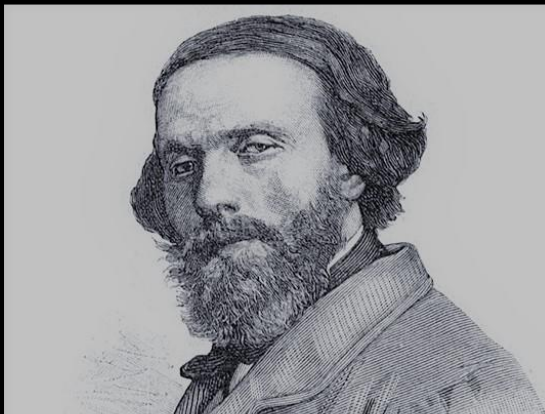




Rocznik I Liceum Ogólnokształcącego
im. Cypriana Kamila Norwida
w Bydgoszczy
Tom I



Rocznik I Liceum Ogólnokształcącego im. Cypriana Kamila Norwida w Bydgoszczy

TOM I

redakcja

Aleksander Gotowicz

I Liceum Ogólnokształcące im. Cypriana Kamila Norwida
z Oddziałami Dwujęzycznymi w Bydgoszczy ○ Bydgoszcz 2023

Redaktor tomu:

Aleksander Gotowicz

Redakcja językowa:

Jarosław Acalski

Barbara Fortuna

Adres redakcji:

Redakcja „Rocznika I Liceum Ogólnokształcącego

im. Cypriana Kamila Norwida w Bydgoszczy”,

ul. Plac Wolności 9, 85-004 Bydgoszcz

<http://1lo.bydgoszcz.pl>



*Szkola Wielu Pokoleń
Jedynka Bydgoszcz*

© Copyright by: I Liceum Ogólnokształcące im. Cypriana Kamila Norwida

z Oddziałami Dwujęzycznymi w Bydgoszczy

Bydgoszcz 2023

SPIS TREŚCI

<i>Przedmowa</i>	7
<i>Wstęp</i>	11

ARTYKUŁY

Mariusz Adamczak , <i>Ciągi liczb całkowitych w ciągach określonych rekurencyjnie</i>	17
Dominika Goltz-Wasiucionek , <i>Czy biblioterapia to praca z Biblią? I jak to się zaczęło?</i>	43
Aleksander Gotowicz , <i>Działalność WRO SDPRR-SDKPiL na terenie guberni piotrkowskiej w okresie rewolucji 1905-1907</i>	51
Alberto Parada , <i>Sobre las buenas relaciones entre Polonia y España</i>	97
Dawid Perlik , <i>Do czego jest nam potrzebny Kościół?</i>	119

Julia Belter , <i>Ekspansja turecka w Europie w XIV-XV wieku – zarys problematyki</i>	127
Antonina Bocian , <i>Konstytucyjny ustroj II Rzeczypospolitej</i>	139
Agata Borkowska , <i>Najtrudniej być prorokiem we własnym kraju: refleksje na marginesie twórczości Cypriana Kamila Norwida</i>	155
Julia Horoszczuk , <i>Doświadczenie epidemii koronawirusa z perspektywy języka</i>	171
Maciej Kowalczyk , <i>Sławni matematycy</i>	187
Ellen Kuźma , <i>Literatura jako sztuka zadawania pytań</i>	211
Ziemowit Walkowiak , <i>Silniki rakietowe: kiedyś – dziś – jutro</i>	225
Franciszek Winiarski , <i>„Romans o Aleksandrze”, czyli krótko o mitologizowaniu postaci historycznych</i>	271

Tymoteusz Wójcik , <i>Hollywood – senne oszustwo i jego polskie korzenie</i>	283
---	-----

Z KRONIKI SZKOLNEJ

Jarosław Acałski , <i>Matura w Jedynce</i>	327
---	-----

WSPOMNIENIA

Mirosława Kudła (Robótka) (uczennica w l. 1963-1967), <i>I LO kiedyś</i>	333
---	-----

Wojciech Szypliński (uczeń w l. 1978-1982), <i>Wspomnienia szkolne</i>	337
---	-----

Przedmowa

Bydgoska Jedynka to szkoła wielu pokoleń. Jest ona najstarszą placówką na edukacyjnej mapie naszego miasta, umiejętnie łączącą bogatą tradycję z nowoczesnością. W swojej misji stara się kultywować najszlachetniejsze wartości: pasję do nauki, tolerancję, wzajemny szacunek. To miejsce, w którym stwarzane są nie tylko warunki dla rozwoju różnorodnych talentów, ale również miejsce pielęgnowania podstawowych i ponadczasowych wartości, płynących z naszego dziedzictwa kulturowego.

Historia I Liceum Ogólnokształcącego im. Cypriana Kamila Norwida rozpoczyna się w odległej przeszłości, licząc już ponad 400 lat. Sięga ona bowiem 1619 r., gdy założone zostało kolegium jezuickie w Bydgoszczy. Z biegiem czasu placówka ulegała licznym przekształceniom, zawsze jednak zajmując istotne miejsce w strukturze miejscowego szkolnictwa. Bez względu więc na przynależność państwową naszego miasta, ani też na to, w jakich czasach i pod jaką nazwą funkcjonowała szkoła, zawsze prezentowała wysoki poziom nauczania¹. Jej mury

¹ W uproszczeniu było to kolejno: okres Rzeczypospolitej Obojga Narodów: od 1619 r. – kolegium jezuickie; Królestwo Prus: od 1781 r. – Królewskie Gimnazjum Klasyczne; Księstwo Warszawskie: od 1809 r. – Szkoła Główna Departamentowa; Królestwo Prus / Cesarstwo Niemieckie: od 1817 r. – Królewskie Gimnazjum im. Fryderyka Wilhelma, zaś od 1917 r. – Królewskie



Ryc. 1. Królewskie Gimnazjum im. Fryderyka Wilhelma, widok z 1878 r., po oddaniu budynku do użytku [źródło: *Königliches Gymnasium in Bromberg. Zu den am 26. und 27. September 1878 stattfindenden Schul-Prüfungen und Feierlichkeiten, Bromberg 1878, s. 32*].

opuszczało wielu wybitnych absolwentów, odznaczających się nie tylko nabytą wiedzą i umiejętnościami, ale także określonym zbiorem zasad i postaw (m.in. Jerzy Hoffman, Jan Klein, Marian Rejewski, Emil Warmiński). Nie może więc dziwić, że dzieje szkoły wielokrotnie pojawiały

się na łamach opracowań naukowych, zaś o jej uczniach, absolwentach i nauczycielach możemy przeczytać, sięgając do licznych artykułów i monografii historycznych. Niejednokrotnie ukazywały się też opracowania syntezujące różne okresy istnienia Liceum, których zwieńczeniem jest pozycja, wydana w 2007 r. staraniem Bydgoskiego Towarzystwa Naukowego oraz Stowarzyszenia Przyjaciół I Liceum Ogólnokształcącego im. C. K. Norwida². Biorąc to wszystko pod uwagę należy powiedzieć, że Jedynka pozostaje miejscem szczególnym.

Gimnazjum im. Fryderyka II Wielkiego; II Rzeczpospolita: od 1920 r. – Państwowe Gimnazjum Klasyczne, od 1935 r. – Państwowe Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego, od 1938 r. – Państwowe Gimnazjum i Liceum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego; Polska Ludowa: od 1945 r. – I Państwowe Liceum i Gimnazjum; od 1949 r. – Szkoła Ogólnokształcąca Stopnia Podstawowego i Licealnego im. Ludwika Waryńskiego, od 1964 r. – I Liceum Ogólnokształcące im. Ludwika Waryńskiego; III Rzeczpospolita: od 1992 r. – I Liceum Ogólnokształcące im. Cypriana Kamila Norwida.

² Warto wskazać w tym miejscu kilka przykładów: E. Alabrudzińska, *Kolegium jezuickie w Bydgoszczy w XVII-XVIII w.*, „Kronika Bydgoska” 11 (1989), s. 179-193; C. F. S. Breda, *Geschichte des Königlichen Gymnasiums zu Bromberg während eines fünfzigjährigen Bestehens*, [w:] *Programm des Königl. Gymnasiums zu Bromberg womit zur Feier des 50jährigen Jubiläums der Anstalt, Bromberg 1867*, s. 1-52; *Festschrift zum 110. Stiftungsfest des Königlichen Friedrich-Gymnasiums zu Bromberg 1817-1927*, Hrsg. W. Brunck, H. Sudheimer, Charlottenburg 1927; P. Rybarczyk, *Z dziejów gimnazjum przy Weltzienplatz/placu Wolności. Od Königliches Friedrich Gymnasium zu Bromberg do Państwowego Gimnazjum Klasycznego w Bydgoszczy 1817-1939*, „Kronika Bydgoska” 27 (2005), s. 97-150; *Z dziejów I Liceum Ogólnokształcącego. IV wieki kształcenia w Bydgoszczy*, red. M. Pawlak,

Tutaj też podejmowanych jest wiele przedsięwzięć, w których uczestniczy społeczność Liceum. Są to inicjatywy zarówno wewnętrzne, jak również międzyszkolne, organizowane na szczeblu krajowym, a nawet



Ryc. 2. Budynek szkoły na początku XX wieku [źródło: pocztówka, zbiory prywatne]

przedsięwzięcia o zasięgu międzynarodowym. Uczniowie naszej szkoły zyskują wiele okazji, aby poszerzać swoje horyzonty, zdobywać wiedzę, rozwijać umiejętności i kształtować osobowość. Osiągają wiele sukcesów, nie tylko tych związanych z samą edukacją, formalnych, olimpijskich, ale również osobistych, czerpiąc satysfakcję z podejmowanych działań i własnego rozwoju.

Jedną z inicjatyw, służących realizacji powyższych celów, jest oddawana do rąk Czytelnika publikacja. „Rocznik I Liceum Ogólnokształcącego im. Cypriana Kamila Norwida w Bydgoszczy” inauguruje nowe, cykliczne przedsięwzięcie, niezmiernie rzadko praktykowane przez szkoły. Jak wiemy, czasopisma tego typu pozostają zwykle domeną uczelni wyższych. Szkoły ponadpodstawowe zazwyczaj koncentrują się na redagowaniu własnych gazetek, a ich tematyka dotyczy głównie życia społeczności uczniowskiej, inicjatywach jej samorządu, itp. Nasze liceum również takową regularnie publikuje („Ellyta”).

„Rocznik” stanowić będzie wydawnictwo o zupełnie innym charakterze. Przeznaczone zarówno dla uczniów, nauczycieli, absolwentów, osób związanych ze szkołą obecnie i w przeszłości, jak również dla tych, którzy dopiero staną się jej częścią, zaś w końcu wszystkich zainteresowanych publikacją swoich badań,

Bydgoszcz 2007; z historią szkoły można też zapoznać się na jej stronie internetowej: <https://1lo.bydgoszcz.pl/historia-szkoly-m1,110.html> [dostęp: 18.03.2023 r.]

rozważań naukowych, popularyzatorów nauki, stanowić będzie swoiste forum wymiany myśli, badań naukowych, wspomnień i opinii.

Jako dyrektor I Liceum Ogólnokształcącego, pragnę zatem wyrazić nadzieję, że niniejsza inicjatywa będzie trwałym wkładem w życie intelektualne naszej szkoły, jak również na stałe wpisze się w edukacyjną przestrzeń i naukowy pejzaż bynajmniej nie tylko miasta Bydgoszczy.

*Mariola Mańkowska,
Dyrektor I Liceum Ogólnokształcącego im. Cypriana Kamila Norwida
z Oddziałami Dwujęzycznymi w Bydgoszczy,
Bydgoszcz, marzec 2023 r.*

Wstęp

Prezentowany „Rocznik I Liceum Ogólnokształcącego im. Cypriana Kamila Norwida w Bydgoszczy” jest pierwszym przedsięwzięciem tego typu, podjętym wśród bydgoskich szkół średnich. Celem publikacji jest upowszechnianie wiedzy, publikacja badań własnych, popularyzacja różnych dziedzin nauki. Adresatem wydawnictwa, które przybierze charakter cykliczny, jest przede wszystkim młodzież szkolna, ale nie tylko. Można bowiem sądzić, że z uwagi na profil podejmowanych zagadnień, znajdzie ono odbiorcę i w szerszym gronie czytelniczym – zarówno wśród osób interesujących się poszczególnymi dziedzinami wiedzy, jak i tych, które same uprawiają naukę. Stąd też na łamach „Rocznika” znajdują się teksty zarówno o charakterze ogólnym – rekapitułującym, jak również teksty naukowe *sensu stricto*.

Łamy „Rocznika” przeznaczone są dla osób związanych z I Liceum Ogólnokształcącym – nauczycieli, uczących w szkole zarówno obecnie, jak i w przeszłości, dla uczniów oraz absolwentów. Zakładamy również, że w miarę przewidywanego rozwoju wydawnictwa, na jego łamach pojawiać się będą teksty osób publikujących w sposób gościnny. Planowane są numery koncentrujące się na różnych dziedzinach wiedzy, numery tematyczne oraz monograficzne.

Tom I „Rocznika” dzieli się na kilka części, przy czym pierwsza z nich stanowi zasadniczy jego zrąb. W jej skład mianowicie wchodzi teksty z różnych

obszarów nauki. W pierwszej kolejności wymienić należy artykuły autorstwa nauczycieli: Mariusza Adamczaka z zakresu matematyki, gdzie porusza się kwestię stosowania pewnych zależności rekurencyjnych w zadaniach o liczbach całkowitych; Dominiki Goltz-Wasiucionek na temat biblioterapii, wyjaśniający jej istotę oraz przybliżający Czytelnikowi jej zastosowanie; Aleksandra Gotowicza na temat działalności Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji SDPRR i SDKPiL na terenie guberni piotrkowskiej w okresie rewolucji 1905-1907, prezentujący działalność agitacyjno-propagandową polskich i rosyjskich socjaldemokratów wśród żołnierzy armii carskiej; Alberto Parady na temat relacji polsko-hispańskich, w oparciu zarówno o dostępną wiedzę, jak i własne doświadczenia; w końcu – tekst ks. Dawida Perlika, gdzie podejmowane są rozważania na temat istoty działania Kościoła katolickiego w kontekście ludzkiego zbawienia.

Po drugie, wymienić należy artykuły, napisane przez uczniów: Julii Belter, która prezentuje problematykę ekspansji tureckiej w Europie na przestrzeni XIV i XV stulecia; Antoniny Bocian omawiającej ustrój II Rzeczypospolitej w oparciu o ówczesne akty konstytucyjne; Agaty Borkowskiej na temat twórczości Cypriana Kamila Norwida i aspektu niedoceny jednostek wybitnych za ich życia; Julii Horoszczuk, która skupiła się na zjawisku pandemii Covid-19 oraz pojęciach, które w związku z nią weszły do naszego obiegu językowego; Macieja Kowalczyka, który poruszył kwestię dokonań słynnych matematyków; Ellen Kuźmy na temat sztuki zadawania pytań w literaturze na przykładzie twórczości wybranych pisarzy; Ziemowita Walkowiaka o ewolucji silników rakietowych od początków aż do projektów planowanych na przyszłość; Franciszka Winiarskiego, który skoncentrował się na mitologizacji postaci Aleksandra Wielkiego w okresie po jego śmierci, przede wszystkim w czasach średniowiecza; i w końcu – tekst Tymoteusza Wójcika na temat polskich korzeni Hollywood.

Jak widać, całość – tj. 14 artykułów – porusza dosyć szerokie spektrum zagadnień z zakresu nauk humanistycznych, społecznych i ścisłych.

Drugi dział – „Z kroniki szkolnej” – reprezentowany artykułem Jarosława Acałskiego, przedstawia analizę wyników maturalnych uczniów I LO na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia (lata 2012-2021).

I ostatni, trzeci dział, stanowi część wspomnieniową. W niniejszym tomie zawarte są dwa teksty o takim charakterze, mianowicie autorstwa Wojciecha Szyplińskiego, absolwenta 1982 r. oraz Mirosławy Kudły (z d. Robótka), absolwentki roku 1967. Oboje dzielą się swymi doświadczeniami z przeszłości, charakteryzując nie tylko samą szkołę i jej społeczność, ale przede wszystkim czas, w którym przyszło im uczęszczać do I Liceum. Należy sądzić, że lektura spotka się z zainteresowaniem obecnego środowiska uczniowskiego, które funkcjonuje w zupełnie już innej rzeczywistości.

Publikacji pierwszego tomu „Rocznika” towarzyszy nadzieja, że to szkolne czasopismo spotka się z szerszym zainteresowaniem, wychodzącym poza mury samego Liceum. Redakcja liczy również, że będzie się ono nieustannie rozwijać, stając się swoistym forum wymiany myśli i badań naukowych czy też popularyzacji rozmaitych dziedzin nauki.

*Aleksander Gotowicz,
Bydgoszcz, marzec 2023 r.*

ARTYKUŁY

Mariusz Adamczak

Ciągi liczb całkowitych w ciągach określonych rekurencyjnie

Niniejszy artykuł dotyczy zastosowań pewnych zależności rekurencyjnych w zadaniach o liczbach całkowitych. Wykorzystuję w nim przede wszystkim liniowe równania rekurencyjne rzędu drugiego o współczynnikach stałych. Jednak pokazuję też w trzech przykładach stosowanie liniowych równań rekurencyjnych wyższych rzędów. Metody rozwiązywania równań rekurencyjnych są wprawdzie dobrze i szeroko opisane w literaturze, jednak poza ich przypomnieniem starałem się także pokazać jak od wzoru jawnego na dowolny wyraz ciągu przejść do zależności rekurencyjnej, co jest czasami przydatne w zadaniach olimpijskich. Mam nadzieję, że tekst ten może być gotowym konspektem zajęć z uczniami uzdolnionymi. Oznaczyłem zadania zaczerpnięte z różnych książek, które podałem na końcu. Niestety źródła zadania 9 nie potrafię już teraz ustalić.

Na początku przypomnijmy dwa twierdzenia, które pozwolą nam rozwiązywać liniowe równania rekurencyjne jednorodne rzędu drugiego o stałych współczynnikach. W tych twierdzeniach rozpatrujemy ciągi (a_n) , które dla

dowolnej całkowitej nieujemnej liczby n określone są rekurencyjnie w następujący sposób

$$(*) \quad a_{n+2} = \alpha_1 a_{n+1} + \alpha_2 a_n, \text{ gdzie } \alpha_1 \cdot \alpha_2 \neq 0.$$

Taką właśnie zależność nazywamy liniowym równaniem rekurencyjnym jednorodnym rzędu drugiego.

Twierdzenie 1

Niech ciąg (a_n) określony jest równaniem rekurencyjnym (*). Wówczas dowolny wyraz tego ciągu wyraża się wzorem

$$a_n = c_1 x_1^n + c_2 x_2^n,$$

jeżeli x_1, x_2 są różnymi pierwiastkami równania charakterystycznego $x^2 - \alpha_1 x - \alpha_2 = 0$, a c_1, c_2 są stałymi wyrażonymi przy pomocy x_1, x_2, a_0 i a_1 następującymi wzorami

$$c_1 = \frac{a_1 - a_0 x_2}{x_1 - x_2}, \quad c_2 = \frac{a_0 x_1 - a_1}{x_1 - x_2}.$$

Dowód

Zauważmy, że z założenia, że $\alpha_1 \cdot \alpha_2 \neq 0$ wynika, że $x_1 \cdot x_2 \neq 0$.

Dla $n = 0$ i $n = 1$ mamy

$$\begin{aligned} c_1 x_1^0 + c_2 x_2^0 &= c_1 + c_2 = \frac{a_1 - a_0 x_2}{x_1 - x_2} + \frac{a_0 x_1 - a_1}{x_1 - x_2} = a_0, \\ c_1 x_1 + c_2 x_2 &= \frac{a_1 - a_0 x_2}{x_1 - x_2} x_1 + \frac{a_0 x_1 - a_1}{x_1 - x_2} x_2 = a_1. \end{aligned}$$

Załóżmy, że

$$a_{n-1} = c_1 x_1^{n-1} + c_2 x_2^{n-1} \text{ oraz } a_n = c_1 x_1^n + c_2 x_2^n.$$

Ponadto z założenia, że x_1, x_2 są różnymi pierwiastkami równania $x^2 - \alpha_1 x - \alpha_2 = 0$ mamy

$$x_1^2 - \alpha_1 x_1 - \alpha_2 = 0 \quad \text{ i } \quad x_2^2 - \alpha_1 x_2 - \alpha_2 = 0.$$

Stąd

$$x_1^{n+1} - \alpha_1 x_1^n - \alpha_2 x_1^{n-1} = 0 \quad \text{ i } \quad x_2^{n+1} - \alpha_1 x_2^n - \alpha_2 x_2^{n-1} = 0,$$

więc

$$x_1^{n+1} = \alpha_1 x_1^n + \alpha_2 x_1^{n-1} \quad \text{ i } \quad x_2^{n+1} = \alpha_1 x_2^n + \alpha_2 x_2^{n-1}.$$

Wobec tego

$$\begin{aligned} a_{n+1} &= \alpha_1 a_n + \alpha_2 a_{n-1} = \alpha_1 (c_1 x_1^{n-1} + c_2 x_2^{n-1}) + \alpha_2 (c_1 x_1^n + c_2 x_2^n) = \\ &= c_1 (\alpha_1 x_1^{n-1} + \alpha_2 x_1^n) + c_2 (\alpha_1 x_2^{n-1} + \alpha_2 x_2^n) = c_1 x_1^{n+1} + c_2 x_2^{n+1}. \end{aligned}$$

Na podstawie zasady indukcji matematycznej twierdzenie jest prawdziwe dla dowolnej liczby całkowitej nieujemnej n .

