do wybuchu zamieszek. Dlatego też namiestnik Królestwa Czeskiego hr. Thun wezwał 9 sierpnia 1914 r. stronę niemiecką do powstrzymania się od organizowania kolejnych tego typu zgromadzeń. Strona niemiecka została zmuszona do zastosowania się do tego zarządzenia, jednak hr. Thunowi nie wybaczonego kroku. Stało się to nawet powodem skargi posłów niemieckich na namiestnika⁶⁶. Zachowanie Czechów wobec Austro-Węgier, ich dość silna i rzucająca się w oczy słowianofilia w odczuciu Niemców mieszkających na terenach krajów Korony św. Wacława były oznakami „zdradzieckich” zamiarów współmieszkańców. Dlatego wprowadzone represje wobec Czechów miały ich silne poparcie. Sojusz z Rzeszą, umocniony braterstwem broni, oraz wzrastające przeświadczenie o wspólnych celach wszystkich Niemców prowadziły do coraz wyraźniejszego odrzucania idei współistnienia różnych narodów w ramach wielonarodowej monarchii habsburskiej. Wychodząc naprzeciwko tym odczuciom, czescy Niemcy zaczęli nalegać na ściślejsze powiązanie Przedlitawii z Rzeszą. Miały temu służyć plany większego zbliżenia z Niemcami z sierpnia 1914 r., czy też prowadzone na jesieni 1914 r. rozmowy w celu powołania unii celnej z Niemcami. Na Wielkanoc 1915 r. nacjonalistyczni posłowie niemieccy przedstawili projekt całkowitej przebudowy monarchii habsburskiej. Lista postulatów objęła nie tylko żądania odnoszące się do konstytucyjnego sojuszu i unii celnej z Rzeszą, lecz również nadanie językowi niemieckiemu statusu urzędowego języka ogólnopanstwowego oraz wyodrębnienia tzw. Cesarstwa Austriackiego, w skład którego miały wejść dotychczasowe prowincje Przedlitawii z wyjątkiem Galicji, Bukowiny i Dalmacji. Utworzenie państwa w takich granicach miało umożliwić żywiołowi niemieckiemu całkowitą

⁶⁴ Cyt. za: M. Gilbert, *Churchill – biografia*, t. 1, s. 281.

⁶⁵ J. Galandauer, *Wacht Am Rhein a Kde domom můj. Válečné nadšení v Čechách v létě 1914*, „Historie a vojenství” 1996, č. 5, s. 22–34.

⁶⁶ I. Šedivý, *Češi, České země*, s. 34.

dominację. Czechy zaś miały zostać podzielone na obszary narodowe. Unia realna Austrii i Węgier miała zostać zastąpiona unią personalną⁶⁷.

Te pierwsze miesiące Wielkiej Wojny na obszarze krajów Korony św. Wacława pokazały, że antagonizm czesko-niemiecki oraz napięcie na linii Praga–Wiedeń znacznie się pogłębiły. Ogromna większość austriackich Niemców poparła militarną konfrontację z „Piemontem” Słowian Południowych – Serbią. Konflikt ten w krótkim czasie przerodził się w wojnę o zasięgu światowym. Sympatyzujący z Serbami, Czarnogórcami i Rosjanami Czesi zachowali w większości rezerwę wobec wojny, mimo że obawiali się skutków zwycięstwa państw centralnych dla swojego przyszłego położenia politycznego i ekonomicznego. Ich polityczni przedstawiciele zajęli w większości pozycję wyczekującą. Początkowe zwycięstwa militarne państw centralnych oraz sprawność aparatu represyjnego monarchii habsburskiej dyktowały konieczność stosowania ostrożnej taktyki, obliczonej na wszystkie możliwości i ewentualności. Sami Czesi jednak czuli, że powrót do sytuacji sprzed wybuchu wojny staje się coraz bardziej niemożliwy. Mimo tych wszystkich represji położenie Czechów było znacznie lepsze niż ich „braci” Słowaków. Posiadali przynajmniej „własną” administrację lokalną, swoich reprezentantów politycznych oraz pewną bądź co bądź swobodę wypowiedzi.

Słowa kluczowe: *Tomasz G. Masaryk, I wojna światowa, Rzesza Słowiańska, Habsburgowie, Czesi.*

Summary

Among the Habsburgs and Slavic Reich. The ratio of Czechs to the Austro-Hungarian state before the outbreak of World War I

The first months of the Great War in the area of Saint Wenceslas Crown countries showed that the Czech-German antagonism and tension on the Prague – Vienna line greatly deepened. The vast majority of Austrian Germans supported the military confrontation with the “Piedmont” South Slavs - Serbia. Czechs, who sympathized with the Serbs, Montenegrins and Russians, kept a mostly reserved attitude to the war despite the fear of the consequences the victory of the central powers would bring for their future political and economic position. Their political representatives mainly took the position of wait and see. The initial military victories of the central states and the efficiency of the Habsburg monarchy’s repressive apparatus dictated the need for cautious tactics, calculated for all possibilities and eventualities.

Keywords: *Thomas G. Masaryk, World War I, Slavic Reich, the Habsburgs, the Czechs.*

⁶⁷ *Die Habsburgermonarchie 1848–1918*, Band III, t. 1, s. 318–320; J. Křen, *Konfliktní společnost*, s. 406–410; P. Prokš, *Politikové a vznik republiky 1914–1918*, s. 23–25.

Bibliografia

Žródła drukowane:

- Beneš Edvard, *Světová válka a naše revoluce. Vzpomínky a úvahy z bojů za svobodu národa. Dokumenty*, Praha 1929, díl III.
- Korespondence T.G. Masaryk – Karel Kramář, pod red. Jana Bílka, Praha 2005.
- Sborník dokumentů k vnitřnímu vývoji v českých zemích za 1. světové války 1914–1918, Praha 1991, Sv. I. Rok 1914.

Dzienniki, wspomnienia, pamiętniki:

- Beneš Edvard, *Světová válka a naše revoluce. Vzpomínky a úvahy z bojů za svobodu národa*, Praha 1928, díl I.
- Masaryk Tomáš Garrigue, *Světová revoluce. Za války a ve válce 1914–1918*, Praha 1925.

Opracowania

- Batowski Henryk, *Rozpad Austro-Węgiei 1914–1918. Sprawy narodowościowe i działania dyplomatyczne*, Kraków 1982.
- Davies Norman, *Europa*, Kraków 1999.
- Die Habsburgermonarchie 1848–1918*, Wien 1980, pod red. von A. Wandruska und P. Urbanitsch, Band III: *Die Völker des Reiches*, t. 1.
- Die Habsburgermonarchie*, Wien 1973, pod red. von Adam Wandruska und Peter Urbanitsch, Band I, *Die wirtschaftliche Entwicklung*.
- Fic Victor Miroslav, *Revolutionary War for Independence and the Russian Question. Czechoslovak Army in Russia 1914–1918*, New Delhi 1977.
- Galandauer Jan, *František Ferdinand d'Este*, Praha 1993.
- Galandauer Jan, *Vznik Československé Republiky 1918. Programy, projekty, perspektivy*, Praha 1988.
- Galandauer Jan, *Wacht Am Rhein a Kde domom můj. Válečné nadšení v Čechách v létě 1914, „Historie a vojenství“* 1996, č. 5.
- Gilbert Martin, *Churchill – biografia*, t. 1, Poznań 1996.
- Gruchała Janusz, *Tomasz G. Masaryk*, Wrocław 1996.
- Herman Karel, Sládek Zdeněk, *Slovanská politika Karla Kramáře*, Praha 1971.
- Hlavačka Milan, *Český pohled na příčiny rozpadu habsburské monarchie (1848–1918)*, w: *České země a moderní dějiny Evropy. Studie k dějinám 19. a 20. století*, pod red. P. Prokša, Praha 2010.
- Hlavačka Milan, *Zlatý věk české samosprávy*, Praha 2006.
- Kalvoda Jan, *Z bojů o zítřek*, Praha 1998, díl III. *Historické eseje*.
- Kovtun Jiří, *Masarykův triumf. Příběh konce velké války*, Praha 1991.
- Křen Jan, *Konfliktní společenství. Češi a Němci 1780–1918*, Praha 1990.
- Kvaček Robert, *První světová válka a česká otázka*, Praha 2013.
- Pajewski Janusz, *Pierwsza wojna światowa 1914–1918*, Warszawa 1998.
- Papoušek Jaroslav, *Carské Rusko a náš boj o samostatnost*, „Naše Revoluce“ 1932, č. 8.
- Paulová Milada, *Dějiny Maffie: odboj Čechů a Jihoslovanů za světové války 1914–1918*, Praha 1936.
- Prokš Petr, *Politikové a vznik republiky 1914–1918*, Praha 1998.
- Šedivý Ivan, *Češi, České země a Velká válka 1914–1918*, Praha 2003.
- Šolle Zdeněk, *Století české politiky. Počátky moderní české politiky od Palackého a Havlička až po realisty Kaizla, Kramáře a Masaryka*, Praha 1998.

- Stručný hospodářský vývoj Československa do roku 1955*, pod red. Václav Průcha, Rudolf Olšovský Praha 1969.
- Tobolka Zdeněk, *Politické dějiny československého národa od r. 1848 až dnešní doby*, Praha 1936, díl III. 1879–1914, Část 2. 1891–1914.
- Vaněk Antonín, *Vznik samostatného československého státu v roce 1918. Svědectví a dokumenty*, Praha 1988.
- Vlček Radomír, *Rusko v politických koncepcích T. G. Masaryka a K. Kramáře (80. léta 19. století – 1918/19)*, w: *České země a moderní dějiny Evropy. Studie k dějinám 19. a 20. století*, pod red. P. Prokša, Praha 2010.
- Серapiонова Елена Павловна, *Карел Крамарж и Россия 1890–1937 годы*, Москва 2006.

Ks. Józef Dębiński*

Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

UDZIAŁ STOLICY APOSTOLSKIEJ W POKONANIU FASZYZMU

Niespełnione oczekiwania i anarchia w życiu państwowym, które były skutkiem pierwszej wojny światowej, ułatwiły powstanie systemu politycznego, zwanego faszyzmem. Integralnymi elementami tej ideologii były: nacjonalizm, militarizm, imperializm, antykapitalizm, antykomunizm, antyliberalizm, korporacjonizm, populizm i kolektywizm. System ten sprzeciwiał się demokracji parlamentarnej i głosił kult państwa. Uważano go za kierunek prawicowy. Akcentował wyimaginowane zagrożenie rewolucją komunistyczną, spiskiem żydowsko-masońskim i ponadnarodowymi organizacjami. Na kształtowanie się ideologii faszyzmu wpływ miała filozofia Fryderyka Nietzschego, Henriego Bergsona oraz poglądy Fiodora Dostojewskiego¹.

Pierwszym państwem faszystowskim były Włochy (1922), a następnie Niemcy (1933) i Hiszpania (1933). Jako faszystowski można określić też militarizm japoński (1931)¹. W Polsce w okresie międzywojennym do ideologii faszyzmu odwoływały takie ruchy narodowe, jak Związek Faszystów Polskich (1926) i Polska Organizacja Faszystowska (1925). W krajach skandynawskich ruch faszystowski propagował Szwedzki Narodowosocjalistyczny Związek Wolnościowy (1925), Narodowosocjalistyczna Duńska Partia Robotnicza (1930) i Narodowa Jedność Vidkuna Quislinga (1933) w Norwegii². Z kolei na Bałkanach, w Rumunii, Corneliu Zelea Codreanu utworzył Żelazną Gwardię (1930), a w Bułgarii Aleksandyr Cankow – Narodowy Ruch Socjalny (1932)³. Na Słowacji istniała Słowacka Partia Ludowa (1906–1926), a następnie Słowacka Partia Ludowa Hlinki (1926–1938),

* **ks. Józef Dębiński** – kapłan diecezji włocławskiej, dr hab. historii, profesor w Wyższej Szkole Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu, zastępca redaktora naczelnego pisma naukowego „Fides, Ratio et Patria. Studia Toruńskie”, autor wielu prac naukowych z zakresu historii powszechnej, Polski i Kościoła oraz teologii i filozofii.

¹ R.O. Paxton, *Anatomia faszyzmu*, Poznań 2005, s. 12.

² J. Żarnowski, *Systemy faszystowskie i reżimy autorytarne. Cechy podstawowe*, „Studia nad Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi” 1977, t. 3, s. 213–221; W. Kozub, *Funkcje polityczne ideologii faszystowskiej we Włoszech w latach 1926–1938*, „Studia nad Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi” 1982, t. 8, s. 33–41; F. Ryszka, *Autorytaryzm i faszyzm*, „Kwartalnik Historyczny” 1972, R. 2, s. 343.

której liderami byli księża: Andrzej Hlinka i Józef Tiso; 9 października 1938 r. została przekształcona w Słowacką Partię Jedności Narodowej⁴.

Faszyzm niemiecki (nazizm) w swoich założeniach wyrażał przemoc i konieczność z jednej strony oczyszczenia narodu z jednostek biologicznie słabych lub zdegenerowanych, a z drugiej – tworzenia ludzi silnych. Zakładał stworzenie *Rzeszy Wielkogermańskiej*. Na czoło wysuwany był mit Aryjczyka; w dyktaturze niemieckiej akcentowany był rasizm, tj. traktowanie narodów jako odrębnych gatunków zoologicznych. Adolf Hitler w swojej programowej książce „Mein Kampf” (1924) wychwalał rasę aryjską, głosił prymat narodu nad jednostką, zapowiadał nowy porządek, który trzeba wprowadzić w Europie, dając tym samym Niemcom prawo do podbijania innych narodów, zwłaszcza słowiańskich. Oprócz biologicznego rasizmu podstawą ideologii Narodowosocjalistycznej Niemieckiej Partii Robotniczej (NSDAP) był też antysemityzm. W strukturze organizacyjnej partii eksponowano aparat przymusu; podstawą był skrajny nacjonalizm⁵.

Warto zaznaczyć, że różnice ideologiczne między faszyzmem włoskim a niemieckim dotyczyły przede wszystkim modelu państwa. W zakresie polityki społeczno-gospodarczej włoscy faszyci budowali system korporacyjny, podczas gdy niemieccy kładli akcent na interwencjonizm państwowy⁶. Inny był także stosunek do Kościoła katolickiego. Polityka włoskiego faszyzmu oscylowała między konfliktem (sprawa wychowania młodzieży w 1931 r.) a współpracą (traktaty laterańskie w 1929 r.). Kościół we Włoszech, będąc pod stałym atakiem masonerii, początkowo doceniał walkę prowadzoną z nią przez faszyzm, a Mussoliniego uważał nawet za męża opatrnościowego. Zmienił jednak swoje stanowisko, gdy dostrzegł w tej ideologii hipernacjonalizm i kult państwa. Doszło do otwartego konfliktu między Kościołem a państwem, gdy Mussolini objął dzieci i młodzież wychowaniem przez państwo. W odpowiedzi Papież Pius XI wydał encyklikę *Divini illius Magistri* (1929), w której uznał wprawdzie prawo państwa do wychowania dzieci i młodzieży, ale zaznaczył, że jest to przede wszystkim prawo Kościoła

⁴ B. Piotrowski, *Geneza ruchu narodowosocjalistycznego w Norwegii i Szwecji*, „Studia nad Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi” 1977, t. 3, s. 259–267; M. Cygański, *Ruch Narodowosocjalistyczny A. Musserta w Holandii i Faszystowskie Narodowe Zjednoczenie V. Quislinga w Norwegii w latach II wojny światowej*, „Studia nad Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi” 1982, t. 8, s. 71–101; T. Cieślak, *Historia krajów skandynawskich*, Warszawa 1978, s. 335–336.

⁵ B. Piotrowski, *Geneza ruchu narodowosocjalistycznego*, s. 268–269.

⁶ M. Lacko, *Dwuramienny krzyż w cieniu swastyki. Republika Słowacka 1939–1945*, Lublin 2012, s. 22–23, 33; Cz. Madajczyk, *Faszyzm i okupacje 1938–1945*, Poznań 1983, s. 271; Gwardia Hlinkowa była formacją paramilitarną Słowackiej Partii Ludowej (1938–1945). Jej członkowie nosili czarne mundury i czapkę z wełnianym pomponem. Do 1943 r. formacja liczyła ok. 100 tys. członków i składała się z kilku oddziałów. W 1942 r. brali udział w akcjach deportacyjnych ludności żydowskiej do obozów koncentracyjnych; od 1944 r. znalazła się pod zwierzchnictwem SS.

i rodziny. Z kolei nazizm niemiecki był zdecydowanie przeciwny chrześcijaństwu, a główny teoretyk tej ideologii Adolf Rosenberg uważał, że nauczanie Kościoła jest nie do pogodzenia z nazizmem⁷. Sam Hitler zapowiadał, że chrześcijaństwo trzeba „wyrwać z korzeniami i że się jest albo chrześcijaninem, albo Niemcem. Nie można być jednym i drugim”⁸. Takie wypowiedzi powinny wzbudzić w katolikach niemieckich wielki niepokój. Tymczasem choć Kościół katolicki stanowił znaczną siłę, to jednak w wyborach do Reichstagu Hitlerowi udało się rozwiązać obawy katolików przed narodowym socjalizmem, przed którym ostrzegał również Papież Pius XI w swoich listach kierowanych do biskupów niemieckich. Zapewne o takiej, a nie innej postawie katolików niemieckich zadecydowała atrakcyjność NSDAP⁹. Niemniej jednak nazistowscy aktywiści narzekali w 1934 r., iż „Kościół katolicki odmawiał im posług religijnych i pochówku w poświęconej ziemi”¹⁰. Można więc dalej pytać, dlaczego katolicko-nazistowski antagonizm nie przybrał formy konfrontacji, której obawiał się Hitler. Tym bardziej że już w maju 1933 r. poważnie ograniczono działalność liczącego 300 tys. członków Katolickiego Związku Robotniczego, a od 1 lipca 1933 r. – katolickich organizacji młodzieżowych zrzeszających ponad milion osób. 5 lipca 1933 r. zmuszono Watykan do zgody na rozwiązanie Katolickiej Partii Centrum (od 1870 r.), która formalnie przeciwstawiała się hitleryzmowi. Wydaje się, że przyczyn takiego stanowiska należy upatrywać w postawie przeważającej większości biskupów niemieckich, którym zabrakło taktycznej rozważy. Przyjmując bowiem pluralistyczną i demokratyczną postawę oraz argumentując, że kapłani powinni mieć wolną rękę

⁷ J. Holzer, *System faszystowski i autorytarny. Uwagi polemiczne*, „Studia na Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi” 1977, t. 3, s. 271–272, 276; R. Eatwall, *Faszyzm. Historia*, Poznań 1999, s. 133–135. Ideologia faszystowska miała ambiwalentny stosunek do mas. Homoseksualizm i prostytucję uważała za dewiację.

⁸ R. Eatwall, *Faszyzm*, s. 125–126; W. Kozub, *Podstawy ideologiczne włoskiego faszyzmu*, „Studia na Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi” 1977, t. 3, s. 279–281.

⁹ M. Banaszak, *Historia Kościoła katolickiego*, t. IV, Warszawa 1992, s. 59–61. Rząd włoski zakazał zebrań katolickich organizacji studentów i zaczął popierać wystąpienia przeciwko Akcji Katolickiej. Papież Pius XI napiętnował te fakty i wydał encyklikę o Akcji Katolickiej *Non abbiamo bisogno* (1931), w której potępił totalitaryzm i ideologię prowadzącą do *statolatryi* (ubóstwienia państwa); przestróg Papieża jednak nie posłuchano. Po utworzeniu Osi Rzym–Berlin wnet wprowadzono rasistowskie zasady do włoskiego prawa małżeńskiego.

¹⁰ J. Cornwell, *Papież Hitlera. Sekretne historia Piusa XII*, Kraków 2014, s. 115–117. Prywatnie Hitler miał wrogie nastawienie do Kościoła, publicznie zaś okazywał postawę umiarkowaną. W lutym 1933 r. w Reichstagu oświadczył, że Kościół będzie stanowił integralną część narodu niemieckiego. Znaczącą rolę w życiu katolickim odgrywała partia Centrum, dzięki której nastąpił wzrost aktywności katolików. Liczba księży wzrosła do 21 tys., a liczba klasztorów męskich do 640. Podobnie było wśród zakonników (14 tys.) i zakonnic (77 tys.). W 1930 r. w Niemczech żyło 23 mln katolików, co stanowiło 35 procent ogółu. Katolickie organizacje młodzieżowe skupiały 1,5 mln członków. Kościół katolicki był największą instytucją społeczną w państwie.

w ocenie konkretnych szykan nazistowskich władz, Kościół w Niemczech niejako dobrowolnie narzucił sobie bierność. Towarzyszył mu też brak odpowiedniego współdziałania z poglądami Stolicy Apostolskiej¹¹.

Należy podkreślić, że Hitlerowi w umocnieniu prestiżu zarówno wśród katolików niemieckich, jak i w świecie pomogło zawarcie 20 lipca 1933 r. konkordatu ze Stolicą Apostolską (ratyfikowany 10 września 1933 r.). W sposób cyniczny uznał to za wyraz akceptacji przez Watykan narodowego socjalizmu. Przewrotnie też twierdził, że NSDAP nie ma wrogiego stosunku do religii¹². Wcześniej ogłosił deklarację (23 marca 1933 r.), że w obu chrześcijańskich wyznaniach widzi podstawową siłę „dla podtrzymania narodu”. W takiej sytuacji biskupi niemieccy weszli do współpracy z rządem, chociaż dalej nie zalecali przynależności do hitlerowskiej partii.

Po podpisaniu konkordatu na katolikach niemieckich spoczął formalny obowiązek przestrzegania jego zasad, a katolicy krytycy musieli zamilknąć. Samą ratyfikację uczczono podczas dziękczynnej Mszy św. w katedrze św. Jadwigi w Berlinie, gdzie nazistowskie flagi mieszały się z kościelnymi chorągwiami; na koniec odśpiewano *Horst Wessel Lied*. W tej sytuacji można było mieć wrażenie, że hitlerowski reżim rządzi z błogosławieństwem Stolicy Apostolskiej¹³. Trudno jest dziś też jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, czy zawarty konkordat był wyrazem jakiegoś *modus vivendi* Stolicy Apostolskiej z reżimem niemieckim, czy też koniecznością, która wyniknęła z rozwijającej się sytuacji wewnętrznej Niemiec. Niewątpliwie przez zawarcie konkordatu Stolica Apostolska chciała uniknąć groźby nowej polityki *Kulturkampf* ze strony władz niemieckich, na wzór tej, jaką prowadził w przeszłości Otto von Bismarck. Nie można też wykluczyć, że istniała realna obawa schizmy, tj. stworzenia Kościoła narodowego, do czego dążyło radykalne skrzydło nazistów. Faktem jest, że podpisanie konkordatu z III Rzeszą z punktu prawnego było dla Stolicy Apostolskiej potwierdzeniem uznania przez państwo niemieckie praw kanonicznych Kościoła. Zapewniało też Kościołowi wykonywanie misji duszpasterskiej. Można powiedzieć, że był to pierwszy układ, który gwarantował Kościołowi swojego rodzaju autonomię w ramach systemu totalitarnego, chociaż prześladowania trwały nadal¹⁴.

¹¹ Tamże, s. 117–118. W sytuacji kryzysu i rozczarowania rządami weimarskimi, narodowy socjalizm wspierały katolickie związki zawodowe np. w rejonie Schwarzwald.

¹² M. Banaszak, *Historia Kościoła*, s. 62, 112–113.

¹³ J. Cornwell, *Papież Hitlera*, s. 167, 169–170.

¹⁴ J. Sidorowicz, *Niepotrzebny spór. O pontyfikacie Piusa XII*, „Pro Memoria” 2004, nr 6 (15), s. 18; T. Włodarczyk, *Konkordaty. Zarys historii ze szczególnym uwzględnieniem XX wieku*, Warszawa 1974, s. 196; Z. Waszkiewicz, *O encyklice „Mit brennender Sorge”*, w: *Na przełomie stuleci: naród-Kościół-państwo w XIX i XX wieku. Księga jubileuszowa dedykowana profesorowi Ryszardowi Benderowi*, pod red. M. Piotrowskiego, Lublin 1997 s. 431; J. Bartosz, *Reszta była milczeniem*, s. 107. Na arenie międzynarodowej konkordat zapoczątkował wychodzenie

Warto pamiętać, że po dojściu Hitlera do władzy Europa z obojętnością odnosiła się do prześladowania Kościoła w III Rzeszy. Państwa zachodnie, z wyjątkiem Watykanu, nie reagowały na ustawodawstwo rasowe III Rzeszy (1935 r.) sankcjonujące prześladowanie Żydów. Jak wcześniej wspomniano, społeczeństwo niemieckie było zafascynowane Hitlerem. Większość niemieckich nazistów była tylko nominalnymi chrześcijanami, a Kościół rzymskokatolicki stanowił jedynie część społeczeństwa niemieckiego. I chociaż Kościół po 1933 r. musiał zgodzić się na pewną ograniczoną współpracę z reżimem, to nigdy nie doszło do zbliżenia na gruncie ideologicznym¹⁵. Wyrazem zdecydowanego potępienia narodowego socjalizmu niemieckiego przez Stolicę Apostolską była chociażby encyklika *Mit brennender Sorge* (O położeniu Kościoła katolickiego w Rzeszy Niemieckiej) Papieża Piusa XI napisana w języku niemieckim 14 marca 1937 r. i odczytana w Niedzielę Palmową 21 marca 1937 r. we wszystkich kościołach katolickich III Rzeszy¹⁶. Zarówno wypowiedzi biskupów niemieckich, jak i wspomniana encyklika nie pozostawiają zatem żadnych wątpliwości co do negatywnego stosunku Kościoła katolickiego do nazizmu. Stanowczą postawę wobec tej ideologii zajęli przede wszystkim kard. Michał von Faulhaber, arcybiskup Monachium; Klemens August von Gallen, biskup Münsteru, i Konrad von Preysing, biskup Berlina. Podobnie postąpiła większość księży i zakonników, np. jezuita Rupert Mayer (od 1988 r. błogosławiony). Ich zdecydowane stanowisko zmobilizowało część katolickiej społeczności do symbolicznego oporu¹⁷.

III Rzeszy z izolacji. I chociaż wydawało się, że był on korzystny dla Kościoła, to jednak dawał rządowi Hitlera pewne podstawy do jego łamania, tym bardziej że nie uchwalono do niego przepisów wykonawczych. Wcześniej konkordaty zawarły landy: Bawaria (1924 r.), Prusy (1929 r.) i Badenia (1932 r.).

¹⁵ J. Dębiński, *Papież Pius XII wobec totalitaryzmów XX wieku*, w: *Granice i świat współczesny*, pod red. Z. Karpusa i B. Stachowiak, Toruń 2010, s. 247; U. von Hehl, *Katolicy w III Rzeszy*, w: *Kościół, katolicy i narodowy socjalizm*, pod red. K. Gotto i K. Repgena, Warszawa 1983, s. 66; tamże, L. Volk, *Niemiecki episkopat i III Rzesza*, s. 52.

¹⁶ *Encyklika Jego Świątobliwości Pana Naszego z Opatrzności Bożej papieża Piusa XI o położeniu Kościoła katolickiego w Rzeszy Niemieckiej*, „Kronika Diecezji Włocławskiej” 1937, R. XXXI, s. 209–228; Z. Waszkiewicz, *O encyklice*, s. 429–443. Pius XI w encyklice przedstawił rejestr przypadków naruszenia konkordatu niemieckiego z 20 VII 1933 r. Wskazywał też, że młodzież niemiecka jest karmiona fałszywymi treściami ideowymi. Wyrazem negatywnej postawy Piusa XI wobec Hitlera był jego wyjazd w 1938 r. do Castel Gandolfo w czasie wizyty państwowej kanclerza w Rzymie. Dodatkowo polecił zamknąć na ten czas wszystkie muzea watykańskie, by nie można było ich zwiedzać.

¹⁷ Z. Waszkiewicz, *O encyklice*, s. 433. Zdecydowaną walkę przeciwko Kościołowi katolickiemu wypowiedział rząd III Rzeszy od 1935 r. W marcu tego roku dokonano licznych aresztowań wśród zakonników i księży diecezjalnych na terenie Westfalii i Nadrenii, gdzie rządy sprawowali „niepokorni biskupi”. Jezuita Rupert Mayer został osadzony na cztery miesiące w więzieniu w Landsbergu. Najczęściej oskarżano duchownych o przestępstwa dewizowe. Za cenę umorzenia tych dochodzeń rozważano w Watykanie możliwość lojalnego ustosunk-

Nowa sytuacja międzynarodowa pod koniec lat trzydziestych (zajęcie przez Niemcy Austrii i Sudetów) niepokoiła Stolicę Apostolską. Chociaż wyraźnie nie przyłączyła się ona do protestu państw przeciwko aneksji Czech i Moraw, to jednak starała się ulokować Żydów w krajach zachodnich bądź neutralnych. Często otrzymywała stamtąd odpowiedź, że nie ma u nich miejsca dla żydowskich lekarzy, naukowców czy ludzi wolnych zawodów¹⁸. Papież Pius XII, znając doskonale nazizm, od początku swojego pontyfikatu starał się zapobiec wojnie, której grozę przeczuwał¹⁹. Dyplomacja watykańska czyniła wszystko, co możliwe, by do niej nie doszło. Wszelkimi sposobami próbowała też odwieść Niemcy od napaści na Polskę²⁰. Miała świadomość, że kwestia Gdańska jest jedynie pretekstem do wojny przeciw Polsce i że może dojść do porozumienia Niemiec z Rosją w sprawie jej podziału²¹. Po wypowiedzeniu przez Hitlera układu o nieagresji z Polską (28 kwietnia 1939 r.) Pius XII wysunął projekt zwołania konferencji pięciu państw: Niemiec, Włoch, Francji, Wielkiej Brytanii i Polski, by „rozwiązać między [sobą] kwestie, które groziły rozpętanem konfliktu”. Nuncjusz apostolski w Berlinie Cesare Orsenigo spotkał się 5 maja 1939 r. z Hitlerem, który odpowiedzialnością za zaognienie konfliktu obarczył Polskę i stwierdził, że wypowiedzenie układu nie oznacza jeszcze niebezpieczeństwa wojny. W tym samym dniu polski minister spraw zagranicznych Józef Beck wygłosił w Sejmie przemówienie, w którym za bezcenny uznał honor oraz zadeklarował, że „Polska od Bałtyku odepchnąć się nie da”²². Odmownie na sugestie Watykanu odpowiedziały wszystkie państwa, w tym Polska (12 maja 1939 r.)²³. Tak więc nie doszło do zwołania konferencji,

owania się duchowieństwa katolickiego do reżimu narodowosocjalistycznego w Niemczech, nawet wobec tak spornej kwestii jak wychowanie młodzieży w duchu państwowym.

¹⁸ E. Guz, *Pius XII. Nieznane wątki polskie*, Warszawa 2012, s. 28.

¹⁹ B. Kumor, *Historia Kościoła*, t. VIII, Lublin 2001, s. 27. Atmosfera zagrożenia sprawiła, że Papież już 3 III 1939 r. w swoim pierwszym publicznym wystąpieniu, a następnie w homilii wielkanocnej (9 IV 1939 r.) nakreślił program ratowania pokoju. Dał też temu wyraz we wszystkich przemówieniach wigilijnych przed Bożym Narodzeniem w czasie II wojny światowej.

²⁰ P. Blet, *Pius XII a druga wojna światowa w świetle dokumentów*, „L'Osservatore Romano” (wydanie polskie) 1998, R. XIX, nr 12, s. 50; tenże, *Pius XII i druga wojna światowa w tajnych archiwach watykańskich*, Katowice 2000, s. 35. Nuncjusz apostolski w Berlinie spotkał się 5 V 1939 r. z Hitlerem w Berchtesgaden i przedstawił kanclerzowi III Rzeszy propozycje pokojowe Piusa XII. Podobną rozmowę odbył nuncjusz z Ribbentropem 17 V 1939 r.

²¹ M. Horoszewicz, *Piusa XII poczynania i milczenia wojennego czasu*, „W Drodze” 1999, nr 7 (311), s. 86–87. Mówi o tym notatka sekretarza stanu Stolicy Apostolskiej kard. Magilione z 16 VIII 1939 r., który opierał się na nieustalonym źródle. Niemcy chciały dotrzeć przez Gdańsk do Ukrainy i rumuńskich szybów ropy naftowej.

²² S. Sierpowski, *Historia najnowsza (1918–1997)*, Warszawa 1998, s. 140–141.

²³ P. Blet, *Pius XII i druga wojna światowa w tajnych archiwach*, s. 35, 36. Dyplomacja polska bała się, że konferencja przyniosłaby porażkę, która zwiększyłaby niebezpieczeństwo wojny.

ale nie z winy Watykanu²⁴. Kilka dni później (22 maja) Włochy i Niemcy zawarły „Pakt Żelazny”²⁵. Ostatecznie atak Hitlera na Polskę wyznaczony na 26 sierpnia 1939 r. został odroczony na 1 września 1939 r., a to ze względu na zawarty układ sojuszniczy między Polską a Wielką Brytanią²⁶. W tym samym czasie Europa zastanawiała się, czy warto narażać się na wojnę z błahego, jej zdaniem, powodu, jakim była sprawa Wolnego Miasta Gdańska i tzw. korytarza. Papież Pius XII w końcu sierpnia uznał też, że odstąpienie Gdańska i Pomorza może uratować pokój. W odpowiedzi poufnej minister spraw zagranicznych Józef Beck odpowiedział, że spełnienie takiego życzenia Watykanu „obraziloby najżywsze uczucia katolickiej większości mego kraju”²⁷.

Po wybuchu drugiej wojny światowej Papież Pius XII myślał przede wszystkim o złagodzeniu jej skutków. Radio Watykańskie w październiku 1939 r. potępiało m.in. okrucieństwa Niemców w okupowanej Polsce. Stolica Apostolska objęła Polaków pomocą charytatywną, a od 1940 r. zabiegała o zgodę władz niemieckich na materialną pomoc dla Polski²⁸. Sam Papież w pierwszych tygodniach wojny zachowywał jednak pewną ostrożność, by nie pogorszyć już i tak złej sytuacji z Niemcami. Nie była to jednak jakaś „bezduszna neutralność”; w swojej encyklice „*Summi Pontificatus*” (O solidarności ludzkiej i państwie totalitarnym) z 20 października 1939 r., mówiąc o „ukochanym narodzie polskim”, ubolewał nad jego losem i apelował o współczucie całego świata dla Polski oraz wyrażał nadzieję na jej odrodzenie²⁹. Zdecydowanie wystąpił przeciwko III Rzeszy (choć w sposób

²⁴ Tamże, s. 35, 419; E.J. Pałyga, *Dyplomacja papieska 1914–1989 (specyfika własnej podmiotowości i form stosunków z państwami)*, Warszawa 1993, s. 146. Nuncjusz apostolski w Polsce Filippo Cortesi propozycję w sprawie udziału w konferencji przekazał 8 V 1939 r. ministrowi spraw zagranicznych. On też 13 VI 1939 r. wręczył prezydentowi RP orędzie Piusa XII zalecające uступliwość Polski wobec Niemiec. Sugestie roztropności i umiarkowania przekazał Papież 26 VIII 1939 r. przez nuncjusza w Warszawie ministrowi J. Beckowi. Ostatnią opinię Papieża, że Polska uniknie wojny, jeżeli nie będzie oponowała przeciw powrotowi Gdańska do Rzeszy, przekazał 31 VIII 1939 r. F. Cortesi wiceministrowi spraw zagranicznych Janowi Szembekowi.

²⁵ P. Blet, *Pius XII i druga wojna światowa w tajnych archiwach*, s. 37. Powstałemu blokowi niemiecko-włoskemu w postaci osi Rzym–Berlin przeciwstawiły się gwarancje francusko-brytyjskie udzielone Polsce i Rumunii.

²⁶ S. Sierpowski, *Historia najnowsza*, s. 143.

²⁷ Tamże, s. 143.

²⁸ M. Banaszak, *Historia Kościoła*, s. 40, 43; B. Kumor, *Historia Kościoła*, s. 29–30. W 1939 r. doszło do ścisłej współpracy Watykanu z Międzynarodowym Komitetem Czerwonego Krzyża w Genewie. Dużą rolę odegrała też powołana przez Stolicę Apostolską misja katolicka w Szwajcarii z siedzibą we Fryburgu, która niosła pomoc materialną jeńcom wojennym.

²⁹ Z. Zieliński, *Papiestwo i papieże dwóch ostatnich wieków*, Poznań 2007, s. 148–149; E. Guz, *Pius XII*, s. 36–37. W encyklice Papież potępił rozpętanie II wojny światowej przez Niemcy i ZSRR. Ukazał też wizję nowego ładu społecznego opartego na wartościach chrześcijańskich i prawie naturalnym.

zawołowany) 28 października 1939 r. Dał też temu wyraz w swoim ostrym wystąpieniu z okazji świąt Bożego Narodzenia (27 grudnia 1939 r.)³⁰. W 1940 r. do włoskiego ambasadora przy Stolicy Apostolskiej Pius XII wypowiedział znamienne słowa: „Musielibyśmy wołać płomiennymi słowami przeciwko bestialstwu, których dokonuje się w Polsce”³¹. Na pytanie, dlaczego tak nie wołał, historycy odpowiadają, że w ten sposób Papież starał się zachowywać pozory bezstronności i nie zamykać sobie drogi w pośredniczeniu w ewentualnych pertraktacjach pokojowych³². W dalszej części swojej wypowiedzi do wspomnianego włoskiego ambasadora Papież mówił: „świadomość, iż moglibyśmy pogorszyć los tych nieszczęśliwych, wstrzymuje nas od tego, byśmy mówili jeszcze ostrzej”³³. Obawa ta nie była bezzasadna. Otóż kiedy Prymas Polski August Hlond na falach Radia Watykańskiego zwrócił się do Polaków ze słowami otuchy i wezwał ich, aby gromadzili się wokół swoich kapłanów, władze niemieckie uznały to za wezwanie do walki i użyły go jako pretekstu do zwiększenia represji wobec duchowieństwa na ziemiach polskich. Rząd III Rzeszy za pośrednictwem nuncjusza berlińskiego Cesare Orsenigo starał się przekonać Stolicę Apostolską, że wszelkie jej działania na rzecz uwieczonych jedynie mogą pogorszyć ich sytuację³⁴. Potwierdza to wypowiedź biskupa Jeana Bernarda z Luksemburga, więźnia Dachau (1941-1942), który informował Watykan, że „kiedy tylko pojawiają się protesty, natychmiast pogarsza się traktowanie więźniów”³⁵.

To samo odnosiło się również do wypowiedzi radiowych. Strona niemiecka wprost groziła odwetem na katolikach niemieckich. Już w lutym 1940 r. biskupi i wikariusze generalni z prawie wszystkich diecezji niemieckich zostali wezwani do gmachu Głównego Urzędu Bezpieczeństwa Rzeszy w Berlinie, gdzie wyjaśniono im, że każda krytyczna wypowiedź będzie „podczas wojny traktowana jako atak przeciwko zwartemu frontowi narodu niemieckiego i próba sabotażu woli obrony narodu”, za co groziła kara śmierci³⁶. W takiej sytuacji nie można

³⁰ E. Guz, *Pius XII*, s. 200-201.

³¹ M. Banaszak, *Historia Kościoła*, s. 40.

³² Z. Zieliński, *Papiestwo i papieże dwóch ostatnich wieków 1775-1978*, Warszawa 1983, s. 499-500. Błędem Papieża było to, iż dążąc do zachowania neutralności, nie zaniechał działań dyplomatycznych, chociaż były one w stosunku do Hitlera całkowicie nieskuteczne. Potwierdza to 55 not protestacyjnych wysłanych do Berlina w sprawie łamania konkordatu przez III Rzeszę jeszcze przed wybuchem wojny oraz 581 dokumentów z lat 1941-1942, w których Papież poruszył również sprawę żydowską.

³³ J. Dębiński, *Papież Pius XII wobec totalitaryzmów*, s. 250-251.

³⁴ B. Kumor, *Historia Kościoła*, s. 445.

³⁵ [M. Piotrowski], „*Kościół wobec hitleryzmu – fakty*”, <http://analizy.Biz/marek1962/piusxii.htm> [dostęp: 4 X 2015].

³⁶ M. Hesemann, *Pius XII*, s. 174. Pod pretekstem działań wojennych w Niemczech od 1940 r. zaczęto zajmować klasztory i domy zakonne (ok. 300). Młodym wojownikom z Waffen SS

się dziwić, że Stolica Apostolska unikała zbędnych demonstracji; istniała obawa przed nieumyślnym przysporzeniem cierpień niewinnym ludziom, jak stało się to np. w przypadku holenderskiego Karmelu, w którym przebywała Edyta Stein, po opublikowaniu protestu biskupów holenderskich (26 lipca 1942 r.)³⁷. Należy też pamiętać, że w obozach koncentracyjnych przebywało ponad trzy i pół tysiąca katolickich duchownych. Nadejście do Watykanu wiadomości z Holandii zdecydowało w jakiejś mierze o przyszłym zachowaniu Piusa XII wobec holokaustu. Jednak to milczenie Papieża na temat niemieckich zbrodni w rzeczywistości było tylko pozorne. Świadczy o tym chociażby fakt, że Papież przynaglał nuncjuszy i delegatów apostolskich m.in. na Słowacji, w Chorwacji, we Francji, w Rumunii i na Węgrzech do interwencji w rządach i episkopatach tych krajów przeciwko antysemickim ustawom³⁸.

Także w swoich noworocznych przemówieniach radiowych Pius XII wielokrotnie piętnował barbarzyństwa wojny. W 1942 r. mówił: „Setki tysięcy niewinnych, czasem tylko z powodu ich narodowości i rasy, zostały skazane na śmierć lub stopniowe wyniszczenie”³⁹. Sytuacja szczególnie skomplikowała się, gdy w 1940 r. do wojny przystąpiły Włochy, a propaganda niemiecka ogłosiła wprost, że Pius XII ściśle współpracuje z Hitlerem i Mussolinim. Po przystąpieniu do wojny Włoch podobno Papież gorzko płakał. Amerykanie zaoferowali mu nawet azyl, jednak Pius XII wyraźnie powiedział, że jego miejsce jest w Rzymie⁴⁰.

Po napaści Niemiec na Belgię, Holandię oraz Luksemburg i zajęciu tych krajów przez Wehrmacht Pius XII już 10 maja 1940 r. wyraził solidarność z monarchiami tych państw i wyraził współczucie, zwłaszcza dla króla Leopolda. I chociaż Papież nie potępił wprost nazizmu III Rzeszy ani zbrodni ludobójstwa, to powszechnie

wbijano natomiast do głowy, że „[z]anim nie powiesi się Papieża, tego zbrodniarza w Rzymie, zanim nie powiesi się wszystkich klechów, nie można mówić o zwycięstwie”. Mimo to Hitler miał chęć prosić Papieża w czerwcu 1941 r. o wspólne prowadzenie krucjaty przeciwko bolszewizmowi.

³⁷ Tamże, s. 189. W odpowiedzi na list arcybiskupa już 2 VIII 1942 r. niemiecka Służba Bezpieczeństwa nakazała aresztować i deportować wszystkich katolików żydowskiego pochodzenia.

³⁸ P. Blet, *Pius XII i druga wojna światowa w tajnych archiwach watykańskich*, s. 119, 426; B. Kumor, *Historia Kościoła*, s. 30. W czasie II wojny światowej zginęło 4 polskich biskupów, 1996 księży, 113 kleryków i 238 sióstr zakonnych. W obozach koncentracyjnych przez całą wojnę przebywało 5489 duchownych i sióstr zakonnych.

³⁹ J. Sidorowicz, *Niepotrzebny spór*, s. 19.

⁴⁰ M. Hesemann, *Pius XII*, s. 172–175. W kwietniu 1940 r. Papież wezwał cały świat chrześcijański do krucjaty modlitewnej o pokój. Odmawiał też modlitwę – zw. egzorcyzm *Apage, Satanas!* Od marca 1939 r. nie miał wątpliwości, że Hitler był opętany przez diabła. Każdego dnia dochodziły do niego informacje potwierdzające nienawiść niemieckiego dyktatora do Kościoła. Papieża nazywał Hitler „osobistym wrogiem”.

wiedziano, kogo obarczał odpowiedzialnością za ówczesne barbarzyństwa⁴¹. Nic dziwnego zatem, że wobec antynazistowskiej postawy Piusa XII Hitler mówił otwarcie o wkroczeniu do Watykanu. 6 września 1943 r. zlecił gen. Karlowi Wolfowi zajęcie Stolicy Apostolskiej, aresztowanie wszystkich dostojników i rabunek watykańskiego archiwum⁴². Papież wiedział też o nazistowskich planach porwania go⁴³. Taki zamiar Hitlera potwierdzał też niemiecki ambasador we Włoszech, Rudolf Rahn, oraz sekretarz stanu MSZ III Rzeszy, Ernst von Weizsäcker; ten ostatni ciągle przestrzegał urzędników watykańskich przed prowokowaniem Berlina.

Kiedy wojna objęła prawie cały kontynent, Pius XII zaczął szukać ratunku u Matki Bożej Fatimskiej. Kościół obchodził w tym czasie 25-lecie objawień z 1917 r. W szufladzie jego biurka był list, w którym s. Łucja pisała o swojej wizji Chrystusa. Zbawiciel wezwał ją do modlitwy za Ojca św., „aby nie tracił odwagi w goryczy, która go gnębi”. Pisała też, że „plaga nadal będzie trwała”, jednak istnieje możliwość skrócenia cierpień Kościoła. Papież musi poświęcić świat Niepokalanemu Sercu Maryi. Aktu ofiarowania dokonał Pius XII 31 października 1942 r.⁴⁴.

W czasie pierwszej konferencji Wielkiej Trójki w Teheranie (28 września–2 grudnia 1943 r.) postanowiono utworzyć na Zachodzie drugi front, który po gigantycznej operacji desantowej w Normandii (6 czerwca 1944 r.) dotarł w połowie

⁴¹ P. Blet, *Pius XII i druga wojna światowa w tajnych archiwach watykańskich*, s. 79; M. Banaszak, *Historia Kościoła*, s. 43. W czasie spotkania Ribbentrop atakował Papieża za opowiadanie się po stronie antyhitlerowskiej. Pius XII w odpowiedzi odczytał mu listę faszystowskich zbrodni. „New York Times”, komentując to wystąpienie, stwierdził wprost: „W żarliwych słowach przemawiał do Ribbentropa, bronił Żydów w Niemczech i Polsce”.

⁴² J. Dziejina, *Pius XII według KGB*, „Gość Niedzielny” 2007, nr 6, s. 23. Generał Karl Friedrich Otto Wolff, który w 1943 r. był dowódcą SS i policji w północnych Włoszech, zeznawał w procesie po zakończeniu II wojny światowej (wyszedł z więzienia w 1971 r.), że w 1943 r. otrzymał od Hitlera rozkazy, by „zająć jak najszybciej Watykan i państwo watykańskie, zabezpieczyć archiwa i dzieła sztuki, które mają unikalną wartość, i przenieść papieża wraz z kurią pod ich opiekę, tak aby nie mogli wpaść w ręce aliantów i wywierać politycznego wpływu”.

⁴³ D. Kurzman, *Misja specjalna. Hitlerowski plan zajęcia Watykanu i porwania papieża*, Poznań 2008, s. 144–145; Z. Waszkiewicz, *Kontrowersje wokół „milczenia” papieża Piusa XII i Kościołów lokalnych w dobie Holocaustu*, w: *Pius XII. Papież w epoce totalitaryzmów. Historiografia i polityka*, pod red. M. Kornata, Kraków 2010, s. 150. W dniach 22–23 IX 1941 r. odbyła się konferencja „specjalistów” od spraw kościelnych, w czasie której użyto sformułowania: „końcowy obrachunek z Kościołem”. Po zwycięstwie III Rzeszy gestapo planowało oskarżyć Kościół o zdradę stanu. Reichsleiter Martin Bormann w piśmie okólnym do gauleiterów z 9 VI 1941 r. pisał, że „[w]szelkie wpływy przeszkadzające w prowadzeniu narodu przez führera z pomocą NSDAP lub mające temu zaszkodzić muszą być udaremnione. Coraz bardziej należy odwracać naród od Kościołów i ich organów, proboszczów. Nigdzie nie należy pozwalać Kościołom na zyskanie ponownego wpływu na kierowanie narodem. Musi on być bez reszty i ostatecznie złamany”.

⁴⁴ M. Hesemann, *Pius XII*, s. 177.

września 1944 r. do Renu (Francja była wolna), a wojska amerykańskie odegrały istotną rolę na froncie włoskim⁴⁵.

Wojna dokonała istotnej korekty układu sił na konferencji w Jałcie (4–11 lutego 1945 r.). Nie znaczy to, że niektórzy przywódcy III Rzeszy nie szukali wyjścia z trudnej dla nich sytuacji. Przykładem są chociażby ucieczka zastępcy Hitlera, Rudolfa Hessa, do Anglii (10 maja 1941 r.), zamach na Hitlera 20 lipca 1944 r. (Operacja „Walkiria”) przez pułkownika Clausa von Stauffenberga czy postawa Hermanna Göringa i Heinricha Himmlera (24–25 kwietnia 1945 r.), którzy próbowali na własną rękę szukać porozumienia z państwami zachodnimi, co Hitler uznał za zdradę i pozbawił ich stanowisk; na swojego zastępcę wyznaczył admirała Karla Dönitza, a 30 kwietnia 1945 r. popełnił samobójstwo (podobnie uczynił Goebbels i jego żona z dziećmi)⁴⁶. Dramatycznie zakończyło się też życie Benito Mussoliniego, którego rozstrzelano 28 kwietnia 1945 r.

Szef sztabu dowodzenia w naczelnym dowództwie niemieckich sił zbrojnych gen. Alfred Jodl podpisał 7 maja 1945 r. o godz. 2.00 w nocy w Reims akt bezwarunkowej kapitulacji w sztabie gen. Dwighta D. Eisenhowera. Następnego dnia w kwaterze marszałka Gieorgija Żukowa w Karlshorst koło Berlina taki sam akt bezwarunkowej kapitulacji podpisał feldmarszałek Wilhelm Keitel⁴⁷.

W południe 9 maja 1945 r. Papież Pius XII skierował do wszystkich narodów przesłanie radiowe: „Oto wreszcie została zakończona wojna, która trzymała Europę w uścisku najstraszniejszych cierpień i najboleśniejszych doświadczeń”⁴⁸. Po modlitwie dziękczynnej za koniec wojny i modlitwie za ofiary wojny Papież przedstawił swoje zalecenia na przyszłość. Wystrzegając się zarówno potępienia zwyciężonych, jak i wychwalania zwycięzców zachęcał wszystkich do uczestniczenia w dziele odbudowy:

Wojna nagromadziła cały bezładny stos ruin, ruin materialnych i ruin moralnych, jakich rodzaj ludzki nie zaznał nigdy w przeciągu całej swojej historii. Dzisiaj chodzi o odbudowę świata. Jako pierwszy element tej odnowy pragniemy zobaczyć, po tak długim oczekiwaniu, powrót natychmiastowy i szybki, na ile okoliczności na to pozwolą, więźniów, internowanych, tak walczących, jak

⁴⁵ S. Sierpowski, *Historia najnowsza*, s. 192, 194–195.

⁴⁶ I. Kershaw, *Führer. Walka do ostatniej kropli krwi*, Kraków 2012, s. 463, 470. Hitler w ostatnim akcie dramatu poślubił Ewę Braun, która postanowiła zakończyć życie razem z nim. Sporządził też testament, ustanawiając swoim sukcesorem, prezydentem Rzeszy Niemieckiej, admirała Karla Dönitza. Był to jeden z najbardziej fanatycznych dowódców w niemieckich siłach zbrojnych. Jako prezydent powołał 1 V 1945 r. we Flensburgu rząd pod przewodnictwem Lutza Schwerina von Krosigka, który formalnie przetrwał do 5 VI 1945 r.

⁴⁷ S. Sierpowski, *Historia najnowsza*, s. 207, 210. Do zawarcia pokoju z sojusznikami III Rzeszy (Bułgaria, Finlandia, Rumunia, Węgry i Włochy) doszło 10 II 1947 r. w Paryżu.

⁴⁸ P. Blet, *Pius XII i druga wojna światowa w tajnych*, s. 416.

*i cywilnych, do swoich ognisk domowych, do swoich żon, do swoich dzieci, do szlachetnych prac pokoju*⁴⁹.

Bilans drugiej wojny światowej jest niezwykle trudny w ocenie. Wojna miała zasięg światowy – uczestniczyło w niej 61 państw i ok. 80 procent mieszkańców świata. Pod broń powołano ok. 110 mln ludzi, a śmierć poniosło ok. 60 mln. Prymat w uzbrojeniu wiodły Stany Zjednoczone, które skoncentrowały się na produkcji samolotów, czołgów, artylerii, samochodów; USA stały się jakby jedną „światową fabryką”. Amerykanie zdobyli też pierwszorzędną pozycję w świecie, a w bankach amerykańskich znalazło się po wojnie 70 procent światowych rezerw złota, w tym 10 milionów dolarów Stolicy Apostolskiej⁵⁰.

W tej ostatniej sprawie dokumenty z brytyjskich *National Archives*, do których dotarła ostatnio Patricia M. McGoldrick, opublikowane w „The Historical Journal”, poświadczają, że Pius XII walczył z nazizmem również poprzez inwestycje finansowe w Stanach Zjednoczonych. Człowiekiem, który zajął się w 1929 r. finansową strategią Watykanu, był przyjaciel rodziny Ratti i członek zarządu Banca Commerciale Italiana – Bernardino Nogara⁵¹. Zdeponował on w bankach Stanów Zjednoczonych, *via* Lizbona, zwłaszcza w National City Bank of New York, a także w Wielkiej Brytanii w Morgan Grenfell zarówno papiery wartościowe, jak i duże sumy dolarów i zapasy złota z diecezji zagrożonych okupacją hitlerowską.

Ostatecznie wpłaty wiernych i instytucji religijnych z całego świata pomogły w zwycięstwie aliantów nad hitlerowcami. Posłużyć miały one przede wszystkim jako pomoc dla prześladowanych Kościołów i umęczonej ludności. Można powiedzieć, że Stolica Apostolska za pomocą dokonań finansowych starała się walczyć z nazizmem i w ten sposób przyjąć z pomocą udręczoną Europę.

Dokumenty *National Archives* mówią też o finansowaniu przez Stolicę Apostolską działalności na rzecz wojsk alianckich i ludności w krajach objętych wojną. Watykan wspierał Kościoły prześladowane w czasie okupacji, szkoły katolickie, klasztory oraz księży i zakonników aresztowanych i przetrzymywanych w obozach koncentracyjnych. Przykładem pomocy dla ludzi świeckich było np. zorganizowanie w kwietniu 1944 r. przez Piusa XII dostawy mąki dla Rzymu, gdzie wydawano ponad 100 tys. gorących posiłków dziennie. Papież próbował też importować żywność do Włoch i Grecji z Argentyny i Hiszpanii⁵².

⁴⁹ Tamże, s. 416-417.

⁵⁰ S. Sierpowski, *Historia najnowsza*, s. 214-215.

⁵¹ L.M. Possati, *Dolary Papieża przeciwko Hitlerowi*, „L'Osservatore Romano” 2013, R. XXXIV, nr 3-4 (551), s. 56.

⁵² P.M. McGoldrick, *New Perspectives on Pius XII and Vatican Financial Transactions during the Second World War*, „The Historical Journal” 2012, nr 55, s. 1038, 1042-1044.

W tym miejscu nie można też nie wspomnieć, że już od 1939 r. Watykan poprzez kontakty Nogary z Waszyngtonem zainwestował duże sumy dolarów w wielkie zakłady przemysłowe i technologiczne oraz w przedsiębiorstwa amerykańskie, jak: Rolls Royce, United Steel Corporation, Dow Chemical, Westinghouse Electric, Union Carbide i General Electric. W analizie zdeponowanych funduszy można więc mówić o „rzece pieniędzy” z Watykanu użytych przez amerykański przemysł wojenny, który pozwolił pokonać nazistów i położyć kres bestialskim morderstwom. Z całą pewnością uzasadnione jest stwierdzenie, że dolary Piusa XII pomogły pokonać III Rzeszę⁵³.

Oprócz działalności finansowej ważniejszą rolę spełniała Stolica Apostolska od 1939 r. poprzez działalność charytatywną. Jedną z pierwszych akcji w tym zakresie było utworzenie Biura Informacyjnego przy Sekretariacie Stanu, które miało przekazywać informacje dla jeńców wojennych, internowanych i ich rodzin; Niemcy i ZSRR odmówiły współpracy. Jednak państwa związane sojuszem z Niemcami, łącznie z Japonią, oraz państwa alianckie podjęły współpracę z Biurem. W tym samym roku (1939 r.) Stolica Apostolska nawiązała też ścisłą współpracę z Komitetem Czerwonego Krzyża w Genewie. Pomoc ta objęła w 1943 r. blisko 120 tys. jeńców i 42 tys. internowanych w obozach koncentracyjnych⁵⁴. W listopadzie 1941 r. przy Sekretariacie Stanu powstała Komisja dla Niesienia Pomocy, która objęła uciekinierów ze wszystkich narodów Europy. Inicjatywy te bojkotowały Niemcy, ZSRR i Hiszpania, a wysiłki Papieża, by przyjąć z pomocą głodującą ludność Grecji i Belgii, spotkały się ze sprzeciwem władz angielskich.

Watykan szczególną pomocą objął Żydów. Po wiosennej informacji z 1942 r. przewodniczącego Światowego Kongresu Żydów Gerharda Reignera oraz październikowej relacji o Pirro Scavizziego, kapelana wojskowego zakonu maltańskiego, o niemieckim planie zlikwidowania Żydów, Pius XII miał zapłakać nad ich losem⁵⁵. Kiedy o. Scavizzi przedstawił Papieżowi sprawozdanie na temat sytuacji w Polsce, Pius XII skierował do arcybiskupa Adama Stefana Sapiehy w Krakowie swojego wysłannika Quirimo Paganuzziego. Za jego pośrednictwem przekazał metropolicie krakowskiemu specjalny list do odczytania w kościołach w uroczystość Wniebowzięcia. Wyraźnie potępił w nim zbrodnie niemieckie.

⁵³ Tamże, s. 1045.

⁵⁴ B. Kumor, *Historia Kościoła*, s. 29.

⁵⁵ M. Hesemann, *Pius XII*, s. 187–188. Masowe rozstrzeliwania Żydów rozpoczęły się na rozkaz H. Himmlera latem 1940 r. Jednak decyzje o ostatecznym rozwiązaniu kwestii żydowskiej podjęto 20 I 1942 r. na tzw. konferencji w Wannsee. W poszukiwaniu Żydów miano przeczesać całą Europę. Ich deportacje z terenów Rzeszy odbywały się do Polski, Słowacji (80 tys.) i Węgier. Pod koniec 1942 r. w warszawskim i łódzkim getcie przebywało, zdaniem przedstawiciela amerykańskiego prezydenta Myrona Taylora, ok 3,5 mln Żydów.

Arcybiskup list przeczytał, a następnie spalił, nie godząc się na jego odczytanie w kościołach. Bał się o dalsze losy Kościoła, który w Polsce byłby zgubiony. To zdarzenie utwierdziło Piusa XII w jego kolejnych decyzjach. Dał temu wyraz w przemówieniu z 2 czerwca 1943 r. do Kolegium Kardynalskiego:

Liczne prośby do nas zwracają ci, którzy z powodu swojej narodowości lub rasy doznają nieszczęść i cierpień, którzy nawet bez swojej winy są przeznaczeni na eksterminację... każde słowo kierowane przez nas do odpowiednich władz, każda publiczna aluzja musi być rozważana i ważona z największą powagą w interesie tych, którzy cierpią, aby nie uczynić ich położenia jeszcze cięższym i bardziej nieznosnym niż przedtem, także nie chcący, przez nieuwagę⁵⁶.

W tym miejscu warto przywołać relację nuncjusza Orsenigo w Niemczech, który 21 czerwca 1943 r. spotkał się z Hitlerem i poruszył temat ludności żydowskiej. Hitler miał najpierw podejść do okna, a następnie do stołu, na którym stała szklanka z wodą; ścisnął szklankę i rzucił ją na ziemię. Nuncjusz zrozumiał, że misja jest skończona i odrzucona. Z miłości do Żydów Papież kazał też otworzyć dla nich rzymskie klasztory, w których mogli się schronić, także Castel Gandolfo. W pomoc Żydom angażowali się również papiescy dyplomaci, m.in. nuncjusz apostolski w Turcji abp Angelo Roncalli, późniejszy Papież Jan XXIII (obecnie święty). Wystarał się on u tureckich władz o przepuszczenie przez Bosfor statków z żydowskimi uchodźcami z Europy Wschodniej. Szacuje się, że w Europie zamordowano ok. 5 mln przedstawicieli tej narodowości. Gehennę przeżyło blisko 847–882 tys., z czego prawie 90 procent uratowanie zawdzięcza Kościołowi. Liczba europejskich Żydów ocalonych dzięki interwencji Kościoła we Francji wynosiła ok. 200 tys., w Rumunii – 250 tys., Holandii – 25 tys., Słowacji – 25 tys., na Węgrzech 200 tys., w Belgii – 65 tys., na Bałkanach – 12 tys., we Włoszech – 55 tys., a w Polsce ok. 15–50 tysięcy. W tym samym czasie mocarstwa światowe nie uczyniły prawie nic, by ratować Żydów. Szwajcaria i Stany Zjednoczone odmówiły uciekinierom nawet wjazdu, odsyłając ich z powrotem do Niemiec; Szwajcarzy bali się, że Żydzi zechcą pozostać w ich kraju po zakończeniu wojny⁵⁷. Podobnie rząd szwedzki odmówił pomocy Żydom norweskim, duńskim oraz pochodzącym z państw bałtyckich⁵⁸. Najmniej dla Żydów zrobiły Stany Zjednoczone. W 1942 r. Amerykanie, obok Niemców i Japończyków, uważali, że Żydzi są najbardziej zagrożającą grupą narodową. Sam prezydent Roosevelt był też „lekko antysemic-

⁵⁶ Tamże, s. 194.

⁵⁷ Tamże, s. 209. W tym samym czasie (sierpień 1944 r.) samoloty aliantów przelatywały nad obozem koncentracyjnym w Oświęcimiu. I chociaż szczegółowo fotografowano dym unoszący się z kominów krematoriów, to nie zbombardowano nawet linii kolejowej, którą podążały transporty śmierci.

⁵⁸ D.S. Wyman, *Pozostawieni swemu losowi. Ameryka wobec Holocaustu 1941–1945*, Warszawa 1994, s. 302–306.

ki". Należy przypuszczać, że był dobrze poinformowany o zbrodni ludobójstwa, szczególnie po wizycie w Waszyngtonie emisariusza Polskiego Państwa Podziemnego (28 lipca 1943 r.) Jana Karskiego, ale mimo to nie poczynił żadnych zdecydowanych kroków⁵⁹.

Warto pamiętać, że już w 1939 r. Brazylia, dzięki pośrednictwu Piusa XII, wydała 3 tys. wiz dla katolików niearyjczyków z Niemiec, Belgii, Holandii, Szwajcarii i Anglii. Stolica Apostolska interweniowała również przeciwko prawodawstwu rasowemu Niemiec, Węgier, Chorwacji, Słowacji i Rumunii oraz na Litwie i w Hiszpanii; protesty te okazały się jednak bezskuteczne⁶⁰. Nie ulega wątpliwości, że Pius XII prowadził zakulisowe działania dla ratowania Żydów. Papież milczał, aby móc działać, a świat milczał, aby ukryć swój brak działania⁶¹. Ten sam Papież potępił też 1 września 1943 r. zbiorowy mord na upośledzonych fizycznie i psychicznie: „Biada tym, którzy budują swą potęgę na niesprawiedliwości! Biada tym, którzy ciemieją i torturują niewinnych i bezdomnych. Ściągają na siebie gniew Boży!”⁶².

O życzliwej postawie Piusa XII wobec Żydów i niesionej im pomocy w czasie holokaustu niech świadczy interwencja Papieża w ich sprawie po zajęciu Wiecznego Miasta przez wojska niemieckie. Zamierzeniem władz niemieckich było schwytanie i eksterminacja wszystkich Żydów w tym mieście. 20 IX 1943 r. Kwatera Główna SS zażądała od rzymskiej społeczności żydowskiej 50 kg złota pod groźbą natychmiastowej deportacji 300 Żydów. Wielki Rabin Rzymu Izrael Zolli zwrócił się wówczas z prośbą do Papieża o pomoc w zdobyciu brakujących 15 kg kruszcu. Pius XII natychmiast spełnił jego prośbę i wydał stosowne polecenie⁶³. Papież zajął jednoznaczne stanowisko wobec Żydów. Wydał na ich korzyść całe swoje prywatne mienie, które odziedziczył jako Eugenio Maria Giuseppe Giovanni Pacelli po swojej rodzinie. W tym miejscu warto dodać, że wcześniej sprowadzona specjalnie do Rzymu grupa SS dokonała w nocy z 15/16 października 1943 r. aresztowania 1259 Żydów, z których 1009 wysłano do Oświęcimia; przeżyło kilkunastu. Po otrzymaniu wiadomości o dokonanych aresztowaniach, Sekretarz Stanu kard. Luigi Maglione wezwał natychmiast ambasadora Niemiec przy Stolicy Apostolskiej Ernsta von Weizsäckera i prosił go o interwencję w tej sprawie. O pomoc zwrócił się też do biskupa Aloysa Hudala, rektora niemieckie-

⁵⁹ P. Johnson, *Historia Żydów*, Kraków 1993, s. 537; D.S. Wyman, *Pozostawieni swemu losowi*, s. 144-148.

⁶⁰ B. Kumor, *Historia Kościoła*, s. 30.

⁶¹ M. Hesemann, *Pius XII*, s. 209.

⁶² A. Castella, *Pius XII i zagłada Żydów*, „Stella Maris” 2000, nr 356, s. 1.

⁶³ K. Panuś, *Pius XII*, Kraków 2008, s. 58-63; I. Zolli, *Byłem rabinem Rzymu. Historia wielkiego nawrócenia*, Kraków 2007, s. 215-216.

go kościoła w Rzymie, znanego z przywiązania do III Rzeszy. Po tej interwencji obławy zostały zakończone⁶⁴.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż w czasie drugiej wojny światowej nie oskarżano Papieża o żadne germanofilstwo czy jakiegokolwiek sympatie profaszystowskie. Jego zaangażowanie dostrzegali niejednokrotnie nawet ludzie bardzo daleko stojący od Kościoła, jak np. Albert Einstein, który w magazynie „Time” w grudniu 1940 r. napisał: „Jedynie Kościół stanął w kategoryczny sposób na drodze kampanii Hitlera prowadzącej do zdławienia prawdy”⁶⁵.

Nie ulega wątpliwości, że Papież nie mógł wiele uczynić, aby powstrzymać ludobójstwo. W tym punkcie zgodni są wszyscy poważni historycy. Nic prawie nie dały odczytane encykliki papieskie. Trwała wojna i wszystkie kanały informacyjne były kontrolowane przez Niemców. Naiwne jest też wyobrażenie, jakoby wszyscy niemieccy katolicy stali za Papieżem, a odwracali się od Führera. Brunatnego dyktatora od wojny mogła odwieść tylko totalna klęska. Otwarty protest Papieża byłby tylko bezowocnym teatralnym grzmotem. Dlatego Pius XII używał właściwego sobie „języka dyplomacji” i działał dyskretnie; w efekcie uratował więcej ludzi niż ktokolwiek inny. Świadczy o tym chociażby jego list z 30 kwietnia 1943 r. do biskupa Berlina Konrada von Preysinga⁶⁶. I chociaż patrząc retrospektywnie, można zastanawiać się, czy nie powinien on protestować bardziej zdecydowanie, to jednak nie wolno podawać w wątpliwość szczerości motywów jego postępowania czy prawdziwości racji jego działania⁶⁷. Papież Pius XII nie należał do grona tych, którzy decydowali o losach ówczesnego świata, ale warto podkreślić, że to on dla ratowania Żydów zrobił najwięcej⁶⁸.

Z całą pewnością można powiedzieć, że Watykan odegrał ważną rolę w drugiej wojnie światowej. Jego położenie geograficzne oraz znaczenie historyczne, dyplomatyczne i społeczne spowodowały, że znalazł się on w centrum wydarzeń nie

⁶⁴ M. Hesemann, *Pius XII*, s. 205.

⁶⁵ A. Grajewski, *Papież opluty*, „Gość Niedzielny” 2007, nr 17, s. 27.

⁶⁶ P. Blet, *Pius XII i druga wojna światowa w tajnych*, s. 112. Walka na dwóch płaszczyznach: wojskowej – pomiędzy Niemcami a mocarstwami, i ideologicznej – pomiędzy chrześcijaństwem a nazistowskim neopoganizmem, czyniła zadanie Papieża szczególnie delikatnym. W wielu wypadkach interwencja papieska mogła zostać przyjęta jako zajęcie stanowiska wobec Niemiec i spowodować represje wobec katolików. Z Rzymu niełatwo było ocenić to ryzyko. Dlatego Pius XII pozostawił tę ocenę biskupom niemieckim. W liście do biskupa Berlina Preysinga pisał: „Pasterzom, którzy pracują na miejscu, pozostawiamy troskę wyważenia, czy i w jakiej mierze niebezpieczeństwo represji i możliwych środków nacisku w przypadku deklaracji episkopatu, jak również innych okoliczności spowodowanych trwaniem i mentalnością wojny wydają się zalecać używanie z powściągliwością, aby uniknąć większego zła, wbrew podawanym motywom”.

⁶⁷ M. Banaszak, *Historia Kościoła*, s. 35; K. Panuś, *Pius XII*, s. 38–39; M. Hesemann, *Pius XII*, s. 196–197.

⁶⁸ Z. Waszkiewicz, *Kontrowersje wokół milczenia papieża Piusa XII*, s. 141.

tylko jako bierny obserwator, ale także jako czynny uczestnik, który kształtował obraz największego światowego konfliktu. Wszyscy znani i wnikliwi historycy oraz znaczący dyplomaci tamtej epoki nie mieli wątpliwości, że Papież Pius XII był zaangażowany przeciwko zbrodniom wojennym. Dał temu wyraz m.in. w 1944 r. izraelski naczelny rabin Izaak Herzog:

*Naród Izraela nigdy nie zapomni, co czyni Jego Świątobliwość dla naszych nie-
szczęśliwych braci i siostr w tym niezwykle tragicznym momencie naszej historii.
Jest to żywe świadectwo Bożej Opatrzności na tym świecie*⁶⁹.

Po śmierci Papieża (9 października 1958 r.) wypowiadano się o nim z głębokim szacunkiem i wdzięcznością. Prezydent USA Dwight David Eisenhower oświadczył, że „po śmierci papieża Piusa XII świat stał się uboższy”⁷⁰. A Golda Meir, ówczesny minister spraw zagranicznych Izraela, napisała:

*Nasze czasy stały się bogatsze dzięki temu głosowi, mówiącemu donośnie o wiel-
kich prawdach moralnych ponad zgiełkiem toczącego się konfliktu. Oplakujemy
wielkiego sługę pokoju*⁷¹.

Nie ulega wątpliwości, że człowiek tak chwalony przez wielu nie mógł być antysemitą. Sam Papież, który jesienią 1945 r. przyjął przyjaciela naczelnego rabina Herzoga, wyznał: „Jedynie żałuję, że nie mogłem uratować większej liczby Żydów”⁷².

Jak zmienny może być osąd historii, niech świadczy fakt, że ten sam Papież po upływie kilku lat (od 1963 r.) stał się bohaterem „czarnej legendy”⁷³. W swo-

⁶⁹ M. Hesemann, *Pius XII*, s. 209.

⁷⁰ K. Panuś, *Pius XII*, s. 6.

⁷¹ J.R. Nowak, *Walka z Kościołem wczoraj i dziś*, Szczecinek 1999, s. 104.

⁷² M. Hesemann, *Pius XII*, s. 210.

⁷³ A. Grajewski, *Papież opluty*, s. 26; J. Dziedzina, *Pius XII według KGB*, s. 22. Jej źródłem była premiera dramatu niemieckiego pisarza Rolfa Hochhuta pt. *Namiestnik. Tragedia chrześcijan*, wystawiona w Berlinie. Sam autor spektaklu był komunizującym aktywistą Hitlerjugend. Dlatego przedstawił Piusa XII jako bezwzględnego cynika, całkowicie obojętnego na ludzkie dramaty, który bardziej interesował się kursem akcji giełdowych Watykanu niż ratowaniem Żydów. Na uwagę zasługuje też fakt, iż pierwsze wydanie dramatu Hochhuta ukazało się w wydawnictwie, które było ekspozyturą sowieckiego wywiadu. Autor pisał ten tekst w oparciu o materiały spreparowane przez komórki KGB i przy znacznym udziale wywiadu rumuńskiego. Wszystkie te kłamliwe tezy dramatu powielił również film *Amen*, nakręcony w 2002 r. przez reżysera Costa Gavrasa. Wcześniej, bo w latach dziewięćdziesiątych XX w., ukazała się książka Johna Cornwella pt. *Hitler's Pope*. Utrwaliła ona, zwłaszcza w amerykańskich mediach, wizerunek Papieża jako ideowego sojusznika Hitlera. Należy zaznaczyć, że nad czarną legendą Piusa XII pracowali nie tylko Sowieci, ale także wielu zachodnich historyków, zwłaszcza liberalizujących i jednostronnie interpretujących źródła lub ignorujących dokumenty dla nich niewygodne. Ciągłe jest też powtarzana kłamliwa teza, jakoby antykomunizm Piusa XII doprowadził go do wspierania nazizmu jako bastionu

im zaciętrzewieniu przeciwnicy posunęli się aż do publikacji zdjęcia, z którego miało wynikać, jakoby Pius XII błogosławił maszerujące oddziały Wehrmachtu; tymczasem zdjęcie to pochodzi z okresu Republiki Weimarskiej. Faktem jest, że Pius XII nigdy się z Hitlerem nie spotkał. I chociaż jego krytycy zarzucają mu brak bezpośredniego potępienia Hitlera, to zapominają, że gdyby Papież odważył się na takie posunięcie, to Hitler uznałby za wrogów Rzeszy miliony katolików. niesprawiedliwe jest też stwierdzenie, jakoby Pius XII, zapatrzony w Niemcy, protestował dopiero wtedy, kiedy niebezpieczeństwo stanęło u wrót Rzymu.

Krytycy Piusa XII zapominają też, że był on prekursorem II Soboru Watykańskiego oraz inicjatorem powstania Unii Europejskiej⁷⁴. Wydał łącznie 41 encyklik i zajął otwartą postawę wobec ruchu ekumenicznego. Jako pierwszy wyłożył katolicką naukę o państwie i społeczeństwie demokratycznym⁷⁵.

Proces beatyfikacyjny Papieża Piusa XII rozpoczął Papież Paweł VI (1967 r.). Komisja ds. Kontaktów Religijnych z Judaizmem wydała w 1998 r. dokument biorący w obronę Piusa XII. Z kolei w maju 2007 r. komisja kardynałów i biskupów Kongregacji Spraw Kanonizacyjnych (13 członków) jednomyślnie opowiedziała się za beatyfikacją Piusa XII. Jednak Papież Benedykt XVI w grudniu 2007 r. zadecydował o wstrzymaniu procesu beatyfikacyjnego, a powodem było utrzymanie dobrych stosunków Stolicy Apostolskiej z Izraelem. Podjęto też decyzję o powołaniu specjalnej Komisji w Sekretariacie Stanu, której celem ma być ocena ewentualnych reperkusji po beatyfikacji Piusa XII dla dialogu z judaizmem⁷⁶. Życzeniem Benedykta XVI było też uporządkowanie i zapoznanie się z dokumentami obejmującymi cały pontyfikat tego Papieża (1939-1958). Sam Ojciec Święty Benedykt XVI upoważnił 19 grudnia 2009 r. Kongregację Spraw Kanonizacyjnych do wydania dekretu o heroiczności cnót Piusa XII i od tej chwili przysługuje mu tytuł Czcigodnego Sługi Bożego. Należy jednak przypuszczać, że Papież Franciszek jako najwyższy prawodawca w Kościele, podobnie jak to było

przeciwko Rosjanom. Nagminnie oskarża się go również o brak potępienia zbrodni niemieckich czy grzech zaniechania w ratowaniu Żydów. W tej krytyce są nawet bezzasadne oskarżenia o ułatwienie Hitlerowi dojścia do władzy.

⁷⁴ Tamże, s. 168; J. Dębiński, *Kościół rzymskokatolicki wobec procesów integracyjnych i globalizacji*, w: *Cywilizacyjna tożsamość a polski patriotyzm*, praca zbiorowa, Włocławek 2006, s. 86-89. Myśl o zwołaniu soboru podjął Pius XII już w 1948 r. Jego celem miało być zajęcie stanowiska wobec błędnych opinii społecznych, teologicznych i filozoficznych, a zwłaszcza wobec inwazji komunizmu. Myślano też o reformie prawa kanonicznego.

⁷⁵ K. Panuś, *Pius XII*, s. 92, 97, 99-100.

⁷⁶ *Komisja do akt Piusa XII*, „Gość Niedzielny” 2007, nr 52, s. 9; M. Czech, *Dlaczego papież*, s. 28; K. Panuś, *Pius XII*, s. 196. Komisja przeanalizuje również nieskatologowane dotychczas teczki w Tajnym Archiwum Watykańskim na temat pontyfikatu Piusa XII. O zawieszenie procesu beatyfikacyjnego apelowała też, walcząc z przejawami antysemityzmu, Liga Przeciwko Zniesławieniom.

w przypadku Papieża św. Jana XXIII, może podjąć decyzję o kanonizacji Piusa XII bez cudu, zgodnie z formułą „*scientia certa* [pewność wiedzy], pomijając w ten sposób stopień beatyfikacji” poprzedzający kanonizację. Taką decyzję za możliwą uznaje Matteo Luigi Napolitano, delegat Papieskiego Komitetu Nauk Historycznych w Międzynarodowym Komitecie Historii II Wojny Światowej⁷⁷.

Słowa kluczowe: *faszizm, druga wojna światowa, Hitler, Stolica Apostolska, Pius XII, pomoc finansowa i charytatywna.*

Summary

The Holy See and its participation in the defeat of fascism

Fascism in his assumption was strongly opposed to Christianity. Hitler claimed that fascism is irreconcilable with Christianity. In his opinion, someone could be Christian or German. You cannot be both. Pope Pius XII from the beginning of his pontificate was trying to prevent a war, which horror he sensed. Vatican diplomacy did everything possible to prevent war from occurring. Although the pope did not condemn outright the Nazism of the Third Reich and the crime of genocide, it was commonly known, who in his statements, he regarded as responsible for barbarism happening at those times. In view of such anti-Nazism attitude of Pius XII, Hitler spoke openly of entering the Vatican and arresting the pope. All well-known and astute historians and significant diplomats those times had no doubt that Pius XII was a zealous opponent of war crimes. There is no doubt that the Holy See has played an important role in the Second World War. Geographical location and historical, diplomatic and social significance of Vatican caused that the city was not only in the center of events, as a passive observer but also an active participant who created the image of the world's largest conflict. The Holy See tried to fight the Nazism also with the help of financial background, including the donation of large sums of money to the American war industry, which has led to defeat of the Nazism and put an end to brutal murders. Apart from financing activities even more important role the Holy See has fulfilled since 1939 through charitable activities. Jews was under a special care of Vatican. During the Second World War, the Pope was not accused of any pro-German policy or pro-fascist sympathies, it was only in the 60s twentieth century, when he became the hero of the black legend. Currently he is a candidate for sainthood.

Keywords : *Fascism, The Second World War, Hitler, The Holy See, Pope Pius XII, Financial assistance and charity.*

⁷⁷ „Papież Franciszek zamierza kanonizować Piusa XII?”, <http://wiadomości.Onet.pl> [dostęp: 4 X 2015].

Bibliografia

Źródła drukowane:

Encyklika Jego Świątobliwości Pana Naszego z Opatrzności Bożej papieża Piusa XI o położeniu Kościoła katolickiego w Rzeszy Niemieckiej, „Kronika Diecezji Włocławskiej”, 1937, R. XXXI..

Opracowania

- Abel T., *Why Hitler Came into Power*, Harvard 1986.
- Banaszak Marian, *Historia Kościoła katolickiego*, t. IV, Warszawa 1992.
- Bartosch Julian, *Reszta była milczeniem*, Warszawa 1966.
- Blet Pierre, *Pius XII i druga wojna światowa w tajnych archiwach watykańskich*, Katowice 2000.
- Blet Pierre, *P. Pius XII a druga wojna światowa w świetle dokumentów*, „L'Osservatore Romano” (wydanie polskie) 1998, R. XIX, nr 12,
- Cornwell Julian, *Papież Hitlera. Sekretne historia Piusa XII*, Kraków 2014.
- Cygański Mirosław, *Ruch Narodowosocjalistyczny A. Musserta w Holandii i Faszystowskie Narodowe Zjednoczenie V. Quislinga w Norwegii w latach II wojny światowej*, „Studia nad Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi”, 1982, t. 8.
- Dębiński Józef, *Kościół rzymskokatolicki wobec procesów integracyjnych i globalizacji*, w: *Cywilizacyjna tożsamość a polski patriotyzm*, praca zbiorowa pod red. Jana Bekasińskiego, Włocławek 2006.
- Dębiński Józef, *Papież Pius XII wobec totalitaryzmów XX wieku*, w: *Granice i świat współczesny*, pod red. Zbigniewa Karpusa i Beaty Stachowiak, Toruń 2010.
- Eatwall Roger, *Faszyzm. Historia*, Poznań 1999.
- Grajewski A., *Papież opluty*, „Gość Niedzielny” 2007, nr 17.
- Guz Eugeniusz, *Pius XII. Nieznane wątki polskie*, Warszawa 2012.
- Hehl von U., *Katolicy w III Rzeszy*, w: *Kościół, katolicy i narodowy socjalizm*, pod red. K. Gotto i K. Repgena, Warszawa 1983
- Hesemann Michael, *Pius XII wobec Hitlera*, Kraków 2010.
- Holzer Jerzy, *System faszystowski i autorytarny. Uwagi polemiczne*, „Studia na Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi”, 1977, t. 3.
- Horoszewicz M., *Piusa XII poczynania i milczenia wojennego czasu*, „W Drodze” 1999, nr 7 (311).
- Johnson Paul, *Historia Żydów*, Kraków 1993.
- Kershaw Ian, *Führer. Walka do ostatniej kropli krwi*, Kraków 2012.
- Kozub Wiesław, *Funkcje polityczne ideologii faszystowskiej we Włoszech w latach 1926-1938*, „Studia nad Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi”, 1982, t. 8.
- Kozub Wiesław, *Podstawy ideologiczne włoskiego faszyzmu*, „Studia na Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi”, 1977, t. 3.
- Kumor Bolesław, *Historia Kościoła*, t. VIII, Lublin 2001.
- Kurzman Dan, *Misja specjalna. Hitlerowski plan zajęcia Watykanu i porwania papieża*, Poznań 2008.
- Lacko Martin, *Dwuramienny krzyż w cieniu swastyki. Republika Słowacka 1939-1945*, Lublin 2012.
- Madajczyk Cz., *Faszyzm i okupacja 1938-1945*, Poznań 1983.
- McGoldrick P.M., *New Perspectives on Pius XII and Vatican Financial Transactions during the Second World War*, „The Historical Journal” 2012, nr 55.
- Pałyga Edward Józef, *Dyplomacja papieska 1914-1989 (specyfika własnej podmiotowości i form stosunków z państwami)*, Warszawa 1993.
- Paxton Robert O., *Anatomia faszyzmu*, Poznań 2005.

- Piotrowski Bernard, *Geneza ruchu narodowosocjalistycznego w Norwegii i Szwecji*, „Studia nad Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi”, 1977, t. 3.
- Possati Luca M., *Dolary papieża przeciwko Hitlerowi*, „L' Osservatore Romano”, wydanie polskie, nr 3–4, 2013.
- Ryszka Franciszek, *Autorytaryzm i faszyzm*, „Kwartalnik Historyczny”, nr 2, 1972.
- Sidorowicz J., *Niepotrzebny spór. O pontyfikacie Piusa XII*, „Pro Memoria” 2004, nr 6 (15).
- Sierpowski Stanisław, *Historia najnowsza (1918–1997)*, Warszawa 1998.
- Waszkiewicz Zofia, *Kontrowersje wokół „milczenia” papieża Piusa XII i Kościołów lokalnych w dobie Holocaustu*, w: *Pius XII. Papież w epoce totalitaryzmów. Historiografia i polityka*, pod red. Marka Kornata, Kraków 2010, s. 131–155.
- Waszkiewicz Zofia, *O encyklice „Mit brennender Sorge”*, w: *Na przełomie stuleci: naród–Kościół–państwo w XIX i XX wieku. Księga jubileuszowa dedykowana profesorowi Ryszardowi Benderowi*, pod red. Mirosława Piotrowskiego, Lublin 1997.
- Włodarczyk Tadeusz, *Konkordaty. Zarys historii ze szczególnym uwzględnieniem XX wieku*, Warszawa 1974.
- Wyman David S., *Pozostawieni swemu losowi. Ameryka wobec Holocaustu 1941–1945*, Warszawa 1994.
- Zieliński Zygmunt, *Papiestwo i papieże dwóch ostatnich wieków*, Poznań 2007.
- Zolli Eugenio, *Byłem rabinem Rzymu. Historia wielkiego nawrócenia*, Kraków 2007.
- Żarnowski Janusz, *Systemy faszystowskie i reżimy autorytarne. Cechy podstawowe*, „Studia nad Faszyzmem i Zbrodniami Hitlerowskimi”, 1977, t. 3.

Internet:

- [M. Piotrowski], *„Kościół wobec hitleryzmu – fakty”*, <http://analizy.Biz/marek1962/piusxii.htm> [dostęp: 4 X 2015].
- „Papież Franciszek zamierza kanonizować Piusa XII?”*, <http://wiadomości.Onet.pl> [dostęp: 4 X 2015].

Szymon Gajewski*
Uniwersytet Mikołaja Kopernika

GLÓWNE ZAŁOŻENIA MYŚLI POLITYCZNEJ ORGANIZACJI „OJCZYŻNA” (1939–1945)

Wstęp

Okres II wojny światowej stanowił dla Polaków czas wielkiej próby. Zbrodniczy system hitlerowskich Niemiec nastawiony był na unicestwienie narodu polskiego. Miliony osób straciło życie, tysiące zostało wygnanych z miejsca zamieszkania. Ci, którzy pozostali przy życiu, musieli poddać się totalitarnemu systemowi i niewolniczej pracy. W obliczu tak wielkiej zagłady, jaką była ponowna likwidacja państwa polskiego i zburzenie biologicznych podstaw ludzkiej egzystencji, Polacy wykazali się imponującą siłą ducha i charakteru. W najczarniejszych godzinach triumfu i panowania III Rzeszy nie stracili nadziei na odzyskanie wolności i pokonanie wroga. Nie zamarło życie intelektualne i polityczne w kraju. Została zachowana ciągłość władzy, a Państwo Podziemne stanowiło unikat na mapie okupowanej Europy. W podziemiu toczyły się pasjonujące spory na temat kształtu przyszłej, wolnej Polski – jej ustroju politycznego, społecznego i gospodarczego. Polacy pozbawieni własnej państwowości widzieli już Polskę w nowych granicach na zachodzie obejmujących ziemie należące przed wojną do Rzeszy Niemieckiej. Pośród całej mozaiki konspiracyjnych organizacji aktywnie uczestniczących w życiu podziemnym szczególne miejsce zajmowała „Ojczyzna”. Jej silny rys intelektualny zaowocował wieloma publikacjami, które świadczyły o płodności i żywotności myśli politycznej również w okresie wojennym. W niniejszym artykule zostaną zaprezentowane filary, na których opierała się myśl polityczna organizacji.

Rys historyczny organizacji „Ojczyzna”

Organizacja „Ojczyzna” powstała w Poznaniu z końcem września 1939 r. Pierwszym jej kierownikiem został Witold Grott. Duchowy patronat nad orga-

* **Szymon Gajewski** – absolwent Wydziału Politologii i Studiów Międzynarodowych UMK. Jego zainteresowania badawcze koncentrują się wokół myśli politycznej i historii politycznej Polski XX wieku. Obecnie doktoryzuje się z nauk o polityce. Tematyka pracy doktorskiej dotyczy konspiracyjnej organizacji „Ojczyzna” ze szczególnym uwzględnieniem jej myśli politycznej.

nizacją przyjął ksiądz infułat Józef Prądyński, który był równocześnie pomysłodawcą nazwy rodzącej się organizacji. Nazwa „Ojczyzna” miała nawiązywać do przemówienia Ignacego Paderewskiego wygłoszonego w Paryżu. Padły wówczas słowa o „Ojczyźnie wszystkich Polaków”. Według autora tej propozycji określenie to podkreślało ogólnonarodowy wymiar działalności organizacji, która w obliczu kataklizmu, jakim była wojna, pragnęła wyjść poza ramy czysto partyjne i skupić się na celach żywotnych dla całego społeczeństwa¹.

Pierwsze zadania, jakie postawiła przed sobą „Ojczyzna”, były odpowiedzią na rozwijający się bieg wydarzeń. Według Kiryła Sosnowskiego, jednego z liderów organizacji, należały do nich: „1. Nawiązanie łączności z rządem polskim na emigracji oraz informowanie go i zagranicy o sytuacji na terenie ZZ [Ziem Zachodnich – przyp. Sz. G.]. 2. Opieka społeczna. 3. Tajne nauczanie. 4. Ewentualnie działalność propagandowa”².

Kierownictwo „Ojczyzny” szczególnie intensywnie działało w obszarze realizacji pierwszego wyznaczonego przez siebie pola działalności. Jeszcze w 1939 r. zostały wysłane do Paryża, miejsca tymczasowego pobytu polskich władz, pierwsze raporty z opisem sytuacji w okupowanej Wielkopolsce. Bardzo szybko członkowie „Ojczyzny” dostrzegli potrzebę utworzenia w Poznaniu oficjalnego przedstawicielstwa polskich władz³. Już na początku 1940 r. ksiądz J. Prądyński otrzymał od rządu na emigracji status męża zaufania, stając się pierwszym jego przedstawicielem na terenach okupowanych. Otworzyło to drogę do powołania w lipcu 1940 r. Delegatury Rządu Polskiego na ZZ z siedzibą w Poznaniu. Pierwszym delegatem rządu został hrabia Adolf Bniński. Kluczowe stanowiska w delegaturze objęli członkowie „Ojczyzny”, którzy poświęcili struktury swojej organizacji na jej rzecz.⁴ Odtąd cechą charakterystyczną „Ojczyzny” stała się praca na rzecz podziemnych instytucji państwowych. Jan Jacek Nikish, ostatni kierownik organizacji, pisał na ten temat w sposób następujący:

*Największy wysiłek oczywiście poświęciliśmy pracy nad odbudową rozbitej struktury państwowej, starając się oddać Państwu Polskiemu najlepsze ideowo i najbardziej fachowe siły, chociażby działo się to ze szkodą dla rozwoju prac organizacyjnych*⁵.

¹ J.J. Nikish, *Organizacja „Ojczyzna” w latach 1939–1945*, „Więź” 1985, nr 10–11–12, s. 185; E. Serwański, *Wielkopolska w cieniu swastyki*, Warszawa 1970, s. 299n.

² Kirył Sosnowski, *relacja o początkach konspiracji w Wielkopolsce w: „Ojczyzna” 1939–1945. Dokumenty, wspomnienia, publicystyka*, pod red. Z. Mazura, A. Pietrowicz, Poznań 2004, s. 322.

³ Kirył Sosnowski, *relacja*, s. 322n.

⁴ E. Serwański, *Wielkopolska w cieniu swastyki*, s. 301n.