Twierdzenie 2

Jeżeli równanie charakterystyczne $x^2 - \alpha_1 x - \alpha_2 = 0$ ma jeden pierwiastek dwukrotny x_0 , to dowolny wyraz ciągu (a_n) określonego równaniem (*) wyraża się wzorem

$$a_n = c_1 x_0^n + c_2 n x_0^n,$$

gdzie c_1, c_2 są stałymi wyrażonymi przy pomocy x_0 i a_0 następującymi wzorami

$$c_1 = a_0, \quad c_2 = \frac{a_1 - a_0 x_0}{x_0}.$$

Dowód

Podobnie jak w poprzednim dowodzie łatwo zauważyć, że $x_0 \neq 0$.

Dla $n = 0$ i $n = 1$ mamy

$$\begin{aligned} c_1 x_0^0 + c_2 \cdot 0 \cdot x_0^0 &= c_1 = a_0, \\ c_1 x_0 + c_2 \cdot 1 \cdot x_0 &= a_0 x_0 + \frac{a_1 - a_0 x_0}{x_0} \cdot x_0 = a_1. \end{aligned}$$

Założmy, że

$$a_{n-1} = c_1 x_0^{n-1} + c_2 (n-1) x_0^{n-1} \quad \text{ oraz } \quad a_n = c_1 x_0^n + c_2 n x_0^n.$$

Mamy wówczas

$$\begin{aligned} a_{n+1} &= \alpha_1 a_n + \alpha_2 a_{n-1} = \alpha_1 (c_1 x_0^n + c_2 n x_0^n) + \alpha_2 (c_1 x_0^{n-1} + c_2 (n-1) x_0^{n-1}) = \\ &= c_1 (\alpha_1 x_0^n + \alpha_2 x_0^{n-1}) + c_2 (\alpha_1 n x_0^n + \alpha_2 (n-1) x_0^{n-1}) = c_1 x_0^{n+1} + c_2 (n+1) x_0^{n+1}. \end{aligned}$$

Ostatnia równość wynika z równości

$$x_0^2 - \alpha_1 x_0 - \alpha_2 = 0 \quad \text{ i } \quad x_0 \cdot x_0 = -\alpha_2.$$

Stąd

$$nx_0^{n+1} = \alpha_1 nx_0^n + \alpha_2 nx_0^{n-1} \quad \text{i} \quad x_0^{n+1} = -\alpha_2 x_0^{n-1},$$

więc

$$(n+1)x_0^{n+1} = \alpha_1 n x_0^n + \alpha_2 (n-1)x_0^{n-1} \quad \text{i} \quad x_0^{n+1} = \alpha_1 x_0^n + \alpha_2 x_0^{n-1}.$$

Na podstawie zasady indukcji matematycznej twierdzenie jest prawdziwe dla dowolnej liczby całkowitej nieujemnej n .

Pokażemy teraz jak te twierdzenia w łatwy sposób mogą być wykorzystywane w zadaniach.

Zadanie 1. ([4])

Niech ciągi (x_n) i (y_n) są określone rekurencyjnie w następujący sposób

$$x_{n+1} = 4x_n - x_{n-1}, x_0 = 0, x_1 = 1 \quad \text{oraz} \quad y_{n+1} = 4y_n - y_{n-1}, y_0 = 1, y_1 = 2.$$

Udowodnić, że $y_n^2 = 3x_n^2 + 1$ dla każdej całkowitej nieujemnej liczby n .

Rozwiązanie

Zauważmy, że ciągi (x_n) i (y_n) dane są tymi samymi równaniami rekurencyjnymi liniowymi rzędu drugiego (różnią się tylko warunkami początkowymi), a więc mają to samo równanie charakterystyczne

$$x^2 - 4x + 1 = 0,$$

którego pierwiastkami są $x_1 = 2 - \sqrt{3}$ i $x_2 = 2 + \sqrt{3}$. Wobec tego

$$x_n = c_1(2 - \sqrt{3})^n + c_2(2 + \sqrt{3})^n \quad \text{oraz} \quad y_n = d_1(2 - \sqrt{3})^n + d_2(2 + \sqrt{3})^n.$$

Stąd

$$\begin{cases} c_1 + c_2 = 0 \\ c_1(2 - \sqrt{3}) + c_2(2 + \sqrt{3}) = 1 \end{cases} \quad \text{oraz} \quad \begin{cases} d_1 + d_2 = 1 \\ d_1(2 - \sqrt{3}) + d_2(2 + \sqrt{3}) = 2. \end{cases}$$

Rozwiązując powyższe układy otrzymujemy

$$x_n = \frac{1}{2\sqrt{3}}(2 + \sqrt{3})^n - \frac{1}{2\sqrt{3}}(2 - \sqrt{3})^n \quad \text{oraz} \quad y_n = \frac{1}{2}(2 + \sqrt{3})^n + \frac{1}{2}(2 - \sqrt{3})^n.$$

Wykonując teraz proste przekształcenia łatwo wykazujemy, że dla dowolnego całkowitego $n \geq 0$ mamy

$$\begin{aligned} 3x_n^2 + 1 &= 3 \cdot \frac{1}{12} \left((2 + \sqrt{3})^{2n} - 2 + (2 - \sqrt{3})^{2n} \right) + 1 = \\ &= \frac{1}{4} \left((2 + \sqrt{3})^{2n} + 2 + (2 - \sqrt{3})^{2n} \right) = y_n^2. \end{aligned}$$

Zadanie 2.

Ciągi (a_n) i (b_n) określone są następująco

$$a_{n+2} = 2a_{n+1} - a_n, \quad a_0 = 1, a_1 = 5 \text{ oraz } b_{n+2} = -2b_{n+1} - b_n, \quad b_0 = -1, b_1 = 3.$$

Udowodnić, że wszystkie wyrazy ciągu $c_n = a_n + b_n$ są podzielne przez 4.

Rozwiązanie

Zauważmy, że ciągi (a_n) i (b_n) opisane są równaniami rekurencyjnymi rzędu drugiego. Stosując poznaną metodę możemy łatwo ustalić, że

$$a_n = 4n + 1 \text{ oraz } b_n = (2n + 1) \cdot (-1)^{n+1}.$$

Stąd

$$c_n = a_n + b_n = 4n + (2n + 1) \cdot (-1)^{n+1}.$$

Wobec tego dla dowolnej całkowitej nieujemnej liczby k mamy

$$c_{2k} = a_{2k} + b_{2k} = 8k + 1 + (4k + 1) \cdot (-1) = 4k,$$

$$c_{2k+1} = a_{2k+1} + b_{2k+1} = 8k + 4 + 1 + (4k + 3) \cdot 1 = 12k + 8 = 4(3k + 2).$$

Zatem wszystkie wyrazy ciągu (c_n) są podzielne przez 4.

Następne dwa zadania pozostawiamy jako ćwiczenie do rozwiązania Czytelnikowi.

Zadanie 3.

Ciąg (a_n) określony jest następująco

$$a_0 = -1, a_1 = 1 \text{ oraz } a_{n+2} = \frac{5a_{n+1} - a_n}{6} \text{ dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Wykazać dowolny wyraz tego ciągu wyraża się wzorem $a_n = 2^{3-n} - 3^{2-n}$.

Zadanie 4.

Znaleźć wzór jawny na dowolny wyraz ciągu zdefiniowanego rekurencyjnie

$$a_0 = 16, a_1 = 2 \text{ oraz } a_{n+2} = \frac{1}{2}a_{n+1} - \frac{1}{16}a_n \text{ dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Teraz odwróćmy problem. Pokażemy w jaki sposób ze wzoru jawnego na dowolny wyraz ciągu otrzymać zależność rekurencyjną.

Zadanie 5.

Wykazać, że dla dowolnej całkowitej liczby nieujemnej n wyrażenie

$$\frac{(6 - \sqrt{6})(2 - \sqrt{6})^n + (6 + \sqrt{6})(2 + \sqrt{6})^n}{6}$$

jest liczbą całkowitą.

Rozwiązanie

Niech

$$(1) \quad a_n = \frac{6 - \sqrt{6}}{6}(2 - \sqrt{6})^n + \frac{6 + \sqrt{6}}{6}(2 + \sqrt{6})^n.$$

Ułóżmy równanie kwadratowe, którego pierwiastkami będą liczby

$$x_1 = 2 - \sqrt{6} \text{ oraz } x_2 = 2 + \sqrt{6}.$$

Mamy więc

$$\begin{aligned}(x - x_1)(x - x_2) &= 0, \\ x^2 - (x_1 + x_2)x + x_1x_2 &= 0, \\ x^2 - 4x - 2 &= 0.\end{aligned}$$

Wobec tego ostatnie równanie możemy traktować jako równanie charakterystyczne równania rekurencyjnego

$$(2) \quad a_n = 4a_{n-1} + 2a_{n-2} \text{ dla } n \geq 2.$$

Stąd wzór na dowolny wyraz tego ciągu ma postać

$$(3) \quad a_n = c_1(2 - \sqrt{6})^n + c_2(2 + \sqrt{6})^n.$$

Ale z (1) mamy $a_0 = 2$ i $a_1 = \frac{6-\sqrt{6}}{6}(2-\sqrt{6}) + \frac{6+\sqrt{6}}{6}(2+\sqrt{6}) = 6$.

Natomiast z (3) dostajemy

$$\begin{cases} c_1 + c_2 = 2 \\ c_1(2-\sqrt{6}) + c_2(2+\sqrt{6}) = 6. \end{cases}$$

Rozwiązując ten układ otrzymujemy $c_1 = \frac{6+\sqrt{6}}{6}$ oraz $c_2 = \frac{6-\sqrt{6}}{6}$.

Wobec tego

$$a_n = \frac{6-\sqrt{6}}{6}(2-\sqrt{6})^n + \frac{6+\sqrt{6}}{6}(2+\sqrt{6})^n.$$

Okazało się, że ciąg opisany równaniem rekurencyjnym (2) ma wzór ogólny (1).

Zatem ciąg (a_n) składa się z liczb całkowitych, ponieważ

$$\begin{cases} a_1 = 2, a_2 = 6, \\ a_n = 4a_{n-1} + 2a_{n-2} \text{ dla } n \geq 2, \end{cases}$$

co można łatwo udowodnić formalnie przy pomocy zasady indukcji matematycznej.

Zadanie 6.

Dany jest ciąg (a_n) określony wzorem

$$a_n = \frac{3\sqrt{7}-1}{2\sqrt{7}}(2-\sqrt{7})^n + \frac{3\sqrt{7}+1}{2\sqrt{7}}(2+\sqrt{7})^n \text{ dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Udowodnić, że $4|a_{2021} + a_{2022}$.

Rozwiązanie

Stosując metodę przedstawioną w rozwiązaniu zadania 5 możemy pokazać, że ciąg (a_n) może być opisany rekurencyjnie następująco

$$\begin{cases} a_0 = 3, a_1 = 7, \\ a_n = 4a_{n-1} + 3a_{n-2} \text{ dla } n \geq 2. \end{cases}$$

Wobec tego wszystkie wyrazy ciągu (a_n) są naturalne. Ponadto

$$\begin{aligned} a_n = 4a_{n-1} + 3a_{n-2} &= 4a_{n-1} + 3(4a_{n-3} + 3a_{n-4}) = 4a_{n-1} + 12a_{n-3} + 9a_{n-4} = \\ &= 4a_{n-1} + 12a_{n-3} + 8a_{n-4} + a_{n-4} = 4(a_{n-1} + 3a_{n-3} + 2a_{n-4}) + a_{n-4}. \end{aligned}$$

Stąd mamy

$$a_n \equiv p \pmod{4} \Leftrightarrow a_{n-4} \equiv p \pmod{4},$$

więc $a_{2021} = a_{4 \cdot 505 + 1} \equiv a_1 \pmod{4}$ oraz $a_{2022} = a_{4 \cdot 505 + 2} \equiv a_2 \pmod{4}$.

Zatem

$$a_{2021} + a_{2022} \equiv a_1 + a_2 \pmod{4} = 7 + 37 \equiv 0 \pmod{4}.$$

Zadanie 7.

Ciąg (a_n) dany jest wzorem

$$a_n = \frac{(-5 - \sqrt{17})(3 - \sqrt{17})^n + (5 - \sqrt{17})(3 + \sqrt{17})^n}{2^{n+1} \cdot \sqrt{17}} \quad \text{dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Które wyrazy ciągu (a_n) są podzielne przez 5?

Rozwiązanie

Zapiszmy wzór na dowolny wyraz ciągu (a_n) w postaci

$$a_n = \left(\frac{-5 - \sqrt{17}}{2\sqrt{17}} \right) \left(\frac{3 - \sqrt{17}}{2} \right)^n + \left(\frac{5 - \sqrt{17}}{2\sqrt{17}} \right) \left(\frac{3 + \sqrt{17}}{2} \right)^n.$$

Rozpatrzmy równanie kwadratowe $x^2 - 3x - 2 = 0$, którego pierwiastkami są liczby $x_1 = \frac{3 - \sqrt{17}}{2}$ i $x_2 = \frac{5 + \sqrt{17}}{2}$. Stąd ciąg (a_n) może być określony jest następująco

$$a_0 = -1, \quad a_1 = 1, \quad a_{n+2} = 3a_{n+1} + 2a_n \quad \text{dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Z powyższej zależności rekurencyjnej wszystkie wyrazy ciągu są całkowite oraz łatwo otrzymujemy kolejno

$$\begin{aligned} a_n &= 3a_{n-1} + 2a_{n-2} = 3(3a_{n-2} + 2a_{n-3}) + 2(3a_{n-3} + 2a_{n-4}) = \\ &= 9a_{n-2} + 12a_{n-3} + 4a_{n-4} = \\ &= 9(3a_{n-3} + 2a_{n-4}) + 12(3a_{n-4} + 2a_{n-5}) + 4(3a_{n-5} + 2a_{n-6}) = \\ &= 27a_{n-3} + 54a_{n-4} + 36a_{n-5} + 8a_{n-6} = \\ &= 27(3a_{n-4} + 2a_{n-5}) + 54a_{n-4} + 36a_{n-5} + 8a_{n-6} = \\ &= 135a_{n-4} + 90a_{n-5} + 5a_{n-6} + 3a_{n-6}. \end{aligned}$$

Wobec tego

$$5 \mid a_n \Leftrightarrow 5 \mid 3a_{n-6} \Leftrightarrow 5 \mid a_{n-6}.$$

Ponieważ $a_3 = 5$, więc wszystkie wyrazy a_{6k+3} dla $k = 0, 1, 2, \dots$ są podzielne przez 5.

Zadanie 8.

Dany jest ciąg (a_n) określony wzorem

$$a_n = \frac{5}{\sqrt{13}} \left(\frac{5 + \sqrt{13}}{2} \right)^n - \frac{5}{\sqrt{13}} \left(\frac{5 - \sqrt{13}}{2} \right)^n - 1 \quad \text{dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Udowodnić, że

$$5 \mid \sum_{i=0}^{5k-1} a_i \quad \text{dla } k = 1, 2, 3, \dots$$

Rozwiązanie

Niech $a_n = b_n - 1$, gdzie $b_n = \frac{5}{\sqrt{13}} \left(\frac{5 + \sqrt{13}}{2} \right)^n - \frac{5}{\sqrt{13}} \left(\frac{5 - \sqrt{13}}{2} \right)^n$.

Ułóżmy równanie kwadratowe, którego pierwiastkami będą liczby $x_1 = \frac{5 + \sqrt{13}}{2}$

i $x_2 = \frac{5 - \sqrt{13}}{2}$. Mamy więc równanie charakterystyczne $x^2 - 5x + 3 = 0$, które jest związane równaniem rekurencyjnym $b_n = 5b_{n-1} - 3b_{n-2}$.

Wówczas $a_n + 1 = 5(a_{n-1} + 1) - 3(a_{n-2} + 1)$.

Wobec tego ciąg a_n można opisać rekurencyjnie następująco

$$a_0 = -1, a_1 = 4 \text{ oraz } a_n = 5a_{n-1} - 3a_{n-2} + 1 \text{ dla } n \geq 2.$$

Zauważmy, że

$$a_0 \equiv 4 \pmod{5} \text{ oraz } a_1 \equiv 4 \pmod{5}.$$

Założmy, że

$$a_{n-1} \equiv 4 \pmod{5} \text{ oraz } a_n \equiv 4 \pmod{5}.$$

Wówczas

$$a_{n+1} = 5a_n - 3a_{n-1} + 1 \equiv 5 \cdot 4 - 3 \cdot 4 + 1 \pmod{5} \equiv 4 \pmod{5}.$$

Na mocy zasady indukcji matematycznej otrzymujemy, że dowolny wyraz ciągu (a_n) przy dzieleniu przez 5 daje resztę 4. Zatem

$$\sum_{i=0}^{5k-1} a_i \equiv 5k \cdot 4 \equiv 0 \pmod{5}.$$

Uwaga

Tezę tego zadania można oczywiście łatwo uogólnić. A mianowicie dla $k = 0, 1, 2, \dots$ oraz $l = 1, 2, 3, \dots$ również i suma

$$\sum_{i=k}^{5l+(k-1)} a_i$$

jest podzielna przez 5.

W następnym zadaniu pokażemy jak sobie radzić, gdy dane równanie rekurencyjne nie jest jednorodne.

Zadanie 9.

Niech ciąg (a_n) będzie dany wzorami

$$a_1 = a_2 = 1 \text{ oraz } a_{n+2} = 7a_{n+1} - a_n - 2 \text{ dla } n = 1, 2, 3, \dots$$

Udowodnić, że wszystkie wyrazy ciągu (a_n) są kwadratami pewnych liczb naturalnych.

Rozwiązanie

Chcemy sprowadzić równanie rekurencyjne niejednorodne $a_{n+2} = 7a_{n+1} - a_n - 2$ do równania jednorodnego $b_{n+2} = c_1 b_{n+1} + c_2 b_n$.

Podstawiając za $a_n = b_n + \alpha$ mamy

$$a_{n+2} = 7a_{n+1} - a_n - 2 = 7(b_{n+1} + \alpha) - (b_n + \alpha) - 2 = 7b_{n+1} - b_n + 6\alpha - 2.$$

Stąd

$$b_{n+2} + \alpha = 7b_{n+1} - b_n + 6\alpha - 2,$$

więc

$$b_{n+2} = 7b_{n+1} - b_n + 5\alpha - 2.$$

Aby więc ostatnie równanie było jednorodne wystarczy podstawić wystarczy podstawić $\alpha = \frac{2}{5}$. Otrzymaliśmy więc, że

$$a_n = b_n + \frac{2}{5} \text{ oraz } b_{n+2} = 7b_{n+1} - b_n.$$

Dalej postępujemy standardowo. Równanie charakterystyczne ma postać $x^2 - 7x + 1 = 0$. Wówczas

$$b_n = c_1 \left(\frac{7 - 3\sqrt{5}}{2} \right)^n + c_2 \left(\frac{7 + 3\sqrt{5}}{2} \right)^n.$$

Dla uproszczenia dalszych obliczeń uzupełnijmy nasz ciąg (b_n) wyrazem zero-
wym

$$b_0 = 7b_1 - b_2 = 7 \left(a_1 - \frac{2}{5} \right) - \left(a_2 - \frac{2}{5} \right) = \frac{18}{5}.$$

Stąd otrzymujemy układ równań

$$\begin{cases} c_1 + c_2 = \frac{18}{5} \\ c_1 \cdot \frac{7 - 3\sqrt{5}}{2} + c_2 \cdot \frac{7 + 3\sqrt{5}}{2} = \frac{3}{5}, \end{cases}$$

z którego dostajemy $c_1 = \frac{9+4\sqrt{5}}{5}$ i $c_2 = \frac{9-4\sqrt{5}}{5}$.

Wobec tego

$$\begin{aligned} a_n &= \frac{9 + 4\sqrt{5}}{5} \left(\frac{7 - 3\sqrt{5}}{2} \right)^n + \frac{9 - 4\sqrt{5}}{5} \left(\frac{7 + 3\sqrt{5}}{2} \right)^n + \frac{2}{5} = \\ &= \left(\sqrt{\frac{9 + 4\sqrt{5}}{5}} \cdot \sqrt{\left(\frac{7 - 3\sqrt{5}}{2} \right)^n} + \sqrt{\frac{9 - 4\sqrt{5}}{5}} \cdot \sqrt{\left(\frac{7 + 3\sqrt{5}}{2} \right)^n} \right)^2. \end{aligned}$$

Ostatnia równość jest prawdziwa, bo podwojony iloczyn pierwszego i drugiego wyrażenia jest równy

$$\begin{aligned} 2 \cdot \sqrt{\frac{9 + 4\sqrt{5}}{5}} \cdot \sqrt{\left(\frac{7 - 3\sqrt{5}}{2} \right)^n} \cdot \sqrt{\frac{9 - 4\sqrt{5}}{5}} \cdot \sqrt{\left(\frac{7 + 3\sqrt{5}}{2} \right)^n} &= \\ &= \frac{2}{5} \cdot \sqrt{81 - 80} \cdot \left(\sqrt{\frac{49 - 45}{4}} \right)^n = \frac{2}{5}. \end{aligned}$$

Musimy jeszcze udowodnić, że liczby

$$t_n = \sqrt{\frac{9+4\sqrt{5}}{5}} \cdot \sqrt{\left(\frac{7-3\sqrt{5}}{2}\right)^n} + \sqrt{\frac{9-4\sqrt{5}}{5}} \cdot \sqrt{\left(\frac{7+3\sqrt{5}}{2}\right)^n}$$

są całkowite dla dowolnej całkowitej nieujemnej liczby n . Wystarczy zastosować metodę z zadania 5 przyjmując

$$c_1 = \sqrt{\frac{9+4\sqrt{5}}{5}} = \sqrt{\frac{(\sqrt{5}+2)^2}{5}} = \frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}} \text{ i } c_2 = \sqrt{\frac{9-4\sqrt{5}}{5}} = \sqrt{\frac{(\sqrt{5}-2)^2}{5}} = \frac{\sqrt{5}-2}{\sqrt{5}}$$

oraz

$$x_1 = \sqrt{\frac{7-3\sqrt{5}}{2}} = \frac{\sqrt{14-6\sqrt{5}}}{2} = \frac{\sqrt{(3-\sqrt{5})^2}}{2} = \frac{3-\sqrt{5}}{2} \text{ i } x_2 = \sqrt{\frac{7+3\sqrt{5}}{2}} = \frac{3+\sqrt{5}}{2}.$$

Stąd równanie charakterystyczne ma postać $x^2 - 3x + 1 = 0$, dzięki któremu liczby b_n mogą być opisane rekurencyjnie następująco

$$\begin{cases} t_0 = 2, t_1 = 1, \\ t_n = 3t_{n-1} - t_{n-2} \text{ dla } n \geq 2. \end{cases}$$

Wobec tego łatwo stwierdzamy, że liczby t_n są całkowite.