⁵ *Sprawozdanie przedstawione przez kierownictwo „Ojczyzny” na zjeździe organizacji w Poznaniu 15 VII 1945*, w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 182.

Działalność „Ojczyzny” na terenie Wielkopolski zaczęła załamywać się w drugiej połowie 1941 r. Rozpoczęła się fala aresztowań wśród członków poznańskiej delegatury. Rozbicie przez władze okupacyjne struktur organizacyjnych podziemnej konspiracji przekreśliło dotychczasowy sposób walki z okupantem na terenach państwa polskiego wcielonych do III Rzeszy⁶. Odtąd głównym obszarem działalności „Ojczyzny” stała się Generalna Gubernia. Należy podkreślić, że swoje struktury na tych właśnie terenach organizacja rozwijała równolegle z działalnością na rzecz delegatury w Poznaniu od końca 1939 r.⁷

Mimo iż głównym centrum organizacyjnym „Ojczyzny” stała się Warszawa, problematyka Ziem Zachodnich wciąż stanowiła jej główny kierunek zainteresowań. Świadczą o tym powoływane przez członków organizacji instytucje, których zadaniem było wsparcie dla poszczególnych form aktywności społeczności Ziem Zachodnich. Z inicjatywy „Ojczyzny” powstały Studium Zachodnie, Uniwersytet Ziem Zachodnich, Biuro Oświatowo-Szkolne Ziem Zachodnich⁸. Jednocześnie członkowie „Ojczyzny” angażowali się w struktury Państwa Podziemnego. Przy Delegaturze Rządu w 1940 r. powstało Biuro Zachodnie. Jego pierwszym kierownikiem został członek „Ojczyzny”. Początkowo Biuro pełniło funkcję łącznika z Delegaturą Rządu Polskiego ZZ w Poznaniu, a po jej likwidacji przejęło część kompetencji do niej należących. Członkowie „Ojczyzny” tworzyli także trzon Sekcji Zachodniej Departamentu Informacji i Propagandy, gdzie odpowiadali za przygotowanie sprawozdań z ziem wcielonych do III Rzeszy (Pomorze, Wielkopolska, Śląsk). Szczególnie aktywnym obszarem działalności „Ojczyzny” był również Departament Oświaty i Kultury⁹.

W lutym 1944 r. „Ojczyzna” wyraziła gotowość przystąpienia do Rady Jedności Narodowej. 15 lipca tego roku J.J. Nikish za zgodą Pełnomocnika Rządu stał się przedstawicielem organizacji w RJN¹⁰. Wystąpienia reprezentanta „Ojczyzny” na forum Rady dotyczyły przede wszystkim kwestii polskich granic zachodnich. „Ojczyzna” zdecydowanie lobbowała na rzecz granicy opartej na Odrze i Nysie Łużyckiej. Domagała się, by uznać ten postulat za jeden z celów wojny. Publiczna deklaracja premiera Tomasza Arciszewskiego, w której zrzekł się polskich pretensji

⁶ E. Serwański, *Z dziejów wielkopolskiej konspiracji 1939–1945*, Poznań 1999, s. 12.

⁷ *Pierwsze sprawozdanie przedstawione przez kierownictwo „Ojczyzny” na zjeździe organizacji w Poznaniu (15 VII 1945)*, w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 177; E. Serwański, *Wielkopolska w cieniu swastyki*, s. 299n.

⁸ M. Dymarski, *Ziemie postulowane (ziemie nowe) w prognozach i działaniach polskiego ruchu oporu 1939–1945*, Wrocław 1997, s. 63–70; K.M. Pospieszalski, *O mojej pracy w Studium Zachodnim*, „Przegląd Zachodni” 1994, nr 3, s. 121–126; M. Pollak, *Działalność Biura Szkolnego Ziem Zachodnich w czasie okupacji hitlerowskiej*, „Studia i materiały do dziejów Wielkopolski i Pomorza” 1958, t. IV, z. 2, s. 279–328.

⁹ *Sprawozdanie przedstawione przez kierownictwo „Ojczyzny”*, s. 183.

¹⁰ J.J. Nikish, *Organizacja „Ojczyzna”*, s. 202.

do Szczecina i Wrocławia, wywołała protest organizacji i skutkowała wnioskiem o uchwalenie przez RJN wotum nieufności wobec rządu¹¹.

Po powstaniu Tymczasowego Rządu Jedności Narodowej „Ojczyzna” zrzucała się członkostwa w RJN, zamykając tym samym swoją działalność w ramach struktur Państwa Podziemnego¹².

15 lipca 1945 r. odbył się zjazd rozwiązujący „Ojczyznę”. Aktem końcowym istnienia organizacji były przyjęte przez delegatów tezy, który wskazywały słuszny, ich zdaniem, sposób postępowania Polaków w kraju i na emigracji wobec ukształtowanej po wojnie sytuacji politycznej¹³.

Główne założenia ideowe organizacji

W referacie ideowym wygłoszonym przez Juliusza Kopalińskiego, zastępcę kierownika „Ojczyzny”, znalazły się stwierdzenia, które trafnie charakteryzują jedną z podstawowych cech organizacji:

Mimo różnych zastrzeżeń, jakie ze względów ideowych, programowych i taktycznych mamy w stosunku do innych ugrupowań politycznych, stosujemy zasadę wyciągania ręki do wszystkich. Chcemy współpracy wszędzie tam, gdzie możliwa jest zgoda i gdzie nie ma zasadniczej sprzeczności. Pragniemy, aby w całym życiu Polski zapanowała ta sama zasada. [...] tylko ta droga prowadzi do rzeczywistej jedności narodowej¹⁴.

„Ojczyzna” w swej działalności publicznej pragnęła wychodzić poza partyjne podziały. Wspomniana w punkcie poprzednim geneza jej nazwy nie była tylko taktycznym zabiegiem, ale faktycznie określała myślenie jej członków szukających przede wszystkim interesu ogólnonarodowego.

Ideą silnie łączącą członków „Ojczyzny” było nastawienie propaństwowe. Kategoria państwa jako dobra wspólnego wszystkim obywatelom komponowała się z przekraczaniem czysto partyjnych interesów¹⁵. Obce organizacji było również przeciwstawianie pojęciu państwa – pojęcia narodu. W tym zakresie także obowiązywała zasada syntezy i przekraczania pozornych sprzeczności. W mniemaniu

¹¹ E. Serwański, *Z dziejów wielkopolskiej konspiracji*, s. 61n.

¹² Tamże, s. 63.

¹³ J.J. Nikish, *Organizacja „Ojczyzna”*, s. 207.

¹⁴ Referat zastępcy kierownika „Ojczyzny” Juliusza Kopalińskiego wygłoszony na zjeździe organizacji w Poznaniu 15 VII 1945, w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 191.

¹⁵ L. Gluck, E. Serwański, *Nad dziejami konspiracyjnej organizacji „Ojczyzna”*, „Kwartalnik Historyczny” 1980, nr 1, s. 262.

członków „Ojczyzny” naród nie mógł istnieć i w pełni rozwijać się bez państwa, a samo państwo bez narodu stawało się pustą kategorią¹⁶.

Konstytutywna dla organizacji cecha, którą była otwartość na współpracę z innymi ośrodkami politycznymi, nie oznaczała, że „Ojczyzna” nie posiadała własnego, wyrazistego profilu ideowego. Jej podstawy kształtował światopogląd chrześcijański i narodowy. Stwierdzenie takie pada na samym początku zacytowanego dokumentu¹⁷. Należy wyraźnie podkreślić, że ów narodowy charakter organizacji nie wiązał się z przynależnością żadnego z jej członków do Stronnictwa Narodowego. Celnie ujął to jeden z liderów „Ojczyzny”, pisząc, że organizacja „miała narodową, ale nie endecką genezę”¹⁸. Z narodowcami łączyły ją więzi ideowe, a nawet zrozumiała współpraca w wielu działaniach konspiracyjnych, ale organizacja w trakcie wojny nigdy nie straciła swojej instytucjonalnej odrębności.

Całościowo profil ideowy „Ojczyzny” określały „Wskazania ideowe” przyjęte przez jej członków w 1943 r. Warto przytoczyć ich pełne brzmienie:

Celem naszym jest: Polska katolicka – katolicka w rządzeniu państwem, w życiu społecznym i prywatnym Polaków. Polska narodowa – tworzona krwią i pracą pokoleń Polaków, dająca pełnię rozwoju duchowego i materialnego narodowi polskiemu. Polska sprawiedliwa – zapewniająca każdemu Polakowi chleb i pracę oraz sprawiedliwy udział w zdobytym wysiłkiem całego narodu dorobku materialnym i duchowym. Polska żywa – życiem milionów zdrowych dzieci zrodzonych ze zdrowych i po Bożemu żyjących małżeństw. Polska pracowita – w której wytężona praca jest zaszczytnym obowiązkiem wszystkich Polaków i warunkiem korzystania z dobra narodowego. Polska dzielnych Polaków – w których szlachetność myśli wiąże się z gotowością poświęceń i sprawnością działania. Polska ekspansywna – która wkładem myśli i pracy wzbogaca dorobek cywilizacyjny narodów, a świadomą myślą polityczną wyrastającą z 1000-lecia dziejowych doświadczeń kształtuje bieg wypadków politycznych świata. Polska narodowa – Ojczyzna Polaków¹⁹.

Powyższe „Wskazania ideowe” bardzo wyraźnie podkreślają chrześcijański i narodowy charakter organizacji. Etyka katolicka wyznaczała wewnętrzny dynamizm życia wspólnoty narodowej oraz wskazywała zasady, od których zachowania zależała wewnętrzna i zewnętrzna siła narodu polskiego.

¹⁶ E. Ponczek, „Kultura Polska” o przyszłym kształcie kultury narodowej, „Kultura-Oświata-Nauka” 1985, nr 9–10, s. 109.

¹⁷ Referat zastępcy kierownika „Ojczyzny”, s. 190.

¹⁸ E. Serwański, *Z dziejów wielkopolskiej konspiracji*, s. 33.

¹⁹ Wskazania ideowe „Ojczyzny” przyjęte przez kierownictwo polityczne organizacji (15 XII 1943), w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 125.

Myśl zachodnia

O ile zaprezentowane założenia określają kształt myśli politycznej organizacji, o tyle jej właściwą treścią i *praxis*, które wyznaczały konkretne jej działania, była tak zwana myśl zachodnia. W lapidarny sposób pojęcie to zdefiniował Edward Serwański, określając je jako „pewien kierunek myśli politycznej głęboko osadzony w tradycji historycznej Wielkopolan, Ślązaków, Pomorzan, a mianowicie w tradycji myśli o powrocie Polski na nadodrzańskie i nadbałtyckie ziemie piastowskie”²⁰. Podobną definicję można odnaleźć u badacza tradycji myśli zachodniej w Polsce – Zbigniewa Mazura. Podkreślał on dodatkowo konieczność uzasadnienia przez tę myśl znaczenia, jakie mają ziemie utracone dla Polski, oraz określenia sposobu ich odzyskania – nie tylko fizycznego, ale przede wszystkim w świadomości polskiego społeczeństwa²¹.

Ukierunkowanie na myśl zachodnią w podstawowych zadaniach organizacji odnaleźć można już w celach własnej działalności sformułowanych w kwietniu 1940 r. Brzmiały one następująco:

*2) Walka o wygraną wojny z Niemcami przez przesunięcie granicy do Odry. Rozpowszechnienie w społeczeństwie polskim zrozumienia doniosłości dla Polski granicy na Odrze i roli ZZ w życiu polskim. 3) Przygotowanie społeczeństwa ZZ do udziału w odbudowie życia polskiego i zaktywizowanie do wniesienia w nie swych wartości*²².

W tym miejscu warto poczynić pewną uwagę odnoszącą się do kluczowych pojęć. Terminem „Ziemie Zachodnie” określany był obszar Polski siłą wcielony do III Rzeszy, który w odróżnieniu od GG stał się w sensie prawnym jej integralną całością. Pojęciem tym (na co wskazuje powyższy dokument) określano również tereny mające stać się terytorium Polski, ale nienależące do niej przed wojną. W tym artykule, dla przejrzystości, termin ZZ będzie stosowany tylko w pierwszym znaczeniu, zaś terytoria, które miałyby przypaść Polsce, będą definiowane jako „Ziemie Powracające” bądź „Ziemie Odzyskane”.

W warunkach wojennych myśli zachodniej nie można było oddzielić od konspiracji zachodniej. Zakres znaczeniowy drugiego pojęcia wyznaczały dwa czynniki. Pierwszy wskazywał na jego wyraźny rys terytorialny. Konspiracja zachodnia obejmowała społeczność Pomorza, Śląska i Wielkopolski. Drugi czynnik podkreślał aktywne zaangażowanie w walce z okupantem niemieckim²³. „Ojczyzna” była więc częścią wielkopolskiej konspiracji, a w sensie politycznym

²⁰ E. Serwański, *Z dziejów wielkopolskiej konspiracji*, s. 31.

²¹ Z. Mazur, *Antenaci. O politycznym rodowodzie Instytutu Zachodniego*, Poznań 2002, s. 162.

²² *Pierwsze sprawozdanie przedstawione przez kierownictwo „Ojczyzny”*, s. 176n.

²³ E. Serwański, *Z dziejów wielkopolskiej konspiracji*, s. 8.

reprezentowała interesy społeczeństwa Ziemi Zachodnich. Wojna nie mogła nie odcisnąć piętna na samej myśli politycznej organizacji. Myśl zachodnia musiała uwzględnić realia panujące w okupowanej Polsce, wskazując zarówno zestaw argumentów na rzecz promowanych przez „Ojczyznę” rozwiązań, jak i jej konkretny sposób działań, które umożliwiałyby osiągnięcie celów stawianych przez ową myśl.

Kwestia rewindykacji polskiej granicy na zachodzie

Zagadnienie zachodnich granic Polski stanowiło najistotniejszy obszar rozważań członków „Ojczyzny”. Dla organizacji II wojna tworzyła szansę ostatecznego rozwiązania kwestii granicznej. Klęska III Rzeszy, którą prognozowano, umożliwiała daleko idącą rewindykację polskiej granicy. W jednej z wojennych publikacji „Ojczyzny” owa problematyka została ujęta w następujący sposób:

Siłą rzeczy w rozważaniu przyszłych granic Polski wysunęło się zagadnienie naszej granicy zachodniej. Właśnie bowiem jeżeli o nią chodzi – to każdy dostrzec musi, że wojna obecna stanowi jedyną być może na setki lat okazję do ostatecznego załatwienia sprawy zgodnie z interesem Polski. [...] Wojna obecna, kończąc nasze tysiącletnie zmagania z Niemcami, winna dać nam w ręce punkty należne zwycięzcy; wracając na ziemię, na których wchodziliśmy w historię, winniśmy tam mieć zabezpieczone władanie. I to winno być przesłanką zasadniczą naszego programu granicy zachodniej²⁴.

Powyższe słowa prowadzą do dwóch zasadniczych wniosków. Po pierwsze, czas wojny stanowił okres intensyfikacji działań propagandowych i informacyjnych na rzecz nowego ukształtowania polskich granic. Dla myśli zachodniej, której promotorem była „Ojczyzna”, zbliżał się czas próby mogący doprowadzić do osiągnięcia zawartych w niej postulatów. Stąd też największy wysiłek intelektualny członków organizacji ogniskował się wokół propagowania nowych granic Polski na zachodzie jako głównego celu wojny.

Po drugie, zagadnienia „programu granicy zachodniej” nie sposób oddzielić od analizy relacji polsko-niemieckich. Spór graniczny toczył się z zachodnim sąsiadem Polski i jak wskazywała „Ojczyzna”, dalece wykraczał poza toczącą się wojnę, sięgając początków polskiej państwowości. Stąd też argumentacja na rzecz nowej granicy również wykraczała poza kontekst wojenny. Wojna raczej stanowiła punkt kulminacyjny polsko-niemieckich zmagania, a jej totalny i niszczyielski charakter domagał się radykalnego i ostatecznego przekreślenia niemieckiej dominacji. Kluczem do osiągnięcia celu było właściwe wyznaczenie granicy pomiędzy dwoma państwami.

²⁴ *Ziemie powracające. Obraz geograficzno-gospodarczy. Cz. 1, Pomorze Wschodnie (Prusy Wschodnie), Gdańsk, oprac. J. Dylik, Warszawa 1942, s. 3.*

Dla „Ojczyzny” kwestia granicy państwa miała przede wszystkim charakter polityczny. W wojennej broszurce „DECYDUJ! Słucha Cię milion poległych żołnierzy polskich” owa sprawa została postawiona w sposób następujący:

Problem granic staje się więc w ten sposób problemem w pierwszym rządzie polityczno-gospodarczym, potem dopiero względy historyczne i etnograficzne mogą znaleźć zastosowanie. Na miejscu więc etnograficznej zasady stanowienia granic występuje dziś zasada naturalnego, politycznego i gospodarczego terytorium państwa. Ona też musi być punktem wyjścia wszelkich rozważań na ten temat²⁵.

Owo założenie potwierdzone zostało także w prasie konspiracyjnej:

Granica państwa jest przede wszystkim zjawiskiem politycznym, jest miejscem rozgraniczenia dwóch organizmów państwowych. Z politycznego punktu widzenia taka granica jest dobra, która nie posiada nadgranicznych ognisk zapalnych²⁶.

Tak więc polityczna zasada kształtowania granic oznaczała zapewnienie państwu bezpiecznych warunków rozwoju. Granice służyły w pierwszym rządzie temu celowi. Pozostałe czynniki, brane pod uwagę przy wyznaczaniu linii granicznej, mają charakter podrzędny. Niewątpliwie granica państwa nie jest kwestią umowną. Uwarunkowania gospodarcze, geograficzne, historyczne czy etnograficzne w dużym stopniu determinują ich kształt, lecz nie mogą być traktowane bezwzględnie. Każdorazowo uzasadnienie polityczne powinno być nałożone na pozostałe determinanty. Teoretycznie, w jednym przypadku argumentacja „narodowościowa” (skład etniczny ludności zamieszkującej dane terytorium) może być brana pod uwagę, jeśli stabilizuje państwo, w innym przypadku powinna być odrzucona, jeśli nie sprzyja temu celowi.

Kluczowym pojęciem środowiska „Ojczyzna”, bez którego nie sposób zrozumieć zagadnienia zachodniej granicy, stały się „ziemie macierzyste”. Twórcą tego terminu był prof. Zygmunt Wojciechowski, członek „Ojczyzny” i jednocześnie jej intelektualny autorytet. Profesor Uniwersytetu Poznańskiego jeszcze przed wojną wydał pracę pt. „Rozwój terytorialny Prus w stosunku do ziem macierzystych Polski”. W niej po raz pierwszy użył owego pojęcia oraz uzasadniał kluczowe znaczenie ziem macierzystych dla podstaw bytowych państwa polskiego²⁷. Książka profesora ukształtowała ideowo członków „Ojczyzny”, a postawione w niej tezy były przez nich powtarzane i rozwijane podczas wojny.

²⁵ [K. Sosnowski, Z. Wojciechowski, A. Wrzosek], *DECYDUJ! Słucha Cię milion poległych żołnierzy polskich*, Warszawa 1942, w: „Ojczyzna 1939–1945”, s. 374.

²⁶ „Kraj”, Agencja Informacyjna, wyd. D.I., nr 4a, 19 IX 1944, s. 6–9, w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 651.

²⁷ Z. Wojciechowski, *Rozwój terytorialny Prus w stosunku do ziem macierzystych Polski*, Toruń 1933.

Ziemie macierzyste już w swojej nazwie odsyłają do początków polskiej państwowości. Wskazują tereny, które wyznaczały kształt Polski u jej zarania. Polska pierwszych Piastów oparta była na Odrze, a kierunek zachodni ekspansji terytorialnej państwa przyświecał dwóm pierwszym władcom Polski. Tak więc do ziem macierzystych, a utraconych w późniejszych wiekach, zaliczał się Śląsk, Ziemia Lubuska oraz Pomorze Zachodnie²⁸. Cała argumentacja „Ojczyzny” miała na celu wykazać, jak utrata poszczególnych ziem przyczyniała się do osłabiania Polski, a w konsekwencji do jej upadku, oraz dowieść że siła i pozycja państwa zależy od odzyskania tych terytoriów.

Swoistym manifestem na rzecz konieczności powrotu ziem macierzystych do Polski był tekst opublikowany w konspiracyjnym czasopiśmie „Ziemie Zachodnie Rzeczypospolitej”, noszący wiele mówiący tytuł: „O dogmat życia polskiego”. Warto przytoczyć kilka cytatów z tego artykułu.

Toteż w obliczu jutra Polski, tego jutra nie mniej wielkiego od dzisiejszej walki, budzi się konieczność wskazania narodowi idei pozytywnej. [...] Idei tej nie potrzebujemy szukać ani sztucznie konstruować. Ona już istnieje i tylko od nas zależy, czy stanie się naszą własnością i czy się w konkretny stan przyoblecze. Jej imię: Ziemie Nadodrzańskie – Ziemie Macierzyste. Tu nie chodzi jedynie o powiększenie państwa, o zwykły nabytek terytorialny. Tylko umysł powierzchowny nie dostrzeże w postulatcie odzyskania Ziem Nadodrzańskich wagi i głębi. Tak wielki, tak doniosły jest on, tyle w nim oddechu i tyle treści, że wypełnić zdoła nie tylko nasze życie, ale życie całego szeregu przyszłych pokoleń polskich²⁹.

W innym miejscu tekst głosi:

Odzyskując Ziemie Macierzyste wzmacniamy tym samym potęgę trzos i podstawę naszego narodu, zgodnie z prawem kierującym naszym bytem państwowym. [...] Jest to powiększenie i zabezpieczenie ojczystego gniazda, powrót do Polski gniazdowej. Jak źródło potęgi politycznej Niemiec stanowiły od wieków tereny wschodnie, tak źródłem tej samej potęgi politycznej Polski były zawsze Ziemie Zachodnie, ziemie nikomu nie zagrabione, ale własne, macierzyste. Kurczenie się tej naszej narodowej podstawy pociągało za sobą automatycznie ubywanie innych terenów polskich. I odwrotnie, jej rozszerzenie i wzmocnienie umożliwiało nam realizowanie innych zadań dziejowych, szczególnie naszego posłannictwa kulturowego na Wschodzie³⁰.

²⁸ Tamże, s. 9–11, 14, 17–23, 38–45.

²⁹ O dogmat życia polskiego – artykuł programowy w pierwszym numerze czasopisma „Ziemie Zachodnie Rzeczypospolitej”, w: O Odrę, Nysę Łużycką i Bałtyk (1939–1944), wyb. i oprac. M. Dymarski, Z. Derwiński, Wrocław–Warszawa, 1990, s. 75.

³⁰ Tamże, s. 76.

Zarysowany obraz uzupełnia jeszcze jedno stwierdzenie: „Zdobycie Ziem Nadodrzańskich – Ziem Macierzystych, powinno i musi się stać naszym dogmatem narodowym. Tego żąda od nas nasza przeszłość i cała nasza przyszłość”³¹.

Szczególnego komentarza wymaga ostatnia zaprezentowana myśl. Nieprzypadkowo autor tekstu użył sformułowania „dogmat”. Odsyła ono do rzeczywistości niezmienniej, niepodważalnej i koniecznej, stanowiącej rdzeń rozumienia danej sprawy. Dla członków „Ojczyzny” kwestia powrotu na ziemię macierzyste była zagadnieniem fundamentalnym. Osiągnięcie tego celu było zadaniem priorytetowym, któremu inne powinny zostać podporządkowane, a w razie potrzeby – poświęcone. Ów dogmat nie podlegał także żadnym negocjacjom. W tym jednym przypadku obowiązywał pełny maksymalizm. „Ojczyzna” nie poświęcała uwagi alternatywnym planom granicznym, które by prowadziły do częściowego przesunięcia granic, a tym samym do częściowego odzyskania ziem macierzystych. Cel był jeden, jasno sformułowany, bez możliwości ustępstw.

Członkowie „Ojczyzny” wskazywali, że Polska ukształtowała się w dorzeczu Wisły i Odry. Ziemie te stanowią jedność gospodarczą i geograficzną, będąc tym samym naturalnym fundamentem jedności polityczno-strategicznej państwa. Dzięki temu Polska kształtowała się jako zintegrowany wewnętrznie byt państwowy, bazując na czynnikach obiektywnych. Zrozumienie takiego stanu rzeczy przejawiało się w działaniach pierwszych władców Polski, którzy szukali trwałego zabezpieczenia swoich zachodnich granic na Odrze i Nysie Łużyckiej. Tym samym za granicami opartymi na Odrze i Nysie Łużyckiej stoją racje historyczne i cała historia stosunków polsko-niemieckich, gdyż walka o ziemię nadodrzańskie wyznaczała w dużej mierze wzajemne stosunki obydwu narodów³².

Założenie o niepodważalnej jedności ziem polskich pomiędzy Wisłą a Odrą warunkującej siłę i byt państwa stało się podstawą dla sformułowania tezy o pięciu rozbiorach Polski. Utrata przez Polskę ziem nadodrzańskich i skupienie ich w rękach pruskich stanowiły preludium do całkowitego upadku I Rzeczypospolitej. W „Szkicach historycznych”³³ autorstwa Zygmunta Wojciechowskiego można przeczytać:

Z chwilą jednak gdy na Pomorze Zachodnie i Śląsk weszły Prusy, rozpoczął się bój Prus i Polski o całość jej ziem macierzystych. Dlatego też rozbiórów Polski było nie trzy, lecz pięć: 1648/1720 (zajęcie Pomorza Zachodniego), 1740 (zajęcie Śląska), 1772–1795 (trzy rozbiory Polski). Dlatego też z chwilą gdy Niemcy

³¹ Tamże, s. 77.

³² „Ziemie Zachodnie Rzeczypospolitej. Dodatek miesięczny Rzeczypospolitej Polskiej”. Kwiecień–maj 1944, Rok III, nr 3(11), s. 1–2, w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 583.

³³ *Szkice historyczne* zostały wydane pod fałszywymi personaliami. Karol Szajnocha widniejący jako autor to tak naprawdę Zygmunt Wojciechowski. Praca została wydana również po wojnie (w rozszerzonej wersji) pod tytułem: *Polska–Niemcy. Dziesięć wieków zmagania*.

w roku 1919 utrzymały się przy pierwszych dwu z tych pięciu rozbiórów, musiał w r. 1939 nastąpić pełny zabór ziem rdzennych Polski³⁴.

Ostatnie zdanie zacytowanego fragmentu jest szczególnie interesujące. Charakterystyczną cechą myśli politycznej „Ojczyzny” było postrzeganie stosunków polsko-niemieckich jako ciągłego procesu, który kształtuje się w oparciu o stałe zasady, niezależnie od historycznych zmiennych. Innymi słowy, analiza historii relacji Polski i Niemiec wykazuje pewne cechy trwałe polityki niemieckiej wobec Polski, jak i żywotne interesy polskiej racji stanu, z których państwo polskie nie może zrezygnować w relacji ze swoim sąsiadem. Te same przyczyny leżały u podstaw rozbiórów Polski i stały się źródłem upadku II Rzeczypospolitej. Jednocześnie polityka hitlerowskich Niemiec wobec Polski nie była czymś radykalnie różnym na tle historycznych relacji pomiędzy obydwoma państwami, ale stanowiła raczej jej najbardziej wyrazistą i ostateczną formę.

Tezy te formułowane były w wypowiedziach członków „Ojczyzny”. Zygmunt Wojciechowski, analizując politykę Adolfa Hitlera, pisał:

Antypolski program Adolfa Hitlera jest syntezą poczynań wszystkich jego poprzedników, od Henryka II po Wilhelma II, a zwłaszcza syntezą działań brandenburskich i krzyżackich. Cóż innego czynili Brandenburczycy od połowy wieku XIII w ziemi lubuskiej i „Nowej Marchii”? Skargi wniesione z końcem tego stulecia przez arcybiskupa Jakuba Świnkę można by dziś przepisać – nic nie straciły na swej aktualności. Ten sam program eksterminacyjny stosowali Krzyżacy. Niemcy narodowo-socjalistyczne stale podkreślały swój związek z tradycją krzyżacką³⁵.

Krytyka traktatu wersalskiego w kwestii przeprowadzenia granicy polsko-niemieckiej sięgała również po analogie historyczne. W jednej z przytoczonych wypowiedzi Zygmunt Wojciechowski podkreślał fakt ciągłego pozostawiania w rękach III Rzeszy macierzystych ziem Polski, bez których II RP nie mogła w pełni się rozwinąć i wciąż narażona była na imperialne zakusy niemieckie. Historyczne podobieństwo uwidaczniało się przede wszystkim w niekorzystnym układzie linii granicznej pomiędzy dwoma sąsiadami. W pierwszym rzędzie chodziło o łączną długość granicy, która ze względu na swoje rozmiary była w zasadzie niemożliwa do obrony. Szczególne zagrożenie dla Polski wiązało się również z przynależnością do Niemiec Prus Wschodnich. Tym samym państwo polskie, otoczone z dwóch stron przez wrogie mocarstwo, nie mogło efektywnie się zabezpieczyć. Taki układ geopolityczny wymuszał również ciążenie ku sobie dwóch rozdzielonych od siebie części państwa niemieckiego. Ich połączenie mogło odbyć się tylko kosztem polskiego terytorium. Nie inaczej rzeczywistość wyglądała w przypadku Prus

³⁴ [Z. Wojciechowski] K. Szajnocha, *Szkice historyczne*, w: „Ojczyzna” 1939–1945, Warszawa 1943, s. 412.

³⁵ Z. Wojciechowski, *Polska–Niemcy. Dziesięć wieków zmagania*, Poznań 1945, s. 258n.

i I Rzeczypospolitej.³⁶ Stawiana diagnoza skłaniała środowisko „Ojczyzny” do lobbowania na rzecz pozyskania Prus Wschodnich oraz wydatnego skrócenia granicy z Niemcami na zachodzie, co w sposób najprostszy mogło być osiągnięte przez przesunięcie jej na Odrę i Nysę Łużycką³⁷.

W swoich wojennych publikacjach „Ojczyzna” na wiele różnych sposobów uzasadniała konieczność powrotu macierzystych ziem w granice państwa polskiego. Sięgała po argumenty polityczne, strategiczne, gospodarcze, geograficzne i historyczne. Nie sposób ich wszystkich zaprezentować w jednym artykule. Pierwsze dwa typy argumentacji zostały zarysowane; pojawiły się również przykłady sięgające po analogie historyczne. Dla zobrazowania szerokiego wachlarza uzasadnień, jakimi posługiwała się „Ojczyzna”, niech posłużą dwa przykłady.

W ramach podziemnej serii wydawniczej „Biblioteki Ziem Zachodnich” organizacja opublikowała trzy pozycje, które dotyczyły szczegółowej analizy ziem mających powrócić do Polski. Cykl nosił tytuł „Ziemie powracające”. Część pierwsza dotyczyła Pomorza Wschodniego i Gdańska, druga – Pomorza Zachodniego, trzecia zaś – Śląska³⁸. Wszystkie publikacje cechuje niezwykła precyzja i dokładność zarówno w analizie geograficznej terenu, jak i w skrupulatnej ocenie potencjału gospodarczego i składu narodowościowego terytoriów. W pierwszym rzędzie opracowania miały pomóc w późniejszej asymilacji opisywanych ziem z państwem polskim. Jednocześnie znaleźć w nich można argumenty natury geograficznej, wykazujące związek Śląska, Pomorza Zachodniego i Wschodniego z ziemiami polskimi. Podkreślano jedność geograficzną wszystkich obszarów mających przynależeć w przyszłości do Polski. Za przykład niech posłuży cytat odnoszący się do Śląska:

O ile góry te [Góry Sudeckie i Karpaty – przyp. Sz. G.] odgradzają Śląsk do pewnego stopnia od południa i pd. zachodu, to na wschód i północ brak ostrych granic, tak że Śląsk może się komunikować łatwo i ściśle z innymi ziemiami Polski. Na Śląsku zbliżają się do siebie najbardziej dwie najważniejsze polskie rzeki Wisła i Odra, łączność między nimi jest bardzo łatwa, toteż już w obrębie wewnętrznych krain Polski Śląsk posiada ważne znaczenie komunikacyjne³⁹.

Rzeczywistość wojenna wymuszała inny niż chłodny, akademicki typ prezentowania swoich racji. Zgodnie z założeniami myśli zachodniej ideę powrotu

³⁶ Z. Sadkowski, *Honor i Ojczyzna*, Warszawa 1943, s. 143n.

³⁷ Tamże.

³⁸ *Ziemie powracające. Obszar geograficzno-gospodarczy. Cz. 1, Pomorze Wschodnie (Prusy Gdańskie)*, Gdańsk, [oprac. J. Dylik], Warszawa 1942; *Ziemie powracające. Obszar geograficzno-gospodarczy. Cz. 2, Pomorze Zachodnie, Przyodrze, Pogranicze*, Warszawa 1942; *Ziemie powracające. Obszar geograficzno-gospodarczy. Cz. 3, Śląsk*, [oprac. A. Wrzosek], Warszawa 1943.

³⁹ *Ziemie powracające. Obszar geograficzno-gospodarczy. Cz. 3, Śląsk*, Warszawa 1943, s. 9.

na ziemię macierzyste należało zaszczerpić u ogółu polskiego społeczeństwa. W mrocznych czasach wojny promowanie programu „Ojczyzny” wymagało posługiwania się argumentami emocjonalnymi, spełniającymi również funkcję pokrzepienia mieszkańców okupowanych terytoriów. Mistrzem tego typu narracji był niewątpliwie Zbyszko Bednorz, członek „Ojczyzny”, który potrafił wykorzystać swój talent i wrażliwość literacką w celu propagowania powrotu całości Śląska do Polski (Śląsk był mu osobiście bliski, ponieważ z niego się wywodził). Podczas okupacji spod jego pióra wyszła książka „Śląsk wierny Ojczyźnie” i zyskała dużą popularność w podziemiu. Oto jej fragment, w którym autor chciał wykazać silny związek regionu śląskiego z polskością:

Dzisiaj, gdy wybiła godzina dziejowa powrotu Rzeczypospolitej Polskiej nad Odrę i Nysę Łużycką, gdzie staliśmy zwartą masą już w przeddziejowych mrokach [podkreślenie autora], polski lud na Śląsku idzie tam wraz z Polakami z innych części kraju jako prawowity gospodarz. Ma prawo tam być i pracować; jest przecież na ziemi odwiecznie swojej i własnej. Czy nie pamiętamy, że przecież ku Odrze szły dzielne zastępy trzeciego powstania śląskiego! [...] Przecież pod Opolem są tacy sami Ślązacy jak pod Pszczyną, Rybnikiem czy Lublińcem, Polacy!⁴⁰

Geopolityczny wymiar myśli politycznej „Ojczyzny”

Relacje polsko-niemieckie nie występują w próżni. Muszą uwzględniać kontekst europejski i mają znaczenie dla układu sił w Europie. Taką tezę stawiali członkowie „Ojczyzny”, dlatego w ich rozważaniach pojawia się również analiza szerokiego środowiska międzynarodowego.

Według „Ojczyzny” Niemcy stale dążą do hegemonii w Europie. Jest to podstawowa cecha ich polityki. Osiągnięcie tego celu wymaga spełnienia jednego warunku: pełna dominacja na kontynencie możliwa jest wówczas, gdy Niemcy podporządkują sobie Europę Środkową. Stąd obecność w niemieckiej myśli politycznej koncepcji Mitteleuropy i programu „Drang nach Osten”⁴¹. Naturalnie taki kierunek polityki niemieckiej zagrażał polskiej racji stanu i stawiał oba państwa w nieprzyjaznych relacjach. Wedle „Ojczyzny” Polska miała kluczowe znaczenie dla całego regionu środkowej Europy. Sposób rozumowania był następujący:

O ile do uzyskania hegemonii w Europie potrzebne jest Niemcom uprzednie opanowanie Europy Środkowej, o tyle do osiągnięcia tego celu, zmuszeni są oni najpierw pokonać Polskę. Polska była bowiem od początku swych dziejów tym jedynym państwem środkowoeuropejskim, które w sposób stały i konsekwentny

⁴⁰ Z. Bednorz, *Śląsk wierny Ojczyźnie*, Poznań 1946, s. 8.

⁴¹ J. Moszyński, Z. Wojciechowski, *Stosunki polsko-niemieckie i problem Europy Wschodniej*, Warszawa 1942, s. 3.

*przeciwstawiało się ekspansji Niemiec na wschód i południowy wschód. Co więcej, Polska staje nie tylko w obronie Europy Środkowej przed zachłannością niemiecką, ale usiłuje sama parokrotnie tę część naszego kontynentu zorganizować pod swoim przewodnictwem*⁴².

Autorzy powyższej analizy, Jan Moszyński i Zygmunt Wojciechowski, wskazali również środki polityki niemieckiej, które prowadzą do realizacji postawionego przez nią celu. Według nich Niemcy dążą do maksymalnego odepchnięcia Polski na wschód przez zabór jej terytoriów i odcięcie od Morza Bałtyckiego oraz do neutralizowania polskich wpływów wśród innych państw regionu⁴³.

Polska polityka musi przeciwstawiać się dążeniom niemieckim. Na zasadzie przeciwieństwa powinna polegać ona na budowaniu jak najściślejszych relacji w Europie Środkowej. Stąd też „Ojczyzna” postulowała utworzenie związku państw środkowoeuropejskich przyjmującego kształt federacji⁴⁴. Takowy blok słowiański był dalekosiężnym celem organizacji. W środowisku „Ojczyzny” zdawano sobie sprawę, że projekt ten wymaga czasu i spełnienia wielu warunków. Podkreślano jednak, że tylko byt polityczny oparty na współpracy państw regionu może doprowadzić do równowagi w Europie Środkowej i zahamować niemiecką ekspansję⁴⁵.

Droga do realizacji postulowanego projektu wiodła przez unię polsko-czeską i była warunkiem koniecznym powodzenia całości. Członkowie „Ojczyzny” uważali, że federacja pomiędzy obydwoma państwami jest realna i będzie możliwa do osiągnięcia już po wojnie. „Ojczyzna” uważała, że Polskę i Czechy łączy wspólne zagrożenie ze strony Niemiec i podobne położenie geopolityczne. W jednym z numerów konspiracyjnej prasy przedstawiono temat w sposób następujący:

Kamieniem węgielnym bloku słowiańskiego jest unia polsko-czeska, gdyż oba państwa, sąsiadując z Niemcami, byłyby pierwsze przedmiotem agresji niemieckiej. Oba też, działając wspólnie, mają możliwość skutecznej obrony i zaatakowania centrów przemysłowych i gospodarczych Niemiec. Spójrzmy na mapę: jak w granicach z r. 1939 i Polska, i Czechosłowacja otoczone przez Niemcy mają wprost beznadziejne położenie geopolityczne; co więcej, Czechy, związane politycznie z Polską, uzależnione były gospodarczo od Niemiec, gdyż

⁴² Tamże, s. 4.

⁴³ Tamże.

⁴⁴ Pismo kierownika „Ojczyzny” Jana Jacka Nikischa ps. „Sielecki” do przewodniczącego Rady Jedności Narodowej Kazimierza Pużaka (15 XI 1944), w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 165.

⁴⁵ Informacje z Zachodnich Ziem Rzeczypospolitej, Be-Zet, kwiecień 1942, nr 3/42, s. 7, w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 461.

*Odra, stanowiąca naturalny wylot Czechosłowacji na świat, była narzędziem nacisku gospodarczego Niemiec*⁴⁶.

Tak więc interesy polskie i czeskie, silnie ze sobą związane, domagają się wspólnego działania, dla którego forma federacji okazuje się, z punktu widzenia politycznego, najbardziej efektywnym rozwiązaniem.

Konkluzja geopolitycznych rozważań „Ojczyzny” sprowadzała się do następującego stwierdzenia: Polska jest kamieniem węgielnym pokoju w Europie⁴⁷. Skoro dominacja Niemiec w Europie możliwa jest tylko przez wcześniejsze opanowanie Europy Środkowej, a w układzie sił w tym regionie Polska ma znaczenie kluczowe, tak więc jej pokonanie otwiera drogę polityce niemieckiej do podporządkowania pozostałych państw środkowoeuropejskich i tym samym poddania Niemcom pozostałej części kontynentu. Dlatego wsparcie dla Polski powinno być również w interesie Europy Zachodniej. Kluczowe dla pokoju w Europie jest poparcie polskich dążeń do uzyskania zachodniej granicy na Odrze i Nysie Łużyckiej. Mocniejsze ułożenie Polski na zachodzie, wedle „Ojczyzny”, skutecznie osłabiłoby wpływy Niemiec w Europie Środkowej i doprowadziłoby do większej równowagi sił na kontynencie europejskim.

Spółeczność Ziem Zachodnich

Rozważania nad myślą polityczną „Ojczyzny” domagają się uzupełnienia o kontekst ściśle wojenny. Jak już podkreślono, organizacja stała się reprezentantem społeczności Ziem Zachodnich. Działania środowiska „Ojczyzny” na jej rzecz przejawiały się zarówno w tworzeniu wspomnianych na początku artykułu instytucji, jak również w merytorycznym uzasadnianiu szczególnej specyfiki ZZ po wcieleniu ich do III Rzeszy. Ten drugi aspekt stanie się przedmiotem analizy ostatniego podrozdziału.

Członkowie „Ojczyzny” od pierwszych dni wojny byli zaangażowani w zbieranie informacji na temat panującej na Ziemiach Zachodnich sytuacji. Dokumentowali świadectwa mordów i aktów przemocy dokonywanych przez niemieckiego okupanta, analizowali status Polaków w nowej rzeczywistości prawnej. Jak najlepszy opis sytuacji służyć miał podejmowaniu odpowiednich działań na rzecz ludności ziem wcielonych do III Rzeszy. Efektem pracy członków „Ojczyzny” była wydana w warunkach konspiracji książka „Z pierwszej linii frontu”, poświęcona w całości sytuacji Polaków na ZZ. Jej tytuł sam w sobie stanowił czytelny symbol. Polacy zamieszkujący zachodnie województwa II RP jako pierwsi zmierzyć

⁴⁶ Tamże.

⁴⁷ Artykuł zatytułowany: „Przez ziemie zachodnie ku Bałtykowi i Odrze”, w: *O Odrę, Nysę Łużycką i Bałtyk (1939–1944)*, s. 154.

się musieli z okupantem, stając się pierwszymi ofiarami wojny i pierwszą linią oporu. Książka zyskała bardzo duży rozgłos i jeszcze w trakcie wojny doczekała się wydania w języku polskim i angielskim w Wielkiej Brytanii⁴⁸.

Autorzy książki⁴⁹, mając duże rozeznanie w sytuacji panującej na terenach anektowanych, dostrzegali różnice w polityce niemieckiej w stosunku do poszczególnych terytoriów. Podkreślali, że inaczej wyglądała hitlerowska polityka narodowościowa wobec mieszkańców Wielkopolski, a inaczej wobec Polaków na Górnym Śląsku i Pomorzu. Wielkopolskę Niemcy uważali za kolebkę państwowości polskiej, dlatego też polityka narodowościowa była tam najbardziej agresywna, nastawiona na fizyczne unicestwienie polskości, co wiązało się z eksterminacją mieszkającej tam ludności, masowymi mordami i deportacją ludzi do Generalnej Guberni. Sytuacja na Pomorzu i Górnym Śląsku przedstawiała się odmiennie. Niemcy uważali, że skoro obszary te tak długo należały do Niemiec (Prus), to świadomość polska nie była dojrzała i rozwinięta. Zdecydowana polityka germanizacyjna mogła zmienić oblicze narodowościowe tych terytoriów⁵⁰.

Pomimo różnic w polityce niemieckiej w stosunku do ziem polskich wcielonych do Rzeszy warunki w nich panujące radykalnie odbiegały od tych, które panowały w Generalnej Guberni. Główny wysiłek środowiska „Ojczyzny” ukierunkowany był na uświadomienie społeczności GG owych różnic, gdyż brak wiedzy w tym zakresie prowadził do niezrozumienia położenia Polaków zamieszkujących Wielkopolskę, Górny Śląsk i Pomorze, a nawet do fałszywych oskarżeń pod ich adresem. Odmienna specyfika wymagała odmiennego podejścia do ZZ. Członkowie „Ojczyzny” dali temu wyraz w piśmie skierowanym do premiera Mikołajczyka. Piszą w nim między innymi:

1. W wyniku polityki okupanta Ziemie Zachodnie wcielone obecnie do Rzeszy stanowią pod względem swej problematyki politycznej, społecznej i gospodarczej jednolitą całość [podkreślenie autorów], od problematyki pozostałej części Kraju. 2. Jednolitość ta i odrębność nakazują odrzuć zasadę mechanicznego pojmowania jedności państwa w okresie przełomu [podkreślenie autorów] i na odcinku realizowania polityki państwowej. 3. Spieszna unifikacja polityczna i faktyczna Ziem Zachodnich wcielonych obecnie do Rzeszy z resztą Kraju i dobrze pojęty interes Narodu i Państwa wymagają zastosowania odrębnych zasad, metod i środków realizacyjnych [podkreślenie autorów], uwzględniając

⁴⁸ W. Wnuk, *Byłem z Wami*, Warszawa 1972, s. 186n.

⁴⁹ Książka *Z pierwszej linii frontu* nie miała jednego autora. Wszyscy pracujący nad nią byli członkami „Ojczyzny”: Karol Marian Pospieszalski, Aleksander Rogalski oraz Kirył Sosnowski.

⁵⁰ *Z pierwszej linii frontu*, Glasgow 1943, s. 59n, 130n, 166.

*obecną rzeczywistość na ziemiach wcielonych do Rzeszy i ich nowe zadania w Odrodzonej Polsce*⁵¹.

Choć tekst dotyczy przede wszystkim sytuacji powojennej, to wyraźnie podkreślona została strukturalna różnica ZZ od pozostałej części okupowanych terytoriów.