W następnych trzech przykładach pokażemy, że metoda rozwiązywania jednorodnych liniowych równań rekurencyjnych rzędu drugiego może być uogólniona do jednorodnych równań rekurencyjnych liniowych wyższych rzędów o stałych współczynnikach.

Zadanie 10.

Znaleźć wzór na dowolny wyraz ciągu określonego następująco

$$\begin{cases} a_1 = 2, a_2 = 16, a_3 = -10, \\ a_{n+3} + 2a_{n+2} - 5a_{n+1} - 6a_n = 0 \text{ dla } n = 1, 2, 3, \dots \end{cases}$$

Rozwiązanie

Równanie charakterystyczne naszego jednorodnego równania rekurencyjnego rzędu trzeciego ma postać $x^3 + 2x^2 - 5x - 6 = 0$. Pierwiastkami tego równania są

$$x_1 = -1, x_2 = 2 \text{ i } x_3 = -3.$$

Stąd

$$a_n = c_1 \cdot (-1)^n + c_2 \cdot 2^n + c_3 \cdot (-3)^n.$$

Wykorzystując trzy pierwsze wyrazy ciągu (a_n) otrzymujemy układ równań

$$\begin{cases} -c_1 + 2c_2 - 3c_3 = 2 \\ c_1 + 4c_2 + 9c_3 = 16 \\ -c_1 + 8c_2 - 27c_3 = -10, \end{cases}$$

którego rozwiązaniem jest trójka liczb $(c_1, c_2, c_3) = (-1, 2, 1)$.

Zatem

$$a_n = (-1)^{n+1} + 2^{n+1} + (-3)^n.$$

Ponieważ nie podaliśmy wcześniej odpowiedniego twierdzenia, które pozwalałoby nam na powyższe postępowanie, udowodnimy więc otrzymany wzór indukcyjnie.

Dla $n = 1, n = 2$ i $n = 3$ mamy odpowiednio

$$a_1 = 1 + 4 - 3 = 2, a_2 = -1 + 8 + 9 = 16, a_3 = 1 + 16 - 27 = -10.$$

Założmy, że

$$\begin{aligned} a_n &= (-1)^{n+1} + 2^{n+1} + (-3)^n, \\ a_{n+1} &= (-1)^{n+2} + 2^{n+2} + (-3)^{n+1}, \\ a_{n+2} &= (-1)^{n+3} + 2^{n+3} + (-3)^{n+2}. \end{aligned}$$

Wówczas

$$\begin{aligned} a_{n+3} &= -2a_{n+2} + 5a_{n+1} + 6a_n = -2 \cdot (-1)^{n+3} - 2 \cdot 2^{n+3} - 2 \cdot (-3)^{n+2} + \\ &+ 5 \cdot (-1)^{n+2} + 5 \cdot 2^{n+2} + 5 \cdot (-3)^{n+1} + 6 \cdot (-1)^{n+1} + 6 \cdot 2^{n+1} + 6 \cdot (-3)^n = \\ &= (-1)^{n+1}(6 + 5 \cdot (-1) - 2 \cdot (-1)^2) + 2^{n+1}(6 + 5 \cdot 2 - 2 \cdot 2^2) + \\ &+ (-3)^n(6 + 5 \cdot (-3) - 2 \cdot (-3)) = (-1)^{n+4} + 2^{n+4} + (-3)^{n+3}. \end{aligned}$$

Stąd na podstawie zasady indukcji matematycznej wzór na dowolny wyraz ciągu (a_n) jest prawdziwy dla dowolnej całkowitej nieujemnej liczby n .

Zadanie 11.

Wykazać, że wszystkie wyrazy ciągu

$$\begin{cases} a_1 = 1, a_2 = 9, a_3 = 49, \\ a_{n+3} = 7a_{n+2} - 14a_{n+1} + 8a_n \text{ dla } n = 1, 2, 3, \dots \end{cases}$$

są kwadratami pewnych liczb nieparzystych.

Rozwiązanie

Utwórzmy równanie charakterystyczne o postaci $x^3 = 7x^2 - 14x + 8$, którego pierwiastkami są 4, 2 i 1. Stąd

$$a_n = c_1 \cdot 4^n + c_2 \cdot 2^n + c_3 \cdot 1^n.$$

Mając dane pierwsze trzy wyrazy łatwo obliczymy, że $c_1 = 1, c_2 = -2, c_3 = 1$.

Wobec tego

$$a_n = 4^n - 2 \cdot 2^n + 1 = (2^n - 1)^2.$$

Zadanie 12.

Udowodnić, że wszystkie wyrazy ciągu

$$a_n = \frac{(1 - \sqrt{5})(-1 - \sqrt{5})^n + (1 + \sqrt{5})(-1 + \sqrt{5})^n + (2n + 4)(-2)^n}{2^{n+1}}$$

są liczbami całkowitymi.

Rozwiązanie

Przekształćmy wzór na dowolny wyraz ciągu (a_n) do postaci, która zasugeruje równanie charakterystyczne. A mianowicie

$$\begin{aligned} a_n &= \frac{(1 - \sqrt{5})(-1 - \sqrt{5})^n + (1 + \sqrt{5})(-1 + \sqrt{5})^n + (2n + 4)(-2)^n}{2^{n+1}} = \\ &= \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \cdot \left(\frac{-1 - \sqrt{5}}{2}\right)^n + \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot \left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}\right)^n + (n + 2)(-1)^n = \\ &= \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \cdot \left(\frac{-1 - \sqrt{5}}{2}\right)^n + \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot \left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}\right)^n + 2 \cdot (-1)^n + n \cdot (-1)^n. \end{aligned}$$

Widzimy więc, że

$$a_n = c_1 x_1^n + c_2 x_2^n + c_3 x_3^n + n \cdot c_4 x_3^n,$$

gdzie

$$x_1 = \frac{-1 - \sqrt{5}}{2}, x_2 = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2}, x_3 = x_4 = -1, c_1 = \frac{1 - \sqrt{5}}{2}, c_2 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}, c_3 = 2, c_4 = 1.$$

Wobec tego równanie charakterystyczne będzie miało postać

$$(x - x_1)(x - x_2)(x - x_3)^2 = 0,$$

czyli

$$(x^2 + x - 1)(x + 1)^2 = 0$$

i ostatecznie

$$x^4 + 3x^3 + 2x^2 - x - 1 = 0.$$

Zatem ciąg (a_n) może być określony rekurencyjnie następująco

$$\begin{cases} a_0 = 3, & a_1 = 0, a_2 = 4, a_3 = -2, \\ a_{n+4} = -3a_{n+3} - 2a_{n+2} + a_{n+1} + a_n. \end{cases}$$

Stąd przez łatwą indukcję łatwo wnioskujemy, że wszystkie wyrazy ciągu (a_n) są całkowite.

Na koniec rozwiążmy kilka zadań olimpijskich.

Zadanie 13. ([1])

Udowodnić, że dla dowolnej liczby całkowitej nieujemnej k istnieje całkowita dodatnia liczba n_k taka, że

$$(1) \quad (\sqrt{3} - \sqrt{2})^k = \sqrt{n_k} - \sqrt{n_k - 1}.$$

Rozwiązanie

Z danej równości (1) wynika, że

$$\frac{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^k (\sqrt{3} + \sqrt{2})^k}{(\sqrt{3} + \sqrt{2})^k} = \frac{(\sqrt{n_k} - \sqrt{n_k - 1})(\sqrt{n_k} + \sqrt{n_k - 1})}{\sqrt{n_k} + \sqrt{n_k - 1}},$$

$$\frac{1}{(\sqrt{3} + \sqrt{2})^k} = \frac{1}{\sqrt{n_k} + \sqrt{n_k - 1}},$$

$$(\sqrt{3} + \sqrt{2})^k = \sqrt{n_k} + \sqrt{n_k - 1}.$$

Dodając stronami równości (1) i (2) otrzymujemy

$$\sqrt{n_k} = \frac{1}{2} \left((\sqrt{3} - \sqrt{2})^k + (\sqrt{3} + \sqrt{2})^k \right),$$

skąd

$$n_k = \frac{1}{4} \left((5 - 2\sqrt{6})^k + 2 + (5 + 2\sqrt{6})^k \right).$$

Aby udowodnić, że liczby $\frac{1}{4} \left((5 - 2\sqrt{6})^k + 2 + (5 + 2\sqrt{6})^k \right)$ są całkowite dla każdej całkowitej nieujemnej liczby k , wystarczy wykazać, że liczby $(5 - 2\sqrt{6})^k + (5 + 2\sqrt{6})^k$ przy dzieleniu przez 4 dają resztę 2.

Niech $a_k = (5 - 2\sqrt{6})^k + (5 + 2\sqrt{6})^k$.

Wówczas równanie charakterystyczne $x^2 - 10x + 1 = 0$ prowadzi nas do rekurencji

$$\begin{cases} a_0 = 2, a_1 = 10, \\ a_{k+2} = 10a_{k+1} - a_k, \end{cases}$$

z której wynika, że wszystkie wyrazy ciągu (a_k) są całkowite.

Wykażemy indukcyjnie, że $a_k \equiv 2 \pmod{4}$.

Dla $k = 0$ i $k = 1$ teza jest oczywista.

Założmy teraz, że $a_k \equiv 2 \pmod{4}$ oraz $a_{k+1} \equiv 2 \pmod{4}$.

Wówczas $a_{k+2} = 10a_{k+1} - a_k \equiv 10 \cdot 2 - 2 \pmod{4} = 18 \equiv 2 \pmod{4}$.

Zatem na podstawie zasady indukcji matematycznej liczby $a_k = (5 - 2\sqrt{6})^k + (5 + 2\sqrt{6})^k$ dają resztę 2 przy dzieleniu przez 4, skąd bezpośrednio wynika teza zadania.

Zadanie 14. ([1])

Niech n będzie liczbą całkowitą dodatnią. Udowodnić, że

$$\left\lfloor \left(\frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right)^{4n-2} \right\rfloor - 1$$

jest kwadratem liczby całkowitej.

Rozwiązanie

Rozważmy ciąg

$$a_n = \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2} + \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2}.$$

Wówczas

$$\begin{aligned} a_n &= \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{4n} \cdot \left(\frac{2}{1+\sqrt{5}}\right)^2 + \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^{4n} \cdot \left(\frac{2}{1-\sqrt{5}}\right)^2 = \\ &= \left(\frac{7+3\sqrt{5}}{2}\right)^n \cdot \frac{2}{3+\sqrt{5}} + \left(\frac{7-3\sqrt{5}}{2}\right)^n \cdot \frac{2}{3-\sqrt{5}}. \end{aligned}$$

Stosując naszą metodę otrzymujemy, że ciąg (a_n) może być określony rekurencyjnie w następujący sposób

$$\begin{cases} a_0 = 3, a_1 = 3, \\ a_{n+2} = 7a_{n+1} - a_n. \end{cases}$$

Wobec tego wyrazy ciągu (a_n) są całkowite.

Zauważmy ponadto, że

$$0 < \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2} < 1.$$

Wówczas

$$\begin{aligned} \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2} + \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2} - 1 &< \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2} < \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2} \\ &+ \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2}, \end{aligned}$$

czyli

$$a_n - 1 < \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2} < a_n.$$

Stąd

$$\left\lfloor \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^{4n-2} \right\rfloor = a_n - 1,$$

więc

$$\left\lfloor \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{4n-2} \right\rfloor - 1 = a_n - 2.$$

I teraz już łatwo zauważyć, że

$$a_n - 2 = \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{4n-2} + \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^{4n-2} - 2 = \left(\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{2n-1} + \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^{2n-1} \right)^2.$$

Musimy jeszcze pokazać, że liczby

$$b_n = \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{2n-1} + \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^{2n-1}$$

są całkowite.

Po raz kolejny zastosujemy naszą metodę. A mianowicie mamy $b_0 = -1, b_1 = 1$.

Przekształćmy wzór na b_n do postaci, z której łatwo utworzymy równanie charakterystyczne.

$$\begin{aligned} b_n &= \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{2n} \cdot \frac{2}{1+\sqrt{5}} + \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^{2n} \cdot \frac{2}{1-\sqrt{5}} = \\ &= \frac{2}{1+\sqrt{5}} \cdot \left(\frac{3+\sqrt{5}}{2} \right)^n + \frac{2}{1-\sqrt{5}} \cdot \left(\frac{3-\sqrt{5}}{2} \right)^n. \end{aligned}$$

Stąd równanie charakterystyczne ma postać

$$x^2 - 3x + 1 = 0.$$

Wobec tego ciąg (b_n) spełnia następującą zależność rekurencyjną

$$\begin{cases} b_0 = -1, b_1 = 1, \\ b_{n+2} = 3b_{n+1} - b_n, \end{cases}$$

z której w oczywisty sposób wynika, że wszystkie wyrazy ciągu (b_n) są całkowite.

Zadanie 15. (na podstawie zadania 311 z [3])

Ciąg (a_n) określony jest następująco

$$a_0 = 1, \quad a_1 = 3, \quad a_{n+2} = 5a_{n+1} + 2a_n \text{ dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Udowodnić, że dla $n \geq 4$

$$a_{n+1} = \left\lfloor \frac{a_n^2}{a_{n-1}} \right\rfloor.$$

Rozwiązanie

Z równania charakterystycznego $x^2 - 5x - 2 = 0$ o pierwiastkach $x_1 = \frac{5+\sqrt{33}}{2}$, $x_2 = \frac{5-\sqrt{33}}{2}$ otrzymujemy $a_n = c_1 \cdot \left(\frac{5+\sqrt{33}}{2}\right)^n + c_2 \cdot \left(\frac{5-\sqrt{33}}{2}\right)^n$, skąd $c_1 = \frac{\sqrt{33}-1}{2\sqrt{33}}$ i $c_2 = \frac{\sqrt{33}+1}{2\sqrt{33}}$. Stąd mamy

$$x_1 x_2 = -2, \quad x_1 + x_2 = 5, \quad c_1 c_2 = \frac{8}{33}.$$

Obliczmy różnicę

$$\begin{aligned} a_{n+1} - \frac{a_n^2}{a_{n-1}} &= \frac{a_{n+1}a_{n-1} - a_n^2}{a_{n-1}} \\ &= \frac{(c_1x_1^{n+1} + c_2x_2^{n+1})(c_1x_1^{n-1} + c_2x_2^{n-1}) - (c_1x_1^n + c_2x_2^n)^2}{a_{n-1}} = \\ &= \frac{c_1c_2x_1^nx_2^nx_1x_2^{-1} + c_1c_2x_1^nx_2^nx_1^{-1}x_2 - 2c_1c_2x_1^nx_2^n}{a_{n-1}} = \frac{c_1c_2((x_1+x_2)^2 - 4x_1x_2)}{x_1x_2a_{n-1}} \\ &= \frac{-4}{a_{n-1}}. \end{aligned}$$

Wobec tego

$$a_{n+1} + \frac{4}{a_{n-1}} = \frac{a_n^2}{a_{n-1}}.$$

Zauważmy, że $0 < \frac{4}{a_{n-1}} < 1$ dla $n \geq 4$. Ponadto a_{n+1} jest liczbą całkowitą, więc

$$\left\lfloor \frac{a_n^2}{a_{n-1}} \right\rfloor = \left\lfloor a_{n+1} + \frac{4}{a_{n-1}} \right\rfloor = a_{n+1}.$$

W następnym przykładzie nie od razu będzie oczywiste, jak zauważyć i wykorzystać liniowe równanie rekurencyjne rzędu drugiego.

Zadanie 16. ([3])

Ciąg (a_n) określony jest następująco

$$a_0 = 2, \quad a_1 = \frac{5}{2}, \quad a_{n+1} = a_n(a_{n-1}^2 - 2) - a_1 \quad \text{dla } n = 1, 2, \dots$$

Udowodnić, że dla $n \geq 1$

$$[a_n] = 2^{\frac{2^n - (-1)^n}{3}}.$$

Rozwiązanie

Obliczmy kilka początkowych wyrazów ciągu (a_n) .

$$\begin{aligned} a_0 &= 2 = 1 + \frac{1}{1}, & a_1 &= \frac{5}{2} = 2 + \frac{1}{2}, & a_2 &= \frac{65}{8} = 8 + \frac{1}{8}, \\ a_3 &= \frac{1025}{32} = 32 + \frac{1}{32}. \end{aligned}$$

Te wyniki mogą sugerować, że $a_n = 2^{x_n} + 2^{-x_n}$ dla pewnych całkowitych liczb x_n . Stąd

$$\begin{aligned} 2^{x_{n+1}} + 2^{-x_{n+1}} &= a_{n+1} = a_n(a_{n-1}^2 - 2) - a_1 = \\ &= (2^{x_n} + 2^{-x_n})((2^{x_{n-1}} + 2^{-x_{n-1}})^2 - 2) - 2^{x_1} - 2^{-x_1} = \\ &= (2^{x_n} + 2^{-x_n})(2^{2x_{n-1}} + 2^{-2x_{n-1}}) - 2^{x_1} - 2^{-x_1} = \\ &= 2^{x_n+2x_{n-1}} + 2^{-x_n-2x_{n-1}} + 2^{x_n-2x_{n-1}} + 2^{-x_n+2x_{n-1}} - 2^{x_1} - 2^{-x_1}. \end{aligned}$$

Wobec tego chcielibyśmy, aby liczby x_n spełniały warunki

$$x_{n+1} = x_n + 2x_{n-1} \quad \text{oraz} \quad x_n - 2x_{n-1} = \pm x_1 \quad \text{oraz} \quad x_0 = 0, x_1 = 1.$$

I tu właśnie pojawiła się liniowa zależność rekurencyjna rzędu drugiego. Mamy więc równanie charakterystyczne $x^2 - x - 2 = 0$ o pierwiastkach -1 i 2 . Stąd

$$x_n = \frac{1}{3} \cdot 2^n - \frac{1}{3} \cdot (-1)^n.$$

Zatem

$$[a_n] = [2^{x_n} + 2^{-x_n}] = [2^{x_n}] = \left\lfloor 2^{\frac{2^n - (-1)^n}{3}} \right\rfloor = 2^{\frac{2^n - (-1)^n}{3}}.$$

Zadanie 17. (na podstawie zadania 753 z [3])

Ciąg (a_n) dany jest wzorem

$$a_n = \frac{(13 + \sqrt{13})(3 - \sqrt{13})^n + (13 - \sqrt{13})(3 + \sqrt{13})^n}{13 \cdot 2^n} \quad \text{dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Czy istnieją takie liczby całkowite nieujemne p, q i r , dla których $a_p \cdot a_q = a_r$?

Rozwiązanie

Zapiszmy wzór na dowolny wyraz ciągu (a_n) w postaci

$$a_n = \left(\frac{13 + \sqrt{13}}{13} \right) \left(\frac{3 - \sqrt{13}}{2} \right)^n + \left(\frac{13 - \sqrt{13}}{13} \right) \left(\frac{3 + \sqrt{13}}{2} \right)^n,$$

która sugeruje, że pierwiastkami równania charakterystycznego będą liczby $\frac{3-\sqrt{13}}{2}$ i $\frac{3+\sqrt{13}}{2}$. Wobec tego równanie kwadratowe $x^2 - 3x - 1 = 0$ prowadzi nas do rekurencji

$$a_0 = 2, \quad a_1 = 2, \quad a_{n+2} = 3a_{n+1} + a_n \quad \text{dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Stąd łatwo wnioskujemy, że wszystkie wyrazy ciągu (a_n) są całkowite. Pokażemy indukcyjnie, że każdy wyraz przy dzieleniu przez 3 daje resztę 2. Oczywiście dwa pierwsze wyrazy mają tę własność. Załóżmy, że $a_n \equiv 2 \pmod{3}$ i $a_{n+1} \equiv 2 \pmod{3}$. Wówczas także $a_{n+2} = 3a_{n+1} + a_n \equiv 2 \pmod{3}$.

Wówczas jeżeli istniałyby liczby całkowite nieujemne p, q i r takie, że $a_p \cdot a_q = a_r$, to $a_p \cdot a_q \equiv 2 \cdot 2 \pmod{3} \equiv 1 \pmod{3}$, a $a_r \equiv 2 \pmod{3}$. Wobec tego takie liczby nie istnieją.

Zadanie 18. (na podstawie 59 OM/I/3)

Ciąg (a_n) dany jest wzorem

$$a_n = \frac{(29 - \sqrt{29})(3 - \sqrt{29})^n + (29 + \sqrt{29})(3 + \sqrt{29})^n}{29 \cdot 2^{n+1}} \quad \text{dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Rozstrzygnąć, czy istnieje taka liczba całkowita $k \geq 2$, że liczba a_k jest dzielnikiem iloczynu $a_{k+1}a_{k+2}$?

Rozwiązanie

Zapisując wzór na dowolny wyraz ciągu (a_n) w postaci

$$a_n = \left(\frac{29 - \sqrt{29}}{58} \right) \left(\frac{3 - \sqrt{29}}{2} \right)^n + \left(\frac{29 + \sqrt{29}}{58} \right) \left(\frac{3 + \sqrt{29}}{2} \right)^n,$$

otrzymujemy rekurencję

$$a_0 = 1, \quad a_1 = 2, \quad a_{n+2} = 3a_{n+1} + 5a_n \text{ dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Wykażemy (analogicznie jak w zadaniu 7), że żaden wyraz ciągu nie jest podzielny ani przez 3 ani przez 5.

Dla $n = 0$ i $n = 1$ teza jest oczywista.

Zauważmy, że jeżeli $a_n \not\equiv 0 \pmod{3}$, to

$$a_{n+2} = 3a_{n+1} + 5a_n \equiv 5a_n \pmod{3} \not\equiv 0 \pmod{3}.$$

I analogicznie jeżeli $a_{n+1} \not\equiv 0 \pmod{5}$, to

$$a_{n+2} = 3a_{n+1} + 5a_n \equiv 3a_{n+1} \pmod{5} \not\equiv 0 \pmod{5}.$$

Wobec tego z zasady indukcji matematycznej wnioskujemy, że żaden wyraz ciągu nie jest podzielny przez 3 i nie jest podzielny przez 5.

Załóżmy, że istnieje taka liczba $k \geq 2$, że $a_k | a_{k+1} a_{k+2}$.

Z zależności rekurencyjnej $a_{k+2} = 3a_{k+1} + 5a_k$ mamy $a_{k+1} a_{k+2} = 3a_{k+1}^2 + 5a_k a_{k+1}$. Stąd $a_k | a_{k+1}^2$. Ponieważ $a_k \geq 2$, więc istnieje taka liczba pierwsza p (różna od 3 i 5), że $p | a_k$ i $p | a_{k+1}$. Załóżmy, że k jest najmniejszą taką liczbą.

Wówczas z rekurencji $5a_{k-1} = a_{k+1} - 3a_k$ wynika, że $p | a_{k-1}$, co jest sprzeczne z tym, że k miała być najmniejszą liczbą, dla której dwa sąsiednie wyrazy dzielą się przez p .

Zatem nie istnieje taka liczba k , dla której $a_k | a_{k+1} a_{k+2}$.

W następnym zadaniu przypomnimy klasyczne zagadnienie łączące bardzo znany ciąg z jeszcze słynniejszą liczbą.

Zadanie 19.

Ciąg (f_n) zdefiniowany jest następująco

$$\begin{cases} f_0 = 0, & f_1 = 1, \\ f_{n+2} = f_{n+1} + f_n & \text{dla } n = 0, 1, 2, \dots \end{cases}$$

Obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{f_{n+1}}{f_n}.$$

Rozwiązanie

Wykorzystując równanie $x^2 = x + 1$ otrzymujemy wzór na dowolny wyraz ciągu (f_n)

$$(1) \quad f_n = \frac{1}{\sqrt{5}} \left(\frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right)^n - \frac{1}{\sqrt{5}} \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right)^n.$$

Wówczas

$$\begin{aligned} \frac{f_{n+1}}{f_n} &= \frac{\frac{1}{\sqrt{5}} \left(\frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right)^{n+1} - \frac{1}{\sqrt{5}} \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right)^{n+1}}{\frac{1}{\sqrt{5}} \left(\frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right)^n - \frac{1}{\sqrt{5}} \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right)^n} = \\ &= \frac{\frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot (1 + \sqrt{5})^n - \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \cdot (1 - \sqrt{5})^n}{(1 + \sqrt{5})^n - (1 - \sqrt{5})^n} = \\ &= \frac{\frac{1 + \sqrt{5}}{2} - \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \cdot \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{1 + \sqrt{5}} \right)^n}{1 - \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{1 + \sqrt{5}} \right)^n}. \end{aligned}$$

Ponieważ $\left| \frac{1 - \sqrt{5}}{1 + \sqrt{5}} \right| < 1$, więc $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{1 + \sqrt{5}} \right)^n = 0$. Wobec tego

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{f_{n+1}}{f_n} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = \varphi,$$

gdzie φ jest złotą liczbą, ciąg (f_n) to ciąg Fibonacciego a równość (1) - to wzór Bineta.

Zadanie 20. (56 OM/I/6)

Rozstrzygnąć, czy istnieje nieskończony ciąg liczb naturalnych $a_1, a_2, a_3, \dots$ spełniający równanie

$$(1) \quad \frac{1}{a_n} = \frac{1}{a_{n+1}} + \frac{1}{a_{n+2}} \quad \text{dla } n = 1, 2, 3, \dots$$

Rozwiązanie

Przypuśćmy, że istnieje nieskończony ciąg liczb naturalnych (a_n) spełniający równość (1).

Niech $x_n = \frac{1}{a_n}$. Wówczas ciąg (x_n) jest oczywiście zbieżny do 0 a równanie (1) przyjmuje postać $x_n = x_{n+1} + x_{n+2}$. Wykorzystując równanie $x^2 + x - 1 = 0$ otrzymujemy wzór na dowolny wzór ciągu (x_n)

$$x_n = c_1 \cdot \left(\frac{-1 - \sqrt{5}}{2} \right)^n + c_2 \cdot \left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2} \right)^n,$$

gdzie c_1 i c_2 są pewnymi stałymi wyrażonymi przy pomocy dwóch pierwszych wyrazów x_1, x_2 oraz pierwiastkami równania charakterystycznego.

Ponieważ $\left| \frac{-1 + \sqrt{5}}{2} \right| < 1$, więc $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2} \right)^n = 0$. Natomiast $\left| \frac{-1 - \sqrt{5}}{2} \right| > 1$. Skoro więc ciąg (x_n)

jest zbieżny do 0, to $c_1 = 0$.

Wówczas

$$x_n = c_2 \cdot \left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2} \right)^n.$$

Stąd

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{x_2}{x_1} = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2}.$$

Otrzymaliśmy sprzeczność, ponieważ $\frac{a_1}{a_2}$ jako iloraz liczb naturalnych, jest liczbą wymierną, a liczba $\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$ jest oczywiście niewymierna. Zatem nie istnieje ciąg (a_n) spełniający warunki zadania.

Zadanie 21. ([2])

Dana jest taka liczba naturalna $q > 1$, że $q \equiv 1 \pmod{4}$. Ciąg (a_n) określony jest następująco

$$a_0 = 0, \quad a_1 = 1, \quad a_{n+2} = a_{n+1} + \frac{q-1}{4} a_n \text{ dla } n = 0, 1, 2, \dots$$

Niech $p > 2$ będzie liczbą pierwszą. Wykazać, że p jest dzielnikiem a_p wtedy i tylko wtedy, gdy p jest dzielnikiem q .

Rozwiązanie

Zauważmy, że założenie $q \equiv 1 \pmod{4}$ gwarantuje nam, że wszystkie wyrazy ciągu (a_n) są całkowite.

Wykorzystując równanie $x^2 = x + \frac{q-1}{4}$ otrzymujemy wzór na dowolny wzór ciągu (x_n) postaci

$$a_n = c_1 \cdot \left(\frac{1-\sqrt{q}}{2} \right)^n + c_2 \cdot \left(\frac{1+\sqrt{q}}{2} \right)^n.$$

Stąd

$$\begin{cases} c_1 + c_2 = 0 \\ c_1 \left(\frac{1-\sqrt{q}}{2} \right) + c_2 \left(\frac{1+\sqrt{q}}{2} \right) = 1. \end{cases}$$

Rozwiązaniem układu są liczby $c_1 = -\frac{1}{\sqrt{q}}$ i $c_2 = \frac{1}{\sqrt{q}}$.

Wobec tego dla $n = 0, 1, 2, \dots$ mamy

$$a_n = -\frac{1}{\sqrt{q}} \cdot \left(\frac{1-\sqrt{q}}{2} \right)^n + \frac{1}{\sqrt{q}} \cdot \left(\frac{1+\sqrt{q}}{2} \right)^n = \frac{1}{\sqrt{q}} \cdot \left(\left(\frac{1+\sqrt{q}}{2} \right)^n - \left(\frac{1-\sqrt{q}}{2} \right)^n \right).$$

Wówczas ze wzoru dwumianowego Newtona otrzymujemy

$$\begin{aligned} 2^p a_p &= \\ &= \frac{1}{\sqrt{q}} \left(1 + \binom{p}{1} (\sqrt{q})^1 + \binom{p}{2} (\sqrt{q})^2 + \binom{p}{3} (\sqrt{q})^3 + \dots + \binom{p}{p-1} (\sqrt{q})^{p-1} \right. \\ &\quad \left. + \binom{p}{p} (\sqrt{q})^p \right) + \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 -1 + \binom{p}{1}(\sqrt{q})^1 - \binom{p}{2}(\sqrt{q})^2 + \binom{p}{3}(\sqrt{q})^3 - \dots - \binom{p}{p-1}(\sqrt{q})^{p-1} + \binom{p}{p}(\sqrt{q})^p &= \\
 = 2 \left(\binom{p}{1} + \binom{p}{3}(\sqrt{q})^2 + \binom{p}{5}(\sqrt{q})^4 \dots + \binom{p}{p}(\sqrt{q})^{p-1} \right) &= \\
 = 2 \left(\binom{p}{1} + \binom{p}{3}q + \binom{p}{5}q^2 \dots + \binom{p}{p}q^{\frac{p-1}{2}} \right). &
 \end{aligned}$$

Ponieważ p jest liczbą pierwszą, więc $p \nmid \binom{p}{i}$ dla $p = 1, 2, 3, \dots, p-1$. Ponadto z założenia $p > 2$. Wobec tego

$$p \mid a_p \Leftrightarrow p \mid 2^p a_p \Leftrightarrow p \mid 2 \binom{p}{p} q^{\frac{p-1}{2}} \Leftrightarrow p \mid q^{p-1} \Leftrightarrow p \mid q.$$

Bibliografia:

- [1] Andreescu T., Enescu B., *Mathematical Olympiad Treasures*, Boston 2011.
- [2] Bednarek W., *Zadania z teorii liczb dla olimpijczyków*, Opole 2017.
- [3] Gelza R., Andreescu T., *Putnam and Beyond*, New York 2007.
- [4] Pawłowski H., *Kółko matematyczne dla olimpijczyków*, Toruń 1994.
- [4] https://om.mimuw.edu.pl/static/app_main/problems/om56_1r.pdf
- [5] https://om.mimuw.edu.pl/static/app_main/problems/om59_1r.pdf

Dominika Goltz-Wasiucionek

Czy Biblioterapia to praca z Biblią? I jak to się zaczęło?

Od początku, czyli jak to się zaczęło.....

Pewnego pięknego dnia podczas zajęć zdalnych uczestniczyłam z moją klasą (wtedy 2d) w spotkaniu online z Bibliotekarzem, a w właściwie Bibliotekarką. Prezentowała nam niezliczone ilości nowości wydawniczych, świetnych książek, na widok których mnie – molowi książkowemu – świeciły się oczy. Jedną z takich książek była „Szkola Bohaterów i Bohatek” Przemysław Staronia. Kto to taki ten Staroń? To polski nauczyciel i wykładowca, z wykształcenia psycholog i kulturoznawca. W 2018 r. uhonorowany tytułem Nauczyciel Roku. Jeden z prekursorów wykorzystywania mediów społecznościowych w polskiej edukacji. Jak przekonali się wszyscy, którzy czytali jego książkę lub słuchali jego wykładów – świetny człowiek, zarażający swoim pozytywnym myśleniem. Stwierdziłam wtedy, że muszę tę książkę przeczytać i to natychmiast. Prawie ciepłą odebrałam z naszej szkolnej biblioteki i pochłonęłam w weekend, a potem to już poszło.... Pomyślałam, że to jest taka lektura, którą mogłabym w całości przeczytać swojej klasie i to na głos. Zaczęłam drążyć temat i w ten sposób znalazłam się na pięciu kursach z zakresu Biblioterapii prowadzonych przez Panią Wandę Matras-Mastalerz – Prezesa Zarządu Polskiego Towarzystwa Biblioterapeutycznego we Wrocławiu.

Ostatni kurs dał mi uprawnienia do samodzielnego prowadzenia zajęć biblioterapeutycznych. Idąc za ciosem napisałam dla swojej klasy autorski program zajęć na godziny wychowawcze. W miarę możliwości czasowych czytam swojej klasie w ramach tych zajęć fragmenty, rozdziały książek, na różne tematy, które w danym momencie jej dotyczą. Przeprowadziłam również cykl zajęć dotyczących wyboru ścieżki zawodowej, uwzględniając rozdział z książki Przemysław Staronia.

Co to więc Biblioterapia? Czy warto czytać?

Na temat biblioterapii napisano naprawdę wiele, choć nadal niewielu z nas wie o co w niej chodzi, i że warto się jej poświęcić.

Etymologia wyrazu „biblioterapia” (gr. *biblion* – książka, *therapeia* – pomoc, leczenie, przywracanie zdrowia) wskazuje na jego funkcję i treść, czyli zastosowanie lektury książek jako środka wspomagającego leczenie. Termin został wprowadzony w 1916 r. przez Amerykanina – Samuela McChorda Crothersa, który w artykule zatytułowanym „A Literary Clinic”, wydrukowanym w „The Atlantic Monthly”, opisał możliwości stosowania książek w leczeniu chorych. Historia biblioterapii sięga czasów antycznych. Już starożytni Grecy nazywali swoje biblioteki „lecznicami duszy” (*psyches jatrejón*), co opisał w swoim dziele historyk i podróżnik Diodor z Sycylii, autor czterdziestotomowego dzieła *Bibliotheca historica*.

Biblioterapia to :

1. „Użycie wyselekcjonowanych materiałów czytelnicznych jako pomocy terapeutycznej w medycynie i psychiatrii, psychologii, pedagogice, bibliologii, także poradnictwo w rozwiązywaniu problemów osobistych poprzez ukierunkowane czytanie” (*Webster's Third New International Dictionary*).
2. „Program aktywności opierający się na procesach interaktywnego wykorzystywania materiałów drukowanych i niedrukowanych,

sfabularyzowanych i informacyjnych przy pomocy bibliotekarza lub innego specjalisty w celu osiągnięcia rozwoju oraz zmian w zaburzonym emocjonalnie zachowaniu” (Rhea Joyce Rubin).

To naukowe wyjaśnienia tego czym jest biblioterapia. Gdybym miała swoimi słowami wytłumaczyć czym ona jest powiedziałabym, że jest to wprowadzanie pozytywnych zmian w myśleniu, odczuwaniu, i działaniu odbiorcy przy pomocy odpowiednio dobranych środków literackich.

A co to znaczy „książki biblioterapeutyczne”?

Prawie każda książka może być biblioterapeutyczna. W procesie biblioterapii tekst literacki jest pośrednikiem między uczestnikiem, a biblioterapeutą. Zadaniem biblioterapeuty jest pomoc w przepracowaniu problemu uczestnika za pomocą odpowiednio wybranego materiału czytelniczego. Jeśli prowadzimy zajęcia w grupie, czytając przygotowany wcześniej fragment książki, opowiadanie czy bajkę, to sami decydujemy i dobieramy pozycje określaną jako „biblioterapeutyczna”. Należy jednak pamiętać, że nie zawsze jest to możliwe. W biblioterapii prowadzonej indywidualnie możemy zetknąć się z uczestnikiem zainteresowanym konkretnymi książkami. W takim przypadku zadaniem biblioterapeuty będzie wykorzystanie lektury uczestnika i praca z tym tekstem. Oczywiście, prowadząc zajęcia, znacznie łatwiej jest pracować z wybranym przez siebie materiałem, jednak jedną z zasad biblioterapii jest podążanie za uczestnikiem, nie narzucanie się, ale stopniowe i umiejętne kierowanie, wskazywanie możliwości oraz potencjału, który tkwi w każdym.

W takim rozumieniu prawie każda książka może być „biblioterapeutyczna”. W takim razie należy zadać pytanie: czy można mówić o książkach „biblioterapeutycznych”? Ja skłaniam się do określenia „książki przydatne do biblioterapii”. I takich książek poszukują biblioterapeuci, nauczyciele, pedagodzy, rodzice i rodziny osób ciężko chorych, niepełnosprawnych, itp. Są to książki, w których znajdziemy konkretne problemy (np. choroba, niepełnosprawność, rozwód,

uzależnienie, strata). Istotne jest tu rozróżnienie na literaturę faktu, poradniki i literaturę beletrystyczną. Ważna jest też data wydania, ponieważ to od niej w dużym stopniu zależy dostępność danej pozycji, często jej aktualność. Ostatni aspekt przede wszystkim dotyczy młodzieży. Komu więc książki biblioterapeutyczne są najbardziej przydatne? Rodzicom, którzy nie rozumieją zachowania swojego dziecka, a chcą mu pomóc; nauczycielom, którzy chcieliby przepracować ze swoją grupą konkretny problem; osobom, które zmagają się z problemami kogoś bliskiego, a nie zetknęły się jeszcze z taką sytuacją, i wielu, wielu innym.

Wyróżniamy następujące rodzaje tekstów biblioterapeutycznych:

1. Teksty uspakajające – SEDATIVA (przeważają w nich słowa „ciepłe”, zaliczamy do nich: książki przygodowe, tzw. młodzieżowe, baśnie, fantasy, literaturę humorystyczną);
2. Teksty pobudzające – STIMULATIVA (winny stymulować do działania, budzić poczucie radości życia, a u osób niepełnosprawnych czy przewlekle chorych spełniać funkcje kompensacyjne, zaliczamy do nich: książki o tematyce przygodowej, podróżnicze, popularnonaukowe, poradniki i in.);
3. Teksty refleksyjne – PROBLEMATICA (celem ich zastosowania jest prze-myślenie własnego postępowania „przepracowanie” problemów, zaakceptowanie słabości lub budzenie wiary we własne możliwości, zaliczmy do nich: powieści obyczajowe, biograficzne, książki psychologiczne i socjologiczne);
4. Teksty „SACRUM” powodują silne wzruszenia natury religijnej bądź świeckiej, odbiorca w trakcie czytania dokonuje jakiegoś ważnego dla siebie odkrycia.

Aby proces biblioterapeutyczny miał prawidłowy przebieg, oprócz właściwie dobranego tekstu, należy uwzględnić określone etapy jego realizacji:

1. Diagnoza (problem, ustalenie przyczyn zaburzenia na podstawie obserwacji), planowane rezultaty;

2. Zabawy i ćwiczenia;
3. Dobór literatury (literatura piękna: proza, poezja, fragmenty utworów, teksty pisane przez wykwalifikowanych biblioterapeutów, alternatywne materiały czytelnice);
4. Rozmowa z uczestnikiem/uczestnikami, zmierzająca do zwerbalizowania problemu;
5. Czytanie, słuchanie lub oglądanie odpowiednio dobranych środków terapeutycznych;
6. Identyfikacja z bohaterami literackimi lub z sytuacjami i doznawanie podczas kontaktu z zaleconym dziełem przeżycia (pozytywne lub negatywne), mające na celu uaktywnienie lub emocjonalne wyciszenie uczestnika terapii;
7. Zabawy terapeutyczne w oparciu o przeczytane fragmenty literatury;
8. „Przepracowanie” samodzielne lub z pomocą terapeuty własnych problemów;
9. Wgląd w siebie, zmiana własnej postawy i zachowania wobec siebie i innych;
10. Ewaluacja (ostatni etap, konieczny, aby Prowadzący mógł uzyskać informację zwrotną na temat skuteczności swoich działań, ma też istotne znaczenie dla pacjenta, który uświadamia sobie, co się w nim zmieniło podczas procesu terapeutycznego).

Po co biblioterapia?

Głównym celem stosowania literatury w terapii, edukacji i wychowaniu jest *empowerment*, czyli umacnianie, które może następować w aspekcie indywidualnym lub grupowym i dotyczyć rozpoznawania, nazywania i radzenia sobie z emocjami, „przepracowania” lęków i wewnętrznych napięć oraz budowania poczucia własnej wartości. Towarzyszenie młodym ludziom w ich rozwoju to tworzenie dla nich warunków do tego, by budowali w sobie takie umiejętności, które

w sposób konstruktywny pomogą im tworzyć dobre i trwałe więzi z innymi oraz stawać się w pełni dojrzałymi i odpowiedzialnymi ludźmi.



Czy warto czytać?

Wszyscy jesteśmy czytelnikami, a literatura stwarza przestrzeń do dialogu. Już samo to, że potrafimy czytać, odróżnia nas od innych mieszkańców Ziemi. Czytanie aktywizuje kilka obszarów kompetencyjnych: koncentracji (stymuluje proces skupienia uwagi, usprawnia zdolność myślenia analitycznego), komunikacji (wzbogaca słownictwo, uczy wyrażania myśli i rozumienia sposobów mówienia innych ludzi), inteligencji emocjonalnej (pozwala rozumieć i nazywać emocje oraz radzić sobie z nimi, zwiększa empatię), wiedzy (uczy i zaspakaja

potrzebę informacji), wyobraźni (rozwija kreatywne myślenie, poszerza horyzonty), adaptacji (pogłębia elastyczność wobec zmian) oraz odpoczynku (sprzyja zdrowiu psychicznemu i dobremu samopoczuciu).

Na koniec....

Podstawą biblioterapii jest zawsze tekst, ale proces biblioterapii obejmuje również różne metody i formy pracy z tekstem, które podnoszą jego skuteczność. Teksty dobierane są przez biblioterapeutę, który poza przygotowaniem i posiadaniem rozległej wiedzy na temat literatury musi lubić ludzi i pracę z nimi. Musi to być osoba empatyczna, kreatywna, potrafiąca pracować metodami aktywnymi. Jego zadaniem jest diagnoza problemu, sprecyzowanie celów, dobór materiałów czytelniczych i aktywności dodatkowych, które pomogą przepracować problem. Proces biblioterapii wymaga czasu i nie daje natychmiastowych rezultatów. Zmiany nie zachodzą od razu i mogą wywoływać subiektywne uczucia. Z pewnością można jednak przyjąć, że fakt iż biblioterapia wykorzystuje teksty literackie, a czytanie samo w sobie ma wiele korzyści efekty zawsze będą dla czytającego pozytywne.