Członkowie „Ojczyzny” w swoich tekstach wskazywali czynniki, które determinowały odmienną specyfikę tych ziem. W pierwszym rządzie podkreślali brak możliwości organizacji jakiegokolwiek życia polskiego na Ziemiach Zachodnich. O ile na terenach Generalnej Guberni polskość w zawężonym zakresie akceptowalna była w przestrzeni publicznej, o tyle w zachodnich regionach Polski nie miała ona prawa występować zupełnie. Anektowane ziemie polskie, z punktu widzenia prawa, stały się okręgami Rzeszy, jej integralną częścią. Polskość była zakazana i przeznaczona do całkowitego wyeliminowania. Stąd przy niemożności zachowania chociażby pozorów polskiego życia nie do pomyslenia był na terenach ZZ czynny opór i działania konspiracyjne. „Ojczyzna” z całą mocą podkreślała, że taki stan rzeczy nie oznaczał przyzwolenia na działania okupanta. Opór przyjmował charakter bierny i sprowadzał się do trwania przy polskości w wymiarze najbardziej intymnym⁵².

Cechą charakterystyczną okupacji Ziem Zachodnich była jej totalność. Obejmowała wszystkie dziedziny życia. Przejawiała się w absolutnym i wyłącznym panowaniu niemieckim. Nie było mowy o kompromisie, o akceptacji ograniczonych przejawów polskości na określonych warunkach. W Generalnej Guberni, jak wskazywali członkowie „Ojczyzny”, społeczność polska była tolerowana, zgadzano się na jej egzystowanie. W praktyce stwarzało to ogromne różnice w codziennej egzystencji Polaków. Na ZZ panowało poczucie całkowitego osamotnienia, przestały istnieć jakiegokolwiek więzi instytucjonalne, które świadczyłyby o polskości tych ziem. Społeczność GG mogła się identyfikować jako polska i w ograniczonym zakresie życie polskie podtrzymywać⁵³.

Tak więc propagandowa aktywność „Ojczyzny” odnosząca się do Ziem Zachodnich miała na celu budowanie świadomości na temat ich odmiennej sytuacji. Z tekstów publikowanych przez organizację można wywnioskować, że brak zrozumienia różnic pomiędzy Generalnym Gubernatorstwem a Ziemiami Zachodnimi był istotnym problemem. Jako przykład niech posłuży zagadnienie

⁵¹ *Pismo członków „Ojczyzny” – pracowników Sekcji Zachodniej DI Delegatury Rządu na Kraj do premiera Stanisława Mikołajczyka (10 VII 1944), w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 146.*

⁵² *„Ziemie Zachodnie Rzeczypospolitej. Dodatek miesięczny Rzeczypospolitej Polskiej”, Listopad 1942, Rok I, nr 1, s. 4–6, w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 554n.*

⁵³ *„Ziemie Zachodnie Rzeczypospolitej. Dodatek miesięczny Rzeczypospolitej Polskiej”, Lipiec 1944, Rok III, nr 5, s. 4–7, w: „Ojczyzna” 1939–1945, s. 593n.*

Niemieckiej Listy Narodowej i związana z nią kwestia volksdeutschów. W gorzkich słowach pisał na ten temat Zbyszko Bednorz:

*[...] większość społeczeństwa polskiego, w dalszym ciągu zagadnienia tego dostatecznie nie znając, w tej czy innej formie wyraża o Ślązakach opinię mocno tę część Narodu krzywdzącą. A jakże często nie kończy się to tylko na opinii, lecz znajduje swój wyraz w praktyce, w traktowaniu. Kiedyż, Polacy, pozbędziemy się owej szkodliwej umiejętności upraszczania spraw z natury bardzo złożonych? I także ferowania sądów i wyroków opartych nie na gruntownej znajomości przedmiotu, lecz opartych albo na jakichś jednostkowych i pobieżnych obserwacjach czy relacjach, albo na innych niedostatecznie poważnych i pogłębionych przesłankach?*⁵⁴

Zarzut stawiany przez Bednorza odnosił się do zbytniego upraszczania przez Polaków Niemców na ZZ zagadnienia wpisywania ludności polskiej na Niemiecką Listę Narodową. Sprawa wyglądała jednoznacznie tylko w GG, gdzie wpis ten miał charakter dobrowolny. Nie było więc problemu z określeniem osoby dokonującej tego aktu mianem zdrajcy. Na Pomorzu, Śląsku i w Wielkopolsce tak jednoznacznej oceny nie sposób było dokonać. W wielu miejscach środowisko „Ojczyzny” podkreślało złożoność tej problematyki. Choćby w raportach Sekcji Zachodniej Departamentu Informacji i Propagandy z ziem wcielonych szeroko opisywano politykę okupanta odnoszącą się do wpisywania Polaków na Niemiecką Listę Narodową⁵⁵. Również Zbyszko Bednorz w cytowanej pozycji podkreślał istniejące różnice. Przede wszystkim na ziemiach wcielonych fikcją była dobrowolność wpisu. Odmówienie umieszczenia na Liście równoznaczne było z szykanami, prześladowaniami i zgodą na umieszczenie w obozie koncentracyjnym. W zależności od polityki danego okręgu Rzeszy wpisu dokonywano nawet bez wymuszonej zgody zainteresowanego⁵⁶. Stąd też wynikał wysiłek całego środowiska „Ojczyzny”, aby sprawę Niemieckiej Listy Narodowej dokładnie naświetlić i aby po zakończeniu działań wojennych wyraźnie oddzielić przypadki zdrady i koniunkturalizmu od pozostałych.

Zakończenie

Przedzierały się te druki przez zmasowane armie Wehrmachtu, wtedy jeszcze dumne, pełne wawrzynów i pochwalnych rozkazów Führera, przez armie tupoczące na drogach Europy ze śpiewem „Über alles in der Welt”. W tym okresie sukcesów

⁵⁴ Z. Bednorz, *Śląsk wierny Ojczyźnie*, s. 47.

⁵⁵ Zob. *Raporty z ziem wcielonych do III Rzeszy (1942–1944)*, pod red. Z. Mazura, A. Pietrowicz, M. Rutkowskiej, Poznań 2004.

⁵⁶ Z. Bednorz, *Śląsk wierny Ojczyźnie*, s. 4n.

„głupie” głowy Polaków wykreślały granice swojego państwa w bliskiej odległości od Berlina⁵⁷.

Tak pisał po wojnie Zbyszko Bednorz, odnosząc się wydawanych w podziemiu publikacji, które poruszały zagrożenie korekty zachodnich granic Polski. Pomimo dominacji zbrodnictwa Polacy wciąż wierzyli w wolną Polskę. Mieli odwagę wykreślać jej nowe kontury. Nie zagasła żywotność intelektualna. Walce zbrojnej towarzyszyła walka słowem i myślą. Spuścizna, którą zostawiła po sobie „Ojczyzna”, jest świadectwem odwagi Polaków, nadziei, której okupant nie potrafił im odebrać. Jest również świadectwem niegasnącej refleksji politycznej będącej przejawem troski i odpowiedzialności za Polskę.

Słowa kluczowe: II wojna światowa, konspiracja, myśl polityczna, relacje polsko-niemieckie, granica polsko-niemiecka.

Summary

The main assumptions of political thought “Ojczyzna” organization (1939–1945)

The “Ojczyzna” organisation came into life in the end of the September 1939 in Poznań. It gathered the people from academia of Poznań who shared the National-Democrat beliefs. It should be marked, that the members of “Ojczyzna” never belonged to the National Party though. The structures of the organisation were quickly destroyed. Hence, Warsaw became the main area of its operations, although the western orientation was still its distinctive feature. This tendency was observable in the two main fields of the activity of “Ojczyzna”. The first one is the commitment to the concerns of the people inhabiting the territories of the Second Polish Republic that were incorporated into the Nazi Germany. The members of “Ojczyzna” discerned the difference in the living conditions of Poles who stayed in Silesia, Pomerania and Wielkopolska Region compared to the conditions in the General Government. However main activity, in which they were involved, was relocating the western borders to the Oder and the Lusatian Neisse rivers. They devoted the majority of their intellectual work to substantiate this postulate. The view on the borders was included in the Polish-German relations broad analysis, creating together a unique political vision. The members of “Ojczyzna” adopted an explicit state-oriented attitude, expressed in their strong involvement in structures of the Polish Underground State.

Keywords: second world war, conspiracy, political thought, Polish-German relations, Polish-German border.

⁵⁷ Tamże, *Lata krecie i orłowe*, Warszawa 1987, s. 151n.

Bibliografia

Źródła drukowane:

- Bednorz Zbyszko, *Śląsk wierny Ojczyźnie*, Poznań 1946.
- Moszyński Jan, Wojciechowski Zygmunt, *Stosunki polsko-niemieckie i problem Europy Wschodniej*, Warszawa 1942.
- O Odrę, Nysę Łużycką i Bałtyk (1939–1944), wyb. i oprac. Mirosław Dymarski, Zdzisław Derwiński, Wrocław–Warszawa 1990.
- „Ojczyzna” 1939–1945. Dokumenty, wspomnienia, publicystyka, pod red. Zbigniewa Mazura, Aleksandry Pietrowicz, Poznań 2004.
- Raporty z ziem wcielonych do III Rzeszy (1942–1944), pod red. Zbigniewa Mazura, Aleksandry Pietrowicz, Marii Rutkowskiej, Poznań 2004.
- Wnuk Włodzimierz, *Byłem z Wami*, Warszawa 1972.
- Wojciechowski Zygmunt, *Polska–Niemcy. Dziesięć wieków zmagania*, Poznań 1945.
- Wojciechowski Zygmunt, *Rozwój terytorialny Prus w stosunku do ziem macierzystych Polski*, Toruń 1933.
- Z pierwszej linii frontu*, Glasgow 1943.
- Ziemie powracające. Obraz geograficzno-gospodarczy. Cz. 1, Pomorze Wschodnie (Prusy Wschodnie)*, Gdańsk, oprac. Jan Dylik, Warszawa 1942.
- Ziemie powracające. Obszar geograficzno-gospodarczy. Cz. 2, Pomorze Zachodnie, Przyodrze, Pogranicze*, [oprac. Maria Czekańska], Warszawa 1942.
- Ziemie powracające. Obszar geograficzno-gospodarczy. Cz. 3, Śląsk*, [oprac. Antoni Wrzosek], Warszawa 1943.

Opracowania

- Bednorz Zbyszko, *Lata krecie i orłowe*, Warszawa 1987.
- Dymarski Mirosław, *Ziemie postulowane (ziemie nowe) w prognozach i działaniach polskiego ruchu oporu 1939–1945*, Wrocław 1997.
- Gluck Leopold, Serwański Edward, *Nad dziejami konspiracyjnej organizacji „Ojczyzna”*, „Kwartalnik Historyczny” 1980, nr 1.
- Mazur Zbigniew, *Antenaci. O politycznym rodowodzie Instytutu Zachodniego*, Poznań 2002.
- Nikish Jan Jacek, *Organizacja „Ojczyzna” w latach 1939–1945*, „Więź” 1985, nr 10–11–12.
- Pollak Michał, *Działalność Biura Szkolnego Ziem Zachodnich w czasie okupacji hitlerowskiej*, „Studia i materiały do dziejów Wielkopolski i Pomorza” 1958, t. IV, z. 2.
- Ponczek Eugeniusz, „Kultura Polska” o przyszłym kształcie kultury narodowej, „Kultura–Oświata–Nauka” 1985, nr 9–10.
- Pospieszalski Karol Marian, *O mojej pracy w Studium Zachodnim*, „Przegląd Zachodni” 1994, nr 3.
- Serwański Edward, *Wielkopolska w cieniu swastyki*, Warszawa 1970.
- Serwański Edward, *Z dziejów wielkopolskiej konspiracji 1939–1945*, Poznań 1999.

Mateusz Ihnatowicz*

Gdańsk

JAN MARIA SZYMUSIAK SJ W DOKUMENTACH APARATU BEZPIECZEŃSTWA PRL Z LAT 1961–1971

W moim artykule głównym wątkiem są relacje komunistycznego aparatu bezpieczeństwa¹ PRL z jezuitą o. Janem Marią Szymusiakiem (1929–1987). Umieściłem je w kontekście jego życiorysu zakonnego i naukowego.

Droga do zakonu jezuitów

Jan Maria Szymusiak urodził się 27 listopada 1920 r. w Prötzel w Niemczech w wielodzietnej rodzinie robotniczej Józefa Szymusiaka i Stanisławy z domu Niezabitoskiej. Był trzecim dzieckiem z sześciorga rodzeństwa. W latach 1921–1924 Szymusiakowie mieszkali w Polsce w miejscowości Czarnożyły koło Wielunia i Słupcy koło Wrześni. W kwietniu 1924 r. przenieśli się do Francji².

Jan Maria Szymusiak przed wstąpieniem do Towarzystwa Jezusowego przez dwa lata (1937–1939) studiował filozofię w Seminarium Duchownym w Cambrai, a do egzaminów przystąpił na uniwersytecie w Lille³. Gdy wybuchła druga wojna światowa, 3 września 1939 r. ochotniczo zaciągnął się do Wojska Polskiego we Francji. Po ukończeniu w 1939 r. polskiej Szkoły Podchorążych w Coëtquidan został skierowany na front francuski. W 1940 r. służył w I Dywizji 2. Pułku Gre-

* **Mateusz Ihnatowicz** – doktor nauk humanistycznych, historyk dziejów najnowszych Polski, archiwista. Publikował w następujących czasopismach naukowych: „Almanach Historyczny”, „Roczniki Teologiczne” (KUL), „Studia Gdańskie”, „Universitas Gedanensis”. Obronił pracę doktorską pt. *Prowincja Wielkopolsko-Mazowiecka Jezuitów w świetle materiałów aparatu bezpieczeństwa (1945–1989)* (Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2015) powstałą pod kierunkiem dr. hab. Bogusława Górki, prof. UG. W kręgu jego zainteresowań znajdują się dzieje chrześcijaństwa, zakon jezuitów oraz nowe ruchy religijne.

¹ Resort Bezpieczeństwa Publicznego powstał w 1944 r. na mocy dekretu Krajowej Rady Narodowej z 21 VII 1944 r. powołującego Polski Komitet Wyzwolenia Narodowego. Zob. K. Szwagrzyk, *Aparat bezpieczeństwa w latach 1944–1956*, w: *Aparat bezpieczeństwa w Polsce. Kadra kierownicza*, t. 1 (1944–1956), pod red. K. Szwagrzyka, Warszawa 2005, s. 19.

² Ks. S. Longosz, *Jan Maria Szymusiak SJ 1920–1987 Calendarium vitae*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16, s. 9.

³ Tamże.

nadierów, jednak 25 czerwca 1940 r. dostał się do niewoli, gdzie przebywał pięć miesięcy w obozie jenieckim pod Strasburgiem. Uciekł z niego 3 listopada 1940 r. i dołączył do oddziału partyzanckiego pułkownika Józefa Jaklicza działającego w Alpach Francuskich⁴.

Sylwetka zakonna

Jan Maria Szymusiak powołanie zakonne poczuł w 1941 r. i we wrześniu tego roku wstąpił do nowicjatu Towarzystwa Jezusowego we Francji. Następnie odbył studia humanistyczne na Katolickim Uniwersytecie w Lyonie. W 1945 r. uzyskał magisterium⁵ z filologii klasycznej na Sorbonie w Paryżu. W latach 1945–1948 i 1953–1954 uczył języka i literatury greckiej, łacińskiej i francuskiej w Collegium Maximum La Providence SJ w Amiens we Francji. W tym też czasie w 1947 r. zdobył magisterium z filozofii scholastycznej na jezuickim Wydziale Collegium Maximum Vals-Le-Puy we Francji. Następnie w latach 1948–1952 studiował teologię na jezuickim Wydziale Collegium Maximum w Enghien w Belgii, które zwieńczył magisterium⁶. W trakcie studiów teologicznych 30 lipca 1950 r. otrzymał święcenia kapłańskie w Enghien. Formalnie w 1952 r. przeszedł do Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej w Polsce. Swoją trzecią probację odbył w latach 1952–1953 w Wépion w Belgii⁷.

W następnych latach kontynuował kształcenie. W latach 1955–1957 studiował patrystykę na Uniwersytecie Gregoriańskim w Rzymie. W sekcji Historii Teologii tegoż uniwersytetu obronił pracę doktorską z teologii dogmatycznej pt. “*Éléments de la théologie de l’homme chez s. Grégoire de Nazianze*”. Przez rok był wykładowcą patrologii na tejże uczelni. Rok później na Sorbonie przy Katedrze Początków Chrześcijaństwa uzyskał doktorat z dziedziny nauk humanistycznych za pracę pt. “*L’homme et sa destinée selon Grégoire le Théologien*”⁸.

Do Polski przyjechał w 1958 r. i zajął się pracą dydaktyczno-naukową. Prowadził wykłady z patrologii na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim w Lublinie, a na jezuickim Wydziale Teologicznym Bobolanum w Warszawie wykładał patro-

⁴ Jan Szymusiak, w: *Encyklopedia wiedzy o jezuitach na ziemiach Polski i Litwy 1564–1995*, oprac. L. Grzebień SJ przy współpracy zespołu jezuitów, Kraków 2004, s. 672; ks. S. Longosz, *Jan Maria Szymusiak SJ*, t. 16, s. 9.

⁵ *Encyklopedia wiedzy o jezuitach* podaje, że licencjat (s. 672), zaś ks. Stanisław Longosz, że magisterium (por. ks. S. Longosz, *Jan Maria Szymusiak*, s. 9).

⁶ Ks. S. Longosz, *Jan Maria Szymusiak*, s. 9–10; Jan Szymusiak, w: *Encyklopedia wiedzy*, s. 672.

⁷ Ks. S. Longosz, *Jan Maria Szymusiak*, s. 9–10.

⁸ Tamże.

logię, liturgikę i metodologię teologiczną⁹. Mimo zdobytych stopni naukowych w 1959 r. zdawał egzamin maturalny w Liceum dla Dorosłych nr 3 w Warszawie. W 1964 r. nostryfikował dyplom doktoratu rzymskiego na Wydziale Teologicznym Akademii Teologii Katolickiej w Warszawie. Rok później na Wydziale Teologicznym Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego w Lublinie otwarto mu przewód habilitacyjny na podstawie pracy pt. „Grzegorz Teolog. U źródeł myśli chrześcijańskiej IV wieku”¹⁰. Kolokwium habilitacyjne odbyło się w 1966 r., po którym uzyskał stopień doktora habilitowanego teologii w zakresie patrologii i historii dogmatów. W 1971 r. Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego zatwierdziło mu otrzymany stopień naukowy. W tymże roku Senat Akademicki KUL nadał o. Szymusiakowi SJ tytuł docenta patrologii i historii dogmatów. Tym razem jednak Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego odmówiło zatwierdzenia tego tytułu. W 1971 r. zgłosił prośbę o roczny urlop naukowy, planował bowiem wziąć udział w pracach Międzynarodowego Instytutu Ekumenicznego w Jerozolimie oraz podjąć wykłady w Louvain. Ostatecznie w 1971 r. powrócił do Francji, opuszczając Polskę na zawsze¹¹. W rozmowie z ks. Franciszkiem Drączkowskim w lipcu 1974 r. jezuita twierdził, że został „wydalony» z Polski, [...] wyjechał z Polski wbrew swojej woli, na wyraźne żądanie władz państwowych i z nakazu władz zakonnych”¹².

W latach 1971–1972 prowadził seminarium patrystyczne dla doktorantów w Instytucie Katolickim i pracował w Centre National de la Recherche Scientifique w Paryżu. W 1973 r. wygłosił serię wykładów w pierwszym programie Telewizji Francuskiej (TF 1)¹³.

Po opuszczeniu zakonu

We Francji o. Szymusiak SJ w maju 1974 r. odszedł z zakonu jezuitów. Miało to miejsce za prowincjała o. Tadeusza Koczwały SJ (1973–1979). Trzeba jednak wspomnieć, że o. Szymusiak SJ podczas pobytu w Polsce popadł w konflikt z zarządem Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej, kiedy to prowincjałem był

⁹ Tamże.

¹⁰ J. M. Szymusiak, *Grzegorz teolog. U źródeł chrześcijańskiej myśli IV wieku*, Poznań 1965, t. I-II, 660 s.

¹¹ Ks. S. Longosz, *Jan Maria Szymusiak*, s. 10-12; por. *Jan Szymusiak*, w: *Encyklopedia wiedzy*, s. 672.

¹² Ks. F. Drączkowski, ks. P. Szczur, *Wkład Katedr Patrologii KUL w przybliżanie nauki Ojców Kościoła*, „Vox Patrum” 1999, R. 19, t. 36-37, s. 42 oraz przypis 11, s. 42.

¹³ Ks. S. Longosz, *Jan Maria Szymusiak*, s. 12; W *Encyklopedii wiedzy o jezuitach* jest podane, że wykładał patrologię w Chantilly, por. *Jan Szymusiak*, w: *Encyklopedia wiedzy*, s. 672.

o. Władysław Janczak SJ (1968–1973)¹⁴. Przyczyny konfliktu postaramy się poznać, analizując materiały operacyjne aparatu bezpieczeństwa.

Jan Maria Szymusiak jako świecki dalej zajmował się pracą naukową. W latach 1981–1982 prowadził wykłady na Université Populaire de Paris, a w latach 1984–1987 pracował w Centre des Recherches de l'Homme i wykładał dla świeckich przy kościele Notre-Dame du Travail. Zmianie uległo jego życie prywatne. W latach 1974–1980 założył rodzinę i adoptował trzy osierocone dziewczynki kambodżańskie, które przygotował do chrztu i I Komunii Świętej. Niestety zachorował na nieuleczalną chorobę (białaczkę) i zmarł 11 września 1987 r. w Paryżu. Msza pogrzebowa odbyła się w kościele Notre-Dame du Travail de Plaisance¹⁵.

Sylwetka naukowa

Ojciec Jan Maria Szymusiak SJ jest uznawany za jednego z najwybitniejszych jezuickich patrologów XX w. w Polsce. W kręgu jego zainteresowań znajdowały się zagadnienia trynitarne i chrystologiczne związane z kontrowersją ariańską i nestoriańską. Jako przykład takich opracowań należy wymienić wydanie i opracowanie przez niego „Dwóch apologii św. Atanazego” (Paris 1956) w znanej serii *Sources Chrétiennes* oraz „O Trójcy Świętej” św. Augustyna (Poznań 1962) w poznańskiej serii „Pism Ojców Kościoła”. Zajmował się również postacią św. Grzegorza z Nazjanzu, któremu poświęcił książkę „Éléments de théologie de l'homme selon Saint Grégoire de Nazianze” (Rome 1963) oraz obszerną monografię „Grzegorz Teolog”. Do tej ostatniej pozycji przedmowę napisał znany francuski jezuita o. Henri de Lubac¹⁶. Ponadto wydał „L'antropologie religieuse de Grégoire de Nazianze le Théologien” (1957), „S. Athanase d'Alexandrie” (1958), „Un itinéraire de la liberté” (1989), „Patrologia” (1971) oraz publikował w wielu czasopismach polskich i zagranicznych, a także w licznych pracach zbiorowych. Do najbardziej znanych należy „Breviarium fidei” (1964), które opracował wraz z o. Stanisławem Głową SJ¹⁷.

¹⁴ Prowincjałowie, w: *Encyklopedia wiedzy*, s. 544–545.

¹⁵ Pogrzeb śp. Jana Marii Szymusiaka, „Vox Patrum” 1987, R. 7, t. 12–13, s. 536–538; por. K. Waloszczyk, Śp. Jan Szymusiak, „Słowo Powszechne”, 14–16 XI 1987 r., s. 8–9; Jan Szymusiak, w: *Encyklopedia wiedzy*, s. 672

¹⁶ S. Łucarz SJ, Wkład jezuitów polskich w studia nad Ojcami Kościoła, „Vox Patrum” 1999, R. 19, t. 36–37, s. 181. Jako ciekawostkę warto wspomnieć, że o. Szymusiak SJ napisał wstęp do polskiego wydania książki H. de Lubaca SJ pt. *Katolicyzm. Społeczne aspekty dogmatu* (Kraków 1961, s. 5–12). Szczegółowe omówienie najważniejszej twórczości: zob. ks. W. Eborowicz, Jan Maria Szymusiak SJ jako patrolog, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16, s. 37–41.

¹⁷ Jan Szymusiak, w: *Encyklopedia wiedzy*, s. 672. Pełna bibliografia jego prac: Cz. Mazur, Wykaz drukowanych prac J.M. Szymusiaka SJ, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16, s. 24–32.

Jego seminarzyści nazywali go „Ojcem Docentem” z racji tego, że „imponował wszechstronną wiedzą z zakresu historii i literatury starożytnej oraz doskonałą znajomością języków klasycznych i nowożytnych, głównie języka francuskiego”¹⁸. W latach 1967–1971 prowadził seminarium patrystyczne, w którym co tydzień uczestniczyło od 10 do 15 osób, z kursu „A” (wyższego) i „B” (niższego). Oprócz studentów historii Kościoła przychodzili na nie entuzjaści z innych sekcji, czy nawet wydziałów. Wynikało to z tego, że osobowość prowadzącego przyciągała niczym magnes. „Wobec seminarzystów był zawsze wyrozumiały, ojcowski, życzliwy i tolerancyjny. Swoje opinie, często bardzo krytyczne – tak wobec władz państwowych, jak i kościelnych – wyrażał otwarcie, czym ogromnie imponował swoim uczniom”¹⁹.

Ojciec Jan Maria Szymusiak SJ był osobą wielce zasłużoną dla polskiej patrystyki. W latach 1958–1972 był odpowiedzialny za Katedrę Patrologii KUL²⁰. Ponadto przez wiele lat redagował dział „Teologia patrystyczna – patrologia” w „Encyklopedii Katolickiej” i nauczał patrologii na paru wyższych seminariach zakonnych oraz zasiadał w Towarzystwie Naukowym KUL²¹. Największym jego osiągnięciem było założenie, wraz z filologiem klasycznym prof. Leokadią Małunowiczówną, Międzywydziałowego Zakładu Badań nad Antykiem Chrześcijańskim KUL (od 2006 r. pod nazwą Instytut Badań nad Antykiem Chrześcijańskim KUL). W latach 1969–1971 był jej kierownikiem²².

Skonfrontujmy naszą obecną wiedzę o tym wybitnym patrologu z informacjami operacyjnymi aparatu bezpieczeństwa.

¹⁸ Ks. F. Drączkowski, ks. P. Szczur, *Wkład Katedr Patrologii KUL*, „Vox Patrum” 1999, 19, t. 36–37, s. 42.

¹⁹ Tamże.

²⁰ Według biogramu pośmiertnego w „Vox Patrum” (*Pogrzeb ś. p. Jana Marii Szymusiaka*, „Vox Patrum” 1987, R. 7, t. 12–13, s. 536) w latach 1965–1971 kierował Katedrą Patrologii w Instytucie Historii Kościoła KUL. Inaczej jest to podane w: ks. F. Drączkowski, *Katolicki Uniwersytet Lubelski. I Katedra Patrologii*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16, s. 367). Zob. S. Łach, *Kronika Wydziału Teologicznego 1944–1968*, w: *Księga jubileuszowa 50-lecia Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego*, Lublin 1969, s. 154; R. Bender, *Historia na Wydziale Nauk Humanistycznych KUL (1918–1968)*, „Roczniki Humanistyczne” 1970, nr 18, z. 2, s. 149; G. Karolewicz, *Instytut Historii Kościoła. 1964–2004*, Lublin 2005, s. 61–65.

²¹ *Pogrzeb ś. p. Jana Marii Szymusiaka*, „Vox Patrum” 1987, R. 7, t. 12–13, s. 536. Zob. ks. S. Longosz, *Wykłady monograficzne J. M. Szymusiaka SJ na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16, s. 35.

²² Ks. M. Starowieyski, *Uwagi o patrologii w Polsce*, „Vox Patrum” 1999, R. 19, t. 36–37, s. 12; ks. S. Longosz, *Międzywydziałowy Zakład Badań nad Antykiem Chrześcijańskim KUL jako propagator myśli wczesnochrześcijańskiej w Polsce (w 30-lecie działalności)*, „Vox Patrum” 1999, R. 19, t. 36–37, s. 21–22; A. Stępniewska, *IV. Międzywydziałowy Zakład Badań nad Antykiem Chrześcijańskim*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16, s. 377; J. Figiel SDS, *Instytut Badań nad Antykiem Chrześcijańskim*, w: *Historia Starożytna w Polsce. Informator*, red. R. Kulesza, M. Stępień, Warszawa 2009, s. 178.

Materiały operacyjne

Ojciec Jan Maria Szymusiak SJ jest bohaterem licznych donosów informatorów Służby Bezpieczeństwa. Pojawia się również w materiałach operacyjnych aparatu bezpieczeństwa jako figurant²³ „sprawy rozpracowania operacyjnego” (SRO)²⁴ o kryptonimie „Boboli”²⁵.

W 1961 r. źródło „Florkiewicz” uznało, że zakonnik był repatriantem z Francji. Jezuita wrócił do Polski z dużym majątkiem, czego dowodem – według „Florkiewicza” – miał być znajdujący się w jego posiadaniu samochód marki Mercedes typu 180 D z 1958 r.²⁶ Źródło było zdania, że wykładał on teologię na KUL i polonistykę na Uniwersytecie Warszawskim, a także zajmował się katechizowaniem dzieci z ambasady francuskiej. W domu zakonnym przy ul. Rakowieckiej, w którym mieszkał, jezuita bywał rzadko. Ze względu na swoją pozycję dysponował dużą swobodą, co zdaniem źródła wynikało z tego, że ukończył z odznaczeniem Sorbonę w Paryżu²⁷.

Pod koniec 1961 r. tajny współpracownik o ps. Jackowski doniósł funkcjonariuszowi, że zakonnik w zakonie sprawował duchową opiekę nad klerykami i wykładał na jezuickim Wydziale Teologicznym w Warszawie. Dodatkowo był wykładowcą na KUL. Nie zajmował się pracą duszpasterską. TW dodał, że o. Jan Maria Szymusiak SJ był „nieco zawiedziony stosunkami w Polsce”. Jego postawę polityczną określił jako „orientację demokratyczną”, nadmieniając, że był „raczej dobrym Polakiem”²⁸. W 1963 r. TW o ps. Konrad przekazał informację, że zakonnik został redaktorem i konsultorem „Wielkiej Encyklopedii Powszechnej”. Jego zdaniem miał w niej zredegować 60 haseł. Jezuita „popadł w konflikt [z kle-

²³ W żargonie SB znaczyło to, że wobec takiej osoby podejmowano działania operacyjne. Zob. F. Musiał, *Podręcznik bezpieki. Teoria pracy operacyjnej Służby Bezpieczeństwa w świetle wydawnictw resortowych Ministra Spraw Wewnętrznych PRL (1970–1989)*, Kraków 2007, s. 330.

²⁴ Od lat siedemdziesiątych dwudziestego wieku SB nazywało ją sprawą operacyjnego rozpracowania (SOR). Sprawę Operacyjnego Rozpracowania SB zakładało na osobę lub grupę, gdy uzyskano sprawdzone informacje, że prowadzi „działalność antysocjalistyczną”, zob. tamże, s. 244–248.

²⁵ Wydaje się, że bardziej pasowałoby nazwanie sprawy operacyjnej kryptonimem „Bobola” – od polskiego jezuickiego męczennika i kaznodziei św. Andrzeja Boboli (1591–1657). Zob. L. Grzebień, *Jezuici*, Kraków 1999, s. 31–37.

²⁶ Zob. Archiwum Instytutu Pamięci Narodowej w Warszawie (AIPN BU), 01283/1107, cz. 2, Wyciąg z akt pojazdu mechanicznego m. „Mercedes”, Warszawa 12 IX 1963 r., k. 819 (pdf).

²⁷ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Doniesienie z dn. 25 II 1961 r., [brak miejsca i daty], k. 739–740 (pdf).

²⁸ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, TW „Jackowski”, [brak miejsca] 20 XII 1961 r., k. 745 (pdf).

rykami] na tle mszy recytowanej”. Spowodowane to było tym, że klerycy uważali ją za przeżytek i nie chcieli się dostosować do jego zwyczajów²⁹.

Dnia 5 stycznia 1966 r. rozmawiał z o. Janem Marią Szymusiakiem SJ w Wydziale Skarg i Wniosków MSW ppor. mgr Konrad Gniotek, oficer operacyjny Wydziału I Departamentu IV MSW. Rozmowa została utrwalona na minifonie. Jezuita został wezwany pismem urzędowym w sprawie paszportowej. Było to związane z planowanym przez niego wyjazdem do Francji. Funkcjonariusz poczynił pewne obserwacje. Zauważył, że zakonnik przybył w stroju z koloratką. Jego zdaniem koloratka była jednak o wiele mniejsza i mniej rzucająca się w oczy niż u innych księży. Jezuita był ubrany elegancko i modnie oraz palił fajkę. Oficer MSW opisał go jako mężczyznę wybitnie przystojnego, wysokiego, mającego czarne włosy krótko ostrzyżone. *W poczekalni czytał brewiarz. Rozmawiał grzecznie, ale w sposób nonszalancki i pewny siebie. Wyrażał się jasno i logicznie. W trudniejszych momentach rozmowy posługiwał się jezuicką sofistyką. Sprawiał wrażenie obytego, kulturalnego i zarozumiałego. Pomimo zdenerwowania zachowywał się spokojnie. Sprzeciwiał się sugestii rozmówcy, że jego zakon jest wrogo nastawiony do władz. Kilkakrotnie zwrócił uwagę na to, że ma świadomość, iż aparat bezpieczeństwa się nim interesuje. W rozmowie podkreślał swój patriotyzm. Miał to być jedyny jego powód przyjazdu do kraju. Przedstawił swój życiorys i działalność zakonną. W 1957 r. obronił doktorat z liturgiki w Rzymie. Następnie został profesorem „Gregorianum” w Rzymie. W 1958 r. obronił doktorat z patrystyki na Sorbonie i wtedy przyjechał do Polski. Oświadczył, że władze KUL chciały mu przyznać habilitację za książkę pt. „Grzegorz Teolog”. W warszawskim Klubie Inteligencji Katolickiej był doradcą w sprawach liturgicznych i prowadził wykłady, chociaż do KIK nie należał. Pracował również jako katecheta w szkole przy ambasadzie francuskiej. Jego zdaniem największą bolączką jezuitów był brak możliwości brania udziału w życiu politycznym. Na temat zakonu nie chciał zdradzać żadnych szczegółów. Operował informacjami znanymi już w MSW³⁰.*

Drugą obszerną rozmowę z o. Janem Marią Szymusiakiem SJ ppor. mgr Konrad Gniotek przeprowadził 24 kwietnia 1966 r. Dotyczyła ona również życiorysu zakonnika, gdyż był on figurantem „sprawy rozpracowania operacyjnego” o krypt. „Boboli”. Jezuita nie zgodził się na spotkanie z funkcjonariuszem MSW na stopie niejawnej. Chciał rozmawiać w budynku MSW w Wydziale Skarg i Wniosków lub w domu zakonnym. Tym razem na umówione spotkanie przybył w stroju zakonnym. W czasie rozmowy początkowo zachowywał się spokojnie, ale nie był pewny siebie, zaczął się denerwować. W trakcie rozmowy palił fajkę. Objasniał funkcjonariuszowi MSW swoją biografię. W czasie pobytu we Francji należał do

²⁹ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Wyciąg z notatki służbowej ze spotkania z t. w. „Konrad” z dnia 15 III 1963 r., Warszawa 4 IV 1963 r., k. 794 (pdf).

³⁰ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Notatka służbowa, Warszawa 20 I 1966 r., k. 635-651 (pdf).

Prowincji Szampanii. U generała zakonu starał się od 1946 r. uzyskać zgodę na przyjazd do Polski. Chciał przynależeć do Prowincji Krakowskiej³¹, jednak prowincjał Szampanii skierował go do Prowincji Warszawskiej. W notatce służbowej z rozmowy jest informacja: „Ale jezuici krakowscy jakoś się boją przybyszów z zagranicy po Sorbonie”. Zakonnik obronił najpierw doktorat na Uniwersytecie Gregoriańskim w Rzymie w 1957 r., a potem na Sorbonie w 1958 r. Nie chciał powiedzieć, kto mógłby potwierdzić prawdziwość tych danych. Odsyłał funkcjonariusza do przełożonych oraz katalogów, które można znaleźć w bibliotece jezuickiej. Nie zaprzeczył, że przysyłał materiały pocztą dyplomatyczną. Czynił to na życzenie prowincjała i za aprobatą ambasadora. Źródło „Ryszard” było zdania, że jezuici byli świadomi tego, iż o. Jan Maria Szymusiak SJ prowadził dialog z wyższym urzędnikiem MSW. To była przyczyna niedarzenia go pełnym zaufaniem³². Był to jeden z wielu przykładów taktyki operacyjnej aparatu bezpieczeństwa. Chodziło o to, żeby w stosunku do niezłomnego jezuity zasiał podejrzenia w jego najbliższym środowisku.

W 1967 r. TW o ps. Feliks donosił funkcjonariuszowi Konradowi Gniotkowi, że o. Jan Maria Szymusiak SJ był człowiekiem rozumnym, ludzkim i wielkim patriotą. Zaliczył go do postępowych jezuitów, którzy posiadali szerokie horyzonty. Zakonnik nie wyrażał się negatywnie o władzach państwowych. TW dowiedział się od byłego jezuity kleryka Jana Steckiewicza, że o. Jan Maria Szymusiak SJ udzielał Komunii wiernym w kościele przy ul. Rakowieckiej na rękę. Współbracia oburzyli się na taką formę przyjmowania Eucharystii. Zabronili mu udzielania jej w taki sposób. Funkcjonariusz MSW uznał taką praktykę udzielania Komunii za zgodną „ze skrajnie postępowym duchem nowej liturgii”³³.

W 1967 r. por. Konrad Gniotek napisał w notatce służbowej, że o. Szymusiak SJ nie cieszył się zaufaniem jezuitów warszawskich, „co zostało stwierdzone przez jezuitów Bogackiego i Głowę”³⁴. Natomiast w 1968 r. niewymienieni z nazwiska funkcjonariusze MSW oceniali patrologa jako „porywczego”. Wiedzieli, że był wielkim entuzjastą nowej liturgii, którą z zapałem wprowadzał. Spowodowało to

³¹ Od 1926 r. na terytorium Polski istnieją dwie autonomiczne prowincje jezuickie: Polski Południowej i Wielkopolsko-Mazowiecka. Zob. *Dekret generalski z dnia 31 lipca 1926 r., ustanawiający dwie nowe prowincje*, w: *50 lat Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej Towarzystwa Jezusowego (1926-1976). Sylwetki i wspomnienia*, pod red. F. Paluszkiwicza SJ, Rzym 1976, s. 7-8. SB prowincję południową nazywała Małopolską lub Krakowską, a północną – Warszawską.

³² AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Notatka służbowa, Warszawa 23 IV 1966 r., k. 618-634 (pdf).

³³ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Wyciąg z notatki służbowej ze spotkania z t. w. „Feliks” z dnia 23 I 67 r., [brak miejsca i daty], k. 888 (pdf).

³⁴ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Notatka służbowa dot. pisma ks. zakonnego – jezuity – Szymusiaka dot. tow. Janica w sprawie wyjazdu Szymusiaka za granicę, Warszawa 7 VII 1967 r., k. 942-943 (pdf).

negatywne reakcje ze strony pracowników ambasady francuskiej. Poczęli się od niego odsuwać, gdy odprawił Mszę w języku francuskim na nowych zasadach liturgicznych oraz gdy uczył ich dzieci w nowym duchu. Pracownicy ambasady złożyli skargę na niego do prowincjała i Prymasa Stefana Wyszyńskiego, a dzieci wycofali z religii oraz sami przestali przychodzić na Msze odprawiane dla nich po francusku. Ojciec Szymusiak SJ był tą sytuacją mocno rozgoryczony³⁵.

Kapitan Emil Stafiej, inspektor Wydziału I Departamentu IV MSW, opracował w 1968 r. plan operacyjnych przedsięwzięć do rozpracowania ważniejszych kontaktów o. Jana Marii Szymusiaka SJ w ramach sprawy o krypt. „Boboli”³⁶. Dokumentacja zachowała się w dużej mierze, ale niestety jest mało czytelna z powodów słabej jakości mikrofilmu.

W tym samym roku TW o ps. Farys w rozmowie z por. Konradem Gniotkiem w dniu 17 marca 1968 r. w kawiarni „Arkady” przekazał, że o. Szymusiak SJ miał obawy, czy Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego zatwierdzi mu habilitację³⁷. W rok później kpt. Edward Wituch po spotkaniu z TW o ps. Raymund odnotował, że w październiku 1969 r. w trakcie jednego z wykładów jezuita skrytykował cenzurę. Wspominał na nim m.in. o tym, że cenzura utrudniała mu druk jego książek oraz bała się pozostawić słowo „prześladowca” odnośnie do czasów Marka Aureliusza³⁸. W 1971 r. oficer w notatce podkreślił między innymi to, że o. Jan Maria Szymusiak SJ był spowiednikiem byłego jezuita Wiesława Kęcika z konspiracyjnej organizacji niepodległościowej „Ruch” (1965–1970). W związku z powyższym w marcu br. w rozmowie z prowincjałem Janczakiem postawiono problem Szymusiaka, postulując skierowanie go do pracy poza granicami kraju. Po uzyskaniu zgody Generała Prowincjał we wrześniu wysłał Szymusiaka do dyspozycji kurii generalnej zakonu, z tym że najpierw miał on odwiedzić swoją rodzinę we Francji. Koniecznie nadmienić trzeba, że przez wiele miesięcy MSW odmawiało mu zgody na wyjazd tymczasowy za granicę. Otrzymał ją w tempie ekspresowym 5 sierpnia 1971 roku. Jednak dopiero wtedy, gdy wystąpił o wyjazd stały do Włoch³⁹.

³⁵ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Wyciąg z notatki z dn. 10 I 1968 r. dot. jezuitów, [brak miejsca i daty], k. 900 (pdf).

³⁶ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Plan operacyjnych przedsięwzięć do rozpracowania ważniejszych kontaktów ks. zakonnego – jezuitów – Jana SZYMUSIAKA ze sprawy krypt. „Boboli”, Warszawa 18 III 1968 r., k. 613–615 (pdf).

³⁷ AIPN BU, 01283/1122, Notatka służbowa dotyczy spotkania z t. w. „Farys” w dniu 17 III 1968 r., Warszawa 18 III 1968 r., k. 410–415 (pdf).

³⁸ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Notatka służbowa ze spotkania z t. w. „Raymund” w dniu 25 X br., Lublin 27 X 1969 r., k. 610 (pdf).

³⁹ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Notatka, Warszawa 10 XI 1971 r., k. 589–590 (pdf).

W 1971 r. opublikowany został artykuł, w oparciu o wywiad z jezuitą, w prasie zachodniej pt. *Les rapports des „Pouvoirs” en Pologne. Victime de la „coopération” Église-État un prêtre témoigne*, w którym zakonnik oskarżył władze Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej o współpracę z władzami komunistycznymi, zaś władze Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej o brak tolerancji religijnej w państwie⁴⁰. Odbiło się to głośnym echem w Polsce. SB wnikliwie odnotowywała nastroje w polskiej prowincji, z której pochodził zakonnik. Major Tadeusz Grunwald dowiedział się z donosu TW o ps. Farys, że artykuł wywołał falę oburzenia wśród polskich jezuitów. Wszyscy współbracia zgodnie potępili ten artykuł. Bronił go jedynie o. Bronisław Sroka SJ. Zakonnicy oczekiwali na reakcję generała zakonu, gdyż o. Jan Maria Szymusiak SJ opuścił Polskę na jego prośbę. Według opinii TW o ps. Farys jezuita-patrolog, krytykując publicznie decyzję generała zakonu, przekreślił swoje miejsce w Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej. W wyciągu z notatki jest jeszcze dodane: „pytanie czy znajdzie się nadal dla niego miejsce w zakonie”. Wprawdzie wybitny jezuita imponował polskim współbraciom swoją indywidualnością, inteligencją, odwagą i wiedzą, to jednak wszystko to zmieniło się, gdy oskarżył władze Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej o kolaborację z reżimem. Większość polskich jezuitów akceptowała kontakty władz zakonu z władzami państwowymi i nie postrzegała tego faktu negatywnie. Funkcjonariusz zanotował: „Jeżeli dotąd decyzja dot. Szymusiaka była różnie oceniana to obecnie pada głośno takie określenie jak »warchoł«”. Prowincjał o. Władysław Janczak SJ wysyłał do Rzymu i do prowincjała francuskiego wyjaśnienia odnośnie do opublikowanego artykułu. Obawiano się jego echa wśród jezuitów francuskich i belgijskich⁴¹.

Konkluzje

Jan Maria Szymusiak swoją karierę naukową realizował głównie w zakonie jezuitów. Służył zakonowi swoją wiedzą i umiejętnościami. Był gruntownie wykształconym jezuitą na zagranicznych uczelniach. Wychowanie i obycie nabył w świecie kultury zachodniej. Będąc w kraju, starał się również przenieść je na

⁴⁰ Dokumentacja tej sprawy znajduje się w jego teczce osobowej. Artykuł pt. *Les rapports des „Pouvoirs” en Pologne. Victime de la „coopération” Église-État un prêtre témoigne*, „Témoignage Chrétien”, Hebdo TC, 14 X 1971 r. (nr 1423), s. 19-20, w: Archiwum Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej Towarzystwa Jezusowego w Warszawie, brak sygn., tytuł teczki: *P. Szymusiak Jan – 1974*. Zob. np. Mon Révérend Père Provincial, P.X. [list do prowincjała francuskiego R.P. André Costes], Warszawa 27 XI 1971 r., brak paginacji (s. 1-3), w: tamże.

⁴¹ AIPN BU, 01283/1107, cz. 2, Wyciąg z notatki ze spotkania t. w. „Farys” z dn. 18 XI 1971 r. dot. o. Szymusiaka, [brak miejsca i daty], k. 595-596 (pdf); AIPN BU, 01283/1123, cz. 3, Informacja dot. XX SZYMUSIAKA i CZUMY ze zgromadzenia Jezuitów, Łódź 7 XII 1971 r., k. 1188-1189 (pdf).

grunt polski. Początkowo mu się to udawało. Uzyskiwał kolejne stopnie w polskim systemie naukowym. Zwieńczył je uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego i docenta. O ile władze kościelnej uczelni przyznały mu najwyższy stopień naukowy, to już władze państwowe nie chciały tego zatwierdzić. Można się domyślać, że to spowodowało konieczność dalszego rozwoju poza granicami PRL.