I na sam koniec krótki tekst terapeutyczny na najgorszy lub najlepszy dzień :)

PERSPEKTYWA

Dziś był absolutnie najgorszy dzień :(

I nie próbuj absolutnie przekonać mnie, że

w każdym dniu jest coś dobrego

bo jeśli przyjrzyś się bliżej

Świat jest złym miejscem

nawet jeśli dobro przebija się czasami

radość i szczęście nie trwają długo!

I nie jest prawdą, że

wszystko jest w umyśle i sercu
gdyż
prawdziwe szczęście można osiągnąć
tylko jeśli otoczenie jest dobre.
Nieprawdą jest, że dobro istnieje
Na pewno się zgodzisz, że
rzeczywistość
stwarza
moje nastawienie
to wszystko jest poza moja kontrolą
I nigdy, nawet za tysiąc lat, nie usłyszysz jak mówię, że
Dzisiaj był dobry dzień :)

Bibliografia:

- Koźmińska I., Olszewska E., *Wychowanie przez czytanie*, Warszawa 2010.
- Matras-Mastalerz W., *Biblioterapia w procesie umacniania dobrostanu psychofizycznego dzieci i młodzieży*, „Biblioterapia w szkole”, 2019, nr 10, dodatek: *Biblioteki w szkole*, s. 2-3.
- McChord Crothers S., *A Literary Clinic*, „The Atlantic Monthly” 118 (1916), nr 3, s. 291-300.
- Molicka M., *Biblioterapia i bajkoterapia. Rola literatury w procesie zmiany rozumienia świata społecznego i siebie*, Poznań 2011.
- Staroń P., *Szkoła bohaterów i bohaterów, czyli jak radzić sobie z życiem*, Warszawa 2020.
- www.wachamksiazki.pl

Aleksander Gotowicz

Działalność WRO SDPRR-SDKPiL na terenie guberni piotrkowskiej w okresie rewolucji 1905-1907

Gubernia piotrkowska była jedną z dziesięciu guberni Królestwa Polskiego, utworzonych w wyniku reformy administracji z 31 grudnia 1866 r. W jej skład wchodziło osiem powiatów: będziński, brzeziński, częstochowski, łaski, łódzki, noworadomski, piotrkowski i rawski¹. Powierzchnia guberni wynosiła 10.763,4 wiorst kw., co pod względem wielkości sytuowało ją na szóstym miejscu w skali Królestwa Polskiego². W świetle oficjalnych danych statystycznych z 1897 r., interesującą nas jednostkę zamieszkiwało 1.403.901 ludzi (co daje 14,9% ogółu ludności Królestwa, liczącego wtenczas 9.402.253 mieszkańców; drugie miejsce po guberni warszawskiej, zamieszkaną wówczas przez 1.931.867 osób)³.

¹ Ustawa o Zarządzie Gubernialnym i Powiatowym w Guberniach Królestwa Polskiego, [w:] *Dziennik praw Królestwa Polskiego*, t. 66, Warszawa 1866, nr 219, s. 119-189; W. Trzebiński, A. Borkiewicz, *Podziały administracyjne Królestwa Polskiego w okresie 1815-1918 (zarys historyczny)*, Warszawa 1956, s. 92.

² Po 1885 r. obszar guberni zwiększył się do 10.815,7 wiorst kw. (1 wiorsta = 1066,78 metrów); zob.: S. Szulc, *Wartość materiałów statystycznych dotyczących stanu ludności b. Królestwa Polskiego*, Warszawa 1920, tab. I: Powierzchnia Królestwa Polskiego, s. 69.

³ *Первая всеобщая перепись населения Российской Империи 1897 г.*, t. 56: *Петроковская губерния*, ред. Н. А. Тройницкий, Санкт-Петербург 1903, tab. I: *Наличное население и население постоянное*, s. 4-5; *Первая всеобщая перепись...*, t. 51: *Варшавская губерния*, ред.

Przedmiotowa gubernia była najbardziej zindustrializowanym obszarem w skali całego Królestwa, a tym samym – terenem o największej koncentracji przemysłowej klasy robotniczej. W 1897 r. znajdowało się tu 27,9% zakładów przemysłowych Królestwa Polskiego, wytwarzających aż 54,1% ogólnej jego wartości produkcji⁴. Zatrudnionych w miejscowym przemyśle było natomiast, według spisu powszechnego z tego samego roku, 128.134 robotników, tj. 41,2% ogółu proletariatu Królestwa, co sytuowało gubernię na pierwszym miejscu w kraju (przed gubernią warszawską, gdzie robotnikami było wówczas 99.360 osób)⁵.

Na przełomie XIX i XX stulecia w granicach omawianej guberni wyróżnić możemy trzy okręgi gospodarcze. W pierwszej kolejności wymienić należy okręg łódzki, obejmujący powiat brzeziński, łaski, łódzki, piotrkowski i rawski. Do głównych ośrodków przemysłowych zaliczymy tu przede wszystkim miasto Łódź z okolicami, zaś w dalszej kolejności – Pabianice, Piotrków, Tomaszów Rawski i Zgierz. Okręg ten charakteryzował się dominacją przemysłu tekstylnego. Dość powiedzieć, że zakłady włókiennicze wytwarzały około 95% ogólnej wartości produkcji, zatrudniając mniej więcej taki sam odsetek robotników (dane z przełomu 1901 i 1902 r.)⁶. Inne dziedziny produkcji, jak przemysł drzewny, papierniczo-poligraficzny, chemiczny czy metalowo-maszynowy pod tymi względami miały wręcz symboliczną reprezentację.

Po drugie, wymienić musimy okręg częstochowski, który terytorialnie obejmował powiat częstochowski i noworadomski. Głównym ośrodkiem miejscowego przemysłu była naturalnie Częstochowa wraz z okolicą, w dalszej kolejności

Н. А. Тройницкий, Санкт-Петербург 1904, таб. I, с. 4-5; jak również *Первая всеобщая перепись...*, Выпуск 4: *Окончательно установленное при разработке переписи наличное население Империи по уездам*, ред. Н. А. Тройницкий, Санкт-Петербург 1905, s. 19.

⁴ W. Załęski, *Królestwo Polskie pod względem statystycznym*, cz. 2: *Statystyka zajęć i przemysłu*, Warszawa 1901, s. 155.

⁵ *Численность и состав рабочих в России на основании данных первой всеобщей переписи населения Российской Империи 1897 г.*, т. 1, ред. Н. А. Тройницкий, Санкт-Петербург 1906, таб. 1: *Распределение рабочих по группам и видам занятий (по губерниям)*, s. 4.

⁶ Wyliczono na podstawie: S. Koszutski, *Nasz przemysł wielki na początku XX stulecia. Obraz statystyczno-ekonomiczny*, Warszawa 1905, s. 7-13.

dopiero należy wspomnieć o Noworadomsku. Okręg ten wyróżniał się wielobranżowością, zaś w jego skład wchodził głównie przemysł włókienniczy, hutniczy, w pewnym stopniu wydobywczy (kopalnie rudy żelaznej i wapienia), a następnie inne, jak przemysł papierniczy, poligraficzny, drzewny, metalowo-maszynowy i chemiczny.

Wreszcie trzecim okręgiem przemysłowym na terenie guberni piotrkowskiej było Zagłębie Dąbrowskie, obejmujące swym zasięgiem powiat będziński. Do najważniejszych ośrodków zaliczymy tu Będzin, Czeladź, Dąbrowę, Grodziec, Milowice, Niwkę, Sosnowiec oraz Zawiercie. Na terenie Zagłębia dominował przemysł ciężki (usytuowany w południowej części powiatu), tzn. przemysł wydobywczy oraz hutniczy. Poza tym, z liczących się branż produkcyjnych wskazać musimy na włókiennictwo oraz przemysł metalowo-maszynowy.

Z uwagi na dość daleko posuniętą koncentrację przemysłu i klasy robotniczej nie powinien dziwić fakt, że omawiany obszar stał się areną działalności partii robotniczych, jak Międzynarodowa Socjalno-Rewolucyjna Partia „Proletariat” (zwana I Proletariatem), II Proletariat, Związek Robotników Polskich, Polska Partia Socjalistyczna (PPS), zaś w końcu – Socjaldemokracja Królestwa Polskiego i Litwy (SDKPiL), której aktywność interesować nas będzie na łamach niniejszego opracowania.

Oczywiście nie zamierzamy tutaj szczegółowo omawiać ani całości dziejów ani programu SDKPiL, ponieważ jest to kwestia już dobrze znana⁷. Skupimy

⁷ Odsyłamy więc do literatury przedmiotu; zob. m.in.: B. Radlak, *Socjaldemokracja Królestwa Polskiego i Litwy w latach 1893-1904*, Warszawa 1979, passim; K. Grünberg, C. Kozłowski, *Historia polskiego ruchu robotniczego 1864-1918. Węzłowe zagadnienia*, Warszawa 1962, s. 97-108, 138-169, 262-279; M. Żychowski, *Polska myśl socjalistyczna XIX i XX wieku (do 1918 r.)*, Warszawa 1976, s. 197-232; C. Kozłowski, *Zarys dziejów polskiego ruchu robotniczego do 1948 roku*, Warszawa 1980, s. 113-118, 128-135, 157-160; J. Kancewicz, *SDKPiL – rewolucyjna partia polskiego proletariatu i jej walka przeciwko oportunizmowi i nacjonalizmowi PPS. Stenogram wykładu*, Warszawa 1955; idem, *Rozłam w polskim ruchu robotniczym na początku lat dziewięćdziesiątych XIX w.*, Warszawa 1961, s. 38-51, 56-61; passim; *Historia Polski*, t. 3: 1850/1864-1918, cz. 1: 1850/1864-1900, red. Ż. Kormanowa, I. Pietrzak-Pawłowska, Warszawa 1967, s. 582-588; ibidem, t. 3, cz. 2: 1900-1914, red. Ż. Kormanowa, W. Najdus, Warszawa 1972, s. 316-321 i nn.; G. W. Strobel, *Die Partei Rosa Luxemburgs, Lenin und die SPD. Der polnische „europäische“ Internationalismus in der russischen*

się natomiast na jednym z aspektów praktycznej działalności tej partii, przy czym zakres terytorialny naszych rozważań obejmować będzie obszar wskazany w tytule. Zasięg oddziaływania struktur SDKPiL, utworzonej w 1893 r. (jeszcze jako SDKP; od 1900 r. – po zjednoczeniu z socjaldemokracją litewską – SDKPiL), stopniowo objął praktycznie całe Królestwo Polskie, zaś szczególnie intensywnie interesującą nas gubernię. Apogeum działalności ugrupowania na omawianym terenie przypada na lata rewolucji 1905-1907⁸. Jedną z głównych sił napędowych zachodzących wówczas procesów społecznych i masowych wystąpień stały się ugrupowania lewicy, w tym SDKPiL, oraz masy robotnicze. Działacze partyjni, z uwagi na panujące realia reżimu carskiego, musieli działać w warunkach ściśle konspiracyjnych. W każdej chwili groził im bowiem areszt i zesłanie. Propagowanie idei rewolucyjnych wśród robotników, kolportaż nielegalnych wydawnictw, agitacja ustna, organizacja akcji strajkowych, pochodów, manifestacji – wszystko to wiązało się z ogromnym ryzykiem⁹. Na straży ówczesnych porządków społeczno-politycznych stały bowiem pręźnie działające służby rosyjskie – policja, straż ziemska, żandarmeria, ochrana i w końcu – armia.

Specyficzną formą działalności agitacyjno-propagandowej SDKPiL w okresie rewolucji 1905-1907 była praktyka rewolucjonizowania żołnierzy rosyjskich, stacjonujących na terenie Warszawskiego Okręgu Wojskowego (WOW).

Sozialdemokratie, Wiesbaden 1974, passim; Н. Н. Пухлов, *Из истории польской социал-демократической партии (1893-1904 гг.)*, Moskwa 1968, passim; *Общественное движение на польских землях. Основные идейные течения и политические партии в 1864-1914 гг.*, ред. А. М. Орехов, Moskwa 1988, s. 117-124, 136-140, 148-150; *История Польши*, t. 2, ред. И. С. Миллер, И. А. Хренов, Moskwa 1955, s. 354-363, 372-376; М. И. Смирнова, *Национальные политические партии России социал-демократического направления (конец XIX – начало XX в.)*, [w:] *История национальных политических партий России. Материалы международной конференции. Москва 21-22 мая 1996 г.*, ред. А. И. Зевелев, В. В. Шелохаев, Moskwa 1997, s. 137-138.

⁸ Na temat wydarzeń lat 1905-1907, zob.: S. Kalabiński, F. Tych, *Czwarte powstanie czy pierwsza rewolucja. Lata 1905-1907 na ziemiach polskich*, Warszawa 1969.

⁹ Tematykę aktywności działaczy terenowych SDKPiL porusza: A. Gotowicz, *Agitacja i agitator w strukturach terenowych Socjaldemokracji Królestwa Polskiego i Litwy w końcu XIX i na początku XX wieku*, „Almanach Historyczny” 14 (2012), s. 171-206.



Ryc. 1. Żołnierze rosyjscy pacyfikujący demonstrację robotniczą. Warszawa, styczeń 1905 r.

Aktywność na tym polu miała dla SDKPiL-owców szczególne znaczenie, ponieważ to wojsko carskie stanowiło na ogół siłę pacyfikującą wystąpienia mas robotniczych, jak uliczne manifestacje, pochody czy wiece¹⁰. W okresie lat 1905-1907 praktycznie w każdym ośrodku przemysłowym Królestwa Polskiego stacjonowały siły militarne caratu¹¹. Toteż – z jednej strony – socjaldemokraci pragnęli przeciągnąć wojsko na stronę rewolucji, celem zapewnienia sobie istotnego wsparcia w walce z caratem; z drugiej zaś – miało to zwyczajnie ustrzeżać rewolucjonistów od ewentualnych represji. Żołnierze częstokroć zatrzymywali bowiem partyjnych mówców na ulicach, dokonywali rewizji ujawniających działaczy SDKPiL (co prowadziło do ich aresztu), itd.

Przed 1905 r. nie prowadzono działalności w wojsku carskim w sposób zorganizowany. Ruch robotniczy skupiał się na prowadzeniu agitacji jedynie

¹⁰ В. А. Петров, *Царская армия в борьбе с массовым революционным движением в начале XX в.*, „Исторические Записки” 34 (1950), s. 321-332.

¹¹ Była to wówczas siła niebagatelna. Według stanu na dzień 1 stycznia 1905 r. na terenie Warszawskiego Okręgu Wojskowego (Królestwo Polskie bez guberni suwalskiej) stacjonowało 279.365 żołnierzy. W tej liczbie wymienić należy: generałów i oficerów – 6.903 osób, urzędników wojskowych – 357, podoficerów i szeregowych – 271.905 osób (por. I. Pawłowski, *Z dziejów wojskowo-rewolucyjnej organizacji lewicowego nurtu PPS*, „Zeszyty Naukowe Wojskowej Akademii Politycznej im. Feliksa Dzierżyńskiego” 7 (1961), nr 5, s. 116). Rzecz jasna, w miarę narastania tumultu rewolucyjnego, liczbę sił zbrojnych na tym terenie systematycznie powiększano.

pośród proletariatu fabrycznego, rzemieślników czy chłopów, jednak nie znaczy to, aby w ogóle nie kontaktowano się z żołnierzami czy oficerami. Znane są takie przypadki jeszcze z okresu istnienia I Proletariatu, gdy spotykano się z oficerami pod przykrywką „wieczorków literackich”, czy też z czasów II Proletariatu¹². Naturalnie trudno jest takie luźne spotkania postrzegać w kategoriach agitacji masowej. Takiej nie zapoczątkowali na terenie Królestwa Polskiego nawet polscy rewolucyoniści. Uczyniła to dopiero w początku XX w. Socjaldemokratyczna Partia Robotnicza Rosji (SDPRR).

Budowę pierwszych kółek wojskowych socjaldemokraci rosyjscy podjęli już w lutym 1902 r. Wówczas założono takie kółko w 1. jekaterynosławskim pułku lejbgwardii w Moskwie. Jego twórcami byli zaś żołnierze tego pułku: Aleksander Alszański i Wolf Goldblat. Prowadzili oni rewolucyjną działalność agitacyjno-propagandową w duchu platformy ideowo-politycznej leninowskiej „Iskry”. Z czasem kółko wojskowe przybrało miano Wojskowo-Rewolucyjnej Grupy¹³.

Pierwsze tego typu struktury, zwane następnie – prawdopodobnie od 1904 r. – Wojskowo-Rewolucyjnymi Organizacjami (WRO), zaczęły powstawać z ramienia SDPRR na terenie WOW w latach 1902-1903.

W 1903 r. warszawska grupa SDPRR miała już nawiązane kontakty w jednostkach wojskowych na terenie Warszawy i Rembertowa¹⁴ (w tym też okresie

¹² A. Ciupiński, *Czy członkowie Proletariatu prowadzili propagandę w wojsku?*, „Z Pola Walki” 31 (1988), nr 1, s. 148-153; *Ryska grupa partii „Proletariat” (1890-1892)*, [w:] *Z pola walki. Zbiór materiałów dotyczących się polskiego ruchu socjalistycznego*, Londyn 1904, s. 24.

¹³ В. А. Петров, *Революционная пропаганда в царской армии накануне революции 1905 года (До русско-японской войны)*, „Вопросы Истории”, 1949, nr 6, s. 46; W encyklopedii radzieckiej widnieje natomiast informacja, iż kółko moskiewskie, założone zostało już w 1901 r. Równocześnie stwierdza się, iż była to jedna z pierwszych w Rosji organizacji wojskowych, co nie wyklucza wcale istnienia wcześniejszej tego typu (por. *Военные и боевые организации большевиков*, [w:] *Большая Советская Энциклопедия*, t. 8, ред. Б. А. Введенский, Moskwa-Leningrad 1951, s. 471). Informację tę powtarza I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL w rewolucji 1905-1907*, Warszawa 1956, s. 22; zob. także: idem, *Rewolucyjna działalność SDPRR i SDKPiL wśród wojska na ziemiach b. Królestwa Polskiego w przededniu rewolucji 1905-1907*, „Studia i Materiały do Historii Sztuki Wojennej” 1 (1954), s. 144.

¹⁴ I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 34.



Ryc. 2. Wzmocnione patrole wojskowe na ulicach Warszawy. Okres rewolucji 1905-1907

podjęta została współpraca z miejscowymi działaczami SDKPiL¹⁵). Odbywano spotkania i rozmowy z żołnierzami rosyjskimi, rozpowszechniano wśród nich rewolucyjną literaturę, specjalne odezwy, a nade wszystko – leninowską „Iskrę”¹⁶. Co istotne, działalność wśród wojska przynosiła pewne efekty. Już bowiem w sprawozdaniu naczelnika WOW za 1903 r. zwracano uwagę na pewne problemy z utrzymaniem żołnierskiej dyscypliny. Chodziło zaś głównie o ucieczki z koszar czy też nie wypełnianie rozkazów przełożonych (choć obiektywnie nie musiała to być wyłącznie „zasługa” agitacji wywrotowej)¹⁷.

Warszawski Komitet WRO SDPRR utworzony został we wrześniu 1904 r.¹⁸ Na czele tej organizacji stali zaś Sergiusz Bagocki, Władymir Antonow-Owsienko oraz Władymir Sabasznikow. Z wymienionymi aktywnie

¹⁵ *Борьба большевиков за армию в трех революциях*, ред. Л. Г. Бескровный, Л. С. Гапоненко, С. В. Тютюкин, Москва 1969, s. 16.

¹⁶ I. Pawłowski, *Ruch rewolucyjny wśród żołnierzy Warszawskiego Okręgu Wojskowego w 1905 r.*, „Kwartalnik Historyczny” 61 (1954), nr 4, s. 19-20.

¹⁷ В. А. Петров, *Революционная пропаганда в царской армии накануне революции...*, s. 44.

¹⁸ М. И. Ахун, *Военная и боевая работа большевиков в 1905-1907 гг.*, Leningrad 1941, s. 63. Piotr Mejer, będący p.o. oberpolicmajstra warszawskiego, wymieniał WRO SDPRR zaraz obok głównych partii robotniczych, działających w stolicy Królestwa Polskiego, zob.: *Raporty warszawskich oberpolicmajstrów 1892-1913*, wyd. H. Kiepuska, Z. Pustuła, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1971, poz. 12, s. 56.

współpracowali SDKPiL-owcy – Stanisław i Stanisława Goldenbergowie. Jeszcze w tym samym roku praca agitacyjna w wojsku zaczęła wykraczać poza garnizon warszawski, docierając do Nowo-Aleksandrii, Modlina, Osowca i innych¹⁹.

Działalność wśród żołnierzy przybrała na sile wraz z wybuchem rewolucji. Jak donoszono w „Biuletynie” przedstawiciela Zarządu Głównego (ZG) w Komitecie Zagranicznym SDKPiL z marca 1905 r., WRO SDPRR i organizacja socjaldemokratyczna Królestwa Polskiego bardzo zbliżyły się do siebie pod względem organizacyjnym. Mianowicie SDKPiL dostarczała WRO ludzi i literatury, ta ostatnia zaś udzielała informacji i użyczała korespondencji²⁰. Wkrótce, współpraca na gruncie agitacji w wojsku zacieśniała się, co zaowocowało nawet próbą wywołania powstania zbrojnego w koszarach nowoaleksandryjskich w końcu kwietnia 1905 r.²¹

Już pierwsze wydarzenia rewolucji 1905-1907 (styczniowo-lutowy strajk powszechny, obchody pierwszomajowe czy też powstanie łódzkie w 1905 r.) unaoocniły SDKPiL-owcom potrzebę prowadzenia agitacji pośród żołnierzy rosyjskich. Jasnym było, że wojsko stanowiło podporę caratu w walce z ówczesnym

¹⁹ I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 78.

²⁰ *Biuletyny przedstawiciela ZG w Kom. Zagr. SDKPiL 1905 r.*, „Z Pola Walki”, nr 11-12, Moskwa 1931, s. 273; *Обзор польского революционного движения за 1905 год*, сост. В. Д. Жижин, Warszawa 1906, s. 61. Jak stwierdzano na łamach sprawozdania z V Zjazdu SDKPiL z czerwca 1906 r., organizacja wojskowa SDPRR „weszła w najściślejsze stosunki z naszą partią. Było to usprawiedliwione nie tylko ze względu na jedność zasad, ale i tę okoliczność, że wojskowo-rewolucyjna organizacja pracowała przy pomocy środków, dostarczanych jej prawie wyłącznie przez naszą organizację” (*Sprawozdanie z V-go Zjazdu Socjaldemokracji Królestwa Polskiego i Litwy*, Warszawa 1906, s. 13). Potwierdzali to zresztą sami działacze rosyjscy (zob. К. И. Розенблюм, *Военные организации большевиков, 1905-1907 гг.*, Moskwa-Leningrad 1931, s. 24-25).

²¹ *Agitacja Socjaldemokratyczna i nastrój w wojsku*, „Z Pola Walki”, nr 9, 27 maja 1905, s. 12-13; I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 134-140; idem, *Ruch rewolucyjny wśród żołnierzy Warszawskiego Okręgu Wojskowego...*, s. 33-39; ponadto: E. Kowalski (Janek), *Ze wspomnień o próbach powstania puławskiego*, Archiwum Akt Nowych w Warszawie [dalej: AAN], [SDKPiL] mikrofilm 197; S. Krzykała, *Instytut Puławski w latach rewolucji 1905-1907*, Lublin 1956, s. 280-283; S. Próchniak, [Głos w dyskusji], [w:] *Rewolucja 1905-1907 na Ziemi Lubelskiej. Materiały Sesji Naukowej poświęconej 50 rocznicy Rewolucji 1905-1907 roku na Ziemi Lubelskiej, odbytej w dniach 26-27 listopada 1955 roku*, red. Z. Mańkowski, Lublin 1956, s. 93; *Ze wspomnień o Dzierżyńskim. Powstanie w Puławach*, „Trybuna Ludu”, nr 199, 19 lipca 1951, s. 4; *Jeden z tysięcy dziewięćset piętego*, „Sztandar Ludu”, nr 20, 24 stycznia 1955, s. 3.

ruchem klasy robotniczej. Zaczęto w związku z tym argumentować, iż zwycięstwo rewolucji zależało od przeciągnięcia armii na stronę ludu²². Taki punkt widzenia nie znajdował wszakże zrozumienia robotników, wśród których narastało uczucie wrogości wobec żołnierzy rosyjskich bezlitośnie pacyfikujących przecież wszelkie wystąpienia²³.

Na temat znaczenia i potrzeby prowadzenia rewolucyjnej agitacji w wojsku wypowiedziano się już w kwietniu 1905 r. na łamach dodatku do nr 25 „Czerwonego Sztandaru”, tj. głównego pisma agitacyjnego SDKPiL. Jak pisano: „Zwycięstwo nasze i obalenie despotyzmu możliwe jest tylko wtedy, jeżeli się uda powiększyć jak najbardziej rozmiary rewolucji, ilość walczącego ludu i zmniejszyć jak najbardziej ilość żoldactwa, posłusznie mordującego nas na rozkaz cara. A to znaczy, że potrzebne są dwie rzeczy: przyłączenie się do walki rewolucyjnej robotników wiejskich i pozyskanie dla sprawy rewolucji możliwie znacznej części wojska”. Żołnierz rosyjski postrzegany był tu bowiem jako „członek jednej i tej samej klasy robotniczej, do której podług naszych pojęć należą i polscy i rosyjscy proletariusze [...]. W ten sposób i nasza agitacja wśród wojska, choć przystosowana do chwili obecnej rewolucji, musi nosić charakter ogólnej agitacji robotniczej, socjalistycznej, klasowej [...]”. Przeto celem tego typu działań miało być zachwianie dyscypliny w szeregach wojska carskiego oraz uświadomienie polityczne samych żołnierzy. Agitacja miała pokazywać im w odpowiednim świetle

²² W pierwszej połowie czerwca 1905 r., Komitet Łódzki SDKPiL [dalej: KŁ SDKPiL] rozpozyszczył w ilości 6.000 egzemplarzy odezwę „Idźmy do żołnierzy z dobrą nowiną!” Jak pisano na jej łamach: „Kiedy podczas strajku przychodzą robotnicy, gotowi złamać strajk, to rewolucyjni, świadomi robotnicy starają się ich oświecić i przyciągnąć na stronę swoją. Żołnierz odgrywa teraz taką samą rolę, jak ciemny robotnik podczas strajku. Ciemny robotnik łamie strajk – ciemny żołnierz łamie rewolucję. Ale jak nieświadomiony robotnik z łamistrajka zamienia się w towarzysza strajkującego, tak samo nieświadomiony żołnierz z wroga zamienia się w towarzysza rewolucji! Robotnicy! Niech więc każdy z Was stara się zbliżyć do tych żołnierzy i nieść im dobrą nowinę socjalizmu i rewolucji. Gdzie tylko możecie, agitujcie żołnierzy [...]” (zob. *Idźmy do żołnierzy z dobrą nowiną!*, odezwa KŁ SDKPiL z czerwca 1905 r., AAN, SDKPiL, mikrofilm 2127/2, sygn. 9/VII/ t. 20, k. 3; przedruk: *Agitacja w wojsku*, „Z Pola Walki”, nr 10, 30 czerwca 1905, s. 15).

²³ P. Samuś, *Dzieje SDKPiL w Łodzi 1893-1918*, Łódź 1984, s. 105-106.

politykę rządu carskiego wobec mas ludowych oraz rozbudzić uczucia buntu względem ówczesnych realiów społeczno-politycznych. Jak pisano w dalszej części rozważań, „rezultatem naturalnym uświadomienia, które wniesiemy choćby do pewnej tylko części wojska, będzie to, że w chwili, gdy lud wystąpi do boju o wolność, na rozkaz mordowania nas część pewna żołnierzy na naszą przejdzie stronę, a druga część się zawaha. Już to zamieszanie, które stąd w wojsku powstanie, osłabi jego siłę, dyscyplinę, da przewagę moralną walczącemu z zapalem ludowi”²⁴. Jak zaś konstатовano w innym miejscu: „Klasowa forma walki proletariatu staje się też formą walki wojska. Wzrastanie świadomości rewolucyjnej mas ludowych wywołuje nieodzownie bardziej świadomy ruch w armii i w odpowiedniej chwili hasła demokratyczne, jako hasła mas, poczucie społecznej równości praw muszą znaleźć oddźwięk wśród żywiołów demokratycznych wojska. Zrozumiałym jest stąd, że wyłącznie żądania Socjaldemokracji w stosunku do armii posiadają charakter realny [...]. Proces społeczno-polityczny przebudzenia się wojska – staje się odzwierciedleniem tego samego procesu, zachodzącego w masach ludowych, i dlatego też udział czynny armii w rewolucji rosyjskiej, zjednoczenie armii z ruchem mas staje się z praw historycznych wynikającą koniecznością”²⁵. Przyznać trzeba, iż słusznie wówczas zakładano, że żołnierze wywodzili się z ludu, jednakże trudno przyznać, aby byli częścią klasy robotniczej *sensu stricto*. Przeważnie służbę na terenie WOW pełnili bowiem chłopci z odległych guberni rosyjskich²⁶.

²⁴ *Co dalej?*, dodatek do nr 25 „Czerwonego Sztandaru”, kwiecień 1905, s. 2-4.

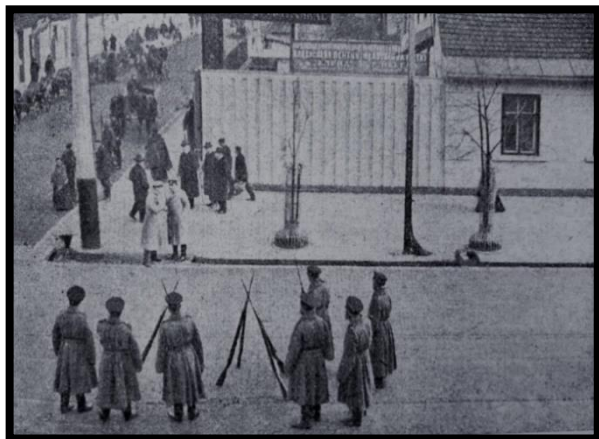
²⁵ *Armia i rewolucja*, cz. 2, „Czerwony Sztandar”, nr 87, 12 lipca 1906, s. 3.

²⁶ Jak wspominał działacz łódzkiej SDKPiL, Stanisław Pestkowski: „Okoliczność, że żołnierze nie byli pochodzenia miejscowego, ale przybyli przeważnie ze stron odległych, utrudniała bardzo nawiązanie stosunków” (S. Pestkowski, *Metody organizacyjne SDKPiL w 1904-1906*, „Z Pola Walki”, nr 5-6, Moskwa 1929, s. 92; zob. także: P. Samuś, *Rozwój organizacyjny SDKPiL w Łodzi w latach 1905-1907*, [w:] *Rewolucja 1905-1907 w Łodzi i okregu. Studia i materiały*, red. B. Wachowska, Łódź 1975, s. 33). Żołnierze wysyłani byli wtenczas do jednostek stacjonujących nawet o 1.000 wiorst od miejsca zamieszkania, co w zamyśle wykluczać miało jakiekolwiek więzi z nowym środowiskiem (było to bardzo istotne w kontekście konieczności strzelania do zrewoltowanych tłumów). Ponadto, dla jednostek wojskowych ogólnie ustalono proporcje narodowościowe – 75% ich składu personalnego stanowić mieli Rosjanie, zaś pozostałych 25% –

Warunki działalności w środowisku wojskowym były daleko trudniejsze, aniżeli wśród robotników przemysłowych. Przede wszystkim koszary były odgrożone od społeczeństwa, przez co utrudniony był kontakt z żołnierzem. Osoby cywilne natomiast, przed wejściem na teren jednostki, poddawano drobiazgowej kontroli. Z kolei żołnierze opuszczali koszary tylko wówczas, gdy dowódca zezwolił na wydanie przepustki. Takowe wręczano zaś przeważnie na kilka godzin, co uniemożliwiało utrzymywanie dłuższego kontaktu z otoczeniem. Istotną przeszkodą była bariera językowa między żołnierzami rosyjskimi a społecznością lokalną, wobec czego agitatorzy musieli tym językiem dobrze władać (rzecz jasna, nie wszyscy to potrafili). Ponadto, na mocy specjalnego okólnika ministra wojny Aleksieja Kuropatkina z 12 sierpnia 1902 r. wojsko oddane zostało pod nadzór policji i żandarmerii. Teoretycznie więc, środowisko koszar było dla agitatorów zamknięte.

Z drugiej strony istniały pewne czynniki sprzyjające agitacji. Mianowicie, karnie wcielano do armii zbuntowanych studentów, biorących udział w różnego typu zaburzeniach, jak również strajkujących czy protestujących w szczególnie skrajny sposób robotników, którzy z kolei stanowili grupę docelową agitacji socjaldemokratycznej. Z tej perspektywy więc, wojsko rewolucjonizowało się niejako od wewnątrz. Niewątpliwie czynnikiem sprzyjającym recepcji wywrotowych idei były ciężkie realia służby wojskowej. Żołnierze za niewielkie nawet przewiny byli bici, łzeni i poniżani przez swoich przełożonych, co mogło skłaniać do buntu. W środowisku wojskowym obserwujemy też wówczas obecność wyraźnych antagonizmów klasowych. Oficerowie byli z reguły szlachcicami, żołnierze zaś –

przedstawiciele innych narodowości. Służyć to miało asymilacji rekrutów obcego pochodzenia, celem wykluczenia nastrojów opozycyjnych w obliczu wystąpień ludności na terenach nirosyjskich, jak np. Królestwo Polskie (osobnik taki mógł bowiem solidaryzować się w pewnym stopniu z miejscową ludnością). Według zaleceń ministra wojny, dowódcy jednostek wojskowych mieli szczególnie bacznie obserwować nastroje żołnierzy narodowości obcych (zob. I. Pawłowski, *Rewolucyjna działalność SDPRR i SDKPiL wśród wojska na ziemiach b. Królestwa Polskiego...*, s. 174).



Ryc. 3. Patrol wojskowy na ul. Piotrkowskiej w Łodzi.
Okres rewolucji 1905-1907

przeważnie chłopami czy też robotnikami, przez co postrzegani byli przez swych naczelników li tylko jako narzędzia do wykonywania poleceń²⁷. Kadry dowódcze przechodzące przez szkoły kadetów, stanowili ludzie nastawieni na obronę panującego porządku i na takich też chcieli wyszkolić służących

pod nimi żołnierzy²⁸. Zatem, w określonych jednostkach, niejednokrotnie istniał już podatny grunt pod rewolucyjną agitację.

Wobec braku możliwości przeniknięcia na teren koszar, agitowano wojsko rosyjskie poza nimi. Metody dotarcia do żołnierza były rozmaite, nierzadko ryzykowne, ale – co najważniejsze – bywały skuteczne. Jak wspominał działacz częstochowskiej organizacji SDKPiL, Stanisław Śpiewak-Kunicki: „Było to trudne zadanie. Bardzo często mnie i moim towarzyszom groziła «wsypa». Szczęście jednak nam dopisywało. Literatura regularnie przesiąkała do wojska”²⁹. Co rusz podrzucano żołnierzom socjaldemokratyczną literaturę i odezwy. Przy każdej nadarzającej się okazji prowadzono z nimi rozmowy, przy czym tematyka oscylowała wokół trudów służby wojskowej czy też bieżących wydarzeń w mieście, na terenie którego żołnierz pełnił służbę. Z zastosowaniem różnych insynuacji próbowano także podważać autorytet dowódców jednostek³⁰.

²⁷ В. А. Петров, *Царская армия в борьбе с массовым революционным движением...*, s. 322-323; również: Х. И. Муратов, *Революционное движение в русской армии в 1905-1907 гг.*, Moskwa 1955, s. 9-10.

²⁸ L. Madej, *Korpusy kadetów jako ośrodki kształtowania osobowości i mentalności oficerów armii carskiej (1825-1916)*, „Studia Historyczne” 52 (2009), nr 2, s. 113.

²⁹ 50 lat temu, „Trybuna Robotnicza”, nr 20, 24 stycznia 1955, s. 3.

³⁰ Zob. pismo generał-gubernatora warszawskiego do MSW z 13 stycznia 1906 r., AAN, [Urzędy władz carskich] mikrofilm 476.

Jak wspominał działacz SDKPiL, Tadeusz Radwański: „Niezależnie od niej [tj. od WRO – A. G.], na własną rękę powadziło agitację rewolucyjną wśród wojska wielu towarzyszy i towarzyszek partyjnych, mających z jakichkolwiek powodów okazje do stykania się z żołnierzami, bodajby przy kupowaniu od nich przy koszarach chleba razowca lub kiszzonej kapusty”³¹. Do żołnierzy starano się więc trafiać różnymi drogami. Na przykład agitowano felczerów, pisarzy wojskowych czy muzykantów³², którzy w zamyśle, odpowiednio indoktrynowani, mieli pełnić swoistą rolę agitacyjnego „konja trojańskiego” w koszarach. Rozmawiano z żołnierzami na ulicach, w zakładach przemysłowych lub ich okolicy, bądź też w różnego rodzaju lokalach. Przykładowo, kontakty z żołnierzami z 37. jekaterynburskiego pułku piechoty nawiązywał w herbaciarni przy ul. Konstantynowskiej w Łodzi socjaldemokrata, Władysław Nowicki³³. Nierzadko rozmowę zaczynano całkiem niewinnie. Na przykład, Sabina Zitenfeld zatrzymana w Łodzi na początku lipca 1905 r. podchodząc do żołnierza zagaiła rozmowę pytając czy nie nudno mu tak stać na ulicy. Jednocześnie zaproponowała przeczytanie „gazetki”³⁴.

SDKPiL-owcy świetnie zdawali sobie sprawę, że często skuteczniejsze były rozmowy prowadzone z żołnierzami przez kobiety-agitatorki (zwłaszcza, gdy były kobietami atrakcyjnymi), toteż prowadziły one działalność na równi z mężczyznami (zachowując jednak proporcje, gdyż kobiety w partii nie stanowiły społeczności zbyt licznej)³⁵. Jak stwierdzał cytowany już Władysław

³¹ T. Radwański, *Wspomnienia działacza SDKPiL (1900-1905)*, „Z Pola Walki” 2 (1959), nr 1, s. 108.

³² Pismo naczelnika Warszawskiego Gubernialnego Zarządu Żandarmerii z dnia 15 czerwca 1906 r., AAN, [Urzędy władz carskich] mikrofilm 476.

³³ Jak wspominał: „Obok fabryki, w której pracowałem, stały koszary 37. Jekaterynburskiego pułku, gdzie miałem stosunki z żołnierzami, które nawiązałem w herbaciarni, których wtedy na ulicy Konstantynowskiej była ogromna masa i gdzie schodzili się na herbatę (a czasem spod bufetu wyciągano butelkę) robociarze i żołnierze i często zawiązywała się dyskusja” (por. W. Nowicki (Książę), *Wspomnienia z 1905-1906 roku*, [w:] *Wspomnienia robotników uczestników rewolucji 1905-1907 w Królestwie Polskim*, „Archiwum Ruchu Robotniczego” 3 (1976), s. 93).

³⁴ Archiwum Państwowe w Łodzi [dalej: APŁ], Zarząd Żandarmerii Guberni Piotrkowskiej [dalej: ZŻGP], sygn. 514, k. 1.

³⁵ Zob. np.: ibidem, k. 1-2; sygn. 516, k. 1; sygn. 526, k. 1, 8.

Nowicki, „z pomocą naszych kobiet z fabryki utrzymywaliśmy stale stosunki z żołnierzami, rozdawaliśmy literaturę i urządzaliśmy pogadanki przy herbach”³⁶. Działalność pośród żołnierzy prowadziła m.in. Bronisława Wojciechowska w Łodzi. W połowie 1905 r. zaczęła agitować wojskowych, musztrujących się na zbiegu ulic Cegielnianej i Długiej, opodal fabryki Lorentza. „Wyczekałam na moment, kiedy żołnierze mieli przerwę w ćwiczeniach. Zaczęłam pukać w szybę, robić oko i posyłać całusy do tych, co stali najbliżej. Przyszło dwóch [...]. Następnego dnia przyprowadzili jeszcze dwóch, a potem to już przychodziło po dziesięciu i więcej” – wspominała działaczka³⁷. W bieżącej agitacji korzystano nie tylko z usług aktywistek fabrycznych w terenie, ale także w samych fabrykach, które w miarę postępów wydarzeń rewolucyjnych i ruchu strajkowego, były obsadzone wojskiem. Kobietom po prostu łatwiej było zbliżyć się do żołnierzy. W 1906 r. w łódzkiej fabryce Laskowskiego działała np. delegatka SDKPiL, Eugenia Muszyńska. Jak wspominała, „sprowadzono na fabrykę wojsko, aby trzymać wartę przy maszynie parowej pilnując, by robotnicy nie zatrzymywali jej. W tym wypadku rozwijaliśmy agitację wśród żołnierzy”³⁸. Kontakty kobiet z wojskowymi miały więc daleko idące zalety. Co więcej, zdarzało się, że szeregowcy patrolujący ulice „przymykali oko” na niektóre aspekty działalności członkiń partyjnych. Charakterystyczna w tym względzie była sytuacja opisana przez łódzką działaczkę SDKPiL – Józefę Barjasz, która w 1905 r. otrzymała polecenie, aby wraz z inną towarzyszką dostarczyły ładunek czcionek i naboju do partyjnej drukarni na Plac Kościelny 1/3. Gdy kobiety niosły ładunek, okazało się, że idą za nimi trzej żołnierze. Jak wspominała działaczka: „Nie byli uzbrojeni, wyglądali na takich, co wyszli na przepustkę i chcą zwyczajnie zapoznać jakieś dziewczyny [...]. Dogonili nas, zaczęli zagadywać, ofiarowywali się, że pomogą dźwigać ciężary.

³⁶ W. Nowicki (Książę), op. cit., s. 93.

³⁷ B. Wojciechowska, *Młode lata „Joasi”*, [w:] *Wspomnienia weteranów rewolucji 1905 i 1917 roku*, red. Z. Spieralski, Łódź 1967, s. 102.

³⁸ Życiorys Eugenii Muszyńskiej, AAN, Akta osobowe, t. os. 4117, poz. 2.

W pewnym momencie jakoś tak niezręcznie szarpnęłam teczkę, że pasek puścił i cała zawartość rozsypała się na ziemię [...]. Żołnierze ucichli zaskoczeni [...]. Wreszcie uzgodnili, że nic nam nie zrobią, jeżeli w ich obecności wysypimy zawartość naszych teczek do rynsztoka”³⁹. Jak można przypuszczać, mężczyźni mogli by tyle szczęścia nie mieć.