Również w polskiej prowincji zakonu jezuitów nie czuł się dobrze. Swoją indywidualnością na dłuższą metę nie przystawał do niej.

Po skonfrontowaniu wiedzy pozaźródłowej o tym wybitnym patrologu z dokumentacją operacyjną pozostawioną przez MSW trzeba stwierdzić, że informacje się pokrywają i nie zawierają błędnych wiadomości. SB miała dobrą orientację w życiorysie Jana Marii Szymusiaka. Przy pomocy władzy zakonnej SB osiągnęła swój cel, jakim było wydalenie go z Polski. Choć przez pewien czas starała się go trzymać w niepewności, jeśli chodzi o możliwość uzyskania paszportu. Jan Maria Szymusiak w swoich rozmowach z funkcjonariuszami pozostawał lojalny wobec przełożonych i zakonu jezuitów.

Na zakończenie trzeba się zgodzić z opinią ks. Franciszka Drączkowskiego i ks. Piotra Szczura, że „wkład o. Szymusiaka w rozwój polskiej patrologii należy uznać za bardzo ważny. Jego odejście było niepowetowaną stratą”⁴².

Słowa kluczowe: *bezpieka, zakon jezuitów, rozpracowanie, inwigilacja, Kościół rzymsko-katolicki, patrologia, Polska Rzeczpospolita Ludowa.*

Summary

Jan Maria Szymusiak SJ in documents of the security apparatus from the years 1961-1971 in the Polish People's Republic

The article shows the person of the distinguished Jesuit patrologist Jan Maria Szymusiak (1920-1987). At the beginning, his way to the Jesuit order is presented. Further, the stages of religious and scientific education are described and afterwards, the time after leaving the order. The position he achieves in the world of science is discussed. Later in this article the characteristics of his personality, which has been included in the documentation of the communist security apparatus, is drawn. Jan Maria Szymusiak became well-known because of the great number of denunciations related to him. They are thoroughly described. He also had contact with the Ministry of Interior officer while trying to obtain a passport. Those encounters left him unscathed. The security apparatus documents confirm his exceptional spirit among the Jesuit order. Conclusions have been drawn in the article. Jan Maria Szymusiak

⁴² ks. F. Drączkowski, ks. P. Szczur, *Wkład Katedr Patrologii KUL*, s. 42.

was not able to function in the Polish phenomenon of real socialism. After his return to France he abandoned the religious state.

Keywords: *the security apparatus, Jesuit order, working out, surveillance, the Roman Catholic Church, Patrology, Polish People's Republic.*

Bibliografia

Źródła archiwalne

Archiwum Instytutu Pamięci Narodowej w Warszawie (AIPN BU):

01283/1107, cz. 2, *Departament IV MSW. Zakony męskie. Jezuici. „Dossier” od P-S* (PDF).

01283/1122, *Departament IV MSW. Zakony męskie. Zakon oo. jezuitów. Materiały wyłączone ze sprawy obiektowej krypt. „Bystrzy”, 1965–1970* (PDF).

01283/1123, cz. 3, *Departament IV MSW. Zakony męskie. Jezuici. C.d. sprawy obiektowej krypt. „Bystrzy” dotyczącej jezuitów nr 6812. Tom II. 06.03.71–06.12.78* (PDF).

Archiwum Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej Towarzystwa Jezusowego w Warszawie: brak sygn., tytuł teczeki: *P. Szymusiak Jan – 1974*.

Źródła drukowane

Dekret generalski z dnia 31 lipca 1926 r., ustanawiający dwie nowe prowincje, w: 50 lat Prowincji Wielkopolsko-Mazowieckiej Towarzystwa Jezusowego (1926–1976). Sylwetki i wspomnienia, pod red. Felicjana Paluszkiewicza SJ, Rzym 1976.

Opracowania

Bender Ryszard, *Historia na Wydziale Nauk Humanistycznych KUL (1918–1968)*, „Roczniki Humanistyczne” 1970, R. 18 t. 2.

Drączkowski Franciszek ks., *Katolicki Uniwersytet Lubelski. I Katedra Patrologii*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16.

Drączkowski Franciszek ks., Szczur Piotr ks., *Wkład Katedr Patrologii KUL w przybliżanie nauki Ojców Kościoła*, „Vox Patrum” 1999, R. 19, t. 36–37.

Eborowicz Waław ks., *Jan Maria Szymusiak SJ jako patrolog*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16.

Encyklopedia wiedzy o jezuitach na ziemiach Polski i Litwy 1564–1995, oprac. Ludwik Grzebień SJ przy współpracy zespołu jezuitów, Kraków 2004.

Figiel Józef SDS, *Instytut Badań nad Antykiem Chrześcijańskim*, w: *Historia Starożytna w Polsce. Informator*, red. Ryszard Kulesza, Marek Stępień, Warszawa 2009.

Grzebień Ludwik, *Jezuici*, Kraków 1999.

Karolewicz Grażyna, *Instytut Historii Kościoła. 1964–2004*, Lublin 2005.

Kołacz Jakub SJ, *Słownik języka i kultury jezuitów polskich*, Kraków 2006.

Longosz Stanisław ks., *Jan Maria Szymusiak SJ 1920–1987 Calendarium vitae*, „Vox Patrum” 9 (1989), t. 16.

Longosz Stanisław ks., *Międzywydziałowy Zakład Badań nad Antykiem Chrześcijańskim KUL jako propagator myśli wczesnochrześcijańskiej w Polsce (w 30-lecie działalności)*, „Vox Patrum” 1999, R. 19, t. 36–37.

- Longosz Stanisław ks., *Wykłady monograficzne J. M. Szymusiaka SJ na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16.
- Łach Stanisław, *Kronika Wydziału Teologicznego 1944-1968*, w: *Księga jubileuszowa 50-lecia Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego*, Lublin 1969.
- Łucarz Stanisław SJ, *Wkład jezuitów polskich w studia nad Ojcami Kościoła*, „Vox Patrum” 1999, R. 19.
- Mazur Czesław, *Wykaz drukowanych prac J.M. Szymusiaka SJ*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16.
- Musiał Filip, *Podręcznik bezpieczeństwa. Teoria pracy operacyjnej Służby Bezpieczeństwa w świetle wydawnictw resortowych Ministra Spraw Wewnętrznych PRL (1970-1989)*, Kraków 2007.
- Pogrzeb ś. p. Jana Marii Szymusiaka, „Vox Patrum” 1987, R. 7, t. 12-13.
- Starowieyski Marek ks., *Uwagi o patrologii w Polsce*, „Vox Patrum” 1999, R.19, t. 36-37.
- Stępniewska Alicja, *IV. Międzywydziałowy Zakład Badań nad Antykiem Chrześcijańskim*, „Vox Patrum” 1989, R. 9, t. 16.
- Szwagrzyk Krzysztof, *Aparat bezpieczeństwa w latach 1944-1956*, w: *Aparat bezpieczeństwa w Polsce. Kadra kierownicza*, t. 1 (1944-1956), red. Krzysztof Szwagrzyk, Warszawa 2005.
- Szymusiak Jan Maria T.J., *Przedmowa*, w: Henri de Lubac T.J., *Katolicyzm. Społeczne aspekty dogmatu*, Kraków 1961.
- Szymusiak Jan Maria, *Grzegorz teolog. U źródeł chrześcijańskiej myśli IV wieku*, t. I-II Poznań 1965.
- Waloszczyk Konrad, *Śp. Jan Szymusiak*, „Słowo Powszechne” 14-16 XI 1987.

Judyta Bielanowska*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

CHRZEŚCIJAŃSKI UNIWERSYTET ROBOTNICZY W TORUNIU

Schyłkowy okres PRL obfitował w rozmaite wydarzenia istotne z punktu widzenia społeczeństwa. Miały one szeroki zakres oddziaływania, obejmując niekiedy całe grupy społeczne, środowiska zawodowe czy opozycyjne. Podejmowane inicjatywy wiązały się z powszechnym przekonaniem, że lata osiemdziesiąte przyniosą ostateczne rozwiązanie kwestii transformacji ustrojowej i definitywnie zakończą rządy ówczesnego obozu politycznego lansującego przez niemal pół wieku jedną, niezmienną linię ideologiczną. Podstawowe założenia tej linii odnosiły się do każdej dziedziny życia człowieka, ingerując w jego prywatność, oraz społeczeństwa, które w założeniu miało rozwijać się i wzrastać w oparciu o wspólną komunistyczną tożsamość, oczywiście „jedynie słuszną”. Aktywność poszczególnych działaczy politycznych, społecznych, intelektualnych, religijnych, naukowych i innych nie zawsze przybierała taką samą, czy nawet zbliżoną formułę. W zależności od stopnia radykalizacji przekonań i postrzegania możliwych kierunków rozwoju sytuacji politycznej, a także stopnia aprobaty dla rządzącej elity oraz całościowego widzenia systemu politycznego Polski Ludowej decydowano się na bardzo różne metody wyrażania sprzeciwu wobec braku respektowania praw człowieka i jego podstawowych wolności, których deklaratorywna wymowa w systemie pretendującym do określenia „komunistyczny” pozostawała w rażącej sprzeczności z praktyką życia społeczno-politycznego. Różnorodne środowiska opozycyjne o charakterze społecznym i politycznym, w tym zwłaszcza NSZZ „Solidarność”, które w zdecydowanej większości uznawały społeczną naukę Kościoła katolickiego, stanowiącego w tamtym okresie jedną z niewielu enklaw wolności, dążyły niekiedy do nasilonej konfrontacji z władzą. Inne z kolei, szczególnie duszpasterstwa akademickie i inne formacje religijne zrzeszające katolicką część społeczeństwa, dostrzegały konieczność i sensowność ewolucyjnego i systematycznego dążenia do przemian ustrojowych. Droga do dialogu, zwieńczonego obradami

* **Judyta Bielanowska** – absolwentka Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Ukończyła studia z zakresu politologii i bezpieczeństwa wewnętrznego. Doktorantka studiów w dziedzinie nauk o polityce na UMK w Toruniu. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się na historii politycznej Polski XX wieku, zwłaszcza okresu PRL.

przy Okrągłym Stole, miała w ich założeniu prowadzić poprzez kształtowanie sfery intelektualnej i religijnej osób zainteresowanych konstruktywnym przeżywaniem swego życia w skomplikowanych warunkach zewnętrznych. I właśnie na tej płaszczyźnie wiary i religii – pozostającej przynajmniej na gruncie doktrynalnym w opozycji do władzy komunistycznej i jej podbudowy ideologicznej – działały stowarzyszenia religijne, które umiejętnie komponowały głoszenie Słowa Bożego ze sferą poszerzania wiedzy obejmującej zróżnicowane dziedziny. Jedną z takich organizacji był założony w Toruniu Chrześcijański Uniwersytet Robotniczy im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego.

Chrześcijański Uniwersytet Robotniczy im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego w Toruniu

Chrześcijański Uniwersytet Robotniczy (ChUR) im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego w Toruniu powstał w 1985 r. przy kościele Matki Bożej Zwycięskiej i św. Jerzego na ul. Podgórnej 74. Jego założycielem i kierownikiem był ks. prałat Stanisław Kardasz. Bezpośrednią inspirację stanowiła dla niego działalność ks. Kazimierza Jancarza, który przy współudziale m.in. Jana L. Franczyka i Mieczysława Gila w 1984 r. zorganizował Chrześcijański Uniwersytet Robotniczy w Krakowie-Mistrzejowicach przy kościele św. Maksymiliana Marii Kolbego. Istotą zarówno krakowskiego, jak i toruńskiego ChUR było poszerzanie wiedzy i społeczna aktywizacja środowisk robotniczych. Cel ten realizowano, mając na uwadze troskę ks. kard. Stefana Wyszyńskiego o robotników; Prymas często wskazywał na potrzebę i wartość wykształcenia w tej grupie społeczno-zawodowej¹.

Z powstaniem ChUR w Toruniu związane są również inne okoliczności, na które warto zwrócić uwagę. Otóż niewątpliwie znaczenie dla ks. Kardasza w obszarze działalności społecznej i koncentrowania lokalnego środowiska opozycyjnego na płaszczyźnie wspólnych wartości i przekonań miały Msze za Ojczyznę odprawiane przez ks. Jancarza i ks. Jerzego Popiełuszkę. Podążając również za tą inicjatywą, ks. Kardasz regularnie odprawiał Msze za Ojczyznę w Toruniu w parafii Matki Bożej Zwycięskiej i św. Jerzego szesnastego dnia każdego miesiąca. Gromadziły one osoby związane z „Solidarnością” z obszaru całego województwa w liczbie tak dużej, że zdecydowano, iż korzystnym rozwiązaniem będzie rozmieszczanie głosników również na zewnątrz kościoła. Dostrzegając entuzjastyczne nastawienie parafian do tego rodzaju nabożeństw oraz zdając sobie sprawę, jak wielką siłę

¹ „Chrześcijański Uniwersytet Robotniczy im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego w Toruniu”, http://www.encyklopediasolidarnosci.pl/wiki/index.php?title=T02254_Chrze%C5%9Bcija%C5%84ski_Uniwersytet_Robotniczy_Toru%C5%84;_„Chrześcijański_Uniwersytet_Robotniczy_im._kard._Stefana_Wyszyńskiego_w_Krakowie”, http://www.encyklopediasolidarnosci.pl/wiki/index.php?title=Chrze%C5%9Bcija%C5%84ski_Uniwersytet_Robotniczy_im._kard._Stefana_Wyszy%C5%84skiego_w_Krakowie [dostęp: 24 III 2015].

oddziaływania na społeczeństwo może mieć nauka głoszona przez Kościół katolicki, ks. Kardasz zdecydował o zorganizowaniu cyklu wykładów odbywających się w ramach Chrześcijańskiego Uniwersytetu Robotniczego. Zanim jednak to nastąpiło, ze względu na swoje kontakty z opozycją przeprowadził on wśród jej członków swego rodzaju rozpoznanie mające wykazać sensowność i celowość całego przedsięwzięcia. Już na samym początku chęć uczestnictwa w spotkaniach zgłosiło aż 50 osób, dlatego też uznano, iż przy takim zainteresowaniu można przystąpić do pozyskiwania wykładowców gotowych prowadzić wykłady².

Spośród nich wyłoniono Radę Programową w następującym składzie: doc. dr hab. Alicja Grześkowiak, dr Anna Maria Karwowska, doc. dr hab. Marian Kallas, dr Władysław Sawrycki oraz Krystyna Sienkiewicz pełniąca także funkcję łącznika pomiędzy słuchaczami a Radą Programową oraz będąca osobą odpowiedzialną za sprawy organizacyjne odnośnie do spotkań uczestników ChUR. Ponadto wykładowcami byli także: dr Jan Adamiak, dr Stanisław Bużko, dr Bożena Dokurno, dr Bogdan Godziszewski, red. Michał Jagiełło, doc. dr Tadeusz Jasudowicz, doc. dr Sławomir Kalembka, prof. dr hab. Stefan Kieniewicz, dr Ewa Kiedrowicz, dr Kazimierz Kozłowski, dr Wojciech Lamentowicz, doc. dr Ryszard Kozłowski, prof. dr hab. Zbigniew Kwieciński, prof. dr hab. Tadeusz Łepkowski, ks. prał. Kazimierz Myszkowski, dr Jan Piszczek, doc. dr hab. Teodor Szymanowski, mgr Lucyna Rutkowska, ks. dr Antoni Siemianowski, o. Tadeusz Sierpiński SJ, dr Alicja Tylanda, doc. dr hab. Włodzimierz Winclawski, prof. dr hab. Zbigniew Wierzbicki, ks. prał. Jerzy Zięba, ks. prof. dr hab. Józef Życiński, ks. Janusz Kalinowski³. Za prowadzenie wykładów wymienieni naukowcy, wywodzący się z kręgów „Solidarności”, nie otrzymywali żadnych gratyfikacji finansowych, dlatego też ich zaangażowanie w tę inicjatywę, wymagające w gruncie rzeczy dużego nakładu czasu i pracy, rozpatrywać można tylko na płaszczyźnie poczucia odpowiedzialności za losy kraju i obywateli. Miało to ważne znaczenie zwłaszcza w latach osiemdziesiątych, kiedy to społeczeństwo – a przynajmniej ta jego część, której właściwe rozeznanie co do bieżącej sytuacji politycznej pozwalało partycypować w działaniach na rzecz przemian ustrojowych – było świadome konieczności przeprowadzenia transformacji. Dla mieszkańców Torunia i okolic spotkania w ramach ChUR były właśnie jedną z możliwości nie tylko kształtowania świadomości religijnej czy odnowy wewnętrznej, ale także formowania pewnego sposobu oglądu rzeczywistości.

² Relacja ustna ks. prał. S. Kardasza, 30 III 2015 r.

³ T. Kierel, *Stan wojenny w parafii Matki Boskiej Zwycięskiej w Toruniu*, w: *Rzymskokatolicka Parafia pod wezwaniem Matki Boskiej Zwycięskiej oraz Świętego Jerzego w Toruniu A.D. 2000*, Toruń 2000, s. 32–33; W. Polak, *Parafia Matki Boskiej Zwycięskiej i Świętego Jerzego w okresie stanu wojennego i w latach następnych (1981–1989)*, w: *100-lecie kościoła pod wezwaniem Matki Boskiej Zwycięskiej i Świętego Jerzego w Toruniu*, Toruń 2007, s. 115–116.

W wykładach udział brało początkowo 13 osób, później ich liczba wzrosła nawet do 45⁴. Zjazdy odbywały się dwa razy w miesiącu, co drugą sobotę, i trwały od 14 do późnych godzin wieczornych. Poprzedzała je Msza św., do której modlitwy wiernych przygotowywali kolejno wyznaczeni uczestnicy. Miejscem spotkań był Dom Katechetyczny na terenie parafii Matki Bożej Zwycięskiej⁵.

Istotny wydaje się podział wykładów tworzących aż osiem bloków tematycznych. Pierwszy z nich, obejmujący minimum 20 godzin wykładowych, dotyczył podstaw filozofii i teologii katolickiej oraz nauki społecznej Kościoła. W tej dziedzinie wykładowcami byli m.in. ks. prof. Jerzy Zięba oraz ks. prof. Antoni Siemianowski. Drugi blok tematyczny odnosił się do szeroko pojętej kultury, której przeznaczono 18 godzin. Osobą odpowiedzialną za ten obszar wiedzy był dr Władysław Sawrycki. We wskazanym zakresie tematycznym wyszczególnić można kilka zagadnień, które starano się omawiać podczas spotkań. Należały do nich: uczestnictwo w kulturze, jego cele i sposoby; korzenie kultury; rozumienie kultury; społeczeństwo a kategorie kultury; kultura masowa, jej społeczne uwarunkowania i cechy; literatura jako fakt kulturalny i kulturowy; tradycja literacka i jej funkcjonowanie we współczesnej kulturze oraz literatura współczesna. Na tematy związane z ekonomią zamierzano poświęcić 14 godzin, a osobą odpowiedzialną za ten zakres była dr Maria Anna Karwowska. Na tej płaszczyźnie rozpatrywano m.in. aktualną sytuację gospodarczą, teorię gospodarki niedoborów Janosa Kornaia, zagadnienie Międzynarodowego Funduszu Walutowego oraz problem inflacji. Z kolei w ramach rozważań na tematy historyczne, za które odpowiadał doc. dr hab. Marian Kallas i na które przeznaczono 24 godziny, analizowano wizję Polski Niepodległej od XVIII w., tradycje polskich powstań narodowych, rolę Kościoła polskiego względem sprawy narodowej w wiekach od XVIII do XX, los i rolę inteligencji polskiej od XVIII w., programy i rolę partii politycznych w Polsce w XIX i XX w., stosunki polityczne w Polsce Niepodległej oraz sytuację polityczną w Polsce po 1945 r. W piątym module przewidziano 4-godzinne rozważania na tematy ekologiczne; ich omówieniem zajął się prof. dr hab. Zbigniew Wierzbicki. Podczas 16 godzin wykładów na tematy z dziedziny prawa, za co odpowiedzialna była doc. dr hab. Grześkowiak, skoncentrowano się przede wszystkim na prawach człowieka w prawie międzynarodowym, na prawie pracy, prawie administracyjnym, cywilnym i karnym. Na problematykę psychologii i wychowania, którą przedstawili o. Tadeusz Sierpiński TJ oraz ks.

⁴ Na podstawie zachowanych notatek z archiwum ks. S. Kardasza, określających uczestnictwo w spotkaniach, szacuje się, iż w toku wykładów liczba uczestników zwiększyła się do 45 osób (według list obecności) lub 42 (według liczby wypełnionych ankiet).

⁵ Relacja ustna I. Plitty, 23 III 2015 r.

Janusz Kalinowski, zarezerwowano 8 godzin. Również 8 godzin przeznaczono na wykłady z socjologii, które prowadził doc. dr hab. Winclawski⁶.

Wszystkie poruszane zagadnienia miały istotne znaczenie nie tylko ze względu na ich wartość poznawczą czy na rangę wykładowców, którzy byli wysokiej klasy specjalistami w poszczególnych dziedzinach, niegodzącymi się z istniejącym stanem rzeczy, ale przede wszystkim dlatego, że pośrednio bądź bezpośrednio odnosiły się one do sytuacji Polski w najważniejszych jej wymiarach: społecznym, politycznym, prawnym, ekonomicznym itd. Uczestnictwo w tego rodzaju spotkaniach, które nie tylko scalały działaczy opozycyjnych na gruncie tożsamości przekonań i utrwały więzi międzyludzkie nawet w odniesieniu do osób niezaangażowanych czynnie w politykę, niewątpliwie sprzyjało poszerzaniu horyzontów myślowych, zdobywaniu wiedzy, a niekiedy być może przewartościowaniu dotychczasowego światopoglądu. Dlatego też ich znaczenie z punktu widzenia kształtowania świadomości społecznej jest trudne do przecenienia.

Również jedna ze stałych uczestniczek spotkań, Iwona Plitta, wskazuje na adekwatność poruszanych zagadnień, w ramach poszczególnych obszarów tematycznych, do bieżącej sytuacji społeczno-ekonomiczno-politycznej kraju. Dowodzi ona, iż określeni prelegenci odnosili się m.in. do kwestii łamania przepisów konstytucyjnych przez władzę oraz postępowania decydentów politycznych wbrew powszechnie obowiązującemu prawu. Na spotkaniach poświęconych kwestiom prawa omawiano też przykłady nagminnego nadużywania i dowolności interpretacyjnej treści paragrafów z ówczesnych kodeksów, zwłaszcza karnego, cywilnego i administracyjnego. Z kolei ekonomiści w swoich wykładach wskazywali drogę wyjścia z kryzysu oraz możliwości pokojowego przejęcia władzy przez opozycję. Ogólnie rzecz biorąc, wiedza przekazywana w ramach ChUR wpisywała się w nurt rozważań nad bieżącymi sprawami obywatelskimi. Dodatkowo wykładowcy, chcąc usystematyzować ustnie przekazywaną wiedzę, zalecali wybrane lektury stanowiące dopełnienie treści wykładowych. W przerwach między wykładami toczyły się ożywione dyskusje wśród uczestników, dotyczące aktualnych nastrojów w ich środowiskach pracy, nastawienia pracowników, reakcji pracodawców itp. I choć rozmowy dotyczyły przede wszystkim własnych miejsc pracy, to jednak pojawiały się również głosy odnoszące się do sytuacji całego kraju; rodziły się pytania na temat najbliższej przyszłości oraz możliwości reaktywacji „Solidarności”. Ponadto podczas spotkań celem rozpowszechniania wiedzy z zakresu funkcjonowania podziemnych struktur opozycyjnych, a także zachowania orientacji w rzeczywistej sytuacji politycznej kraju rozprowadzano prasę podziemną i publikacje „drugiego obiegu”. Stałym elementem działalności Chrześcijańskiego Uniwersytetu Robotniczego były także spotkania okoliczno-

⁶ Notatka z archiwum ks. prał. S. Kardasza.

ściowe, zwłaszcza przed Bożym Narodzeniem i świętami Zmartwychwstania Pańskiego. Miały one na celu duchowe przygotowanie uczestników do przeżywania nadchodzących świąt; były to chwile skupienia, refleksji i wyciszenia. Na chwilę zapomniano wówczas o szarej rzeczywistości dnia codziennego. Swoistym dopełnieniem wykładów były filmy wyświetlane w mieszkaniu ks. Kardasza, zakazane wówczas przez cenzurę. Należały do nich „Squaring the Circle” w reżyserii Mike’a Hodgesa, znany w Polsce jako „Kwadratura koła”, oraz „Przesłuchanie” w reżyserii Ryszarda Bugajskiego. Szczególnie drugi z wymienionych filmów cieszył się ogromną popularnością wśród widzów. Co istotne, na jego projekcji u ks. Kardasza obecne były osoby nie tylko z ChUR, ale także i z innych środowisk. By zapewnić względnie odpowiednie warunki do obejrzenia tego filmu, do mieszkania Księdza naprzemiennie przychodzili taksówkarze, pielęgniarki, lekarze oraz członkowie innych grup zawodowych. Za sprawy organizacyjne, podobnie jak w przypadku planowania spotkań członków CHUR z wykładowcami, odpowiedzialna była Krystyna Sienkiewicz. Ze wspomnień Księdza wynika również, że film wyświetlany był codziennie przez kilka miesięcy i za każdym razem przyciągał on około kilkudziesięciu osób⁷.

Warto jednak wskazać, iż przynależność do ChUR nie ograniczała się wyłącznie do biernego uczestnictwa w wykładach, wymiany doświadczeń, czy też utwierdzania się w słuszności własnych przekonań. Wszystko to, choć bez wątpienia miało ważne znaczenie dla kształtowania świadomości politycznej, stanowiło tylko jeden z elementów spotkań i intelektualno-duchowego funkcjonowania w Chrześcijańskim Uniwersytecie Robotniczym. Drugą płaszczyzną spotkań było wsparcie duchowe i zbieranie składek pieniężnych na pomoc dla potrzebujących, zwłaszcza zaś dla tych osób i ich rodzin, które na skutek wprowadzenia stanu wojennego zostały poddane represjom w postaci aresztowań, zwolnień z pracy, czy też innego rodzaju utrudnień i komplikacji boleśnie odczuwanych w codziennej egzystencji, nawet po jego formalnym zniesieniu. Wszystko to niewątpliwie stanowiło fundament dla nawiązywania trwałych przyjaźni, które na gruncie odwagi uczestników w artykułowaniu swych przekonań i afirmacji wartości odmiennych od oficjalnie obowiązujących, a także angażowania się w inicjatywy o charakterze religijnym, społecznym i opozycyjnym zdołały przetrwać znacznie dłużej niż formalnie funkcjonował ChUR⁸.

W oparciu o zachowane materiały, zawierające istotne dane statystyczne dotyczące przede wszystkim skali uczestnictwa w spotkaniach, możliwe jest określenie m.in. liczby uczestników poszczególnych wykładów, ich płci, wieku oraz poziomu wykształcenia. 9 listopada 1985 r. naukę rozpoczęło 13 osób, z których 11 było

⁷ Relacja ustna ks. prał. S. Kardasza, 30 III 2015 r.

⁸ Relacja ustna I. Plitty, 23 III 2015 r.

obecnych na wszystkich spotkaniach. Dwie osoby uczestniczyły natomiast tylko dwa razy. Gdy chodzi o frekwencję, można wskazać, iż dziewięć osób uczestniczyło tylko w jednym spotkaniu (w tej liczbie dwie osoby brały udział w zajęciach od 15 lutego 1986 r.). Siedem osób przybyło na wykłady dwa razy (w tym dwie osoby zgłoszone 15 lutego), ponadto cztery osoby uczestniczyły trzy razy w zajęciach, następnie: sześć osób – cztery razy, pięć osób – pięć razy, sześć osób – sześć razy, cztery osoby – siedem razy, siedem osób – osiem razy, trzy osoby – dziewięć razy. Tylko jedna osoba uczestniczyła we wszystkich przeprowadzonych zajęciach. Łącznie odbyło się dziesięć zjazdów, podczas których wygłoszono czternaście wykładów programowych oraz dwa monograficzne, w tym z nauki społecznej Kościoła (dwa wykłady), kultury (dwa wykłady), ekonomii (jeden wykład), prawa (trzy wykłady), filozofii (dwa wykłady), socjologii (jeden wykład), psychologii (jeden wykład), historii (dwa wykłady). W spotkaniach brało udział 46,1 procent mężczyzn oraz 53,9 procent kobiet. Jeśli chodzi o wiek, procentowy udział uczestników przedstawia się następująco: osoby w wieku do lat 30 stanowiły 8,7 procent ogółu słuchaczy, 31-40 lat – 51,3 procent, 41-50 lat – 33,3%, 50 i więcej lat – 8,7 procent⁹. 47,2 procent osób było stanu wolnego, a 52,8 procent stanowiły małżeństwa¹⁰. Warto zwrócić uwagę również na deklarowany poziom wykształcenia; wśród uczestników ChUR byli absolwenci wszystkich poziomów kształcenia. Najwięcej osób posiadało wykształcenie średnie – 51,3 procent, osoby z wykształceniem wyższym stanowiły 30,7 procent, absolwenci zasadniczych szkół zawodowych reprezentowali 12,8 procent, a ci, którzy zakończyli edukację na poziomie szkoły podstawowej – 5,2 procent¹¹.

Wszyscy wywodzili się z kręgów opozycyjnych i choć niekiedy nie byli formalnie związani z „Solidarnością”, to jednak niechęć do władzy i wspólna tożsamość światopoglądowa stanowiły spoiwo ideologiczne, na gruncie którego przeciwstawiano się łamaniu praw i wolności obywatela, a także niedemokratycznym metodom sprawowania władzy. Wśród uczestników przeważały osoby zatrudnione w „Geofizyce”, ale także w „Elanie”, „Merinoteksie” czy w Ośrodku Badawczym „Mera Obreus”¹².

W spotkaniach uczestniczyli nie tylko torunianie, ale także osoby z okolicznych miejscowości, tj. z Wąbrzeźna, Golubia-Dobrzynia czy Grudziądza. Wśród uczestników rozprowadzane były charakterystyczne serduszka z imionami, które miały służyć wzajemnemu rozpoznawaniu się poszczególnych członków ChUR (miało to znaczenie zwłaszcza dla nowych członków), a także zapobiegać infiltracji

⁹ Jako stałą liczbę członków ChUR przyjęto 39.

¹⁰ Ze względu na brak informacji o trzech osobach jako liczbę stałą przyjęto 36.

¹¹ Ponownie jako stałą liczbę podano 39 osób.

¹² Notatka z archiwum ks. S. Kardasza.

toruńskiego środowiska opozycyjnego przez funkcjonariuszy MO lub SB. Nie do końca jednak zdołano zapobiec przeniknięciu do struktury członkowskiej ChUR osób, których cele były zgoła odmienne aniżeli pogłębianie wiedzy czy duchowe formowanie się. O tym, że w spotkaniach brali udział również tacy ludzie, świadczy fakt, iż niektórzy członkowie ChUR, byli najprawdopodobniej inwigilowani, a następnie zatrzymywani i indagowani przez milicję. Należy wskazać, iż również wykładowcy narażeni byli na represje ze strony organów bezpieczeństwa, co miało miejsce m.in. w przypadku prof. dr. hab. Tadeusza Jasudowicza, który na skutek zatrzymania nie mógł wyznaczonego dnia dotrzeć na swój wykład¹³.

Być może właśnie przez pryzmat takich okoliczności należy tłumaczyć nie zawsze wysoką frekwencję na poszczególnych wykładach, nieregularność uczestnictwa, niemożność zrealizowania wykładów w przewidzianym wymiarze godzin, czy też konieczność selekcji zagadnień z zakresu wskazanych obszarów tematycznych. A zatem niekoniecznie absencję poszczególnych osób rozpatrywać należy w kategoriach niespełnienia ich oczekiwań co do przekazywanych treści, zwłaszcza że abstrahując od wymiaru niejako politycznego i opozycyjnego ChUR, poruszane w jego ramach wykłady były wartościowe same w sobie i z pewnością mogłyby zaciekać nawet szersze grono osób, bez względu na ich afiliację polityczne.

Warta rozpatrzenia wydaje się też kwestia jawności działania Chrześcijańskiego Uniwersytetu Robotniczego. Jak podkreśla ks. Stanisław Kardasz, ChUR z racji celów, które mu przyświecały oraz przekonań ludzi, którzy do niego przynależeli, jak również nasilonej inwigilacji ze strony SB, nie mógł funkcjonować jawnie, choć jego istnienie nie stanowiło tajemnicy dla większości ludzi z zewnątrz, tym bardziej zaś dla funkcjonariuszy bezpieczeństwa. Chcąc zatem uniknąć narażania uczestników spotkań na zdemaskowanie, a w rezultacie możliwe zatrzymania, aresztowania i innego rodzaju represje, unikano sporządzania szczegółowych notatek z przebiegu poszczególnych spotkań. To dlatego wszelkie zachowane materiały pisemne, obrazujące w sposób ogólny działalność ChUR, mają bardzo ograniczony charakter i wskazują przede wszystkim na obszary tematyczne, nazwiska wykładowców oraz dane statystyczne dotyczące uczestników spotkań. Ich ogólnikowość wynikać może również z faktu, iż obawiano się rewizji w mieszkaniu ks. Kardasza bądź któregośkolwiek z członków ChUR. Gdyby bowiem podczas przeszukania znaleziono materiały wskazujące na przynależność do tej formacji bądź aktywność podejmowaną w jej ramach, możliwe byłoby wyciągnięcie daleko idących konsekwencji. Mimo że usiłowano działać w konspiracji i nie uzewnętrzniać swojego zaangażowania, pojawiła się swego rodzaju presja wywierana na ks. Kardasza. Choć trudno byłoby mówić tu o bez-

¹³ Relacja ustna I. Plitty, 23 III 2015 r.

pośrednim nacisku w związku z Chrześcijańskim Uniwersytetem Robotniczym, to jednak pewne odniesienie do tego aspektu działalności opozycyjnej mogły mieć żądania kierowane pod adresem Księdza o bardzo znamiennej treści: aby zaprzestał prowadzenia „antypolskiej działalności”¹⁴. Do zaniechania działań o charakterze nie antypolskim, co usiłowano artykułować w oficjalnych zarzutach, lecz jak najbardziej prodemokratycznym nie doszło. Chrześcijański Uniwersytet Robotniczy w Toruniu przetrwał do roku 1988, kiedy to 4 czerwca nastąpiło uroczyste rozdanie dyplomów tym jego uczestnikom, którzy pomimo różnorodnych utrudnień, komplikacji, potrzeby poświęcania wolnego czasu itd. okazali się nie tylko wiernymi i wytrwałymi słuchaczami prowadzonych wykładów, ale także osobami gotowymi poświęcić się służbie drugiemu człowiekowi m.in. poprzez zbiórkę pieniędzy na rzecz potrzebujących. W pewnym przybliżeniu można wskazać, iż z całej grupy z uczestnictwa w wykładach całkowicie zrezygnowało zaledwie kilka osób; większość pozostała do końca¹⁵. Jak wskazuje ks. Kardasz, bezpośrednią przyczyną zakończenia zajęć ChUR była zmiana sytuacji społeczno-politycznej. Dla zorientowanej politycznie większości społeczeństwa jasne stało się bowiem, iż władzę w kraju przejmie opozycja, zaś kręgi rządzące mogą zabiegać jedynie o to, aby transformacja ustrojowa przebiegała w sposób pokojowy i niekompromitujący całkowicie dotychczasowej elity władzy. Intencją ChUR pozostawało zatem przygotowanie ludzi pod względem mentalnościowym, pragmatycznym i organizacyjnym do tak w gruncie rzeczy radykalnej, choć długo wyczekiwanej, zmiany¹⁶. Niebawem zmiana ta rzeczywiście nastąpiła, a jej przebieg, który można by określić mianem „bezkrwawej rewolucji”, znalazł uznanie w środowisku międzynarodowym, stając się wzorcem dla innych wschodnio- i środkowoeuropejskich państw socjalistycznych.

Zakończenie

Chrześcijański Uniwersytet im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego w Toruniu stanowił odwzorowanie krakowskiej formacji religijnej o tożsamej nazwie, założeniach, celach i strukturze programowej. Jego podstawową intencją była kontynuacja Prymasowskiej myśli społecznej oraz uczynienie zadość jego trosce o dokształcanie robotników, ich aktywizację oraz pogłębianie postaw patriotycznych we wszystkich kręgach społecznych. Fakt, że w Polsce istniały tylko dwie tego rodzaju organizacje, dowodzi, iż powołanie ich do życia wymagało w latach osiemdziesiątych dużej odwagi, determinacji i nakładu pracy. Również osoby,

¹⁴ Relacja ustna ks. prał. S. Kardasza, 30 III 2015 r.

¹⁵ Relacja ustna I. Plitty, 23 III 2015 r.

¹⁶ Relacja ustna ks. prał. S. Kardasza, 30 III 2015 r.

które przez trzy lata uczestniczyły w wykładach, oraz naukowcy i duchowni, którzy je wygłaszali, dawały świadectwo swej osobistej gotowości do zaangażowania się na rzecz demokratyzacji systemu i przyspieszenia transformacji ustrojowej. Istotną rolę odgrywał tu więc czynnik nie tyle religijny, ile przede wszystkim patriotyczny, jednak ze względu na to, iż spotkania poprzedzane były Mszą Świętą i modlitwą, a gros uczestników stanowili ludzie głęboko wierzący, można wskazać, iż komponent wiary chrześcijańskiej odgrywał znaczącą rolę. Powołując się bowiem na naukę społeczną Kościoła, na kanwie której analizowano bieżącą sytuację polityczną, nie sposób było jednocześnie postulować zbrojne przejęcie władzy. Zasięg oddziaływania toruńskiego ChUR nie był wprawdzie rozległy, gdyż ograniczał się jedynie do środowiska lokalnej opozycji, jednak lata osiemdziesiąte w Polsce, a zwłaszcza ich druga połowa, były okresem wzmożonej aktywności opozycyjnej ze względu na społeczną intuicję, swego rodzaju przeczucie, iż musi nastąpić jakaś radykalna zmiana polityczna, choć niekoniecznie dokonana w radykalny sposób. Wszystkie tego rodzaju społeczno-religijno-patriotyczne stowarzyszenia, działające wówczas w wielu regionach kraju, dla dobra całego narodu jako jedynie słuszną drogę efektywnej transformacji stosunków społeczno-politycznych wskazywały potrzebę dialogu wykluczającego deprecjonowanie którejkolwiek ze stron. W odniesieniu do członków Chrześcijańskiego Uniwersytetu Robotniczego w Toruniu należy wskazać, iż zarówno osoby odpowiedzialne za sprawy organizacyjne w kwestii harmonogramu wykładów oraz zachęcania specjalistów z danych dziedzin do ich wygłaszania, jak i prelegenci oraz słuchacze wywodzili się przede wszystkim z kręgów „solidarnościowych”, a ich zaangażowanie i determinacja wskazują, iż byli to ludzie nie tylko mający odwagę przeciwstawiania się systemowi i jego dysfunkcjom, ale także pełni wiary w możliwość podtrzymania ducha w narodzie, który między innymi pod wpływem takich inicjatyw jak ChUR, nie zważając na nasilone represje i celowe utrudnienia w wielu dziedzinach codziennej egzystencji, podjął się walki o poszanowanie praw i godności człowieka. Ludzie ci byli gotowi do bardzo wielu poświęceń, mając nadzieję, że ich wysiłki nie okażą się daremne. I ostatecznie cel, który od samego początku przyświecał inicjatorom ChUR i jego członkom, formalnie został zrealizowany w 1989 r., jednakże nasuwające się wciąż pytanie, na ile zdołano utrwalić w społeczeństwie słusność pewnych ponadczasowych wartości i idei oraz wzajemnego poszanowania w duchu tradycji chrześcijańskiej, pomimo upływu dekad, wciąż pozostaje otwarte.

Słowa kluczowe: *Chrześcijański Uniwersytet Robotniczy w Toruniu, ksiądz prałat Stanisław Kardasz, NSZZ „Solidarność”, PRL, Służba Bezpieczeństwa, działalność podziemna.*

Summary

Christian Worker University in Torun

Christian Worker University in Toruń the name of priest cardinal Stefan Wyszyński was founded of initiative priest prelate Stanisława Kardasz in 1985. This idea was to integrate people connected with "Solidarity", operating in the region. While the fundamental idea of Christian Worker University were lectures, which were organized twice a month, divided into thematic sections, including, the problems of philosophy, theology and social teaching of the Church, led by the most eminent personalities. Moreover, in the framework of the meetings they were discussed the current political situation, screened films by not allowing the censorship, collected underground press, and also conducted a fundraiser for the needy. The permanent element of the meetings of the Christian Worker University was also participated in Mass. Belonging to the Christian Worker University therefore associated not only with the formation of a certain political consciousness, but also conducive to making lasting friendships and nurturing of basic Christian values in their personal lives. Christian Worker University in Toruń existed until 1988, and so by the time the political transformation that was soon to follow. In the same year most involved participants were given diplomas.

Keywords: *Christian Worker University in Torun, priest prelate Stanisław Kardasz, Independent Self-Governing Trade Union "Solidarity", Polish People's Republic, Security Service, underground (independent) activities.*

Bibliografia

Archiwa prywatne:

1. Archiwum ks. prał. Stanisława Kardasza.

Opracowania

1. Rzymskokatolicka Parafia pod wezwaniem Matki Boskiej Zwycięskiej oraz Świętego Jerzego w Toruniu A.D. 2000, oprac. zbior., Toruń 2000.
2. Polak Wojciech, *Parafia Matki Boskiej Zwycięskiej i Świętego Jerzego w okresie stanu wojennego i w latach następnych (1981–1989)*, w: *100-lecie kościoła pod wezwaniem Matki Boskiej Zwycięskiej i Świętego Jerzego w Toruniu*, Toruń 2007.

Relacje ustne

1. Relacja ustna ks. prał. Stanisława Kardasza.
2. Relacja ustna Iwony Plitty.

Internet

www.encyklopedia-solidarnosci.pl.

Wojciech Polak*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu/Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu

Sylwia Galij-Skarbińska

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

PRZEMIANY W POLSKIM APARACIE BEZPIECZEŃSTWA W LATACH 1989–1990

Preludium

Dnia 13 grudnia 1981 r. generał Jaruzelski wprowadził w Polsce stan wojenny. Prawie od pierwszych jego dni zaczęło działać podziemie solidarnościowe. Powstawały zakładowe i regionalne podziemne struktury Związku. W przypadku regionów władze „Solidarności” nosiły najczęściej nazwy Regionalnych Komisji Wykonawczych. Dnia 22 kwietnia 1982 r. powstała Tymczasowa Komisja Koordynacyjna (TKK) NSZZ „Solidarność”, która stała się najwyższą władzą „Solidarności” w podziemiu. W jej skład weszli przedstawiciele najważniejszych regionów: Zbigniew Bujak (Mazowsze), Bogdan Lis (Gdańsk), Władysław Frasyniuk (Dolny Śląsk), Władysław Hardek (Małopolska). Później skład TKK zmieniał się, co było m.in. skutkiem aresztowań wśród jej członków. W lipcu 1982 r., z polecenia TKK, gdański działacz „Solidarności” Jerzy Milewski otworzył w Brukseli Biuro Koordynacyjne „Solidarności” za Granicą. Zbierało ono fundusze dla związku, prowadziło działalność informacyjną, organizowało transporty ze sprzętem poligraficznym. Pomocy podziemnej „Solidarności” udzielały liczne organizacje i związki zawodowe w Europie Zachodniej oraz rząd USA. Zwłaszcza prezydent Ronald Reagan i werbalnie, i czynnie wspierał podziemie w Polsce¹.

Działacze „Solidarności” podziemnej liczyli początkowo, że efektem ich pracy będzie strajk generalny, który zmusi komunistów do ustępstw. Spodziewano się

* **Wojciech Polak** – prof. dr hab., historyk, obecnie kierownik Katedry Konfliktów Politycznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, a także pracownik Działu Badań Historycznych Europejskiego Centrum Solidarności. Wykładowca WSKSiM w Toruniu. Specjalizuje się m.in. w historii stosunków polsko-rosyjskich, dziejach ruchów niezależnych w PRL, historii stanu wojennego w Polsce. Autor wielu książek, artykułów i wydawnictw źródłowych. Przewodniczący toruńskiego Klubu „Nowa Szewska Pasja”. Konsultant wystawy stałej Europejskiego Centrum Solidarności w Gdańsku.

¹ Zob. szerzej: W. Polak, *Stan wojenny – pierwsze dni*, Gdańsk 2006, s. 290–368.

nawet, że ów strajk wybuchnie wiosną 1982 r., stąd popularne w prasie podziemnej hasło: „Zima wasza, wiosna nasza”. Z upływem czasu okazywało się, że koncepcja ta jest nierealna, a Związek czeka długi okres żmudnej pracy podziemnej. Najważniejszym przejawem tej pracy było wydawanie pism podziemnych. Od wprowadzenia stanu wojennego do połowy 1986 r. wydano co najmniej 2300 pism różnego rodzaju. Niektóre z nich wychodziły krótko, inne całymi latami, z imponującą wręcz regularnością. Najpopularniejszym pismem był niewątpliwie „Tygodnik Mazowsze” wydawany od lutego 1982 r. do kwietnia 1989 r. (290 numerów). Do połowy lat osiemdziesiątych wychodził „Tygodnik Wojenny”. Oba pisma wydawano w Warszawie, lecz miały one zasięg ogólnopolski. Z gazetek regionalnych popularne były m.in.: „Z dnia na dzień” (Wrocław), „Obserwator Wielkopolski” (Poznań), „Solidarność Małopolska” (Kraków), „Biuletyn Informacyjny Solidarność” (Białystok), „Jedność” (Szczecin), „Solidarność Podbeskidzia” (Bielsko-Biała), „RIS – Regionalny Informator Solidarności Śląsko-Dąbrowskiej”, „Solidarni” (Łódź), „Gdańsk”, „Solidarność Gdańsk”, „Feniks” (Gorzów Wielkopolski), „Rezonans” (Olsztyn), „Toruński Informator Solidarności”. Struktury „Solidarności” i środowiska związane z „Solidarnością” drukowały też rozmaite książki i pisma społeczno-polityczne o dużej objętości. Wydawano także masowo kasety z nagraniami muzycznymi i znaczki pocztowe (często o bardzo wysokim poziomie graficznym). Z wydawcami i drukarzami współpracowali kolporterzy. Pajęczyna sieci kolportażu obejmowała nie tylko poszczególne miasta i regiony, ale również całą Polskę. Była ona dość skomplikowana i z tego powodu trudna do rozpracowania przez Służbę Bezpieczeństwa (SB). W zakładach pracy i środowiskach powstawały biblioteki wydawnictw niezależnych. Organizowano też grupy drukujące i rozrzucające ulotki, malujące napisy na murach. W wielu miastach i regionach działały struktury samokształceniowe. Tajne prelekcje odbywały się w mieszkaniach prywatnych lub na plebaniach. W licznych zakładach pracy zbierano co miesiąc składki członkowskie „Solidarności”, a także wypłacano w sposób tajny statutowe zapomogi. Spektakularną formą działalności podziemnej były audycje Radia „Solidarność”. W Warszawie po raz pierwszy wyemitowało ono program 12 kwietnia 1982 r. dzięki staraniom specjalnej ekipy z Zofią i Zbigniewem Romaszewskimi na czele. Wkrótce emisje Radia „Solidarność” zaczęto organizować w innych miastach. Podziemne władze związku wzywały do licznych akcji protestacyjnych. Formą protestu było palenie świeczek w oknach 13. dnia każdego miesiąca, popularne zwłaszcza na początku stanu wojennego. Zachęcano też do brania udziału we Mszach za Ojczyznę, odprowadzanych w wielu kościołach. Niektórzy z kapłanów celebrujących takie Msze cieszyli się ogromną popularnością wśród wiernych. Trzeba wymienić chociaż kilku spośród wielu księży – kapłanów „Solidarności”: Jerzego Popiełuszkę i Stanisława Małkowskiego z Warszawy, Henryka Jankowskiego z Gdańska, Mieczysława Nowaka

z Ursusa, Kazimierza Jancarza z Krakowa, Hilarego Jastaka z Gdyni, Stanisława Kardasza i Władysława Wołoszyna z Torunia. Zwolennicy „Solidarności” organizowali także manifestacje uliczne. Odbływały się one w święta i rocznice narodowe, a przez pierwsze miesiące stanu wojennego – także 13. dnia każdego miesiąca. Manifestanci byli rozpraszani przez oddziały ZOMO, co doprowadzało do długotrwałych starć ulicznych².

Władze za pośrednictwem Służby Bezpieczeństwa, Milicji Obywatelskiej, Wojskowej Służby Wewnętrznej i innych struktur siłowych brutalnie zwalczały opór społeczny i działalność solidarnościowego podziemia. Mnożyły się zabójstwa działaczy podziemia dokonywane przez funkcjonariuszy MO i SB. Nasilenie represji owocowało także szybkim zapełnianiem się zakładów karnych więźniami politycznymi, mimo amnestii uchwalonych przez Sejm 22 lipca 1983 r. i 21 lipca 1984 r. W październiku 1984 r. zamordowany został przez funkcjonariuszy SB najślynniejszy z kapelanów „Solidarności” – ksiądz Jerzy Popiełuszko. Dnia 10 maja 1985 r. uchwalono nowelizację prawa karnego, która utrwalała tryb przyspieszony w postępowaniach karnych³.

Po amnestii z 1984 r. propaganda władz kładła duży nacisk na głoszenie tzw. normalizacji. Polegała ona w istocie na tworzeniu nieautentycznych ciał, będących atrapą normalnych ruchów społecznych. W czerwcu 1984 r. odbyły się wybory do rad narodowych. „Solidarność” ogłosiła ich bojkot i zorganizowała własny system liczenia frekwencji, który wykazał fałszerstwa ze strony władz. Podobną taktykę zastosowano podczas wyborów do Sejmu w październiku 1985 roku⁴.

Przetrawianie „Solidarności” w tym trudnym okresie było w dużej mierze zasługą Kościoła katolickiego. Msze z ojczyznę nadal przyciągały licznych zwolenników Związku i cementowały środowiska opozycyjne. Przy kościołach powstały komitety prowadzące działalność charytatywną. Udzielały one także pomocy więźniom politycznym i ich rodzinom. Na plebaniach przechowywano często wydawnictwa i pieniądze Związku, odbywały się tam także zebrania struktur „Solidarności”. Jednoznaczne poparcie „Solidarności” przez Papieża Jana Pawła II (także w czasie Jego wizyty w Polsce w czerwcu 1983 r.) było inspiracją dla licznych działaczy podziemia różnego szczebla. Druga połowa lat osiemdziesiątych

² Zob. szerzej: tamże, s. 263–368.

³ H. Głębocki, *Wojna z narodem*, w: W. Polak, S. Galij-Skarbińska, H. Głębocki, J. Kłosiński, „Solidarność”. *Od komunizmu do Unii Europejskiej*, pod red. A. Borowskiego, M. Łątkowskiej, Warszawa 2015, s. 153–155.

⁴ W. Polak, *Czas ludzi niepokornych. Niezależny Samorządny Związek Zawodowy „Solidarność” i inne ugrupowania niezależne w Toruniu i Regionie Toruńskim (13 XII 1981–4 VI 1989)*, s. 356–357; tenże, „Tylko umysłowo chory idzie w czerwcu na wybory”. *Akcja bojkotu wyborów do rad narodowych w dniu 17 czerwca 1984 r.*, w: *W kręgu nowożytnej i najnowszej historii ustroju Polski. Księga dedykowana Profesorowi Marianowi Kallasowi*, Warszawa 2010, s. 553–585.

przyniosła powstanie nowych ugrupowań opozycyjnych ściśle związanych z „Solidarnością”, ale zachowujących odrębność organizacyjną. Jedną z nich był Ruch Wolność i Pokój (WiP), który założono w 1985 r. dla obrony osób odmawiających złożenia przysięgi wojskowej. Środowisko WiP (niekiedy z lekka anarchizujące) zasłynęło z licznych manifestacji pacyfistycznych i ekologicznych. Zbuntowane przeciwko systemowi pokolenie nastolatków działało w Ruchu Społeczeństwa Alternatywnego (RSA) i w Federacji Młodzieży Walczącej. Waldemar Fydrych, stojący na czele grupy o nazwie „Pomarańczowa Alternatywa”, rozpoczął od 1986 r. organizowanie we Wrocławiu happeningów niemilościwie wykpiwających absurdy realnego socjalizmu. Aktywnie działała „Solidarność Walcząca”, odradzała się też Konfederacja Polski Niepodległej, aktywne było podziemne Niezależne Zrzeszenie Studentów⁵.

„Solidarność” podziemna od 1985 r. zaczęła wchodzić jednak w okres kryzysu. Wprawdzie działalność wydawnicza, ulotkowa, samokształceniowa kwitła nadal, ale demonstracje uliczne gromadziły już niewiele osób. Społeczeństwo sprawiało wrażenie zmęczonego. Z drugiej strony władza komunistyczna znalazła się w sytuacji patowej. Gospodarka rozkładała się z miesiąca na miesiąc, nastroje społeczne osiągały dno, zwłaszcza po skandalicznym zachowaniu się władz polskich podczas katastrofy w Czarnobylu. Rządzący zaczęli rozumieć, że bez zasadniczych rozwiązań politycznych nie da się wyjść z kryzysu, zwłaszcza że w Związku Radzieckim zaczęła się liberalizacja związana z objęciem władzy przez Michaiła Gorbaczowa. Dnia 17 lipca 1986 r. ogłoszono w Polsce kolejną amnestię, która doprowadziła do zwolnienia prawie wszystkich więźniów politycznych. We wrześniu 1986 r. SB przeprowadziła w całym kraju ok. 3 tysięcy rozmów z działaczami opozycji, starając się ich przekonać do zaprzestania działalności. Akcja ta nie przyniosła żadnych skutków. Wprowadzono także tzw. depenalizację, której efektem było karanie osób prowadzących nielegalną działalność wyłącznie przed kolegiami ds. wykroczeń, wymierzającymi zazwyczaj grzywny. TKK i Lech Wałęsa odebrały to wszystko jako zapowiedź zmiany kursu politycznego. Dnia 29 września 1986 r. została powołana przez Lecha Wałęsę jawna Tymczasowa Rada NSZZ „Solidarność”. W jej skład weszli: Bogdan Borusewicz, Zbigniew Bujak, Władysław Frasyniuk, Tadeusz Jędrzak, Bogdan Lis, Janusz Pałubicki, Józef Pinior. Wkrótce

⁵ W. Polak, *Wielbiciele panny „S”*. Ruch „Wolność i Pokój” w Toruniu, Toruń 2013, s. 10-42; tenże, *Czas ludzi niepokornych*, s. 381-383; 460, 482-483, 504-505; tenże, *Ojciec Święty Jan Paweł II wobec Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność” (1980-1989)*, w: W. Polak, *Trudne lata przełomu*, Gdańsk 2006, s. 178-204. Zob. też: *Kościół i społeczeństwo wobec stanu wojennego*, pod red. W.J. Wysockiego, Warszawa 2004, *passim*; M. Lasota, *Polski Kościół od 13 grudnia do Magdaleny*, w: *Droga do niepodległości. „Solidarność” 1980-2005*, pod red. A. Borowskiego, Warszawa 2005, s. 275-295; *Federacja Młodzieży Walczącej 1984-1990*, pod red. M. Wierzbickiego, Warszawa 2015, *passim*; W. Fydrych, *Żywy Mężów Pomarańczowych*, Warszawa 2010, *passim*.

zaczęły podejmować jawne działanie regionalne struktury Związku. Dzień po utworzeniu Tymczasowej Rady, tzn. 30 września 1986 r., do działalności jawnej przeszła Regionalna Komisja Wykonawcza NSZZ „Solidarność” Mazowsze. Dnia 5 października 1986 r. Rady „Solidarności” powołano w Lublinie i Jeleniej Górze, a 7 października w Regionie Śląsko-Dąbrowskim. W Łodzi 7 października 1986 r. wznowiło otwartą działalność Prezydium Zarządu Regionu Ziemi Łódzkiej. W październiku 1986 r. jawne ciała regionalne powstały też w regionach: Świętokrzyskim, Radomskim, Opolskim, Piłskim, Gorzowskim, Wielkopolskim.

Nowe struktury związku działały równolegle z tajnymi, jednak tworzenie jawnych ciał wywoływało pewne opory ze strony podziemia, także ze strony TKK. Dnia 23 listopada 1986 r. powstała także Tymczasowa Krajowa Rada Rolników „Solidarność”, na czele której stanął wkrótce Józef Ślisz. Na fali liberalizacji również w dużych zakładach pracy zaczęto tworzyć jawnie działające struktury „Solidarności”. Składały one wnioski do sądu o zarejestrowanie na szczeblu zakładu. Wprawdzie sądy kolejnych instancji odrzucały te wnioski, ale struktury owe nie przyjmowały tego do wiadomości i działały nadal. Dnia 25 października 1987 r. TKK i Tymczasowa Rada NSZZ „Solidarność” rozwiązały się i zamiast nich powołano jednolite kierownictwo Związku – Krajową Komisję Wykonawczą (KKW) NSZZ „Solidarność”. Na jej czele stanął Lech Wałęsa, a członkami zostali: Zbigniew Bujak, Władysław Frasyniuk, Jerzy Dłużniewski, Stefan Jurczak, Bogdan Lis, Andrzej Milczanowski, Janusz Pałubicki, Stanisław Węglarz. Przeciwno utworzeniu Komisji zaprotestowała grupa działaczy, która uważała, że główna rola w reaktywowaniu Związku powinna przypadać Komisji Krajowej sprzed 13 grudnia 1981 r. Działacze ci (m.in. Andrzej Słowik, Jerzy Kropiwnicki, Andrzej Gwiazda, Seweryn Jaworski, Marian Jurczyk) utworzyli Grupę Roboczą Komisji Krajowej, która jednak nie zdobyła szerszego oparcia⁶.

Przemiany w Polsce przyspieszyła w sposób znaczący wizyta Papieża Jana Pawła II w czerwcu 1987 r. I tym razem Ojca Świętego witały wielkie transparenty „Solidarności”, a po Mszach wyruszały pochody zwolenników Związku, rozpędzane brutalnie przez ZOMO. Masową manifestacją poparcia dla nielegalnej „Solidarności” była V Pielgrzymka Ludzi Pracy na Jasną Górę 10 września 1987 r. Przybyło na nią ok. 50 tys. osób⁷.

Pogarszająca się sytuacja gospodarcza, przegrane przez władze referendum z listopada 1987 r., w którym rząd chciał uzyskać społeczną akceptację dla dalszego zaciskania pasa w celu rzekomego przeprowadzenia reform, oraz wspomniane posunięcia liberalizujące politykę wewnętrzną spowodowały, że KKW w oświadczeniu z 5 grudnia 1987 r. zgłosiła gotowość do negocjacji i do zawarcia „paktu

⁶ H. Głębocki, *Wojna z narodem*, s. 159–165; W. Polak, *Czas ludzi niepokornych*, s. 477–478.

⁷ M. Lasota, *Polski Kościół*, s. 293–294; H. Głębocki, *Wojna z narodem*, s. 165–167.

antykrzysowego”. W zamian oczekiwała m.in. przywrócenia legalnego działania „Solidarności” i „legalizacji społeczeństwa obywatelskiego”. Warto dodać, że Jacek Kuroń i Adam Michnik głosili w II połowie lat osiemdziesiątych koncepcję mówiącą o konieczności poparcia przez Związek reformatorskich sił w PZPR. Koncepcja ta wywarła wpływ na kolejne ugodowe posunięcia „Solidarności”. Do przełomu doszło w 1988 r. W wyniku podwyżki cen w kwietniu rozpoczęły się strajki w wielkich zakładach pracy. 25 kwietnia 1988 r. zastrajkowali pracownicy komunikacji miejskiej w Bydgoszczy. 26 kwietnia strajk rozpoczęła Huta im. Lenina w Krakowie. Na czele Komitetu Strajkowego stanął Andrzej Szewczuwaniec. Wprawdzie hutnicy żądali początkowo rekompensat płacowych, wkrótce jednak dołączyli do swoich żądań postulaty przywrócenia do pracy robotników zwolnionych za działalność w „Solidarności” i relegalizację Związku. Podobne postulaty wysunęli strajkujący od 29 kwietnia robotnicy Huty Stalowa Wola, którzy jednak po zablokowaniu ich zakładu przez ZOMO opuścili go 30 kwietnia. Strajk w Hucie im. Lenina został bardzo brutalnie rozbity w wyniku ataku oddziałów antyterrorystycznych i ZOMO w nocy z 4 na 5 maja 1988 roku. Dnia 2 maja 1982 r. strajk ogarnął Stocznę Gdańską. Na czele Komitetu Strajkowego stanął Alojzy Szablewski. Po kilku dniach do stoczniovców dołączył Lech Wałęsa. W całej Polsce organizowano manifestacje i strajki solidarnościowe. Podczas majowych strajków doszło do pierwszych zakulisowych i pośrednich kontaktów przedstawicieli rządu z reprezentantami „Solidarności”. Nie przyniosły one rezultatów. Strajk w Stoczni Gdańskiej zakończył się 10 maja 1988 r. opuszczeniem jej przez robotników. Pomimo postrajkowych represji (zwalnianie z pracy, kary finansowe) bariera strachu została przełamana. W coraz większej liczbie zakładów pracy rozpoczynały działalność jawne komisje zakładowe, niewiele sobie robiąc z prawnych zakazów. Wybuch kolejnych strajków nastąpił w sierpniu 1988 r. Protestujące kompanie węgla kamiennego zawiązały Międzyzakładowy Komitet Strajkowy w Jastrzębiu. 17 sierpnia zastrajkowała Stocznia Szczecińska, 20 sierpnia Port Północny w Gdańsku, 22 sierpnia Stocznia im. Lenina, 24 sierpnia pozostałe stocznie Trójmiasta, Huta im. Lenina w Krakowie, Zakłady im. Hipolita Cegielskiego w Poznaniu, fabryka traktorów w Ursusie. Strajki w Trójmieście koordynował Międzyzakładowy Komitet Strajkowy z Jackiem Merkleem na czele. Zaznaczyć trzeba, że część strajków w mniejszych zakładach była szybko likwidowana przez ZOMO. Władze zareagowały na wydarzenia w dwojaki sposób. Z jednej strony Wojciech Jaruzelski rozpoczął przygotowania do wprowadzenia stanu wyjątkowego (co okazywało się w ówczesnych warunkach po prostu niewykonalne), z drugiej strony doszło do sondażowych rozmów przedstawiciela Lecha Wałęsy – Andrzeja Stelmachowskiego z sekretarzem KC PZPR Józefem Czyrkiem. Dnia 31 sierpnia 1988 r. Lech Wałęsa spotkał się z ministrem spraw

wewnętrznych Czesławem Kiszczakiem. Postanowiono podjąć rozmowy przy Okrągłym Stole. Po rozmowie z Kiszczakiem Wałęsa wezwał do zawieszenia strajków, co wykonano z dużymi oporami. Pomimo kolejnych spotkań władzy z opozycją nie było pewne, czy do rozmów Okrągłego Stołu dojdzie, zwłaszcza że nowo powołany premier Mieczysław Rakowski postanowił 31 października 1988 r. postawić w stan likwidacji Stocznnię im. Lenina. Opozycja odebrała to jako prowokację. Dnia 30 listopada 1988 r. doszło do telewizyjnego „pojedynku” pomiędzy Lechem Wałęsą a przewodniczącym proreżimowych związków zawodowych – Alfredem Miodowiczem. Wałęsa był świetnie przygotowany do dyskusji i odniósł w niej wyraźne zwycięstwo. 18 grudnia 1988 r. podczas spotkania działaczy „Solidarności”, opozycji i intelektualistów w Warszawie powołano Komitet Obywatelski przy przewodniczącym NSZZ „Solidarność”. Liczył on 135 członków i miał pełnić rolę partnera władz w rozmowach Okrągłego Stołu. Trwały one od 6 lutego do 5 kwietnia 1989 r. przy pośrednictwie przedstawicieli Episkopatu. W ich wyniku postanowiono, że odbędą się wybory do Sejmu, w których partie i ugrupowania związane z obozem władzy (PZPR, ZSL, SD, Stowarzyszenie PAX, Polski Związek Katolicko-Społeczny i Unia Chrześcijańsko-Społeczna) będą miały zagwarantowane 65 procent miejsc. Pozostałe 35 procent mandatów miało być rozdzielone w wolnych wyborach. Ustalono także, że zostanie powołana izba wyższa parlamentu – Senat, do którego wybory miały być zupełnie wolne. Postanowiono też o powołaniu urzędu prezydenta z szerokimi kompetencjami; zakładano przy tym, że zostanie nim Wojciech Jaruzelski. „Solidarność” miała zostać zalegalizowana. Postanowienia te Sejm zatwierdził 7 kwietnia 1989 r., relegalizacja „Solidarności” nastąpiła 17 kwietnia 1989 r., a „Solidarności” RI 20 kwietnia 1989 r. Wybory odbyły się 4 czerwca 1989 r. (druga tura – 18 czerwca 1989 r.). W ich wyniku kandydaci Komitetów Obywatelskich tworzonych przez „Solidarność” zdobyli wszystkie mandaty z owej 35-procentowej puli w Sejmie i 99 na 100 miejsc w Senacie. Reprezentacja parlamentarna „Solidarności” nosiła nazwę Obywatelski Klub Parlamentarny (OKP). Porozumienia Okrągłego Stołu budzą kontrowersje do dnia dzisiejszego. Niewątpliwie komuniści, zdając sobie sprawę z nieuchronności przemian w Polsce, chcieli poprzez zawarty kompromis utrzymać wpływy polityczne oraz przejąć część majątku narodowego (proces tzw. uwłaszczenia nomenklatury). Z drugiej strony samo odrodzenie „Solidarności” i „częściowo wolne wybory” do parlamentu oraz wprowadzenie szeregu normalnych swobód obywatelskich oznaczały duży sukces opozycji, zwłaszcza że nie można było wówczas przewidzieć szybkiego upadku komunizmu także w innych krajach⁸.

⁸ Zob. szerzej: A. Dudek, *Reglamentowana rewolucja. Rozkład dyktatury komunistycznej w Polsce 1988–1990*, Kraków 2004, *passim*; H. Głębocki, *Wojna z narodem*, s. 167–177. W. Polak, *Czas ludzi niepokornych*, s. 543–544, 558.

Odrodzona „Solidarność” była słabsza od potężnego związku sprzed lat. Liczyła zaledwie ok. 2 milionów członków.

Dnia 19 lipca 1989 r. Zgromadzenie Narodowe (obie połączone izby parlamentu) wybrało na prezydenta Wojciecha Jaruzelskiego. Wkrótce jednak stało się oczywiste, że ewolucyjne przemiany w Polsce, które zaplanowano przy Okrągłym Stole, szybko przyspieszą. 18 sierpnia 1989 r. premierem został działacz katolicki związany z „Solidarnością” – Tadeusz Mazowiecki, który rozpoczął formowanie nowego rządu.

Implodzja

Wejście na drogę przemian w 1989 r. – w założeniu tych, którzy uważali się za architektów nowego porządku⁹ – nie miało przynieść zmiany w strukturach Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, a przede wszystkim w służbach specjalnych. Świadczy o tym fakt, że resort ten, a w szczególności podległa mu Służba Bezpieczeństwa aż do roku 1990, pozostawał w rękach PZPR, podobnie zresztą jak resort obrony narodowej. Obydwa resorty stały się ostatnim bastionem *ancien régime*’u w rządzie Tadeusza Mazowieckiego. Pozostawienie teki ministra spraw wewnętrznych Czesławowi Kiszczałowi, a ministra obrony narodowej – Florianowi Siwickiemu wskazywało jednoznacznie kierunek polityki rządu. Mimo że podczas *exposé* pierwszy niekomunistyczny premier mówił o „grubej linii”, o odcięciu się od epoki rządów komunistycznych i o rozpoczęciu nowego etapu w historii Polski, nie zdecydował się on na radykalne kroki wobec ekipy PZPR¹⁰. Do dziś styl prowadzenia polityki przez Mazowieckiego – zarówno w sferze wewnętrznej, jak i zewnętrznej – wywołuje sporo kontrowersji. Niewątpliwie fakt, że zmiany w resortach siłowych nastąpiły stosunkowo późno, jeszcze je pogłębia. Pierwsze radykalniejsze reformy, jakie zrealizowano, polegały na postawieniu w stan likwidacji Urzędu do Spraw Wyznań, który został zniesiony w listopadzie 1989 r., a także znienawidzonej przez społeczeństwo Ochotniczej Rezerwy Milicji Obywatelskiej (ORMO).

Postawienie w stan likwidacji Urzędu do Spraw Wyznań, który w Polsce Ludowej był częścią aparatu represji wymierzonej w Kościoły i związki wyznaniowe, było sprawą pilną, lecz nie najpilniejszą, na co zwraca uwagę Antoni

⁹ Za A. Antoszewskim i R. Herbutem należy przyjąć, że proces demokratyzacji w Polsce (podobnie zresztą jak i na Węgrzech) przyjął formę mieszaną, pośrednią między transformacją a przemieszczeniem. W przeciwieństwie do S. Huntingtona nie uważają oni, że demokratyzacja w tych krajach była dziełem elit ówczesnie rządzących, gdyż „silnie ukształtowana opozycja polityczna swoją działalnością popychała rządzących do dokonywania zmian i determinowała ich decyzje polityczne”, zob. *Demokracje Europy Środkowo-Wschodniej w perspektywie porównawczej*, pod red. A. Antoszewskiego i R. Herbuta, Wrocław 1998, s. 27–30.

¹⁰ A. Dudek, *Historia polityczna Polski 1989–2005*, Kraków 2007, s. 55.

Dudek, podkreślając, że w ówczesnym czasie pozycja Kościoła i tak była bardzo silna¹¹. 23 listopada 1989 r. Sejm uchwalił projekt rządowej ustawy o zmianach w organizacji oraz zakresie działania niektórych naczelnych i centralnych organów administracji państwowej (druki 58 i 77), przyjęty miesiąc wcześniej na posiedzeniu Rady Ministrów¹². W art. 9 dodano ust. 5 w brzmieniu: „Znosi się Urząd do Spraw Wyznań”, kompetencje powołanego w połowie lat siedemdziesiątych ministra do spraw wyznań, jak i część kompetencji urzędu odnoszącą się do spraw związanych z wydawaniem normatywnych aktów prawnych, w tym rozporządzeń przewidzianych w ustawach z dnia 17 maja 1989 r. o gwarancjach wolności sumienia i wyznania, przejął odpowiednio szef Urzędu Rady Ministrów (wówczas był nim Jacek Ambroziak), jak i sam Urząd.

Podczas tych obrad Sejm przyjął poselski projekt ustawy o uchyleniu ustawy z dnia 13 czerwca 1967 r. o Ochotniczej Rezerwie Milicji Obywatelskiej (Druk 22). Była to inicjatywa ustawodawcza posłów Obywatelskiego Klubu Parlamentarnego (Artura Balazsa, Jerzego Gila, Józefy Hennelowej, Józefa Kowalczyka, Zbigniewa Janasa, Anny Knysok, Bohdana Kopczyńskiego, Czesława Robakowskiego, Franciszka Saka, Elżbiety Seferowicz, Stefana Sobieszczańskiego, Janusza Steinhoffa, Bolesława Twaroga, Jerzego Wuttkego, Jerzego Zdrady, Jerzego Zimowskiego).

Mimo że nawet posłowie z PZPR nie negowali potrzeby zlikwidowania ORMO, czego wyrazem był wynik głosowania (238 za, 7 przeciwnych i 34 wstrzymujących się), i mogło to stanowić asumpt do dalszych działań reformatorskich, nie poczyniono w pierwszych miesiącach nowego rządu żadnych konkretnych kroków w kierunku zasadniczych przemian w resorcie spraw wewnętrznych.

Nie oznacza to jednak, że w otwierających się nowych warunkach nie podjęto zmian strukturalnych w Służbie Bezpieczeństwa. Miały one jednak charakter endogenne, kontrolowany przez komunistów. Dwa dni po zakończeniu obrad Okrągłego Stołu, 6 kwietnia 1989 r., minister spraw wewnętrznych, gen. Czesław Kiszczak, wydał decyzję nr 03/90 w myśl której powołano specjalny Sztab MSW w celu ochrony procesu realizacji postanowień Okrągłego Stołu, w tym kampanii wyborczej do Sejmu i Senatu. Kierownikiem sztabu został wiceminister gen. Henryk Dankowski, a zastępcami generałowie Stefan Stochaj, Czesław Wiejak i Edward Kłosowski. Poza nimi w sztabie było piętnastu wyższych oficerów, w tym wszyscy dyrektorzy departamentów i biur MSW. Analogiczne grupy powołano również na poziomie WUSW¹³.

¹¹ Tamże, s. 55.

¹² Druk nr 58, Projekt ustawy zmieniającej ustawę o zmianach w organizacji oraz zakresie działania niektórych naczelnych i centralnych organów administracji państwowej z dnia 27 X 1989 r., www.sejm.gov.pl [dostęp: 22 XI 2015].

¹³ AIPN BU, 01096/16, Decyzja nr 03/89 ministra spraw wewnętrznych z dnia 6 IV 1989 r., k. 16.

Kolejna decyzja ministra spraw wewnętrznych nr 04/90, wydana w tym samym dniu, dotyczyła przekazania szefom WUSW i Stołecznego Urzędu Spraw Wewnętrznych (SUSW) niektórych uprawnień dotyczących przenoszenia stanowisk etatowych funkcjonariuszy SB i MO pomiędzy podległymi jednostkami i komórkami organizacyjnymi¹⁴. Tłumaczył to racjonalizacją gospodarowania zasobami etatowymi resortu spraw wewnętrznych oraz „operatywnym” dostosowaniem stanów etatowych jednostek i komórek organizacyjnych do „zmieniających się zadań służbowych”. Głównym motywem było jednak odnalezienie się w nowej sytuacji politycznej.

Na mocy decyzji szefowie WUSW mogli swobodnie prowadzić, w drodze rozkazu organizacyjnego, przesunięcia etatowe pomiędzy funkcjonariuszami SB i MO – zarówno w obszarze samego WUSW, jak i w odniesieniu do urzędów Rejonowych Urzędów Spraw Wewnętrznych (RUSW), komisariatów czy posterunków MO. Uprawnienia te nie przysługiwały w odniesieniu do zmian o charakterze strukturalnym i zmian zakresów zadań i czynności ustalonych dla poszczególnych komórek organizacyjnych WUSW (SUSW) i RUSW, podległych komisariatów, posterunków MO oraz samodzielnych stanowisk pracy, a także jednostek ZOMO oraz komórek służby zdrowia i spraw socjalnych. Zabiegi te miały m.in. na celu zaciemnić rzeczywistą liczbę etatów w SB. Do decyzji zostały dołączone kryteria określające rodzaje i liczbę stanowisk w komórkach organizacyjnych (WUSW, RUSW). Odnosiły się one do Milicji Obywatelskiej i SB¹⁵.

Wynik wyborów z czerwca 1989 r. nadał tempo zmianom w resorcie, którego stabilność próbowano uratować Uchwałą Rady Ministrów podjętą 22 sierpnia 1989 r. Była to jeszcze uchwała rządu komunistycznego, która w ostatniej chwili zmieniała tekst tajnej uchwały nr 144/83 z października 1983 r. Rzecz była istotna, gdyż dotyczyła uprawnień w sprawie zmian w statucie organizacyjnym MSW¹⁶. Tajna uchwała nr 144/83 przewidywała bowiem, iż statut organizacyjny ministerstwu nadaje Rada Ministrów. W zmieniającej się rzeczywistości politycznej, kiedy za moment miał powstać pierwszy niekomunistyczny rząd, oznaczało to utratę kontroli nad resortem. Uchwała nr 128/89 wprowadzała istotną zmianę w tym temacie, nadając ministrowi spraw wewnętrznych specjalne uprawnienia: „Minister spraw wewnętrznych może w uzasadnionych wypadkach łączyć, likwidować i przekształcać jednostki organizacyjne wymienione w statucie,

¹⁴ AIPN BU, 1585/14110, Decyzja nr 04/89 ministra spraw wewnętrznych z dnia 6 IV 1989 r., k. 97-98

¹⁵ Tamże, k. 97-98.

¹⁶ Uchwała Rady Ministrów nr 144/83 z dnia 21 X 1983 r. w sprawie nadania statutu organizacyjnego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, w: *Historyczno-prawna analiza struktur organów bezpieczeństwa państwa w Polsce Ludowej (1944-1990). Zbiór studiów*, pod red. A. Jusupowicia i R. Leśkiewicza, Warszawa 2013, s. 244.

zawiadamiając o tym ministra – szefa Urzędu Rady Ministrów (URM)”¹⁷. Do uchwały został dołączony Statut organizacyjny MSW, który dzielił resort na 38 jednostek. W odniesieniu do poprzednich 41 zabrakło: Departamentu Ochrony Przemysłu, Zakładu Kryminalistyki i Biura Studiów.

Uchwała ta nadawała zatem szerokie kompetencje ministrowi spraw wewnętrznych. Skorzystał z nich zaledwie dwa dni później, wydając zarządzenie nr 75/89 w sprawie likwidacji i przekształcenia niektórych jednostek Ministerstwa Spraw Wewnętrznych¹⁸. Na jej mocy oprócz cięć kadrowych zmniejszono liczbę departamentów, wszystkie działania przeprowadzano pod hasłem „odpolitycznienia”. Rozwiązano Departamenty III-VI, Inspektorat Ochrony Przemysłu i Biuro Studiów oraz ich terenowe jednostki. Na bazie Departamentu III MSW utworzono Departament Ochrony Konstytucyjnego Porządku Państwa. Zamiast Departamentu V i VI powstał Departament Ochrony Gospodarki. Departament IV i Biuro Studiów zastąpił Departament Studiów i Analiz. Oczywiście odpowiednie zmiany przeprowadzono także na szczeblach lokalnych¹⁹.

Do Departamentu Ochrony Konstytucyjnego Porządku Państwa należało przede wszystkim:

Przeciwdziałanie próbom wykorzystania wrogiej sytuacji przez ugrupowania skrajne, radykalne do destabilizowania warunków funkcjonowania systemu demokracji parlamentarnej [...].

Rozpoznawanie, zapobieganie i wykrywanie działalności terrorystycznej i sabotażowej zwłaszcza dla próby stosowania przemocy w rozwiązywaniu konfliktów społecznych dla zapewnienia sprawności działalności organizacji państwowych oraz ochrony zdrowia i życia obywateli [...].

Rozpoznawanie, zapobieganie i wykrywanie działalności grup i osób ukierunkowanej na aktywność niezgodną z konstytucyjnym porządkiem państwa, o charakterze neofaszystowskim, skrajnie nacjonalistycznym, anarchistycznym.

Na bieżąco realizować zadania w zakresie ochrony tajemnicy państwowej, w tym w sferze obronności i znaczących badań naukowych. Ujawniać wszystkie przypadki naruszenia tajemnicy²⁰.

¹⁷ Uchwała Rady Ministrów nr 128/98 z dnia 22 VIII 1989 r., zmieniająca uchwałę w sprawie nadania statutu organizacyjnego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, tamże, s. 254.

¹⁸ AIPN BU, 1585/14110, Zarządzenie nr 075/98 ministra spraw wewnętrznych z dnia 24 VIII 1989 r. w sprawie likwidacji i przekształcenia niektórych jednostek organizacyjnych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, k. 46.

¹⁹ P. Piotrowski, *Struktury Służby Bezpieczeństwa MSW 1975–1990*, „Pamięć i Sprawiedliwość” 2003, nr 1(3), s. 99–100.

²⁰ AIPN BY, 076/254, Kierunkowy plan pracy operacyjnej Służby Bezpieczeństwa WUSW w Toruniu na rok 1990, sporządzony dnia 17 I 1990 r. przez płk. Z. Grochowskiego, b.p.

Departament miał przeciwdziałać także wrogiej działalności cudzoziemców przebywających na terenie PRL. Ważnym operacyjnie zadaniem miało być rozpoznawanie nastrojów społecznych i informowanie organów państwowych o istotnych kwestiach społeczno-politycznych.

Departament Studiów i Analiz MSW składał się z wyspecjalizowanych wydziałów. W ich ramach analizował, gromadził i wprowadzał informacje operacyjne do komputerów; zajmował się kontrolą oraz współpracą ze służbami bezpieczeństwa z krajów socjalistycznych. Oceniał i analizował masowe ruchy społeczne pod kątem zagrożenia istniejącej struktury społecznej; zapobiegał działalności dywersyjnej, sabotażowej, mającej na celu zakłócenie porządku publicznego. Ponadto miał za zadanie:

Przeciwdziałać próbom infiltrowania masowych organizacji społeczno-zawodowych przez elementy destrukcyjne oraz wrogim inspiracjom wobec interesów kraju podejmowanym przez obce służby specjalne w obszarze tych organizacji. Zapewnić pełną wyprzedzającą informację o systemach pojawiania się konfliktów wynikających z nietolerancji i dyskryminacji z powodów wyznaniowych lub przekonań światopoglądowych²¹.

Departament ten miał ujawniać i przeciwdziałać zagrożeniom o charakterze nacjonalistycznym, wyznaniowym i pacyfistycznym w zakresie naruszeń porządku prawnego państwa.

Departament Ochrony Gospodarki składał się z dziewięciu wydziałów. Do jego zadań należało m.in.: wykrywanie przestępstw gospodarczych i zapobieganie im, wykrywanie nieprawidłowości w zakładach pracy, wykrywanie przestępstw finansowo-podatkowych, zapobieganie szpiegostwu gospodarczemu, realizacja zadań w zakresie nieprawidłowego funkcjonowania łączności, transportu i drogownictwa, ujawnianie nieprawidłowości w sektorze rolno-spożywczym, rozpoznawanie wrogiej działalności w dziedzinach: bankowości, handlu, nowych technologii, patentów, rolnictwa, leśnictwa, gospodarki żywnościowej, ochrony bogactw naturalnych, ochrony środowiska²².

Mimo nowych rozporządzeń, nowych planów kierunkowych dotyczących pracy operacyjnej, likwidacji starych jednostek i powołania nowych sposobów, styl i cel działania SB nie uległ zmianie. Ogniskował się wokół obozu „solidarnościowego” i tworzących się środowisk niezależnych. Cały czas pozyskiwano agenturę, używano metod, technik i form pracy przewidzianych w instrukcji pracy operacyjnej Służby Bezpieczeństwa wprowadzonej w życie zarządzeniem ministra spraw wewnętrznych Kazimierza Świąły w 1970 r.

²¹ Tamże.

²² Tamże.

W odpowiedzi na utworzoną 17 sierpnia 1989 r. w Sejmie Komisję Nadzwyczajną do spraw Zbadania Działań Ministerstwa Spraw Wewnętrznych²³ gen. Kiszczak decyzją nr 21/89 z dnia 31 sierpnia 1989 r.²⁴ powołał specjalny zespół, który miał z nią współpracować. W jego skład weszli: przewodniczący – gen. Lucjan Czubiński, podsekretarz stanu w MSW, i pozostali członkowie: gen. Czesław Wiejak; gen. bryg. Edward Kłosowski; zastępca Komendanta Głównego MO płk Stanisław Dereń, kierownik w Sekretariacie Podsekretarza Stanu w MSW; płk Tadeusz Kwiatkowski, sekretarz Komitetu Rady Ministrów do Spraw Przestrzegania Prawa i Porządku Publicznego i Dyscypliny Społecznej; płk. Zbigniew Jabłoński, zastępca szefa służby w MSW; mjr Dariusz Doktor, zastępca Zarządu Polityczno-Wychowawczego MSW; płk Jerzy Garlej, dyrektor Departamentu Społeczno-Administracyjnego; płk Janina Orłowska, dyrektor Biura Organizacyjnego MSW; płk Zbigniew Gajewski z Sekretariatu Podsekretarza Stanu MSW²⁵.

Zadaniem zespołu było:

- przeanalizowanie dotychczasowych wystąpień oraz wypowiedzi posłów i senatorów dotyczących działalności resortu spraw wewnętrznych,
- zbadanie spraw wyłaniających się w toku działalności zespołu, w tym w szczególności zgłoszonych skarg i zażaleń dotyczących działalności resortu.
- Zespół będzie w zależności od potrzeb współdziałał z szefami wojewódzkich urzędów spraw wewnętrznych w razie, gdy w jego pracy zaistnieją fakty lub wydarzenia dotyczące działalności podległych Ministrowi Spraw Wewnętrznych organów²⁶.

Z powyższego dokumentu wynika zatem, jakie zadania miały składać się na ową współpracę. Oprócz pozyskania informacji na temat prac Komisji chodziło również o zbieranie informacji na temat jej członków czy ewentualne maskowanie wyciąganych na światło dzienne przestępstw, jakich się dopuszczano w resorcie.

Na jesieni 1989 r. wprowadzono w życie jeszcze kilka normatywów regulujących pracę resortu. Pod koniec września minister spraw wewnętrznych wprowadził decyzją nr 22 nowe zasady polityki kadrowej w swoim resorcie. Określił

²³ W jej skład weszło 23 posłów reprezentujących wszystkie zasiadające w ówczesnej izbie siły polityczne. 18 sierpnia Komisja wyłoniła swoje prezydium, na czele którego stanął Jan Maria Rokita, krakowski poseł Obywatelskiego Klubu Parlamentarnego. W rzeczywistości w pracach Komisji uczestniczyło tylko trzynastu posłów, gdyż pozostali – głównie członkowie klubu PZPR – z różnych powodów wycofywali się z niej. Było to zresztą powodem znacznego opóźnienia jej prac.

²⁴ Decyzja nr 21/89 ministra spraw wewnętrznych z dnia 31 VIII 1989 w sprawie powołania zespołu do współdziałania z Nadzwyczajną Komisją do Zbadania Działalności Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, podpisana przez kierownika Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, gen. dyw. Władysława Pożogę, k. 108-110.

²⁵ Tamże.

²⁶ Tamże.

w nich wytyczne do pracy z kadrami dla kierowników jednostek organizacyjnych resortu spraw wewnętrznych, określając, że nadzór nad realizacją owych zasad sprawuje szef Służby Kadr i Doskonalenia Zawodowego MSW. W listopadzie zaś minister wydał zarządzenie nr 95/90 dotyczące likwidacji i przekształcania niektórych służb i jednostek organizacyjnych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych. Na jej podstawie rozwiązano Służbę Polityczno-Wychowawczą (także Zarząd Polityczno-Wychowawczy) i Służbę Wojsk MSW, zaś Służbę Kadr i Doskonalenia Zawodowego MSW przekształcono w Służbę Kadr, Szkolenia i Wychowania Ministerstwa Spraw Wewnętrznych. Stosowne kroki poczyniono na szczeblu lokalnym, gdzie w WUSW i jednostkach podległych MSW (jak np. Akademia Spraw Wewnętrznych) zlikwidowano wszystkie stanowiska ds. polityczno-wychowawczych.

Ostatni podział zadań pomiędzy członków kierownictwa MSW z 28 listopada 1989 r. określał ogólny nadzór ministra gen. broni Czesława Kiszczaka nad ministerstwem i współpracę z innymi organami władzy państwowej²⁷. Minister przewodniczył Komitetowi Koordynacyjnemu Rady Ministrów ds. Przestrzegania Prawa i Politycznemu Komitetowi Doradczemu przy ministrze spraw wewnętrznych. Osobiście nadzorował Gabinet Ministra i kierował pracami zespołu doradców i ekspertów.

Rozdzielono również obowiązki pomiędzy pozostałych członków kierownictwa resortu:

- I zastępca ministra spraw wewnętrznych gen. dyw. Henryk Dankowski zastępował ministra podczas jego nieobecności, sprawował ogólny nadzór nad działalnością resortu i nad Głównym Inspektoratem Ministra, Zarządem Ochrony Funkcjonariuszy oraz Zarządem WSW Jednostek Wojskowych MSW; uczestniczył także w pracach Komitetu Obrony Kraju (KOK);

- podsekretarz stanu w MSW gen. bryg. Zbigniew Pudysz kierował pracami Komitetu Koordynacyjnego Rady Ministrów ds. Przestrzegania Prawa jako zastępca przewodniczącego, natomiast w pracach Politycznego Komitetu Doradczego przy ministrze spraw wewnętrznych uczestniczył jako sekretarz tego gremium; reprezentował również ministra w Sejmie i Senacie oraz uczestniczył w posiedzeniach Rady Ministrów; odpowiadał za prace administracyjno-prawne i działalność legislacyjną resortu oraz współdziałał z mediami; z tymi zadaniami wiązał się jego nadzór nad pracą Departamentu Społeczno-Administracyjnego, Biura Organizacyjno-Prawnego, rzecznika prasowego resortu oraz Wydziału Prasowego;

- podsekretarz stanu w MSW gen. dyw. Lucjan Czubiński koordynował działania resortu w zakresie obrony oraz przygotowań w sytuacji zagrożenia

²⁷ AIPN BU, 01096/16, Zarządzenie nr 097/89 ministra spraw wewnętrznych z 28 XI 1989 r., k. 42.

wewnętrznego państwa, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych zdarzeń; sprawował funkcję kierownika sztabu powoływanego w powyższych okolicznościach; bezpośrednio nadzorował Departament Finansów, w tym realizację budżetu resortu, Zarząd I (mobilizacyjny) oraz Komendę Główną Straży Pożarnych. Z tym ostatnim zadaniem wiązało się również jego zainteresowanie problematyką ochotniczych straży pożarnych;

- szef Służby MO – komendant główny MO gen. dyw. Zenon Trzciński kierował całością zadań resortu związanych z bezpieczeństwem publicznym, w tym z postępowaniami przygotowawczymi i profilaktyką, przewodniczył Społecznej Radzie MO oraz sprawował nadzór nad biurami: Prewencji, Ruchu Drogowego, Kryminalnym, do Walki z Przestępstwami Gospodarczymi, Śledczym, Dochodzeniowo-Śledczym, Operacyjnym, Kontroli i Analiz oraz Instytutem Kryminalistyki;

- szef Służby Wywiadu i Kontrwywiadu MSW gen. bryg. Zdzisław Sarewicz sprawował ogólny nadzór nad zwalczaniem obcych służb specjalnych, nadzorował też departamenty I i II MSW, biura Szyfrów i Paszportów oraz sprawy związane z kontrolą ruchu granicznego; koordynował działalność Wojsk Ochrony Pogranicza (WOP) w zakresie zadań związanych z ochroną kontrwywiadowczą i wywiadowczą;

- szef SB MSW płk Jerzy Karpacz nadzorował zagadnienia związane z bezpieczeństwem wewnętrznym kraju oraz ochroną operacyjną gospodarki narodowej; bezpośrednio podlegały mu departamenty: Ochrony Konstytucyjnego Porządku Państwa, Ochrony Gospodarki oraz Studiów i Analiz, a także BOR; w ramach zadań związanych z bezpieczeństwem państwa koordynował dodatkowo działania Nadwiślańskich Jednostek Wojskowych MSW;

- szef Służby Kadr, Szkolenia i Wychowania MSW płk Leszek Lamparski nadzorował zagadnienia kadrowe, a podlegały mu departamenty Kadr oraz Szkolenia i Wychowania, ASW oraz szkoły i ośrodki szkolenia, a także wydawnictwa prasowe resortu;

- szef Służby Zabezpieczenia Materiałowego MSW gen. bryg. Stanisław Konieczny nadzorował departamenty: Gospodarki Materiałowo-Technicznej, Inwestycji oraz Zdrowia i Spraw Socjalnych, Zarząd Administracyjno-Gospodarczy i Komendanturę Ochrony Obiektów;

- szef Służby Zabezpieczenia Operacyjnego gen. bryg. Stefan Stochaj przewodniczył Radzie Naukowo-Technicznej MSW oraz nadzorował departamenty Techniki i PESEL, Biuro „B”, Zarząd Łączności i Centralne Archiwum (Biuro „C”)²⁸.