Rewolucjonizowaniu wojska wydatnie sprzyjał fakt stacjonowania żołnierzy w fabrykach czy kopalniach, a więc w naturalnym środowisku socjalistów. Często w takich przypadkach wręczano lub po prostu podrzucano wartownikom ulotki⁴⁰. Działalność taka bywała nad wyraz intensywna. Przykładowo w Częstochowie, gdzie w początkach rewolucji stacjonowały cztery bataliony piechoty oraz 42. litewski pułk dragonów, aby uniknąć demobilizującego wpływu agitacji rewolucyjnej, co jakiś czas zmieniano dyslokację poszczególnych jednostek⁴¹. Czasem z kolei umyślnie rozrzucano proklamacje na ulicy w pobliżu przechodzącego patrolu⁴². Wręczaniu nielegalnych wydawnictw sprzyjała również obecność żołnierzy w łaźniach. Jak wspominał SDKPiL-owiec Franciszek Joachmiak, u Bojtlera przy ul. Widzewskiej w Łodzi, podrzucano im ulotki do ubrań w czasie, gdy zażywali kąpieli⁴³. Skądinąd znane są przypadki, np. z Łodzi, bądź Częstochowy,

³⁹ J. Barjasz, *Kamienie milczą – mówi człowiek*, [w:] *Wspomnienia weteranów rewolucji...*, s. 124-125.

⁴⁰ Zob. np.: APŁ, ZZGP, sygn. 588, k. 1-2.

⁴¹ L. Karamzinow, *Przyczynek do badań położenia klasy robotniczej w Częstochowie i jej walki rewolucyjnej w 1905 roku*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Nauki Społeczno-Ekonomiczne”, 1981, nr 16, s. 31.

⁴² Władze w pełni zdawały sobie sprawę, że pełniona przez żołnierzy służba policyjna sprzyjała ich kontaktom z rewolucjonistami. Stwierdzano to wyraźnie w Departamencie Policji MSW w piśmie z 6 kwietnia 1906 r. Jak czytamy, „привлечение войск в помощь полиции уже давно вызывает справедливые нарекания со стороны военного министерства, указывающего на громадный вред, приносимый войскам несением вспомогательной полицейской службы, которая, отдаляя их от прямых обязанностей, расшатывает вместе с тем дисциплину благодаря частым отлучкам из казарм и неизбежному соприкосновению с неблагонадежными членами общества, давно лелеющим мысль повести антиправительственную пропаганду в войсках и не упускающими удобного случая разлагающим образом повлиять на недостаточно развитые умы и простодушные сердца наших солдат” (*Царизм в борьбе с революцией 1905-1907 гг. Сборник документов*, ред. А. К. Дрезен, Москва 1936, s. 57-58).

⁴³ F. Joachmiak, *Całe życie na czarnej liście*, [w:] *Wspomnienia weteranów rewolucji...*, s. 89-90.

gdy zostawiano je także w wychodkach, z których przecież też korzystali mundurowi. O takim sposobie docierania do grup docelowych wspominał chociażby socjaldemokratyczny działacz terenowy, Władysław Półrolnik⁴⁴.

Celem uniknięcia osobistej odpowiedzialności, często wykorzystywano w charakterze kolporterów osoby małoletnie. Przykładowo, 3 grudnia 1905 r. żołnierze 3. rot 40. koływańskiego pułku piechoty zatrzymali 15-letniego Izaaka Rubinsteina, rozpowszechniającego na ulicach Łodzi odezwy WRO i SDPRR⁴⁵. Z kolei, w połowie czerwca 1906 r. w tym samym mieście zatrzymany został 16-letni Roman Kaczorowski, który – jak przyznał na przesłuchaniu – otrzymał od nieznanego mu Żyda 50 kopiejek oraz 25 egz. odezw KŁ WRO do rozdania żołnierzom⁴⁶. Innym znów razem w Sosnowcu, 21 lipca 1906 r., zatrzymano 12- i 16-latkę kolportujących wydawnictwa Komitetu Warszawskiego WRO⁴⁷. Bywało, że działacz partyjny polecał dać odezwę żołnierzom nieletniemu gazeciarzowi. Przypadek taki znamy m.in. z Częstochowy z połowy czerwca 1906 r.⁴⁸ Z drugiej strony działacze SDKPiL starali się wdrażać młodszych członków rodziny do działalności wywrotowej. Znamy mianowicie taki przypadek ze Zgierza, gdzie w 1905 r. 12-letni wówczas Stanisław Bilski rozpowszechniał odezwy wśród żołnierzy. „Szkolił” go natomiast wuj, znaczący skądinąd funkcjonariusz SDKPiL, Edmund Giebartowski⁴⁹.

Czasem decydowano się na kroki dość ryzykowne. Jak np. wspominał Józef Madejczyk: „Mieliśmy przy sobie wydawaną specjalnie do żołnierzy gazetkę «Soldatskij Listok» i widząc zbliżających się dragonów, postanowiliśmy zaryzykować. Kiedyśmy się mijali, wcisnąłem żołnierzowi w garść gazetę i poszedłem

⁴⁴ Wspomnienia Władysława Półrolnika z dnia 2 września 1963 r., AAN, Akta osobowe, t. os. 9089, podt. 2, k. 1.

⁴⁵ APŁ, ZZGP, sygn. 527, k. 1.

⁴⁶ Ibidem, sygn. 596, k. 1.

⁴⁷ Ibidem, sygn. 589, k. 1.

⁴⁸ Ibidem, sygn. 595, k. 1, 17-18.

⁴⁹ B. Skrzyszewska, S. Skrzyszewski, *Stanisław Bilski – przywódca „Życia”, „Życie Szkoły Wyższej”*, 1964, nr 4, s. 101; również: AAN, Akta osobowe, t. os. 9203, podt. 1, k. 33.

dalej, jakby nigdy nic. Na moment odwróciłem się. Stali, z zainteresowaniem oglądając «podarunek». Po chwili jeden z nich zaczął nas gonić. Przyspieszyliśmy kroku, ale biec nie było można, bo wtedy już by się człowiek niczego nie wyparł. A tak – zawsze pozostawało wyjście, że to nie my zrobiliśmy, że pomylił nas z kimś innym. Żołnierz dopadł nas. «Nie bójcie się, bracia, ja swój» – szepnął. «Przynieście nam jeszcze więcej gazet, tutaj do fabryki» – dodał i ruszył w swoją drogę⁵⁰. Naturalnie działacz miał w tym przypadku niemałe szczęście. Trafiwszy na sumiennych patrolowych zapewne nie uniknąłby aresztu.

Z kolei, niektórym działaczom przychodziły do głowy pomysły bardzo lekkomyślne. Dla ilustracji, zatrzymany 13 lipca 1906 r. na stacji Koluszki, Jan Minin, częstując w pociągu wódką i papierosami żołnierzy 27. witebskiego pułku piechoty, wprost namawiał ich, aby wstąpili w szeregi rewolucjonistów⁵¹.

W opinii ochrony warszawskiej agitacja wśród wojska „była bezskuteczna, z wyjątkiem pojedynczych wypadków. Niejednokrotnie żołnierze przytrzymywali agitujących ich buntowników i oddawali w ręce władzy”⁵². Z drugiej strony, 7 grudnia 1905 r. naczelnik Piotrkowskiego Gubernialnego Zarządu Żandarmerii płk Lew Uthof pisał do swych przełożonych, iż w Łodzi gdzieniegdzie żołnierze ulegali rewolucyjnej propagandzie, co było dla władz zjawiskiem szczególnie groźnym w obliczu kryzysowej wówczas sytuacji w tym mieście⁵³. Oczywiście, zatrzymania działaczy WRO i SDKPiL zdarzały się nagminnie, niemniej jednak rewolucyjna agitacja w wojsku carskim przynosiła widoczne efekty.

Zdarzało się mianowicie, że żołnierze „przymykali oczy”, lub sprzyjali rewolucjonistom np. podczas rewizji mieszkań. O przypadku tego typu wspominał

⁵⁰ J. Madejczyk, *Człowiek z Górnej*, [w:] *Wspomnienia weteranów rewolucji...*, s. 63.

⁵¹ APL, ZZGP, sygn. 598, k. 1, 11.

⁵² Cyt. za: E. Ajnenkiel, *Rok 1906 w rejestrze ochrony warszawskiej*, „Kronika Ruchu Rewolucyjnego w Polsce” 2 (1936), nr 2, s. 81.

⁵³ Jak pisał: „В Лодзи непрерывно демонстрации. На завтра организована грандиозная манифестация. Местные власти предупреждены. Войска местами начинают поддаваться пропаганде” (por. *Высший подъем революции 1905-1907 гг. Вооруженное восстания. Ноябрь-декабрь 1905 года*, cz. 4, ред. А. Л. Сидоров, Москва 1957, poz. 685, s. 739).

działacz łódzkiej SDKPiL, Józef Madejczyk. Mianowicie żołnierze z 37. jekaterynburskiego pułku piechoty, prowadzący przeszukanie jego lokum, spostrzegłszy pudełko z nabojami od browninga, zamiast zameldować o tym dowódcy, zakryli je serwetką. Jak stwierdzał działacz: „Podobne wypadki zdarzały się dość często. Żołnierze jekaterynburscy byli przez partię zaagitowani i sprzyjali nam”⁵⁴. Czasem również działalność w wojsku przynosiła skutek taki, że żołnierze patrolujący ulice w ogóle nie zwracali uwagi na partyjnych kolporterów, a nawet sami zwracali się do nich o dostarczenie stosownej literatury. Poprzez takie kontakty, jak donosił pomocnik generał-gubernatora warszawskiego ds. policyjnych, w dniu 13 grudnia 1905, żołnierze 48. ukraińskiego pułku dragonów oraz 40. koływańskiego pułku piechoty strzegący zakładów na Widzewie, pobratali się z robotnikami⁵⁵. Innym razem, grupa dragonów śpiewała „Czerwony sztandar”⁵⁶. Jak z kolei donosiły źródła socjaldemokratyczne, 8 grudnia 1905 r. w obliczu wielkiego wiecu robotniczego w łódzkiej fabryce Grohmana (z wystąpieniami mówców SDKPiL i Bundu), biernie zachowywała się cała rota żołnierzy obecna w pobliżu gmachu⁵⁷.

Niejednokrotnie bywało, że żołnierze zamiast do tłumu oddawali strzały w powietrze, lub celowo ponad głowami manifestantów. Jak zwracał uwagę SDKPiL-owiec Tomasz Maciejewski, w czasie czerwcowego powstania proletariatu Łodzi, „na elewacjach domów do wysokości pierwszego piętra dostrzec

⁵⁴ J. Madejczyk, op. cit., s. 62-63.

⁵⁵ Jak czytamy w jednym z ówczesnych raportów: „Nie można pominąć milczeniem wzmożonej w ostatnich dniach propagandy rewolucyjnej wśród wojsk, prowadzonej głównie w drodze rozpowszechniania najrozmaitszych odezw do żołnierzy, drukowanych w języku rosyjskim. Propaganda, jak widać, nie pozostała bez wpływu, żołnierze bowiem, którzy przedtem zatrzymywali rozdających proklamacje obecnie już albo nie zwracają na nich uwagi, albo na odwrót, proszą nawet o przynoszenie odezw w większych ilościach” (por. *Źródła do dziejów rewolucji 1905-1907 roku w okręgu łódzkim*, t. 1, cz. 2, wyd. P. Korzec, Warszawa 1958, poz. 444, s. 741; ponadto zob.: *Высшему подъём революцион...*, cz. 4, poz. 614, s. 669; poz. 688, s. 742; *Carat i klasy posiadające w walce z rewolucją 1905-1907 w Królestwie Polskim. Materiały archiwalne*, opr. S. Kalabiński, Warszawa 1956, poz. 304, s. 378; Zgierz. *Źródła do dziejów miasta w XIX i XX w.*, opr. M. Bandurka, Łódź 1975, poz. 109, s. 207).

⁵⁶ *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 444, s. 741-742; także poz. 448, s. 747.

⁵⁷ *Dział prowincjonalny. Z Łodzi*, „Trybuna Ludowa”, nr 2, 18 grudnia 1905, s. 3.

można było liczne ślady kul. Widać, że nie wszyscy żołnierze usłuchali rozkazu i bili nie w tłum, lecz ponad jego głowami. W przeciwnym wypadku masakra byłaby jeszcze straszliwsza”⁵⁸. Znany jest również przypadek z tego samego okresu, kiedy to na rozkaz „pal!” żołnierze w ogóle nie oddali strzału⁵⁹. Odmowę wykonania rozkazów oddania salwy do tłumu notujemy także w czasie jesienno-strajkowego powstania w Łodzi i Zgierzu (przełom października i listopada 1905)⁶⁰ czy też w Piotrkowie, Częstochowie oraz w Zagłębiu Dąbrowskim⁶¹.

Zdarzało się, że szeregowcy odmawiali pełnienia służby wartowniczej i patrolowej. Na tym tle, 7 grudnia 1905 r. nieomal doszło do buntu dwóch rot 37. jekaterynburskiego pułku piechoty w Łodzi. Ostatecznie jednak dowództwo zdołało wpłynąć na swych podwładnych i rozkazy zostały wypełnione⁶². Z kolei zagłębiowski działacz SDKPiL Wiktor Dobrzycki wspominał, że w 1906 r. miał miejsce bunt w ostrołęckim pułku piechoty stacjonującym w Sosnowcu. Nie znamy jednak bliższych szczegółów takiego zajścia⁶³.

Należy przyjąć, że w okresie rewolucji 1905-1907 dochodziło jedynie do incydentów między dowództwem a szeregowcami w koszarach lub poza nimi. Nie dysponujemy informacjami pozwalającymi sądzić, aby dochodziło do bardziej radykalnych konfliktów. Zdarzały się za to pojedyncze zdarzenia pomiędzy samymi żołnierzami. W dniu bowiem 5 sierpnia 1906 r., opodal fabryki „Wojciechów” w Kamieńsku (powiat piotrkowski), robotnicy wraz z szeregowymi z 2. baterii 2. pułku artyleryjskiego śpiewali rewolucyjne pieśni. Razem też, na

⁵⁸ T. Maciejewski, *Trzydzieści lat w walce*, [w:] *Wspomnienia weteranów rewolucji...*, s. 142.

⁵⁹ E. Ajnenkiel, *Łódź – pochodnia Polskiego Socjalizmu*, [w:] *Księga jubileuszowa Polskiej Partii Socjalistycznej 1892-1932*, Warszawa 1933, s. 305.

⁶⁰ *Wybuch rewolucji w Polsce*, „Głos Rewolucji. Jednodniówka Zagłębia Dąbrowskiego”, nr 1, 5 listopada 1905, s. 8.

⁶¹ *Высший подъем революции...*, cz. 4, poz. 679, s. 733; I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 218.

⁶² *Высший подъем революции...*, cz. 4, poz. 614, s. 669; poz. 688, s. 743; ponadto: *Carat i klasy posiadające...*, poz. 304, s. 378; *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 444, s. 742.

⁶³ W. Dobrzycki, *Urywek ze wspomnień*, [w:] *Wspomnienia robotników uczestników rewolucji 1905-1907...*, s. 50.

widok patrolu kozackiego, zaczęli ciskać w niego kamieniami. Kozacy odpowiedzieli ogniem, w wyniku czego jeden z robotników poniósł śmierć⁶⁴.

Zdarzały się także buntury rekrutów. Niekiedy wybuchały one żywiołowo, lecz zdarzało się, że były inspirowane. Karol Pilc, działacz zduńskowolskiej organizacji SDKPiL w końcu 1905 r. został powołany do wojska carskiego, jednak nie zaprzestał działalności rewolucyjnej. Będąc już w punkcie zbornym w Łodzi zaangażował oczekujących na transport nowobrańców, przez co wznieśli protest gremialnie odmawiając służby wojskowej. Skończyło się starciem z żołnierzami carskimi i śmiercią jednego rekruta⁶⁵.

W końcu zaś, żołnierze brali udział w zebraniach robotniczych, aranżowanych przez działaczy WRO lub SDKPiL. Takowe miało miejsce np. nocą z 15 na 16 listopada 1906 r. w Częstochowie. Wówczas wśród grupy robotników śpiewających pieśni rewolucyjne znajdował się podoficer jednego z miejscowych pułków⁶⁶. Bywało również, że szeregowcy wraz z robotnikami uczestniczyli w majówkach np. w okolicach Łodzi⁶⁷, lub też przyjmowali udział w obchodach pierwszomajowych. Z tego powodu 1 maja 1906 r. w Łodzi i Tomaszowie Rawskim zatrzymanych zostało szereg żołnierzy⁶⁸.

⁶⁴ *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 2, wyd. P. Korzec, Warszawa 1964, poz. 350, s. 336; poz. 355, s. 340; I. Pawłowski, *Niektóre dane o działalności Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji Królestwa Polskiego w okresie rewolucji 1905-1907*, [w:] *Rewolucja 1905-1907 na ziemiach polskich. Materiały i studia*, red. T. Daniszewski, Ż. Kormanowa, B. Krauze, Warszawa 1955, s. 506.

⁶⁵ Wspomnienia Karola Pilca z dnia 22 grudnia 1952 r., AAN, Akta osobowe, t. os. 4634, poz. 5.

⁶⁶ A. Rotaub, *Częstochowa w rewolucji 1905-1907 roku*, [w:] *Dzieje Częstochowy od zarania do czasów współczesnych*, red. S. Krakowski, Katowice 1964, s. 135.

⁶⁷ Jak czytamy w piśmie p. o. dyrektora kancelarii generał-gubernatora warszawskiego M. Jarczewskiego z dnia 19 lipca 1906 r., „в окрестностях Лодзи устраиваются, так называемые маевки, которые посещаются нижними воинскими чинами, переодетыми в гражданское платье. Эти собрания сопровождаются раздачей оружия, противоправительственными речами и пением революционных песен” (zob. *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 2, poz. 319, s. 304).

⁶⁸ P. Korzec, *Kilka uwag o działalności Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji wśród wojsk garnizonu łódzkiego*, [w:] *Rewolucja 1905-1907 na ziemiach polskich...*, s. 515.

Literatura dla komórek WRO w guberni piotrkowskiej przywożona była głównie z Warszawy⁶⁹. Dostarczano tu zarówno specjalnie przeznaczone dla żołnierzy tytuły prasowe, jak również odezwy centrali warszawskiej. Organem Komitetu Warszawskiego WRO, kolportowanym na terenie guberni piotrkowskiej był rosyjskojęzyczny „Soldatskij Listok”. Ogółem w latach 1903-1907 ukazały się 22 numery. Początkowo pismo ukazywało się pod szyldem SDPRR. Dopiero od numeru 11 z 7 sierpnia 1906 r., wychodziło pod firmą WRO SDKPiL⁷⁰. Redaktorem „Soldatskogo

Listka” był Otto Aussem, ps. „Świętosławski”, jego zaś współpracownikami niejaki Aleksiejew, Władimir Antonow-Owsiejenko, M. Lewin, J. Moszyński, Aleksiej Pietrenko, Matwiej Rubcow, Władimir Sabasznikow, Józef Unslicht i inni⁷¹. Ponadto, ukazywał się nieregularny dodatek do gazety, pt. „Poslednije Izwestija «Soldatskogo Listka»” w liczbie pięciu numerów na przestrzeni 1906 r.⁷² Oba



Рис. 4. „Солдатский Листок”, organ Komitetu Warszawskiego WRO

⁶⁹ Załącznik do pisma naczelnika Piotrkowskiego Gubernialnego Zarządu Żandarmerii do Departamentu Policji MSW z dnia 3 stycznia 1907 r. (obejmujący okres od 30 października do grudnia 1906), AAN, [Urzędy władz carskich] mikrofilm 476.

⁷⁰ J. Myśliński, *Polska prasa socjalistyczna w okresie zaborów*, Warszawa 1982, s. 167; idem, *Prasa polskich partii socjalistycznych przed 1918 rokiem. Studium porównawcze systemów prasowych*, [w:] *Z dziejów polskiej prasy robotniczej 1879-1948*, red. J. Myśliński, A. Ślisz, Warszawa 1983, s. 34.

⁷¹ Списки псевдонимов поляков – членов СДП(и)П от „С” до „Я”, AAN, Polska Komisja Historii Partii WKP(b) przy Komitecie Centralnym WKP(b) w Moskwie, mikrofilm 1634/1, sygn. 60/XXI/ t. 5, k. 29; również: Ż. Kormanowa, *Materiały do bibliografii druków socjalistycznych na ziemiach polskich w latach 1866-1918*, Warszawa 1949, s. 76-77; *Bibliografia historii Polski XIX i XX wieku*, t. 3: 1865-1918, wolumen 1, red. S. Sokołowska, I. Ossowska, Warszawa 2000, s. 446-447, poz. 2325; I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 198; J. Krasny, *Stan organizacji SDKPiL w 1905-1907 r.*, „Z Pola Walki”, nr 1, Moskwa 1926, s. 61.

⁷² Ż. Kormanowa, op. cit., s. 49-50; J. Myśliński, *Polska prasa socjalistyczna...*, s. 167.

tytuły rozpowszechniano w Łodzi i okręgu łódzkim, Częstochowie i Sosnowcu⁷³. Zapewne pojawiały się także w okolicach wymienionych ośrodków. W drugiej połowie 1906 r., z ramienia łódzkiej organizacji WRO, wydane zostały dwa numery pisma dla żołnierzy, pn. „Bjulleten” (numery z lipca i września 1906 r.)⁷⁴. Kolportowano ponadto gazety SDPRR, m.in. „Iskrę”, „Vperiod” i „Socjał-Demokrat”⁷⁵.

Naturalnie kluczową rolę odgrywały specjalnie adresowane do żołnierzy carskich odezwy. W wydawnictwach tego typu przede wszystkim apelowano, ażeby wojsko nie strzelało do ludu. Jak bowiem dowodzono, członkowie walczącej klasy robotniczo-chłopskiej mieli być „braćmi” żołnierzy, tj. takich samych robotników i chłopów tyle, że odzianych w mundury⁷⁶. Apelowano więc, aby nie stawali się oni „bratobójcami” i na rozkaz oddania salwy w tłum strzelali albo w powietrze, albo w kierunku dowódców nawołujących do zbrodni⁷⁷. Wykładano ponadto, że rewolucyjny lud stanowić miał siłę dążącą poprzez walkę do polepszenia bytu zarówno własnego, jak również wszystkich służących w armii carskiej, wobec czego nie mógł być on wrogiem żołnierza. Takim mianem określano

⁷³ APŁ, ZŻGP, sygn. 566, k. 1, 11; sygn. 578, k. 1-2; sygn. 1060, k. 11; *Organizacja krajowa. Z organizacji łódzkiej*, „Czerwony Sztandar”, nr 126, 1 stycznia 1907, s. 4; *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 2, poz. 244, s. 241; P. Korzec, *Walki rewolucyjne w Łodzi i okręgu łódzkim w latach 1905-1907*, Warszawa 1956, s. 188.