W tym samym czasie powstała inicjatywa znowelizowania ustawy o ministrze spraw wewnętrznych. Dużą rolę odegrali w tej sprawie posłowie OKP. Społecz-

²⁸ Tamże.

ne Centrum Inicjatyw Ustawodawczych w Krakowie opracowało projekt ustaw mających rozdzielić MO od SB, zlikwidować tę ostatnią i utworzyć nową służbę bezpieczeństwa państwa. Wówczas po raz pierwszy pojawiła się nazwa Urząd Ochrony Państwa UOP. Nie mając już pola manewru, a jednocześnie próbując ratować resztki tego, co jeszcze można było uratować, także w MSW podjęto prace nad reformą resortu zakładającą przekształcenie MO w Policję, SB zaś w UOP, przy czym – według planów gen. Kiszczaka – szefem tego ostatniego miał zostać dotychczasowy szef SB MSW płk Jerzy Karpacz. Jan Widacki, jeden z głównych inspiratorów zmian po stronie OKP, mówił:

W jesieni 1989 r. wraz z grupą przyjaciół i kolegów zaproponowaliśmy Społecznej Radzie Legislacyjnej przy NSZZ „Solidarność” podjęcie prac nad projektem nowelizacji ustawy o urzędzie ministra spraw wewnętrznych z 1983 r. [...]. Na jesieni nie mieliśmy jeszcze gotowej koncepcji policji i służb specjalnych, nie byliśmy jeszcze gotowi do podpisania nowych ustaw policyjnych. Jedno było dla nas pewne – bez natychmiastowej nowelizacji ustawy z 1983 r. rodząca się polska demokracja będzie w niebezpieczeństwie. Reforma MSW – choćby tylko częściowa, ale rzeczywista – wymagała natychmiastowych zmian w ustawie. Chcieliśmy w pierwszym rządzie oddzielić SB od MO. Po tej doraźnej, jak zakładaliśmy, nowelizacji trzeba będzie przygotować całkowicie nowe ustawy, dostosowane do nowych warunków.

W przedsięwzięciu tym od samego początku pomagał mi mój uniwersytecki kolega z katedry kryminalistyki, Jerzy Konieczny, był też ówczesny radca prawny Aleksander Herzog. Na nasze spotkania do Krakowa przyjeżdżał również z Piekar Śląskich Roman Hula²⁹. Przychodził sekretarz Społecznego Centrum Inicjatyw Ustawodawczych Kazimierz Barczyk. Współdziałaliśmy ściśle z OKP, z ramienia którego kontaktował się z nami poseł Rokita. Nasze prace nad nowelizacją, a później kodyfikacją prawa policyjnego zmobilizowały też MSW, które aby nas przelicytować, we własnym zakresie zaczęło pracować nad projektami nowych ustaw. Wówczas było widać, że nowelizacja już nie wystarcza i trzeba

²⁹ W tym miejscu warto zatrzymać się na chwilę przy postaci Romana Huli, zastępcy szefa RUSW w Piekarach Śląskich. 13 IX 1989 r. 54 funkcjonariuszy MO z RUSW w Piekarach Śląskich opublikowało na łamach „Gazety Wyborczej” list otwarty do premiera Tadeusza Mazowieckiego. Złożyli legitymacje partyjne, postulując jednocześnie odpolitycznienie MO i rozdzielenie jej od SB. Jednym z żądań było zaprzestanie dyskryminacji płacowej w odniesieniu do SB. Kilka tygodni później powstał w Warszawie Komitet Założycielski NSZZ Funkcjonariuszy MO. Co ważne, obeszło się bez zwolnień milicjantów zaangażowanych w działalność związkową, gdyż byli oni wspierani przez posłów z OKP. Dramatyczny protest milicjantów w Gdańsku spowodował odwołanie 15 stycznia 1990 r. szefa WUSW gen. bryg. Jerzego Andrzejewskiego oraz jego zastępców ds. MO pułkowników Stefana Ożgi i Andrzeja Stojki, a także zastępcy ds. SB płk. Zenona Ringa. Do podobnych wystąpień doszło m.in. w Wałbrzychu, gdzie w marcu odszedł ze stanowiska szefa WUSW płk Henryk Fennig. W styczniu 1990 r. podczas zebrania w Kierzu koło Poznania utworzono Krajową Komisję Koordynacyjną NSZZ Funkcjonariuszy MO. Na jej czele stanął właśnie kpt. Roman Hula.

przyspieszyć prace nad naszymi projektami nowych ustaw. Koniec końców do Sejmu wpłynął najpierw projekt poselski ustaw policyjnych, a potem rządowy. Komisja, a później podkomisja sejmowa (której przewodniczył pos. Zimowski) z tych dwóch projektów zrobiła jeden...³⁰.

Projekty poselskie przedstawiano na posiedzeniu sejmowej Komisji Administracji i Spraw Wewnętrznych. Opracowany projekt poselski przewidywał wyodrębnienie organizacyjne policji, a także dokonanie wielu zmian w ustawie o służbie funkcjonariuszy MO i SB, m.in. zawieszenie ich członkostwa partyjnego. Postulowano również zmianę podległości organów właściwych w sprawach bezpieczeństwa wewnętrznego (np. kwestia wywiadu i kontrwywiadu, który postulowano przesunąć pod nadzór prezesa rady ministrów). Projekty rządowe zakładały, iż to właśnie minister spraw wewnętrznych będzie naczelnym organem administracji państwowej w dziedzinie ochrony bezpieczeństwa państwa, ochrony bezpieczeństwa i porządku publicznego i w dziedzinie administracji spraw wewnętrznych. Jemu miały podlegać wydzielone centralne organy administracji państwowej: szef Urzędu Ochrony Państwa i Komendant Główny Policji Państwowej. Organy te, w myśl zamierzeń resortowych, miały mieć wspólne służby logistyczne, a także zaplecze archiwalne i instrumentalne. Opowiadano się też za scentralizowaną strukturą UOP, z możliwością utworzenia delegatur terenowych w okręgach lub województwach. Przy urzędzie Ministra Spraw Wewnętrznych miała powstać 9-osobowa Rada Społeczna jako ciało opiniująco-doradcze; jej inicjatorem był premier Tadeusz Mazowiecki.

Kierownictwo MSW rozpoczęło pracę nad projektami ustaw na przełomie października i listopada. W archiwach zachowała się korespondencja, która świadczy o prowadzonych w tym zakresie konsultacjach. Z pisma sekretarza stanu w MSW, gen. bryg. Z. Pudysza, do Szefa Służby Zabezpieczenia Operacyjnego, gen. bryg. Stefana Stochaja, wynika, że wstępne projekty były gotowe już w pod koniec listopada 1989 r.:

Nawiązując do wcześniej przedłożonych założeń/koncepcji dot. prawnego określenia zadań Ministra Spraw Wewnętrznych i podległych mu organów, przedstawiam wstępne wersje projektów ustaw o urzędzie Ministra Spraw Wewnętrznych oraz o ochronie bezpieczeństwa państwa i porządku publicznego i organach właściwych w tych sprawach.

Z przyczyn, o których była mowa na posiedzeniu Kierownictwa MSW w dniu 27 listopada br., proszę potraktować sprawę jako wyjątkowo pilną³¹.

³⁰ J. Widacki, W. Wróblewski, *Czego nie powiedział generał Kiszczak. Z Janem Widackim rozmawia Wojciech Wróblewski*, Warszawa 1992, s. 24.

³¹ AIPN BU, 1585/4110, Pismo gen. Z. Pudysza do szefa służby zabezpieczenia operacyjnego SB gen. S. Stochaja, z dnia 28 XI 1989 r., k. 112.

Pismo to zostało rozesłane również do generałów: L. Czubińskiego, Z. Trzcińskiego, Z. Sarewicza, St. Koniecznego, płk. J. Karpacza.

Kilka dni później została sporządzona notatka dotycząca prawnego uregulowania nowej struktury resortu spraw wewnętrznych, w której czytamy:

Ocena rozwiązań prawnych oraz stosowania ustawy o urzędzie Ministra Spraw Wewnętrznych i zakresie działania podległych mu organów z dnia 14 lipca 1983 r. na tle zasadniczych zmian społeczno-politycznych w ministerstwie prowadzi do wniosku, że Minister Spraw Wewnętrznych poprzez kompleksowe uregulowanie – w jednym akcie prawnym – problemów bezpieczeństwa państwa i porządku publicznego oraz uprawnień funkcjonariuszy skumulował w swoim ręku władzę administracyjną – jako naczelny organy administracji państwowej – jak i bezpośrednio policyjne funkcje wykonawcze.

Konieczność dokonania radykalnych zmian potwierdzają wypowiedzi niektórych członków Rządu podczas posiedzenia Rady Ministrów w dniu 11 grudnia br., które poświęcone było problemom zwalczania przestępczości.

Podobne poglądy wyrażają również niektórzy posłowie. Sugeruje się potrzebę rozłączenia Służby Bezpieczeństwa (wywiad, kontrwywiad, służba bezpieczeństwa wewnętrznego) od Milicji Obywatelskiej.

W Ministerstwie Spraw Wewnętrznych opracowano koncepcję nowego prawnego określenia zadań Ministra Spraw Wewnętrznych i podległych mu organów, a także robocze wersje dwóch ustaw:

- 1. Ustawy o urzędzie Ministra Spraw Wewnętrznych, stosownie do której Minister byłby naczelnym organem administracji państwowej w dziedzinie ochrony bezpieczeństwa państwa oraz bezpieczeństwa i porządku publicznego, a także w dziedzinie administracji spraw wewnętrznych w zakresie określonym odrębnymi przepisami. Ustawa byłaby w swojej konstrukcji zbliżona do ustaw określających zakres działania innych ministrów.*
- 2. Ustawy o ochronie bezpieczeństwa państwa oraz bezpieczeństwa i porządku publicznego, która będzie określać strukturę i kompetencje organów państwowych właściwych w tych sprawach przez uprawnienia ich funkcjonariuszy.*

Organy te miałyby wspólną siedzibę, służby logistyczne, a także zaplecze archiwalne i instrumentalne. Minister Spraw Wewnętrznych byłby zatem najwyższym przełożonym w stosunku do Komendanta Głównego Policji Państwowej i Szefa Urzędu Ochrony Państwa oraz wszystkich funkcjonariuszy tych organów sprawujących jednocześnie zwierzchni nadzór nad tymi organami.

W układzie wojewódzkim szef Wojewódzkiego Urzędu Spraw Wewnętrznych koordynowałby w niezbędnym zakresie funkcjonowanie Urzędu Ochrony Pań-

stwa i Policji Państwowej, jemu podlegałyby także służby logistyczne, zaplecze archiwalne i instrumentalne.

Konsekwencją przyjęcia nazewnictwa >>Policja Państwowa<< byłaby konieczność nowego określenia stanowisk tej formacji. W pewnym zakresie należałoby skorzystać z rozwiązań okresu międzywojennego, które zostały ujęte w rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 6 marca 1920 r. o Policji Państwowej. I tak np. generałowi odpowiadałby generalny inspektor i nadinspektor, dotychczasowym stopniom oficerskim – stopnie komisarzy, zaś podoficerskim – posterunkowych i przodowników. Trzeba byłoby dostosować do tych zmian dystynkcje i umundurowanie. Uległby zmianie także kolor mundurów. Zmianę umundurowania można byłoby realizować sukcesywnie, wykorzystując posiadane zapasy.

Liczba stanowisk oficerskich w nowej strukturze musiałaby ulec zmniejszeniu. Dla porównania można podać, iż w 1938 r. jedno stanowisko oficerskie w Policji Państwowej przypadało na ok. 30 niższych stanowisk. W ówczesnej Komendzie Głównej Policji Państwowej w lipcu 1939 r. zatrudnionych było 96 oficerów, 58 urzędników oraz 92 niższych funkcjonariuszy do czynności pomocniczych (tj. woźnych, woźniców, kierowców itp.).

Wiele zadań z zakresu porządku publicznego wykonywały wówczas inne organy, takie jak np. policja skarbową czy policja budowlana. Obecnie na Komendzie Głównej Milicji Obywatelskiej jest zatrudnionych 380 oficerów MO oraz 98 podoficerów.

Analiza porównawcza nie upoważnia do formułowania uogólniających wniosków w tym zakresie chociażby ze względu na to, że skala problemów, którymi zajmuje się Komenda Główna Milicji Obywatelskiej, uległa znacznemu rozszerzeniu (ruch drogowy, ochrona lotnisk itp.).

Oddzielne zagadnienie stanowi nowe ustalenie sytuacji prawnej funkcjonariuszy Urzędu Ochrony Państwa oraz określenie ich stopni służbowych, które powinny być identyczne jak w administracji państwowej, tzn. inspektor, radca, naczelnik wydziału, dyrektor departamentu. Służba ta byłaby nieumundurowana. Status prawny funkcjonariuszy tego urzędu nie może być taki sam jak funkcjonariuszy Policji Państwowej.

Proponowane kierunki zmian powodują konieczność zweryfikowania statusu pracowniczego funkcjonariuszy Urzędu Ochrony Państwa i Policji Państwowej oraz określenie ich praw i obowiązków, z czym wiąże się dokonanie przeglądu kadrowego [...].

Proponuje się na wstępnym etapie utrzymać na szczeblu wojewódzkim stanowisko szefa wojewódzkiego urzędu spraw wewnętrznych jako pełnomocnika Ministra Spraw Wewnętrznych. Przy takim założeniu zasadniczo zmniejszy się koszt reorganizacji, bowiem wszystkie służby logistyczne oraz zaplecze ar-

chiwalne i instrumentalne podlegałyby szefowi Wojewódzkiego Urzędu Spraw Wewnętrznych i byłyby wspólne zarówno dla Urzędu Ochrony Państwa, jak też organów bezpieczeństwa i porządku publicznego.

Zakłada się utworzenie Urzędu Ochrony Państwa we wszystkich województwach.

W nowej strukturze organów ochrony bezpieczeństwa państwa nie przewiduje się w zasadzie na szczeblu rejonowym. Nieliczne odstępstwa od tej zasady mogłyby dotyczyć jedynie szczególnie ważnych ośrodków, w których by zostały utworzone ekspozytury³².

W uzasadnieniu podano, iż jest to koncepcja bardzo wygodna ze względu na zmniejszenie skutków finansowych. Pełne rozdzielenie wymagałoby bowiem zorganizowania zaplecza dla obydwu służb, co przekraczałoby zdolności budżetu państwa. Poza tym cały proces wprowadziłby chaos i dekoncentrację sił i środków, a to z kolei przełożyłoby się na spadek efektywności działania tych struktur i zagrożenie bezpieczeństwa i porządku publicznego. Stosując taką argumentację, próbowano przeforsować kosmetyczne zmiany w strukturze resortu.

Warto dodać, iż projekt rządowy był konsultowany w trakcie posiedzeń Politycznego Komitetu Doradczego MSW powołanego uchwałą Rady Ministrów nr 171 z dnia 11 grudnia 1989 r. W skład tego zespołu weszli m.in. Tadeusz Bień (Sojusz Lewicy Demokratycznej), Andrzej Celiński (OKP), Andrzej Gdula, Michał Kurek (Polskie Stronnictwo Ludowe „Odrodzenie”), Jerzy Marlewski (Stowarzyszenie „PAX”), Jacek Merkel, Jacek Taylor. W pierwszych dniach lutego na posiedzeniu Rada Ministrów przychyliła się do projektu OKP³³. Kilka dni przed przesłaniem ich do Sejmu projekty zostały rozesłane do WUSW w całym kraju z poleceniem, aby zapoznać z nimi funkcjonariuszy SB i MO. P.o. szef bydgoskiego WUSW rozesłał do naczelników wydziałów i szefów RUSW na terenie kraju pismo następującej treści:

Proszę obywateli Szefów i Naczelników Wydziałów o zorganizowanie w trybie pilnym zapoznania z projektami jak największej liczby podległych funkcjonariuszy, a także Komitetów Założycielskich NSZZ Funkcjonariuszy MO oraz odesłanie zgłoszonych uwag i propozycji (RUSW – telegram) do 6 lutego³⁴.

Ostatecznie do Marszałka Sejmu RP Mikołaja Kozakiewicza trafiły projekty rządowe: o Ministrze Spraw Wewnętrznych (druk 223), policji i Urzędzie Ochrony Państwa (druk 224) i o zmianie przepisów o służbie funkcjonariuszy Służby

³² AIPN BU, 1585/14110, Notatka dotycząca prawnego uregulowania nowej struktury resortu spraw wewnętrznych z dnia 20 XII 1989 r., b.p.

³³ W. Bereś, K. Burnetko, *Gliniarz z Tygodnika. Rozmowy z byłym ministrem spraw wewnętrznych Krzysztofem Kozłowskim*, Warszawa b.d.w., s. 32.

³⁴ AIPN BY, 077/1392, Pismo naczelnika Wydziału Ogólnego WUSW w Bydgoszczy z dnia 2 II 1990, k. 31.

Bezpieczeństwa i Milicji Obywatelskiej (druk 225), a także projekty poselskie o ochronie bezpieczeństwa publicznego oraz bezpieczeństwa obywateli i organach właściwych w tych sprawach (druk 202) i o zmianie przepisów o służbie funkcjonariuszy Służby Bezpieczeństwa i Milicji Obywatelskiej (druk 201). Projekty poselskie zostały przedłożone Marszałkowi Sejmu 18 stycznia 1990, zaś projekty rządowe – 7 lutego. Projekt poselski reprezentowali poseł Edward Rzepka i Jan Maria Rokita. Premier Tadeusz Mazowiecki upoważnił do reprezentowania stanowiska rządu w tej sprawie ministra spraw wewnętrznych gen. Czesława Kiszczaka.

Prace nad nową strukturą organizacyjną oraz ustaleniem zakresów działania MSW, UOP i policji podjęto w lutym 1990 r. Powstały wówczas następujące zespoły:

- Centralny Zespół ds. Organizacji i Zakresu Działania MSW pod kierownictwem podsekretarza stanu gen. bryg. Zbigniewa Pudysza;
- Zespół ds. Organizacji Policji pod przewodnictwem komendanta głównego MO gen. dyw. Zenona Trzcińskiego;
- Zespół ds. Organizacji UOP pod przewodnictwem I zastępcy ministra gen. dyw. Henryka Dankowskiego;
- Zespół ds. Podziału Służby Zabezpieczenia Operacyjnego pod kierownictwem szefa tej służby gen. bryg. Stefana Stochaja;
- Zespół ds. Podziału Służby Zabezpieczenia Materiałowego pod kierownictwem szefa tej służby gen. bryg. Stanisława Koniecznego;
- Zespół ds. Podziału Departamentu Finansów pod przewodnictwem dyrektora tego departamentu płk. Jarosława Lewiaka.

Zespoły te do 16 lutego 1990 r. miały przedstawić propozycje dotyczące nowej struktury organizacyjnej oraz ustalić przedmiotowe zakresy działania³⁵.

Tego samego dnia, 12 lutego 1990 r., gen. Henryk Dankowski wydał decyzję nr 01/90, na mocy której powołał Zespół do spraw Utworzenia UOP. W jego składzie znaleźli się generałowie: Krzysztof Majchrowski, Józef Sasin, Tadeusz Szczygiel, a także pułkownicy: Henryk Jasik, Andrzej Sroka, Zbigniew Jabłoński, Zbigniew Bardan, Tadeusz Borkowski, Leonard Kaczorkiewicz, Wiktor Fonfara, Mieczysław Jaros i mjr Wincenty Urbanowicz³⁶.

Tymczasem w samym resorcie trwała reorganizacja i przetasowania kadrowe. Ostatnim elementem regulującym pracę bezpieki była wydana jeszcze w grudniu 1989 r. zarządzeniem ministra spraw wewnętrznych nr 00102 Instrukcja w sprawie szczegółowych zasad działalności operacyjnej Służby Bezpieczeństwa. Wprowadzono do niej pewną liczbę nowych pojęć z „konstytucyjnym porząd-

³⁵ AIPN BU 01631/10, Zarządzenie ministra spraw wewnętrznych nr 24/90, z dnia 12 II 1990, k. 1–3.

³⁶ AIPN BU 1585/3387, Decyzja pierwszego zastępcy ministra spraw wewnętrznych nr 01/90, z dnia 12 II 1990 r., b. p.

kiem prawnym państwa” na czele oraz nowymi przymiotami pracy SB, takimi jak „praworządność i obiektywizm”; część starych pojęć zyskała nowe nazewnictwo³⁷. Instrukcja weszła w życie w styczniu 1990 r.

W tym czasie do komend wojewódzkich w całym kraju z centrali rozsyłano depesze głównie w sprawie zarządzeń ministra spraw wewnętrznych zmieniających strukturę WUSW: likwidujących, łączących jednostki, a także zasad prowadzenia polityki kadrowej. Na podstawie decyzji z dnia 9 stycznia 1990 r. minister spraw wewnętrznych wprowadził „wykazy przejściowe”. Miały one na celu ułatwienie rozwiązania spraw kadrowych funkcjonariuszy SB przewidywanych do dalszej służby, którzy w wyniku restrukturyzacji znaleźli się poza etatem. Na podstawie tej decyzji mogli oni zostać umieszczeni właśnie w wykazie przejściowym przez rok, zachowując w tym czasie prawo do dotychczas przysługującego im stopnia etatowego i grupy uposażenia. Stosowne pismo trafiło do WUSW pod koniec stycznia:

W nawiązaniu do pisma Kh-193/90 z dnia 12 stycznia 1990 r. w sprawie zasad przeprowadzania restrukturyzacji resortu spraw wewnętrznych oraz wprowadzenia wykazów przejściowych uprzejmie informuję, że zgodnie z decyzją I Zastępcy Ministra Spraw Wewnętrznych gen. dyw. Henryka Dankowskiego z dnia 17 stycznia 1990 roku, przy przenoszeniu funkcjonariuszy na niższe stanowiska służbowe w ramach w/wym. restrukturyzacji można przenoszonym zachowywać docelowo dotychczasową grupę wyposażenia zasadniczego oraz posiadany stopień etatowy³⁸.

O umieszczeniu na takiej liście decydował dyrektor Departamentu Kadr MSW – na szczeblu centralnym, i szefowie WUSW. Nie można było na nim umieszczać funkcjonariuszy posiadających pełną wysługę emerytalną.

Wcześniej, jeszcze w połowie stycznia 1990 r., zostało rozesłane do WUSW w całym kraju pismo następującej treści:

W resorcie spraw wewnętrznych prowadzone są aktualne działania restrukturyzacyjne. Podstawowym ich celem jest dostosowywanie struktur resortu do wymagań i potrzeb wynikających z sytuacji społeczno-politycznej kraju. Nieuniknionym skutkiem działań będzie szereg problemów organizacyjnych i kadrowych obejmujących zarówno szeregowych funkcjonariuszy MO i SB, jak również przełożonych wszystkich szczebli.

Realizując kolejne decyzje restrukturyzacyjne kierownictwa, należy mieć cały czas na uwadze dwa podstawowe cele:

³⁷ Instrukcje pracy operacyjnej aparatu bezpieczeństwa (1945-1990), oprac. T. Ruzikowski, Warszawa 2004, s. 142-159. W rzeczywistości prace nad instrukcją trwały od 1986 r., jednak ze względu na sytuację na przełomie roku 1988 i 1989 nie weszły w życie.

³⁸ AIPN BY, 077/1392, Pismo szefa Służby Kadr, Szkolenia i Wychowania MSW, płk. Leszka Lamparskiego, z dnia 29 I 1990 r., k. 15.

- *zapewnienie sprawnego wykonywania przez poszczególne komórki organizacyjne stawianych przez nimi zadań,*
- *analizowanie ujemnych skutków, jakie reorganizacja może przynieść poszczególnym funkcjonariuszom.*

Dla właściwej realizacji tych celów zaleca się szefom (równorzędnym) powołanie Komisji do spraw organizacyjno-kadrowych, których zadaniem będzie:

- *opracowywanie nowych struktur w oparciu o decyzje kierownictwa resortu i potrzeby jednostek,*
- *przeprowadzenie rozmów z funkcjonariuszami nie przewidzianymi do obsady etatowej w nowej strukturze jednostki,*

Przebudowując struktury i prowadząc rozmowy z funkcjonariuszami Komisja powinna kierować się następującymi zasadami:

- *mieć na względzie interes jednostki całościowo, a nie w rozbiciu na poszczególne Wydziały (Sekcje),*
- *pozostawiać na dotychczasowych stanowiskach perspektywicznych funkcjonariuszy, uwzględniając przy ocenie przede wszystkim wiek, indywidualne predyspozycje, wykształcenie, doświadczenie,*
- *w miarę możliwości oraz potrzeb jednostki, jak też kwalifikacji poszczególnych funkcjonariuszy proponować stanowiska równorzędne,*
- *w przypadkach proponowania niższych stanowisk uprzedzać o skutkach odmowy [zwolnienie] [...], a w przypadku spotkania się z taką odmową pobierać stosowne oświadczenie [...],*
- *funkcjonariuszy SB, którym proponować się będzie dalszą służbę w pionie MO, informować o możliwości odbycia 3-miesięcznych specjalistycznych przeszkoleń milicyjnych, które w znacznym stopniu powinny im ułatwić adaptację zawodową na nowym stanowisku służbowym. Przeniesionym z pionu SB do pionu MO jednocześnie z merytorycznym załatwieniem tego przeniesienia należy wystawić nową legitymację służbową³⁹.*

Dla przykładu można podać, iż bydgoskim WUSW taka Komisja do spraw Organizacyjno-Kadrowych została powołana 26 stycznia 1990 r. W jej skład weszli naczelnicy wydziałów: Kadr, Inspekcji, Szkolenia i Wychowania, a także st. Inspektor ds. Organizacyjno-Etatowych. Oprócz nich występował również naczelnik reorganizowanego wydziału⁴⁰.

Ostatecznie radykalne zmiany dotknęły tylko liczby czynnych funkcjonariuszy. W czerwcu 1989 r. było ich 24 308, na początku stycznia 1990 r. pozostało

³⁹ AIPN BY, 077/1392, Pismo płk. Leszka Lamparskiego, szefa Służby Kadr, Szkolenia i Wychowania MSW, do szefów WUSW, z dnia 12 I 1990 r., k. 16-17v.

⁴⁰ AIPN BY, 077/1392, Decyzja nr 3/90 szefa Wojewódzkiego Urzędu Spraw Wewnętrznych w Bydgoszczy z dnia 23 I 1990 r., k. 4.

7199 etatów, a ostatniego dnia stycznia było ich zatrudnionych około 3960. Większość przeszła do służby w MO (około 2200 etatów). Wydzielono także z pionu SB wywiad i kontrwywiad oraz Służbę Zabezpieczenia Operacyjnego.

Zarządzeniem nr 8 z 22 stycznia 1990 r., zmieniającym zarządzenie nr 60 z 31 października 1987 r. w sprawie przebiegu służby funkcjonariuszy SB i MO, minister określił, którzy funkcjonariusze resortu są funkcjonariuszami SB. Zostali do nich zakwalifikowani: szefowie Służby Wywiadu i Kontrwywiadu i SB MSW, ich zastępcy, pracownicy sekretariatów tych służb oraz funkcjonariusze pełniący służbę na stanowiskach w departamentach: I, II, Ochrony Konstytucyjnego Porządku Państwa, Ochrony Gospodarki oraz Studiów i Analiz, w Grupie Operacyjno-Sztabowej Szefa SB, zastępcy szefa ds. SB w WUSW, główni i starsi specjaliści oraz specjaliści – zastępcy szefa ds. SB w WUSW, jak również w komórkach organizacyjnych w WUSW stanowiących odpowiedniki komórek w centrali MSW. Z SB wyłączono więc wszystkie jednostki pionu Zabezpieczenia Operacyjnego, choć ich funkcjonariusze w rzeczywistości zachowali legitymacje SB. Była to rzecz nie bez znaczenia, zważywszy na późniejszą weryfikację⁴¹.

W styczniu 1990 r. na mocy decyzji szefa SB nr 01/90 w sprawie dalszych przekształceń organizacyjno-funkcjonalnych i kadrowych w Służbie Bezpieczeństwa Ministerstwa Spraw Wewnętrznych ograniczono jeszcze bardziej zakres działania SB⁴². Do połowy stycznia zlikwidowano ogniwa organizacyjne SB w rejonowych i dzielnicowych urzędach spraw wewnętrznych⁴³.

Znamienny charakter ma pismo szefa Biura Kadr Szkolenia i Wychowania, które zostało przesłane do WUSW w całym kraju, a także do komendantów szkół i ośrodków szkolenia MSW, Krajowej Komisji Koordynacyjnej Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego Funkcjonariuszy Milicji Obywatelskiej (NSZZ FMO) pod koniec lutego 1990 r. (już po rozwiązaniu PZPR). Miało ono następującą treść:

W związku z decyzją ostatniego Zjazdu o rozwiązaniu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej z dniem 29.01.1990 r. przestają działać Komitety Zakładowe PZPR. Funkcjonariuszy umieszczonych na etatach I Sekretarzy KZ [Komitetów Zakładowych] PZPR, którzy do chwili obecnej nie zostali mianowani na inne

⁴¹ Aparat bezpieczeństwa w Polsce Kadra kierownicza tom III 1975–1990, pod red. Pawła Piotrowskiego Warszawa 2008, s. 21.

⁴² Zob. AIPN BU, 55/10, Wytyczne dotyczące spraw organizacyjno-etatowych w resorcie spraw wewnętrznych, Decyzje Szefa Służby Bezpieczeństwa: nr 01/90 z dnia 2 I 1990 r. w sprawie dalszych przekształceń organizacyjno-funkcjonalnych i kadrowych w Służbie Bezpieczeństwa Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, nr 02/90 z dnia 5 I 1990 r. w sprawie powołania przy Szefie Służby Bezpieczeństwa Komisji do rozmów z funkcjonariuszami nie przewidzianymi do obsady etatowej w nowej strukturze Departamentów Służby Bezpieczeństwa MSW.

⁴³ Tamże.

stanowiska pracy, należy oddać do dyspozycji kierownika jednostki i w najbliższym czasie odpowiednio zagospodarować.

Jednocześnie zakazuje się prowadzenia jakiejkolwiek działalności politycznej w jednostkach resortu spraw wewnętrznych. Do chwili ostatecznego uregulowania spraw przynależności funkcjonariuszy do partii i stronnictw politycznych – kwestie członkostwa w nich zostają osobistą sprawą każdego funkcjonariusza resortu.

Ponieważ Urząd Rady Ministrów zalecił podległym i urzędowi centralnym i terenowym formy „pan”, „pani” [zamiast komunistycznej formy „towarzysz”, „towarzyszka” – przyp. S. G.-S.] we wzajemnych stosunkach, jak i w stosunkach z interesantami, zaleca się także przyjęcie wyżej wymienionych form w jednostkach organizacyjnych resortu spraw wewnętrznych⁴⁴.

I jeszcze jedno pismo, które zostało przesłane do jednostek terenowych w marcu 1990 r., które świadczy o totalnym chaosie panującym wśród funkcjonariuszy. Trzeba zaznaczyć, że trafiło ono do jednostek dzień przed powołaniem Krzysztofa Kozłowskiego (senatora z ramienia OKP, zastępcy redaktora naczelnego „Tygodnika Powszechnego”, na wiceministra spraw wewnętrznych:

W sytuacji bardzo dużego społecznego zainteresowania sprawami resortu, czemu towarzyszy atmosfera krytyki w środkach masowego przekazu, szczególnego znaczenia nabiera wypełnianie przez wszystkich funkcjonariuszy obowiązku przestrzegania dyscypliny służbowej i dbałości o utrzymanie jej na wysokim poziomie.

Obecnie każde naruszenie dyscypliny służbowej, zwłaszcza gdy stanowi naruszenie prawa, spotyka się z dużym społecznym rezonansem, co pogarsza klimat wokół resortu i utrwała negatywne stereotypy o pracy funkcjonariuszy.

19.02. br. Prokurator zastosowała areszt wobec dwóch podoficerów MO SUSW. Podejrzani są oni oto, iż ze sklepu PGH „Konsumy”⁴⁵, do którego dokonano włamania, skradli odzież skórzaną i futra.

20.02. br. w Warszawie funkcjonariusz MSW, kierując w stanie nietrzeźwym (2,65 promila alkoholu we krwi), doprowadził do kolizji drogowej, powodując liczne straty materialne.

Mając powyższe na uwadze należy:

- 1. Bezwzględnie egzekwować regulamin dyscyplinarny wobec wszystkich sprawców przewinień dyscyplinarnych.*

⁴⁴ AIPN BY, 077/1392, Pismo p.o. szefa Wojewódzkiego Urzędu Spraw Wewnętrznych w Bydgoszczy z dnia 26 II 1990 r., k.41.

⁴⁵ „Konsumy” – Przedsiębiorstwo Gastronomiczno-Handlowe, tworzące sieć dobrze zaopatrzonych sklepów i stołówek dla pracowników Ministerstwa Spraw Wewnętrznych – funkcjonariuszy Milicji Obywatelskiej i Służby Bezpieczeństwa.

2. Wzmocnić system kontroli wewnętrznej, zwłaszcza nadzór nad podwładnymi.
3. Przełożeni służbowi oraz pracownicy kadr winni nawiązać ścisłą współpracę z Komitetami Założycielskimi Związku Zawodowego Funkcjonariuszy w celu wczesnego ujawniania i zapobiegania nagannym postawom funkcjonariuszy. Warunki tego współdziałania będą uzależnione od wewnętrznych uzgodnień w jednostkach⁴⁶.

Przyjście Kozłowskiego do resortu było ewidentną oznaką dla funkcjonariuszy, iż MSW wchodzi w ostatnią fazę rozkładu:

Myślę, że dwa momenty wyznaczają początek tej fazy. Powołanie w marcu 1990 r. Krzysztofa Kozłowskiego na stanowisko wiceministra spraw wewnętrznych i wreszcie uchwalenie 6 kwietnia ustaw policyjnych. Po tych wydarzeniach stare MSW wraz ze swymi strukturami wkroczyło wyraźnie w fazę likwidacji ze wszystkimi tego oznakami. Przyjście Kozłowskiego było sygnałem dla większości generałów, że trzeba odejść

– mówił Jan Widacki.

W tym samym czasie trwały prace nad projektami ustaw w sejmowej Komisji Administracji i Spraw Wewnętrznych oraz Komisji Ustawodawczej. Podnoszono szereg różnych problemów: zatrudniania w MSW tylko cywili, odpolitycznienia funkcjonariuszy, wyłączenia z MSW służby zdrowia (przeciwko czemu protestowali związkowcy z NSZZ FMO), zakresu i formalnej podległości wywiadu i kontrwywiadu. Zwolennikiem utworzenia agencji wywiadowczej podległej rządowi i wyłączenia jej spod wpływów MSW był Jacek Merkel, który dał temu wyraz w liście do Kiszczaka:

Nie znajduję żadnego funkcjonalnego uzasadnienia, dla którego służba wywiadu miałyby podlegać Ministerstwu Spraw Wewnętrznych. Z przedstawionych projektów wynika, że wywiad pracuje dla Premiera, Prezydenta, MSZ, Ministerstwa Finansów, Ministerstwa Przemysłu, Ministerstwa Zdrowia, Ministerstwa Postępu Technicznego, Ministerstwa Współpracy Gospodarczej z Zagranicą oraz generalnie dla rządu.

Z tych powyższych powodów uważam za pożądane utworzenie „rządowej agencji informacyjnej”. Agencja taka obejmowałaby zakresem swojego działania w zasadzie projektowany Zarząd Wywiadu UOP (obecny Departament I MSW). Należy rozumieć, że agencja taka uzyskiwałaby informacje nie tylko ze źródeł niejawnych, ale działalność jej polegałaby, generalnie rzecz ujmując,

⁴⁶ AIPN BY, 077/1392, Pismo szefa Służby Kadr, Szkolenia i Wychowania, płk. Leszka Lamparskiego, z dnia 5 III 1990 r., k. 9.

*na zdobywaniu, gromadzeniu i przetwarzaniu informacji na potrzeby rządu. W zakresie i dziedzinach określanych przez rząd*⁴⁷.

Weryfikacja

Po długich dyskusjach Sejm ostatecznie przyjął 6 kwietnia 1990 r. pakiet trzech ustaw: o policji, o urzędzie ministra spraw wewnętrznych oraz o UOP. Ta ostatnia w art. 129 zawierała zapis, że „z chwilą utworzenia Urzędu Ochrony Państwa Służba Bezpieczeństwa zostaje rozwiązana”⁴⁸.

Jednocześnie pracowano nad zasadami weryfikacji, które zostały opracowane przez zespół powołany w MSW. Projekt został przekazany do zaopiniowania przez Polityczny Komitet Doradczy MSW działający przy URM⁴⁹. Na posiedzeniu 10 kwietnia 1990 r. oprócz katalogu tworzącej się nowej struktury omawiano również kwestie związane z naborem funkcjonariuszy do UOP⁵⁰.

Ostatnim akordem było powołanie 10 maja na stanowisko szefa UOP Krzysztofa Kozłowskiego (wbrew oczekiwaniom w MSW, gdzie o czym była już mowa, typowano płk. Jerzego Karpacza); jego zastępcą został Andrzej Milczanowski. Jednocześnie pierwszym szefem policji został Leszek Lamparski, dotychczasowy szef Służby Kadr i Szkolenia MSW, wcześniej komendant wojewódzki MO w Wałbrzychu. Ministrem nadal pozostawał Czesław Kiszczak, wiceministrami byli wciąż gen. Henryk Dankowski i gen. bryg. Zbigniew Pudysz oraz Krzysztof Kozłowski, organizujący jednocześnie nowe służby.

Zarządzeniem nr 043/90 z 10 maja 1990 r. minister spraw wewnętrznych nakazał zaprzestanie działalności SB. Zarządzenie nie dotyczyło służb wywiadowczych i kontrwywiadowczych „mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa państwa oraz działań wobec osób podejrzanych o szpiegostwo lub dokonanie zamachu terrorystycznego”⁵¹. Tak samo zadania realizowane przez Biuro Szyfrów miały być kontynuowane do czasu zorganizowania UOP.

⁴⁷ AIPN BU, 1585/14110, List Jacka Merkla do ministra spraw wewnętrznych, gen. Czesława Kiszczaka, k. 3.

⁴⁸ Dz.U. 1990, nr 30, nr 179–181, tamże, art. 129.

⁴⁹ AIPN BU, 1585/16430, Notatka dotycząca rozwiązania Służby Bezpieczeństwa i Milicji Obywatelskiej oraz zmian w stosunku służbowym funkcjonariuszy resortu spraw wewnętrznych w związku z powołaniem Policji, Urzędu Ochrony Państwa i Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z dnia 27 II 1990 r., k. 23–32.

⁵⁰ AIPN BU, 1585/17118, Protokoły z posiedzenia PKD MSW, Protokół z posiedzenia Politycznego Komitetu Doradczego MSW, z dnia 10 IV 1990 r., protokołował płk Leszek Konarski, k. 1–7.

⁵¹ AIPN BU 0045/101, t.1, Zarządzenie ministra spraw wewnętrznych nr 043/90 z dnia 10 maja 1990 r. w sprawie zaprzestania działalności Służby Bezpieczeństwa, k. 204–208.

Na szczeblu WUSW potworzyły się specjalne komisje, których celem było „nadzorowanie prawidłowego wykonania zarządzenia w sprawie rozwiązania SB”. Komisja nakazywała naczelnikom wydziałów sporządzenie wykazu nadających się do dalszej pracy środków pracy operacyjnej będących na stanie wydziału, a także „komisyjnego przekazania wytworzonej dokumentacji”. Wszystkie działania miały zakończyć się do 6 czerwca⁵².

Faktycznie za Janem Widackim można stwierdzić, że esbecy czekali spakowania, „na walizkach”. Ci, którzy mogli, odeszli na „zasłużone” emerytury. Dla tych, którzy pozostali, zaczął się czas weryfikacji.

Rada Ministrów 21 maja 1990 r. przyjęła uchwałę nr 69 w sprawie trybu i warunków przyjmowania byłych funkcjonariuszy SB do służby w Urzędzie Ochrony Państwa i innych jednostkach organizacyjnych podległych ministrowi spraw wewnętrznych oraz zatrudniania ich w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych⁵³. Uchwała powoływała Centralną Komisję Kwalifikacyjną (CKK), której przewodniczącym został Krzysztof Kozłowski, Komisję Kwalifikacyjną ds. Kadr Centralnych oraz wojewódzkie komisje kwalifikacyjne. W myśl instrukcji przewodniczącego CKK z 25 czerwca 1990 r. klasyfikacja obejmowała:

- funkcjonariuszy służących w dniu 10 maja 1990 r. na stanowiskach szefów i zastępców służb: Wywiadu i Kontrwywiadu, SB MSW, Kadr, Szkolenia i Wychowania, Zabezpieczenia Operacyjnego; doradców ministra, zastępców szefów WUSW/SUSW ds. SB;

- funkcjonariuszy pełniących w dniu 10 maja 1990 r. służbę w departamentach: I, II, Ochrony Konstytucyjnego Porządku Państwa, Ochrony Gospodarki, Studiów i Analiz, Kadr (do stanowiska młodszego inspektora), Szkolenia i Wychowania (do stanowiska młodszego inspektora), Techniki (do stanowiska zastępcy naczelnika wydziału); w Grupie Operacyjno-Sztabowej Szefa SB, Sekretariacie Szefa SB i Służby Wywiadu i Kontrwywiadu, w biurach: Śledczym, Szyfrów, „B” (do stanowiska zastępcy naczelnika wydziału), „C”, Paszportów (do stanowiska zastępcy naczelnika wydziału), byłym Zarządzie Ochrony Funkcjonariuszy (do stanowiska młodszego inspektora); osoby stanowiące wówczas kadre i słuchaczy ASW (bez Wydziału Porządku Publicznego w Szczytnie) oraz odpowiadające powyższym stanowiska w WUSW z wyjątkiem funkcjonariuszy wydziałów kadr oraz wydziałów szkolenia i wychowania;

⁵² AIPB BY 077/1392, Zarządzenie 023/90, Szefa Wojewódzkiego Urzędu Spraw Wewnętrznych w Bydgoszczy w sprawie zaprzestania działalności Służby Bezpieczeństwa, z dnia 25 V 1990, podpisane przez p.o. szefa WUSW płk. Jana Strycharskiego, k. 42 – 42 v.

⁵³ AIPN BU 1585/17094, Uchwała nr 69 Rady Ministrów z dnia 21 V 1990 r. w sprawie trybu i warunków przyjmowania byłych funkcjonariuszy Służby Bezpieczeństwa do służby w Urzędzie Ochrony Państwa i innych jednostkach organizacyjnych podległych ministrowi spraw wewnętrznych oraz zatrudniania ich w Ministerstwie spraw wewnętrznych, zob. także: *Historyczno-prawna analiza struktur organów bezpieczeństwa*, dz. cyt. S. 298-302.

– funkcjonariuszy pełniących w dniu 31 lipca 1989 r. służbę na stanowiskach szefów i zastępców szefów Służby Polityczno-Wychowawczej oraz Kadr i Doskonalenia Zawodowego, a także w ówczesnych departamentach: III, IV, V, VI, Biurze Studiów SB MSW, Głównym Inspektoracie Ochrony Przemysłu, biurach „A” i RKW, Zarządzie Polityczno-Wychowawczym (do stanowiska młodszego inspektora), Wyższej Szkole Oficerskiej MSW w Legionowie (kadra i słuchacze) oraz na odpowiadających im stanowiskach w WUSW z wyjątkiem wydziałów kadr⁵⁴.

Komisje kwalifikacyjne zostały powołane 10 lipca 1990 r. na mocy decyzji przewodniczącego CKK i działały do 18 września tego roku, kiedy prace zakończyła CKK, która pełniła funkcję odwoławczą. Przewodniczącymi komisji wojewódzkich zostały osoby związane z „Solidarnością” lub cieszące się zaufaniem publicznym. W składzie komisji znaleźli się komendanci wojewódzcy policji jako przedstawiciele komendanta głównego policji, przedstawiciele szefa UOP (w części komisji funkcje te łączył komendant wojewódzki policji), przedstawiciele związku zawodowego funkcjonariuszy policji, posłowie i senatorowie OKP. Łącznie w postępowaniu kwalifikacyjnym udział wzięło około tysiąca posłów i ponad czterdziestu senatorów⁵⁵. Każdy z członków musiał podpisać specjalną deklarację, w której zobowiązywał się do zachowania tajemnicy z prowadzonych prac. Zadanie to było bardzo odpowiedzialne:

Weryfikacja była konieczna i uzasadniona, była ona czymś szalenie nieprzyjemnym. Mało tego, wiedzieliśmy, że jakkolwiek byśmy jej nie przeprowadzili, zawsze będziemy skrytykowani za to z obydwu stron⁵⁶

– mówił po latach Jan Widacki.

Do 31 lipca, kiedy zakończyło się postępowanie przed komisjami wojewódzkimi, weryfikacji poddały się 14 034 osoby, spośród których komisje pozytywnie zaopiniowały 8658 (61,7 procent). Z grupy zaopiniowanych negatywnie 5376 osób do CKK odwołało się 4771 (ok. 89 procent); z nich CKK zaopiniowała pozytywnie 1781 (37,3 proc.), uchylając decyzje komisji wojewódzkich, wobec 2990 osób zaś podtrzymała negatywne decyzje tych komisji. W sumie spośród wszystkich osób, które poddały się weryfikacji, pozytywnie zaopiniowano 10 439, natomiast 3595 – negatywnie. Przeprowadzonej jednocześnie weryfikacji w policji nie przeszło 3028 funkcjonariuszy. Zdecydowana większość tych, którzy weryfikację przeszli pozytywnie, z dniem 1 sierpnia 1990 r. została funkcjonariuszami UOP (ponad 5 tys. funkcjonariuszy) lub policji⁵⁷.

⁵⁴ Cyt. za: *Aparat bezpieczeństwa w Polsce*, s. 21.

⁵⁵ Tamże, s. 22.

⁵⁶ J. Widacki, W. Wróblewski, *Czego nie powiedział generał Kiszcza*, s. 25.

⁵⁷ *Aparat bezpieczeństwa w Polsce*, s. 22.

Kiedy 7 lipca 1990 r. ze stanowiska odchodził gen. broni Czesław Kiszczak, było wiadomo, że MSW w swej starej postaci przestaje istnieć (wcześniej odeszli odwołani gen. Henryk Dankowski i gen. Zbigniew Pudysz). Jego następcą został Krzysztof Kozłowski, którego z kolei na stanowisku szefa UOP zastąpił Andrzej Milczanowski.

Słowa kluczowe: *Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, Służba Bezpieczeństwa, transformacja, służby specjalne, Urząd Ochrony Państwa.*

Summary

Changes in the Polish security apparatus in 1989–1990

Entering the way of changes in 1989, according to those who considered themselves the architects of the new order, was not supposed to bring any changes in the structure of the Ministry of Internal Affairs and Security Service, as these departments, as well as the Ministry of National Defence, until 1990 belonged to Polish United Workers' Party (PZPR). Both ministries became the last bastion of ancient regime in Tadeusz Mazowiecki's government. The fact that Czesław Kiszczak remained the Minister of Internal affairs and Florian Siwicki was still the Minister of National Defence unambiguously indicated the direction of the government policy.

However, it does not mean that there were no structural changes introduced to Security Service in this new political situation. These changes were endogenous and were controlled by communists. Changes in the ministry changed the character until spring 1990 years

After long discussions the Parliament finally accepted a bundle of three acts: on the police, on the office of the Minister of Internal Affairs and on the Office of State Protection (UOP). The act on the Office of State Protection in article 129 said that: 'at the moment of establishing the Office of State Protection (UOP), Security Service (SB) is disbanded'. The final element of this process was appointing, on May 10th, Krzysztof Kozłowski (a deputy from the Civic Parliamentary Club, vice editor-in-chief of 'Tygodnik Powszechny') for the position of a chief of the Office of State Protection (contrary to expectations in the Ministry of Internal Affairs, where they wanted to appoint colonel Jerzy Karpacz).

Keywords: *Ministry of Internal Affairs, Security Service, transformation, intelligence agencies, Office of State Protection.*

Bibliografia

Źródła archiwalne

- AIPN BU, 1585/3232, Zarządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych nr 01, 049, 055, 062.
- AIPN BU, 55/10, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w Warszawie 1956-1990.
- AIPN BU, 02971/1, Uchwała nr 11/90 Rady Ministrów z dnia 30 VII 1990 r. w sprawie szczegółowych zasad przeprowadzania czynności operacyjno-rozpoznawczych.
- AIPN BU, 1585/17094, Milicja Obywatelska i SB – rozwiązanie.
- AIPN BU, 1595/320, Ustawa o UOP z 1990 r.
- AIPN BU, 213/1, Zbiór przepisów wewnętrznych MSW.
- AIPN BU, 01096/ 40, Akty normatywne, instrukcje, Dzienniki urzędowe MSW od dn. 14 I 1984–30 III 1990.
- AIPN BU, 01254/344, Zarządzenia MSW za okres od stycznia do kwietnia 1990.
- AIPN BU, 01624/17, t. 2, Notatka dotycząca rozwiązania stosunku służbowego z funkcjonariuszami SB i przyjęć do UOP.
- AIPN BU, 01631/10, Zarządzenie nr 24/90 MSW z dnia 12 II 1990 r. w sprawie powołania zespołu do opracowania projektu struktury organizacyjnej w zakresie działania MSW.
- AIPN BU, 1585/14110, Służba Bezpieczeństwa i MO – reorganizacja.
- AIPN BU, 1585/17118, Polityczny Komitet Doradczy MSW – protokoły z posiedzenia.
- AIPN BU, 1585/17268, UOP – organizacja, zasady przyjęcia do służby.
- AIPN BU, 55/15, t. 1, Materiały dotyczące reorganizacji MSW.
- AIPN BU, 1585/18169, UOP – katalog zadań.
- AIPN BU, 1585/3387, Decyzja Pierwszego Zastępcy Ministra Spraw Wewnętrznych nr 01 z 1990 r. w sprawie powołania zespołu do spraw utworzenia UOP.
- AIPN BU, 1585/17869, Projekty ustaw o Policji i UOP.
- AIPN BU, 2603/1073, Uchwała nr 117/90 Rady Ministrów z dnia 30 VII 1990.
- AIPN BU, 01096/16, Akty normatywne MSW i KGMO z 1989 r.
- AIPN BU, 01254/411, Dokumenty dot. Organizacji MSW.
- AIPN BU, 1585/16430, Instrukcja Przewodniczącego Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej z 25 VI 1990 r.
- AIPN BY, 076/254, Dokumenty przejęte od zastępcy Szefa WUSW ds. SB w Toruniu przez kierownika Inspektoratu I WUSW w Toruniu.
- AIPN BY, 719/95, Dokumenty Wojewódzkiej Komisji Kwalifikacyjnej w Toruniu w sprawie weryfikacji byłych funkcjonariuszy SB.
- AIPN BY, 077/921, t. 1, Akty normatywne MSW i korespondencja w sprawie kadr.
- AIPN BY, 077/1392, Protokoły zdawczo-odbiorcze Wydziału Ochrony Konstytucyjnego Porządku Państwa WUSW w Bydgoszczy.
- AIPN BY, 453/47, Dokumenty dotyczące weryfikacji b. funkcjonariuszy SB przez WKK w Bydgoszczy.
- AIPN BY, 719/67, Uchwała nr 69 RM w sprawie trybu i warunków przyjmowania byłych funkcjonariuszy do służby w UOP i innych jednostek organizacyjnych.

Źródła drukowane

- Instrukcje pracy operacyjnej aparatu bezpieczeństwa (1945–1990)*, oprac. Tadeusz Ruzikowski, Warszawa 2004.

Historyczno-prawna analiza struktur organów bezpieczeństwa państwa w Polsce Ludowej (1944–1990). Zbiór studiów, pod red. Adriana Jusupowicia i Roberta Leśkiewicza, Warszawa 2013.

Opracowania

- Bereś Witold, Burnetko Krzysztof, Gliniarz z *Tygodnika. Rozmowy z byłym ministrem spraw wewnętrznych Krzysztofem Kozłowskim*, Warszawa b.d.w.
- Demokracje Europy Środkowo-Wschodniej w perspektywie porównawczej, pod red. Andrzeja Antoszewskiego i Ryszarda Herbuta, Wrocław 1998.
- Dudek Antoni, *Historia polityczna Polski 1989–2005*, Kraków 2007.
- Dudek Antoni, *Reglamentowana rewolucja. Rozkład dyktatury komunistycznej w Polsce 1988–1990*, Kraków 2004.
- Federacja Młodzieży Walczącej 1984–1990, pod red. Marka Wierzbickiego, Warszawa 2015.
- Fydrych Waldemar, *Żywoty Mężów Pomarańczowych*, Warszawa 2010.
- Głębocki Henryk, *Wojna z narodem*, w: Polak Wojciech, Galij-Skarbińska Sylwia, Głębocki Henryk, Jacek Kłosiński, „Solidarność”. *Od komunizmu do Unii Europejskiej*, pod red. Adama Borowskiego, Mirosławy Łątkowskiej, Warszawa 2015.
- Historyczno-prawna analiza struktur organów bezpieczeństwa państwa w Polsce Ludowej (1944–1990). Zbiór studiów*, pod red. Adriana Jusupowicia i Roberta Leśkiewicza, Warszawa 2013.
- Kościół i społeczeństwo wobec stanu wojennego, pod red. Wiesława J. Wysockiego, Warszawa 2004.
- Lasota Marek, *Polski Kościół od 13 grudnia do Magdaleny*, w: *Droga do niepodległości. „Solidarność” 1980–2005*, pod red. Adama Borowskiego, Warszawa 2005.
- Piotrowski Paweł, *Struktury Służby Bezpieczeństwa MSW 1975–1990*, „Pamięć i Sprawiedliwość” 2003, nr 1(3).
- Polak Wojciech *Ojciec Święty Jan Paweł II wobec Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność” (1980–1989)*, w: Polak Wojciech, *Trudne lata przełomu*, Gdańsk 2006.
- Polak Wojciech, „Tylko umysłowo chory idzie w czerwcu na wybory”. *Akcja bojkotu wyborów do rad narodowych w dniu 17 czerwca 1984 r.*, w: *W kręgu nowożytnej i najnowszej historii ustroju Polski. Księga dedykowana Profesorowi Marianowi Kallasowi*, Warszawa 2010.
- Polak Wojciech, *Czas ludzi niepokornych. Niezależny Samorządny Związek Zawodowy „Solidarność” i inne ugrupowania niezależne w Toruniu i Regionie Toruńskim (13 XII 1981–4 VI 1989)*.
- Polak Wojciech, *Stan wojenny – pierwsze dni*, Gdańsk 2006.
- Polak Wojciech, *Wielbiciele panny „S”. Ruch „Wolność i Pokój” w Toruniu*, Toruń 2013.
- Widacki Jan, Wróblewski Wojciech, *Czego nie powiedział generał Kiszcak. Z Janem Widackim rozmawia Wojciech Wróblewski*, Warszawa 1992.

Ks. Krzysztof Kiełpiński

*Wydział Prawa Kanonicznego Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego
w Warszawie*

Parafia Miłosierdzia Bożego w Toruniu. Historia–teraźniejszość–przyszłość, pod red. Waldemara Rozyrkowskiego, Zakład Usług Poligraficznych Druk-Tor, Toruń 2015, 141 s.

Wiele instytucji w Kościele posiada wspaniałą historię oraz tradycję. Pogłębienie o nich wiedzy daje możliwość szerszego spojrzenia na wspólnotę eklezjalną. Bogactwo wiedzy, tradycji oraz różnorodnych zwyczajów pozwala nie tylko badaczom, ale przede wszystkim członkom Kościoła poznać prawdę o nim oraz ułatwić prawidłowe funkcjonowanie w rzeczywistości kościelnej. Sięgnięcie do przeszłości, włączenie aksjologii w teraźniejszość oraz teologiczne spojrzenie w przyszłość nie tylko otwiera ludzi na bogactwo życia kościelnego, ale pozwala członkom wspólnoty poznać naturę Kościoła. Wśród instytucji kościelnych należy wskazać na parafię, która poddana takiej metodzie staje się papierkiem lakmusowym żywotności oraz poznawalności natury wspólnoty założonej przez Chrystusa.

Dobłą okazją do refleksji nad instytucją parafii w życiu Kościoła stał się jubileusz parafii Miłosierdzia Bożego w Toruniu. 12 kwietnia 2015 r. parafia ta przeżywała 25-lecie swojego powstania. Z tego tytułu odbyło się sympozjum poświęcone przeszłości, teraźniejszości oraz przyszłości funkcjonowania i istnienia wspólnoty parafialnej. Owocem tego wydarzenia stała się recenzowana pozycja o związłym tytule i skromnej objętości. Publikacja ma na celu przybliżyć instytucję parafialną oraz spojrzeć przez pryzmat czasu na rzeczywistość, która w niej się dokonuje. W niniejszej publikacji znajdziemy sześć artykułów naukowych odnoszących się do przeszłości, teraźniejszości i przyszłości wspólnoty parafialnej w Toruniu. W tym miejscu należy zauważyć, że powstanie tak wspaniałego opracowania nie byłoby możliwe bez twórczego udziału wielu osób; w sposób szczególny należy wyrazić wdzięczność ks. proboszczowi prałatowi Stanisławowi Majewskiemu, który zainspirował ludzi nauki do pochylenia się nad tak ważnym tematem. Swoistym znakiem czasu dla lokalnej społeczności powinien być fakt, że jubileusz parafii oraz sympozjum i recenzowana publikacja przygotowują wiernych, aby aktywnie wkroczyli w duchowe przeżywanie ogłoszonego przez Papieża Franciszka Roku Miłosierdzia rozpoczynającego się w grudniu 2015 r.

Publikacja rozpoczyna się od ciekawego wstępu, w którym odnajdziemy wiele cennych przemyśleń dotyczących życia parafialnego oraz zachęających do tego, aby poszczególne artykuły czytelnik śledził, korzystając z pomocy metodologicznej triady – przeszłości, teraźniejszości oraz przyszłości.

W pierwszym artykule pt. „Parafia Miłosierdzia Bożego w świetle rozwoju sieci parafialnej w Toruniu po II wojnie światowej” autorstwa Witolda Konopki i Waldemara Rozynkowskiego czytelnik poznaje historie poszczególnych ośrodków parafialnych, które działały w Toruniu w opisywanym okresie. Autorzy na wstępie artykułu ukazują genezę kształtowania się podziału administracyjnego Kościoła. Przedstawiają przełomowe wydarzenia w tym zakresie oraz umiejętnie łączą je z historią miasta Torunia. Celem tego artykułu jest wyjaśnienie przeobrażeń poszczególnych parafii, które powstawały w danym okresie historycznym, oraz wskazanie dwóch czynników, takich jak: poszerzenie granic miasta o nowe dzielnice oraz powstanie nowych osiedli, które mocno determinowały dynamiczny rozwój sieci parafialnych w mieście Toruń. Następnie dużo miejsca autorzy poświęcają ogólnej charakterystyce poszczególnych wspólnot parafialnych. Ujęcie tematu w ten sposób ułatwia czytelnikowi zrozumienie, jakiej ewolucji historycznej były poddane instytucje parafialne.

W drugim artykule pt. „Rola parafii w życiu Kościoła” autorstwa ks. Jana Perszona można zapoznać się z teologicznym modelem instytucji parafii. Autor dokonał zręcznego połączenia metody teologicznej i prawnej, aby ukazać rolę parafii w życiu Kościoła. Na wstępie dokonuje egzegezy fragmentów Pisma Świętego, która ma na celu wskazać wspólnotowy wymiar parafii, a następnie przedstawia etymologię greckiego słowa *paroikia*, od którego swoje źródło czerpie słowo „parafia”. Podkreśla, że celem wspólnoty parafialnej były trzy postawy wyrażone w słowach: „liturgia”, „słuchanie Słowa Bożego” oraz „świadeństwo życia”. W dalszej części artykułu autor ukazuje różne modele parafii, które uzależnione są od wydarzeń w Kościele. W ostatniej części artykułu ks. Perszon pokazuje recepcję Soboru Watykańskiego II w życiu parafialnym oraz model parafii wskazany w dokumentach soborowych. Prezentacja takiego wzorca w perspektywie historycznej, prawnej oraz aksjologicznej podkreśla bogactwo Kościoła i zachęca innych badaczy do wnikliwszego pochylenia się nad tym problemem.

Autorem kolejnego artykułu zatytułowanego „Uwarunkowania geograficzno-historyczne Torunia ze szczególnym uwzględnieniem jego północnej części” jest ks. Józef Dębiński. Jego studium poświęcone zostało omówieniu historii lokalnej wspólnoty skupionej wokół parafii Miłosierdzia Bożego. W obszernym artykule podkreśla genezę miasta Torunia oraz przeobrażenia, jakie się dokonywały w tym mieście. Czytelnik może odnaleźć niespotykane fakty związane z historią miasta. Dodatkowym walorem artykułu są unikatowe zdjęcia, dzięki którym czytelnik może sięgnąć do źródeł wiedzy historycznej. Warto polecić ten artykuł wszystkim,

którzy należą do wspólnoty parafii Miłosierdzia Bożego, aby mogli się przekonać, jak wiele przeobrażeń dokonało się w perspektywie 25 lat.

W artykule został poruszony również problem aksjologicznych postaw. Autor nie tylko sięga po źródła historii miasta, ale dodatkowo przedstawia historię i strukturę parafii z perspektywy upływającego czasu. Autor nie przemilcza trudnych spraw związanych z początkiem powstania parafii, odsłania czytelnikowi trudy budowy kościoła, tworzenia się parafii oraz pracy i zaangażowania duszpasterskiego kapłanów. Ostatnia część artykułu to refleksja nad przyszłością oraz nad elementami historii, które pomogą lepiej zrozumieć naturę wspólnoty parafialnej.

Kolejne dwa artykuły autorstwa Zbigniewa Girzyńskiego oraz s. Marii Faustyny Ciborowskiej otwierają czytelnikowi perspektywę przyszłości danej wspólnoty parafialnej. W artykule „Nowe ulice i zmiany nazw istniejących ulic w obrębie parafii Miłosierdzia Bożego w latach 1990–2015” Zbigniew Girzyński przybliżył nazwy ulic, które wyznaczają rejon parafii. Opisuje uchwały Rady Miasta Torunia dotyczące zmiany nazw ulic. Prześledzenie przeobrażeń w tym zakresie pozwala czytelnikowi dostrzec dynamikę rozwoju wspólnoty parafialnej na toruńskich Koniuchach. Sposób przedstawienia sylwetek poszczególnych osób, którym dedykowane są ulice dzielnic Koniuchy i Wrzosa, zachęca do zagłębienia się w ich życiorysy.

W tekście „Miłosierdzie Boże w historii parafii Miłosierdzia Bożego. Spojrzenie oczami wiary” s. Marii Faustyny Ciborowskiej poruszony został temat pomocy bliźniemu. Autorka definiuje istotę niesienia pomocy drugiemu człowiekowi w kategoriach Miłosierdzia Bożego. Jej wywód ma na celu przybliżyć środowisko, w którym człowiek potrzebujący ma doświadczyć życzliwości i opieki. Tę zaszczytną funkcję pełni parafia, a dokładniej wspólnota parafialna. Obszerna część artykułu poświęcona jest czynnej działalności wspólnoty parafialnej Miłosierdzia Bożego na rzecz potrzebujących. Autorka wskazuje i opisuje inicjatywy, które podjęto przy współpracy kapłanów i wiernych świeckich, oraz stawia czytelnikowi pytanie o jego miejsce we wspólnocie Kościoła.

Poprzez podjęcie zasadniczych kwestii dotyczących wspólnoty parafialnej Miłosierdzia Bożego recenzowana publikacja stanowi wartościowe studium w dziedzinie historii oraz teologii. Autorzy artykułów przedstawili tematy w sposób ciekawy i przystępny dla ogółu czytelników: zarówno samych kapłanów, jak i wiernych świeckich. Świadczy o tym chociażby konieczność dodruku wydanej książki.

Jedynym mankamentem może okazać się fakt, że w niniejszej pozycji książkowej brakuje artykułu prof. Andrzeja Zybertowicza, wygłoszonego podczas sympozjum. Z pewnością tekst ten podniósłby znacząco rangę tej publikacji.

Zachęcam wszystkich do zapoznania się z tą publikacją, a zwłaszcza członków parafii Miłosierdzia Bożego – aby lepiej mogli poznać historię miejsca, które współtworzą.

Ks. Jacek Szymański*

Wyższe Seminarium Duchowne we Włocławku

Kapłan włocławski, Rektor WSD we Włocławku, prof. UMK

Rewolucja genderowa, pod red. o. Zdzisława Kłafki CSsR,
Wydawnictwo WSKSiM, Toruń 2014, 206 s.

Jesteśmy świadkami powstania wielu nowych prądów i zjawisk, propozycji nowych praw i praktyk w obszarach, które wydawały się klarowne i oczywiste. Takimi są przynależność płciowa, relacje między kobietami a mężczyznami, definicja rodziny, prawa rodzicielskie, udział kobiet i mężczyzn w życiu społecznym, zawodowym i politycznym. Nie bez zdziwienia odkrywamy żądania i aspiracje zredefiniowania wszystkiego, co stanowi podstawę ludzkiej egzystencji w jej konstytutywnych uwarunkowaniach. Człowiek współczesny zaczyna negować swoją naturę, podważać komplementarność mężczyzny i kobiety. Konsekwencją tego jest zakwestionowanie rodziny, a co za tym idzie – także potomstwa. Współczesna kultura kreśli perspektywę ucieleśnienia wolności indywidualnej i możliwości decydowania o sobie wbrew wszelkim ograniczeniom, nawet takim jak cechy dziedziczne, biologia człowieka czy od niepamiętnych czasów kształtowana świadomość, czym jest człowieczeństwo i czym jest ludzka natura.

Kościół od zawsze bronił Bożego zamysłu dotyczącego rodziny. Broniąc rodziny, broni jednocześnie człowieka i jego godności. Godność rodziny i człowieka wypływa ostatecznie z tego prawa, które zostało wpisane przez Stwórcę w serce każdego człowieka. Społeczeństwo powołane jest do obrony tych praw przed jakimkolwiek ich naruszeniem. Magisterium Kościoła wskazuje na kluczowe prawo rodziców dotyczące wychowania seksualnego, które winno dokonywać się zawsze pod ich troskliwym kierunkiem (por. „Karta Praw Rodziny”, art. 5c).

W świetle powyższego ze szczególną radością należy odnotować pojawienie się pracy zbiorowej pod redakcją o. dr. Zdzisława Kłafki CSsR zatytułowanej „Rewolucja genderowa”. Jest ona owocem międzynarodowego sympozjum, które odbyło się 21 marca 2013 r. w Toruniu w murach Wyższej Szkoły Kultury Społecznej i Medialnej. Noty o autorach umieszczone na końcu publikacji wskazują, że mamy do czynienia ze specjalistami, fachowcami w swojej dziedzinie, którzy w sposób kompetentny omawiają poruszane zagadnienia.

* **Ks. Jacek Szymański** – doktor habilitowany teologii, prof. UMK, Rektor WSD we Włocławku, prof. UMK kapelan Jego Świątobliwości kanonik kapituły katedralnej.

Publikację rozpoczyna wprowadzenie o. dr. Zdzisława Kłafki CSsR nakreślające panoramę, na tle której dokonują się omawiane zagadnienia. Podkreśla bardzo mocno niezmiennie nauczanie Kościoła dotyczące ludzkiej seksualności oraz potrzebę edukacji, która uczy krytycznego myślenia i proponuje proces dojrzewania w kręgu wartości.

Już sam tytuł recenzowanej publikacji zachęca czytelnika do zapoznania się z przedłożoną treścią. Pierwszy artykuł autorstwa abp. Henryka Hosera nosi tytuł „Ideologia gender a prawda o człowieku”. Ksiądz arcybiskup przedstawia kontekst historyczny oraz narodziny ideologii gender. Podkreśla dwa zasadnicze aksjomaty tejże ideologii: marginalizację znaczenia płci biologicznej oraz likwidowanie różnic płciowych.

Ks. prof. Andrzej Maryniarczyk, kierownik Katedry Metafizyki Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, mówi o konsekwencjach odrzucenia natury ludzkiej. Jego artykuł zatytułowany „Źródła i skutki odrzucenia natury ludzkiej” jest rzeczową analizą pojęcia natury ludzkiej. Ksiądz profesor, wskazując na źródła negacji ludzkiej natury, przedstawia również propozycje, jak nie ulec współczesnym tendencjom, które rugują pojęcie natury ze świadomości ludzkiej i z kultury.

O protestanckich korzeniach ideologii gender pisze ks. prof. Tadeusz Guz w swoim artykule pod takim samym tytułem. Autor z dużym znanostwem odwołuje się do myśli Marcina Lutra, która potem została przyswojona i zinterpretowana przez neomarksistowską ideologię gender.

Ks. prof. Paweł Bortkiewicz, kierownik Zakładu Katolickiej Nauki Społecznej Wydziału Teologicznego UAM w Poznaniu, w artykule pt. „Gender – ideologia w masce nauki” odsłania standardy rzetelności naukowej gender. Wskazuje na destrukcyjny i unicestwiający charakter tejże ideologii, zaczynającej od destrukcji instytucji małżeństwa, a prowadzącej do destrukcji tożsamości osobowej.

„Wychowanie do równości czy wychowanie do dojrzałości? Ideologia gender a wychowanie chrześcijańskie” to tytuł kolejnego artykułu, którego autorką jest Monika Kacprzak, doktor nauk teologicznych. Odwołując się do konkretnych przykładów, Monika Kacprzak stwierdza, że programy genderowe zamiast wychowywać dzieci i młodzież do dojrzałości i integralnego rozwoju wielokrotnie zajmują się walką z chrześcijańskim systemem wartości.

Ewa Jackowska, profesor Szczecińskiej Szkoły Wyższej Collegium Balticum w Szczecinie i specjalista psychologii klinicznej, jest autorką artykułu zatytułowanego „Gender w szkole, czyli o europejskich standardach edukacji seksualnej”. Wskazuje ona na rozdzźwięk między założeniami programowymi aktualnie realizowanego przedmiotu nauczania, jakim jest wychowanie w rodzinie, a treściami zawartymi w „Standardach edukacji seksualnej w Europie” opracowanymi przez Regionalne Biuro Światowej Organizacji Zdrowia ds. Edukacji Zdrowotnej w Kolonii w 2010 r.

„Medialny portret gender” to kolejny artykuł pióra Agaty Ławniczak, dziennikarki radiowo-telewizyjnej i publicystki. Autorka w sposób kompetentny pokazuje, jak odróżnić hipotezę naukową od demagogii, a naukę od fantazji. Przywołując konkretne przykłady, Agata Ławniczak demaskuje medialną manipulację, jaka towarzyszy ukazywaniu pomysłów genderowych.

Profesor Jacek Bartyzel, kierownik Katedry Hermeneutyki Polityki na Wydziale Politologii i Studiów Międzynarodowych UMK oraz wykładowca WSKSiM w Toruniu, jest autorem artykułu zatytułowanego „Rewolucja kulturalna Nowej Lewicy”. W zaprezentowanym tekście znajdujemy szeroką panoramę historyczną omawianego zagadnienia oraz rzeczową ocenę zjawisk tworzących nowolewicową rewolucję kulturalną.

Profesor Piotr Jaroszyński, kierownik Katedry Filozofii Kultury KUL oraz profesor WSKSiM, w swoim artykule zatytułowanym „Większość katolicka za?” przeprowadza analizę językową słowa „gender”, ukazując jego złożoność i skomplikowaną historię. Autor podkreśla potrzebę klasycznego wykształcenia, które pozwoliłoby lepiej zrozumieć etymologię tego neologizmu, który pojawił się w języku polskim. A to z kolei – twierdzi autor – mogłoby pomóc zrozumieć lepiej samą ideologię gender i konsekwencje wynikające z jej propagowania.

Katarzyna Cegielska, dziennikarka i wykładowca w WSKSiM w Toruniu, w swoim artykule pt. „Finansowanie homolobby w Polsce” obnaża strategię public relations wobec ruchów LGBTQ. Przytacza przykłady konkretnych organizacji i fundacji popierających i finansujących zachowania homoseksualne. Autorka podkreśla podatność ludzi na manipulacje, co w konsekwencji sprawia, że większość z nich nie potrafi odróżnić dobra od zła.

Praca zawiera bogatą dokumentację bibliograficzną. Autorzy zamieścili w spisie literatury zarówno pozycje polskie, jak i obce, które wykorzystali w pracy. Dostarczyli tym samym cenną bazę danych dla przyszłych badaczy kolejnych zagadnień dotyczących ideologii gender. Recenzowana pozycja jest publikacją znaczącą, ważną i ciekawą, zachęcającą do dalszej refleksji i dyskusji, pobudzającą do studiów z zakresu medycyny, antropologii czy filozofii. Uświadamia ona czytelnikowi potrzeby oraz zagrożenia, które często są skutkiem ideologizacji oczywistych faktów. Swoją bogatą i aktualną treścią dotyka niezwykle ważnych zagadnień związanych z płcią i pokazuje, że w dyskusji dotyczącej tożsamości płci należy poważnie i nieustannie brać pod uwagę komplementarną wizję człowieka.

Styl recenzowanej publikacji pokazuje merytoryczne przygotowanie autorów. Książka wnosi wiele nowego w zrozumienie omawianej problematyki i jest dziełem wartościowym. Powinna być udostępniona instytucjom prowadzącym badania z zakresu ludzkiej płciowości. Byłoby dobrze, gdyby też trafiła do rąk wszystkich osób, którym wychowanie seksualne leży na sercu.

Veslava Osińska*

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Mapy nauki jako medium integracyjne w środowiskach akademickich. Komunikat z wystawy *Places & Spaces* towarzyszącej konferencji „Wizualizacja w naukach komputerowych” w WSKSiM 21 V 2014 r.

Wprowadzenie

Wizualizacja informacji w dzisiejszych czasach staje się dostrzegalnym środkiem medialnym, pozwalającym na redukcję jej klasycznej postaci tekstowej, na skondensowanie treści tak, aby przeciętny odbiorca mógł tę informację szybko przetworzyć i wyciągnąć odpowiednie wnioski. Naukowcy, stający przed problemem analizy wieloskalowych danych liczbowych, od pół wieku wykorzystują algorytmy wizualizacji do eksploracji danych i poszukiwania ukrytych powiązań między nimi, których nie sposób wykryć za pomocą tradycyjnych metod statystycznych. Tak jak w pracy angielskiego statystyka Francisca Anscombe’a, gdzie dla czterech wizualnie bardzo różniących się zbiorów liczb obliczone średnie, wariancje i współczynniki korelacji są identyczne¹. A możliwe to jest dzięki naturalnej zdolności naszego układu percepcyjno-kognitywnego do rozpoznawania podobnych cech w skomplikowanych wzorach graficznych, szczególnie jeśli są one poprawnie opracowane pod względem kodowania, kolorystyki i wizualnego rozmieszczenia elementów składowych.

Obecna wiedza naukowa gromadzona w postaci rosnącej liczby dokumentów papierowych i elektronicznych wymaga rozwiązań, które pozwoliłyby naukowcom na wyodrębnienie i odfiltrowanie z ogromnego informacyjnego rezerwuaru najważniejszych, relewantnych dla problematyki badawczej zasobów. Jak pokazuje praktyka dwóch ostatnich dziesięcioleci, wizualizacja wiedzy w postaci map na-

* **Veslava Osińska** – ukończyła Wydział Fizyki Uniwersytetu Wileńskiego, pracę doktorską pt. *Nieliniowe metody mapowania drzew klasyfikacyjnych* obroniła na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. W Instytucie Informacji Naukowej i Bibliologii pracuje na stanowisku adiunkta. Aktualne zainteresowania badawcze ogniskuje wokół metod i technik wizualizacji informacji i wizualizacji nauki, a w szczególności analizy dynamiki ewolucji polskiej nauki. Wykłada również w Wyższej Szkole Kultury Społecznej i Medialnej oraz Regionalnym Studium Edukacji Informatycznej.

¹ F. Anscombe, *Graphs in statistical analysis*, „The American Statistician” 1973, vol. 27, no. 1, s. 17-21.

uki może pomóc uczonym w eksploracji potencjału naukowego rozproszonego po całym świecie². Dzięki mapom mogą oni „dotrzeć” do najbardziej odległych dyscyplinarnie zakątków nauki, dowiedzieć się o odkryciach i stosowanych metodologiach, o ekspertach pracujących nad danym zjawiskiem i instytucjach prowadzących badania. Tego rodzaju graficzne reprezentacje pozwalają śledzić zarówno powstawanie i rozwój nowych dziedzin wiedzy, jak również zanikające obszary, a jest to obiektem zainteresowań nie tylko naukowców i naukowców. Mapy nauki będą szerokokontekstowym źródłem informacji dla każdego, kto się interesuje postępem naukowym, historią nauki ludzkiej działalności oraz wynalazkami technologicznymi. A taką wiedzę można wykorzystać nie tylko w celach naukowych; dostarcza ona wielorakich rozwiązań w różnych sferach naszego życia.

Kolekcja map wiedzy

Na uwagę zasługuje inicjatywa grupy naukowców z Uniwersytetu w Indianie w USA. W ramach grantu *National Science Foundation* zaczęli oni kolekcjonować ciekawe mapy wiedzy z całego świata, żeby je rozpowszechnić w społeczności akademickiej i docelowo opublikować na dedykowanym portalu *Places & Spaces*³. Przedsięwzięcie rozwijało się też „w realu”, to znaczy założona została część fizyczna ekspozycji, obwożona i pokazywana podczas konferencji i w centrach naukowych USA. W miarę wzrostu popularności mapy zaczęto drukować w postaci posterów szerokoformatowych, zawierających (oprócz map) informację o ich twórcach i opis, w jaki sposób powstały i co reprezentują. Pomyślano również o stronie komercyjnej: mapy mają konkretną cenę i dzięki profesjonalnej promocji docierają do coraz szerszych kręgów nabywców.

Zbiór map nauki jest stale uzupełniany o nowe mapy: po dziesięć nowych przykładów co roku. W 2014 r. z końcem grantu sfinalizowano całą kolekcję liczącą sto map. Są one pogrupowane według roku publikacji; kategorie te nazwano iteracjami⁴ i dobrano do nich odpowiednią tematykę:

1. iteracja (2005): *Rola i znaczenie map*,
2. iteracja (2006): *Rola i znaczenie cytowań naukowych*,
3. iteracja (2007): *Rola i znaczenie prognoz*,
4. iteracja (2008): *Mapy nauki w planowaniu decyzji ekonomicznych*,
5. iteracja (2009): *Mapy nauki dla twórców polityki naukowej*,
6. iteracja (2010): *Mapy nauki dla naukowców*,

² V. Osińska, *Wizualizacja i wyszukiwanie dokumentów*, Warszawa 2010, s. 3–18.

³ *Places & Spaces. Mapping Science*, www.scimaps.org [dostęp: 14 VIII 2015].

⁴ Iteracja (ang. *iteration*) w programowaniu oznacza powtarzającą się czynność jakiejś instrukcji wewnątrz pętli.

7. iteracja (2011): *Mapy nauki jako wizualne interfejsy dla bibliotek cyfrowych*,
8. iteracja (2012): *Mapy nauki dla dzieci*,
9. iteracja (2013): *Mapy nauki dla codziennych prognoz naukowych*,
10. iteracja (2014): *Przyszłość map nauki*.

Uzyskane dofinansowania w ramach nowego grantu z 2015 r. naukowcy z Uniwersytetu w Indianie przeznaczą na kolejny etap rozwoju *Places & Spaces*. Mapy nauki zastąpione będą narzędziem, które symbolizuje nowy sposób postrzegania, zwanym makroskopem⁵. Ekspozycja map przy pomocy makroskopów ma ukazać potęgę analizy danych i wizualizacji dzięki interfejsom wyświetlającym mapy i cały kompleks towarzyszących zestawień statystycznych⁶.

Mapy nauki w środowisku akademickim WSKSiM

Czy mapy nauki wykorzystujące w szerokim ujęciu analizy naukometryczne są narzędziem pomocnym dla menadżerów nauki? Czy mogą być też przydatne nauczycielom akademickim? „Naukowcy, jako główni adresaci ekspozycji, mogą się dowiedzieć m.in., czy tematyka badawcza, którą się zajmują, jest powiązana z innymi dziedzinami wiedzy; jakie ośrodki naukowe prowadzą podobne badania i kto jest ekspertem w danej dyscyplinie”⁷. Nauczyciele z pewnością mogą wykorzystać mapy w swoim warsztacie dydaktycznym, dlatego że czytanie mapy „zmusza do myślenia”. Czytanie mapy wiedzy oznacza „dużo więcej niż tylko proste łączenie z pozoru odległych faktów; to proces, w którym z informacji rodzi się prawdziwa wiedza”⁸. Jak pokazuje doświadczenie autorki – ambasadora wystawy *Places & Spaces* na Polskę, kolekcja map wiedzy wzbudza zainteresowanie szerokiej publiczności, a sprawdzonymi miejscami na jej ekspozycje są konferencje i sympozja naukowe, festiwale nauki, a także biblioteki, centra promujące naukę oraz galerie sztuki współczesnej.

Wydarzeniem sprzyjającym zaprezentowaniu wystawy była ogólnopolska konferencja poświęcona „Wizualizacji w naukach komputerowych”, zorganizowa-

⁵ Pojęcie wprowadzone w 1979 r. przez Joëla de Rosnaya w książce *The Macroscopic: A New World Scientific System*. W odróżnieniu od mikroskopu nie służy on do powiększania szczegółów obiektu, lecz do obserwacji w dużej skali, czyli do postrzegania i wyłowienia związków, wydarzeń, ewolucji.

⁶ “Call for Macroscopic Tools for the *Places & Spaces: Mapping Science Exhibit* (2015)”, <http://www.scimaps.org/call> [dostęp: 14 VIII 2015];

⁷ V. Osińska. Wystawa „Wizualizacja nauki” w przestrzeni edukacyjnej biblioteki, w: *Biblioteka w przestrzeni edukacyjnej; funkcje i wyzwania w XXI wieku*, pod red. S. Skórki, Kraków 2013, s. 227–232.

⁸ G. Osiński i V. Osińska. *Wizualizacja informacji w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych*, „Biuletyn Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych” 2014, t. 42, nr 4, s. 1–9.

na przez Instytut Informatyki Wyższej Szkoły Kultury Społecznej i Medialnej 21 maja 2014 r. Plakaty wszystkich iteracji oprócz ostatniej zostały wyeksponowane w holu budynku (fot. 1).



Fot. 1. Wystawa map nauki *Places & Spaces* podczas konferencji „Wizualizacja w naukach komputerowych” w WSKSiM 21 V 2014 r.

Studenci Instytutu Informatyki WSKSiM uczestniczyli w przygotowaniu polskiej edycji wystawy, co polegało na tłumaczeniu anglojęzycznych opisów map. Opisy te przybliżały skomplikowaną metodologię wizualizacji informacji i charakteryzowały ludzi biorących udział w przetwarzaniu i mapowaniu danych źródłowych. Zadaniem studentów była dogłębna analiza i gruntowne poznanie wszystkich aspektów wizualizacji, żeby swoją wiedzę móc przekazać uczestnikom wystawy. Według zamysłu mieli oni pełnić rolę specjalizujących się w danym temacie informatorów wybranej mapy.

Dzięki zaangażowaniu w przygotowanie wystawy studenci, przyszli inżynierowie, mieli okazję poznać najnowsze zastosowania informatyki w nauce i technologii oraz nowoczesne trendy interdyscyplinarne. Analizując skład autorów wizualizacji (w każdym przypadku co najmniej jeden z nich jest informatykiem), mogli zaznajomić się ze światowymi zwyczajami pracy zespołowej nad projektami wizualizacyjnymi. Tak szerokie spektrum zastosowań ICT pokazało młodym ludziom, że świat akademicki jest bardzo otwarty na najnowsze rozwiązania wizualizacyjne, a tendencją globalną jest integracja społeczności i tworzenie interdyscyplinarnych grup badawczych. Ponadto rola informatora w mapowa-

niu nauki utwierdziła w nich świadomość przydatności i doskonalenia swoich kompetencji społecznych.

Nauczyciele akademicki WSKSiM reprezentują szeroki zakres dyscyplinarny: pracują tu dziennikarze i medioznawcy, teolodzy i specjaliści od komunikacji, historycy i politolodzy, informatycy i fizycy, kulturoznawcy, graficy i artyści. Każdy z tych specjalistów mógł zobaczyć mapę wizualizującą treści z jego obszaru wiedzy. Dzięki temu mógł podzielić się swoimi spostrzeżeniami, wnosząc nowe wątki do dyskusji, które towarzyszyły każdej eksponowanej mapie. Śledzący wydarzenia polityczne w różnych krajach mogli skonfrontować swoją wiedzę o znaczeniu aktualnych polityków na mapie pt. „Kto tak naprawdę liczy się wśród przywódców na świecie?”. Ta wizualizacja prezentowała indeks popularności/ważności prominentnych osób obliczony na podstawie bilansu odnośników w różnojęzykowych wersjach Wikipedii.

Historycy musieli przypomnieć sobie fakty z okresu wojen napoleońskich, aby skomentować szereg informacji zawartych na mapie „Odwrót Napoleona spod Moskwy”⁹. Jest to najsłynniejsza w literaturze przedmiotu wizualizacja, bliska sercu każdemu Polakowi, ponieważ ilustruje w sposób nowatorski polityczne i klimatyczne warunki marszu Napoleona z ziem Rzeczypospolitej



Fot. 2. O. dr Z. Kłafka i dr G. Osiński analizują wizualizację Biblii

do Moskwy w XIX wieku. Mapa „Śmierć i podatki” wzbudzała kontrowersje i ożywioną polemikę wszystkich, bowiem każdy zdaje sobie sprawę z obowiązku odprowadzenia znacznej części zarobków na rzecz państwa.

Uczestnikom rozdano też krótkie ankiety z pytaniami nawiązującymi do stopnia złożoności i funkcjonalności map wiedzy. Lista zawierała trzy pytania:

- Która z map jako pierwsza przyciągnęła Twoją uwagę?
- Interpretacja której mapy była dla Ciebie najłatwiejsza/najtrudniejsza?
- Która z map wiedzy najbardziej Cię zaskoczyła?

⁹ Minard Map, http://scimaps.org/mapdetail/napoleons_march_to_m_9 [dostęp: 15 VIII 2015].

Mimo że odpowiedzi były bardzo zróżnicowane (ilość respondentów wynosił $N=30$), jednak można wychwycić zależność wyboru tematu od wieku. Na przykład studenci i uczniowie, odpowiadając na 1. pytanie, za najciekawsze uznali mapy narracji filmów, historii science fiction oraz komiksów mangi. Inni uczestnicy uzależniali swoją decyzję od zainteresowań stricte naukowych. We wskazaniu najtrudniejszej mapy obserwowana była względna zgodność: „Ludzki Konektom”¹⁰. Rzeczywiście, ma ona złożony kod graficzny, ale nie sposób jej nie zauważyć, a to za sprawą intrygującej wizualizacji mózgu z wyróżniającym się wzorem sieci neuronalnej. Powody, dla których podawano interpretację map jako łatwą, najczęściej dotyczyły formy graficznej, estetyki, rzadziej wymieniano zrozumiałość i czytelność. Można stwierdzić, że aby ocenić stopień funkcjonalności mapy, trzeba już mieć dobrą orientację w metodach wizualizacji i przeglądową znajomość wielu przykładów.

Podsumowanie

Ekspozycja map wiedzy w miejscu zapewniającym społeczności akademickiej dyskursy naukowo-popularne daje znakomity przykład organizacji przestrzeni integrującej dane środowisko. Studiując prezentowane wizualizacje, przedstawiciel każdej grupy społecznej skorzysta na wielu płaszczyznach.

Nauczyciele znajdują w wizualizacji środek wspomagający ich warsztat dydaktyczny. Mapa z założenia przedstawia fakty i zjawiska nawiązujące do wiedzy ogólnej, a równoczesne odwoływanie się do zasobów swojej pamięci na pewno wspomaga proces uczenia się. Aktywne czytanie mapy wywołuje również skojarzenia z informacją specjalistyczną, dziedzinową – takie analizy naukowców z pewnością uskutecznią natura i doświadczenie badacza. Ze stawianych pytań i udzielanych odpowiedzi automatycznie wyłania się zapotrzebowanie na interdyscyplinarne pokłady wiedzy, co sprzyja wieloosobowym dyskusjom. Poza tym naukowcy mogą przekonać się osobiście, jak ciekawy i nowoczesny, a zarazem promujący temat może być sposób prezentowania wyników badań.

Na wystawie map wiedzy bibliotekarze też mają zadanie do spełnienia. Wszak są specjalistami informacji naukowej i w danym przypadku stają przed wyzwaniem rzetelnego wprowadzenia do wykorzystanych w wizualizacjach naukowych baz danych.

Studenci, podejmując się patronatu informacyjnego nad wybraną mapą, poszerzą wiedzę specjalistyczną i swoje kompetencje społeczne. Nauczą się też, że świat naukowy jest otwarty na najnowsze rozwiązania technologiczne i wizu-

¹⁰ Oficjalny portal projektu naukowego *Human Connectome*: <http://www.humanconnectome-project.org/> [dostęp: 15 VIII 2015].

alizacyjne. Może to tylko zdynamizować uruchomienie inwencji twórczej w ich przyszłych projektach.

Na wystawie rozdano ankietę z pytaniami w celu wstępnego rozpoznania percepcji map wiedzy, jak również ich zrozumienia. Zestaw odpowiedzi pokazał, że potrzebne są uzupełniające badania sondażowe na większą skalę, poparte obserwacją. Wystawa o mapowaniu nauki, według założenia organizatorów, zachęcała nie tylko do oglądania map, ale także do analizowania, zadawania pytań i wypełniania ankiety.

Słowa kluczowe: *Wizualizacja nauki, wizualizacja wiedzy, mapy wiedzy, mapy nauki.*

Summary

Science Maps as Medium for Integration in Academic Environment.

Report from the Places & Spaces exhibition organized during the Conference “Visualization in Computer Sciences” in the College of Social and Media Culture May 21, 2014

Visualization of science, or *science mapping* is a new, interdisciplinary field being undertaken at many Universities in USA since 2000. Maps of science can be considered as information source for researchers, but also for anyone who is interested in scientific progress, history of science and human activity and technology. Mapping science methodology is based on statistical tools, computer science, artificial intelligence algorithms as well as computer graphics. From ten years researchers at Indiana University are gathering the maps of science and publishing them on a dedicated Web service. These maps exhibition *Places & Spaces. Mapping Science* (which the author is ambassador) was presented at the Conference on “Visualization in computer science”. Current article reports how exhibition was organized, how different groups of recipients percept knowledge map and how survey was prepared. An article also argues that the collection of mapping science at the appropriate organization can ensure the integration of academic society.

Keywords: *Science visualization, knowledge visualization, science maps, knowledge maps.*

Bibliografia

Opracowania

- Anscombe Francis, *Graphs in statistical analysis*, „The American Statistician” 1973, vol. 27, no. 1.
- Osińska Veslava, *Wystawa „Wizualizacja nauki” w przestrzeni edukacyjnej biblioteki*, w: *Biblioteka w przestrzeni edukacyjnej funkcje i wyzwania w XXI wieku*, pod red. S. Skórki, Kraków 2013.
- Osińska Veslava, *Wizualizacja i wyszukiwanie dokumentów*, Warszawa 2010.
- Osiński Grzegorz, Osińska Veslava, *Wizualizacja informacji w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych*, „Biuletyn Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych” 2014, t. 42, nr 4.

Internet

- <http://www.humanconnectomeproject.org/>.
- http://scimaps.org/mapdetail/napoleons_march_to_m_9.
- www.scimaps.org.