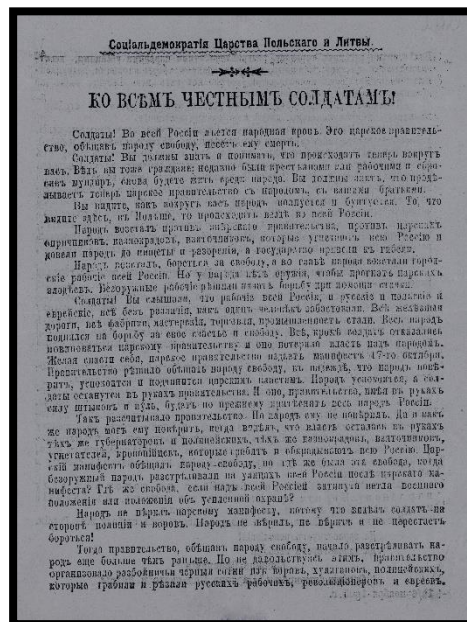
⁷⁴ J. Myśliński, *Polska prasa socjalistyczna...*, s. 167-168; idem, *Prasa polskich partii socjalistycznych...*, s. 35; *Bibliografia historii Polski XIX i XX wieku...*, s. 101-102, poz. 1065.

⁷⁵ Informacje dotyczące wydawnictw bolszewickich, zob.: *Большевистская периодическая печать (декабрь 1900 – октябрь 1917)*. Библиографический указатель, Moskwa 1964.

⁷⁶ W zakończeniu odezwy z października 1905 r. instruowano zaś: „Помните, братцы, вы такие же бедняки, как и мы. 1) Вы должны быть за народ, а не против народа. 2) Не стреляйте в народ, а стреляйте в воздух, а, где можно, отказывайтесь стрелять. 3) А будет народное восстание (революция называется) – переходите на сторону народа. Народ добивается своих прав. Народ силен – он победит. Голос народа – голос божий” (por. *Братья-солдаты! Вы видите, что кругом вас в Лодзи стоят фабрики...*, odezwa KŁ SDKPiL b. d. wyd. [z października 1905 r.], [w:] *Всероссийская политическая стачка в октябре 1905 года*, cz. 2, ред. Л. М. Иванов, Moskwa-Leningrad 1955, poz. 813, s. 348-349).

⁷⁷ *Солдатская памятка*, odezwa KŁ SDKPiL b. d. wyd. [przed 10 lipca 1905 r.], APŁ, Prokurator Sądu Okręgowego Piotrkowskiego [dalej: PSOP], sygn. 150, k. 10-13; przedruk: *Źródła do dziejów rewolucji 1905-1907...*, t. 1, cz. 2, poz. 437, s. 712-717.

natomiast cara, jego ministrów i czynowników⁷⁸. Surowo piętnowano również fakt pełnienia przez wojsko służby policyjnej nie licującej – jak konstатовano – z godnością żołnierza, czyniącej z niego wprost wroga ludu (patrolowanie ulic, dokonywanie rewizji, aresztów, itd.). Jako hańbę przedstawiono np. masakrę robotników na ulicach Łodzi w trakcie powstania czerwcowego. Przeto nagminnie wzywano, aby żołnierze odmawiali pełnienia takiej służby i nie zabijali robotników walczących o wolność⁷⁹. Jak czytamy na łamach jednej z odezw, „kiedy ujrzycie na

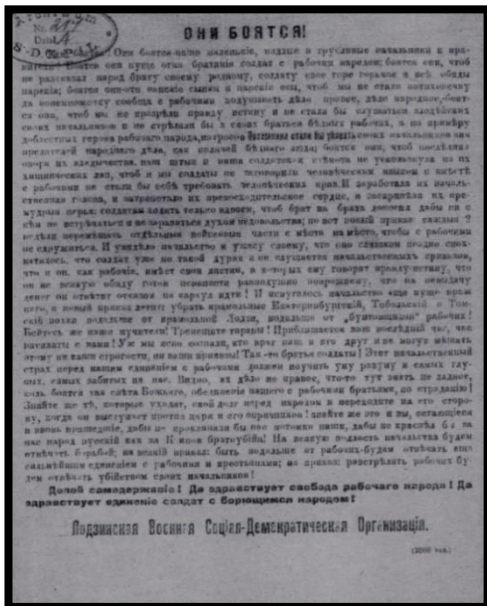


Ryc. 5. Fragment odezwy ZG SDKPiL „Ко всем честным солдатам!” z dnia 19 listopada 1905 r.

ulicach, na naszych czerwonych sztandarach słowa: «Precz z samowładztwem! Niech żyje socjalizm!» – to wiedźcie, że to nie bunt Polaków czy Żydów, lecz że toczy się tutaj walka o wyzwolenie całej klasy robotniczej w Rosji! I wówczas niech wasze głosy, żołnierze, zleją się z wielomilionowym głosem robotników rosyjskich i polskich w jedno potężne hasło bojowe: Niech żyje sprawa robotnicza!

⁷⁸ Istotę przesłania, można w zasadzie sprowadzić do krótkiego stwierdzenia: *Народ хочет лучшей доли, как для себя, так и для вас. Если будет лучше всему народу, тогда и вам легче будет жить [...]. Помните это, и НЕ СТРЕЛЯЙТЕ В НАРОД! (К солдатам и казакам!, odezwa Żołnierzy-Socjaldemokratów [z 1905 r.], APŁ, Sędzia Śledczy Sądu Okręgowego Piotrkowskiego, sygn. 53, k. 1). Jak z kolei konkludowano na łamach proklamacji łódzkiej WRO ze stycznia 1906 r.: „Помните, Солдаты! Что теперешнее правительство (министры, генералы, губернаторы и другие) враги народа. Горе нам будет, если оно победит народ, ведь мы дети народа, погибнем и мы вместе с ним. Объединяйтесь, товарищи, организуйтесь! За одно с народом, вскормившим и вспоившим нас, станем против угнетателей, разорителей земли русской, могильщиков нашего счастья и славы!” (por. *Товарищи солдаты! Тяжела военная служба..., odezwa łódzkiej WRO ze stycznia 1906 r., [w:] Źródła do dziejów rewolucji..., t. 2, poz. 31, s. 35).**

⁷⁹ *Солдаты! Реки крови пролиты в борьбе за свободу всего русского народа..., odezwa łódzkiej WRO z czerwca 1906 r., APŁ, ZZGP, sygn. 600, k. 27.*



Rys. 6. „Они боятся!”, odezwa łódzkiej organizacji SDKPiL z czerwca 1905 r.

Świadczyć one miały – jak optymistycznie dowodzono – o rozkładzie systemu carskiego i ofensywie sił rewolucji. Zaznaczano wprawdzie, że wojsko jeszcze nie jednoczyło się z ludem, lecz ten ostatni przychodził żołnierskim „buntownikiem” z czynną pomocą, co postrzegano jako symptom sprzyjający dalszym wystąpieniom. Co więcej, wojsko w Sweaborgu, Kronsztadzie, Połtawie czy

Precz z carem! Niech żyją rządy ludu! Niech żyje sojusz żołnierzy i robotników!”⁸⁰. Na łamach odezwy „Они боят’ся!” stwierdzano zaś, że dowódcy wojsk carskich najbardziej obawiać się mieli bratania wojska z robotnikami, gdyż groziło to otwartym jego przejściem na stronę rewolucji⁸¹.

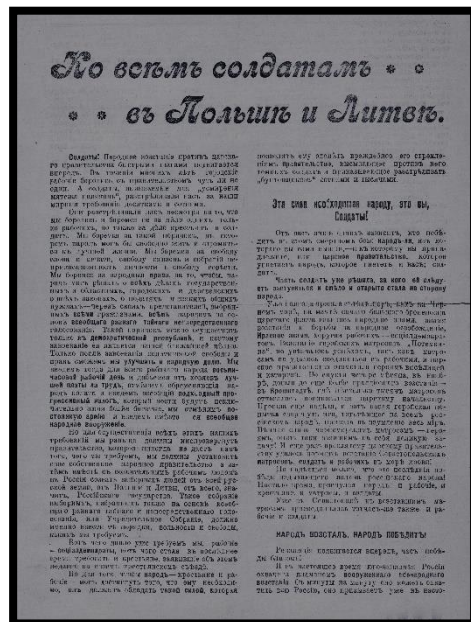
W celu pobudzenia wyobraźni żołnierza i skłonienia go do buntu, systematycznie rozpowszechniano wieści na temat wystąpień w poszczególnych jednostkach wojskowych w Rosji.

⁸⁰ *Солдатская памятка, odezwa ZG SDKPiL* b. d. wyd. [z lipca 1905 r.], [w:] *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 437, s. 721. Odezwę tę kolportowano m.in. w okolicy szpitala wojskowego w Piotrkowie na początku lipca 1905 r. W podobnym tonie utrzymana była odezwa z 30 lipca 1905, zob.: *Братья солдаты! Богатых оберегать от нищих, сытых от голодных...*, odezwa łódzkiej WRO z dnia 30 lipca 1905 r., [w:] ibidem, poz. 438, s. 721-724.

⁸¹ *Они боятся!*, odezwa łódzkiej organizacji SDKPiL z czerwca 1905 r., AAN, Wojskowo-Rewolucyjna Organizacja Socjaldemokratycznej Partii Robotniczej Rosji i Socjaldemokracji Królestwa Polskiego i Litwy [dalej: WRO SDPRR-SDKPiL], sygn. 8/ t. 1, k. 50; zob. również: APŁ, ZZGP, sygn. 518, k. 22; I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 187, fotografia. Podobne kwestie podnoszono np. w odezwie z 26 grudnia 1905, tj. w okresie strajków solidarnościowych doby powstania moskiewskiego (por. *Товарищи солдаты! Наступил решительный момент, пришел час последней расправы...*, odezwa SDKPiL [bez nazwy komitetu] z dnia 26 grudnia 1905 r., [w:] *Высший подъем революции...*, cz. 4, poz. 579, s. 632-633). Na kwestię solidarności robotników z żołnierzami i konieczności odmowy kierowania luf karabinów do protestujących zwracano też uwagę na łamach prasy bolszewickiej; por. *Из партии. К Военной-Революционным Организациям Российской Соц.-Дем. Рабочей Партии, „Искра”*, nr 112, 8/21 października 1905, Приложение, s. 3.

Krasnowodsku buntowało się nie tylko dlatego, że „dostało mięso zgniłe, lecz dlatego, bo chciało praw i wolności, żądało ich dla całego ludu. I oto dlaczego obecnie powstanie wojskowe jest przedśmiertnym znakiem dla caratu [...]”⁸².

Wydawano również odezwy, noszące charakter biuletynu informującego o ruchu rewolucyjnym w Rosji. Takowe publikowała łódzka WRO w początkach grudnia 1905 r.⁸³ Informacje na temat wystąpień żołnierskich na terenie państwa rosyjskiego zamieszczano również na łamach prasy SDKPiL⁸⁴.



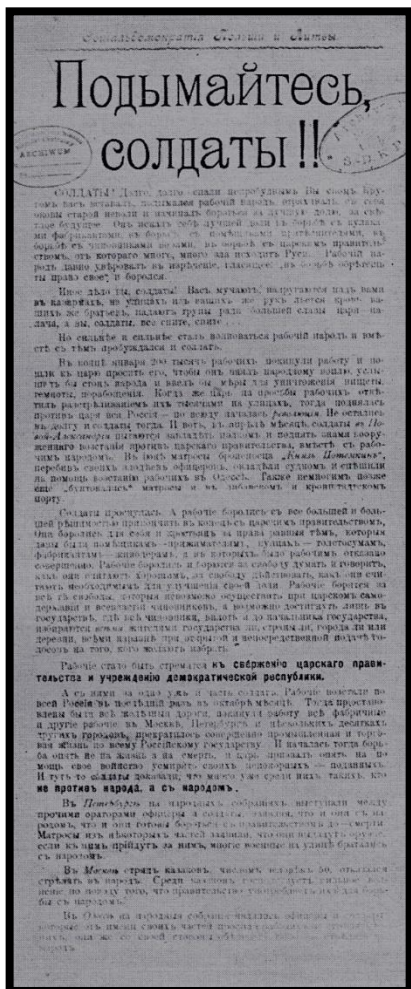
Ryc. 7. Fragment odezwy ZG SDKPiL „Во всем солдатам в Польше и Литве” z 8 grudnia 1905 r.

Pojawiały się także odezwy, poruszające kwestię ciężkich realiów życia koszarowego. Taką proklamowano w 1905 r. pod adresem wszystkich żołnierzy garnizonu łódzkiego. Wysuwano tu żądania dotyczące polepszenia warunków bytowych żołnierzy skoszarowanych, jak i pełniących aktualnie służbę. Domagano się m.in. corocznie pełnego kompletu nowej odzieży wojskowej, jak również dodatkowej ciepłej odzieży na zimę; ocieplenia pomieszczeń w koszarach oraz – w miarę możliwości – zaopatrzenie ich w gaz i prąd; obowiązkowej kąpieli

⁸² Śmiertelne podrygi rządu carskiego, „Do Walki”, nr 5, 11 sierpnia 1906, s. 2; na temat powstań w jednostkach wojskowych w Rosji zob. m.in.: C. Найда, *Вооруженные восстания солдат и матросов в 1905 году*, „Военно-Исторический Журнал”, 1975, nr 10, s. 79-84; А. Дрезен, *Восстание броненосца „Князь Потемкин Таврический” 27 (14) июня 1905 г.*, „Борьба Классов”, 1935, nr 6, s. 8-20; Р. Гиршгорн, *Революционное движение в армии в 1905-1907 гг. (документы)*, „Борьба Классов”, 1935, nr 10, passim.

⁸³ Пор. До сведения солдат и городовых, odezwa łódzkiej WRO z [grudnia] 1905 r., [w:] *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 447, s. 745-746; jak również: *Как Москва боролась за родную свободу...*, wydawnictwo ulotne łódzkiej WRO z grudnia 1905 r., AAN, WRO SDPRR-SDKPiL, sygn. 8/ t. 1, k. 12-15.

⁸⁴ Zob. np.: *Револуція в армії*, „Trybuna Ludowa”, nr 4, 20 grudnia 1905, s. 3.



Ryc. 8. „Подымайтесь солдаты!”, odezwa Komitetu Zagłębiowskiego SDKPiL z dnia 9 listopada 1905 r.

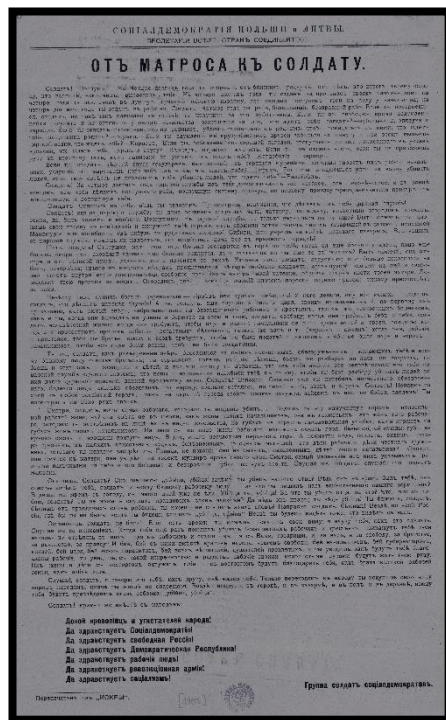
szemu podoficerowi do 5 rubli; wypłacania odprawy wysokości 50 rubli oraz 150 rubli zapasowym; w miejsce sądu wojennego wobec żołnierza, wprowadzenie sądów przysięgłych oraz usunięcie sądów polowych i kary śmierci; wprowadzenie sądu wojskowego, w którym połowę składu stanowiliby żołnierze z wyboru z gło-
 sem równym oficerom. Przedstawiano także żądania polityczne: oddanie pod sąd wojenny winnych klęski wojny z Japonią, m.in. Michaiła Aleksiejewa, Aleksieja Kuropatkina i Anatolija Stoessla, jak również oddanie pod sąd ministrów rządu carskiego, którzy przelewać mieli krew ludu (m.in. szef MSW Piotr Durnowo,

przynajmniej raz w tygodniu; zaopatrzenia każdego z żołnierzy w przybory niezbędne przy spożywaniu posiłków, jak dwa talerze, szklankę i sztućce; bezpłatnej przesyłki listów do rodziny, itd. Żądania odnosiły się również do samej służby wojskowej. Otóż, w świetle przytaczanych postulatów, w czasie pokoju żołnierze stacjonować mieli w rodzinnych stronach; oficerowie odnosić się mieli do żołnierzy z szacunkiem (*per „pan”*); dodatkowo oficer, który znieważał żołnierza słowem lub czynem stawać miał przed sądem; żądano pełnej swobody opuszczania koszar oraz noszenia cywilnego ubrania poza godzinami służby; następnie, formułowano postulat urzędnika biblioteki koszarowej; przyznania miesięcznego urlopu raz w roku; natychmiastowego zwolnienia do domu żołnierzy, którzy już odsłużyli swój czas poboru; domagano się w końcu pod-

wyżki żołdu: na 3 ruble dla szeregowego, młodszemu podoficerowi – 4 ruble oraz star-

gubernatorzy i inni); powołanie Konstytuanty mocą powszechnych, równych, tajnych i bezpośrednich wyborów⁸⁵. Wydawnictwa tego typu przyjmowane były na ogół dobrane, zaś niektóre – jak pisano – „czytane były wprost z entuzjazmem”. Szczególnie pozytywnie zostało przyjęte wydawnictwo na temat przysięgi żołnierskiej⁸⁶.

Władze niemal natychmiast zaczęły zwracać uwagę na fakt rewolucyjnej agitacji w wojsku. Jeszcze bowiem w 1905 r. podjęto zdecydowane środki zapobiegawcze. Zlecono mianowicie ściślejszy nadzór nad szeregowcami, celem wykrycia ewentualnych ich kontaktów z jakimikolwiek nieprawomyślnymi ideami. Wydano rozkazy, by za pomocą słowa mówionego i drukowanego ukazywać „niedorzeczność” głoszonych przez rewolucjonistów haseł. Ponadto, zacieśniano współpracę pomiędzy naczelnikami jednostek wojskowych a żandarmerią, której miano meldować o wszelkich ujawnionych przypadkach przenikania rewolucyjnej propagandy do



Ryc. 9. „От матроса к солдату”, odezwa Grupy Żołnierzy-Socjaldemokratów z grudnia 1905 r.

⁸⁵ *Солдаты! Товарищи! По зрелом обсуждении наших нужд мы пришли к сознанию...*, odezwa łódzkiej WRO b. d. wyd. [z 1905 r.], APŁ, ZZGP, sygn. 604, k. 64-65; zob. również: *Солдаты! Вы кровь от крови замученного, разоренного народа...*, odezwa łódzkiej WRO z listopada 1905 r., [w:] *Высший подъем революции...*, cz. 4, poz. 687, s. 740-741. Wzję ciężkich realiów służby wojskowej rozpościerano także na łamach odezwy pt. „От матроса к солдату” kolportowanej m.in. w Łodzi i Zgierzu (będącej przedrukiem tekstu z „Iskry”) w końcu grudnia 1905 r. Dowodzono tu, że za wszelkie przewinienia grozić miały surowe kary (karcer, więzienie, bicie czy nawet rozstrzelanie), natomiast poborowych miano szkolić na morderców nieszczęsnego ludu, domagającego się lepszego życia. Wzywano zatem żołnierzy do wspólnej z klasą robotniczą walki z caratem i klasami posiadającymi o wolność, republikę demokratyczną i socjalizm (por. *От матроса к солдату*, odezwa Grupy Żołnierzy-Socjaldemokratów [druk: SDKPiL] z grudnia 1905 r., [w:] *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 443, s. 732-738; także: APŁ, ZZGP, sygn. 546, k. 7-8; BN, DZS, sygn. IA 4h Cim.).

⁸⁶ *Z partji. Z Wojskowo-Revolucyjnej Organizacji, „Do Walki”*, nr 3, 11 marca 1906, s. 8.

koszar. Sprawa walki z takimi zjawiskami wymagała oczywiście współpracy i zaangażowania zarówno ze strony ministerstwa wojny oraz MSW. W połowie grudnia 1905 r., minister sprawiedliwości Siergiej Manuchin wydał instrukcję polecającą prokuraturze szczególnie skrupulatne prowadzenie dochodzeń w sprawach agitacji wśród żołnierzy⁸⁷. Minister wojny Aleksander Rediger dnia 31 marca 1907 r. sugerował natomiast Piotrowi Stołypinowi, aby prowadzić w jednostkach wojskowych swego rodzaju ankietę, zawierającą pytanie do naczelników czy byli im znane przypadki przenikania rewolucyjnej propagandy do armii i co zrobili, aby temu zapobiec⁸⁸. W ten sposób zamierzano skłonić dowódców do wyjątkowych starań na rzecz „wykorzenienia” wszelkich skutków propagandy rewolucyjnej z podległych im jednostek. Oczywiście w okresie rewolucji stosowne kroki podejmowano i na szczeblu lokalnym w interesującej nas guberni. Zalecano m.in. ograniczanie wydawania przepustek pojedynczym żołnierzom najbardziej narażonym – zdaniem władz – na działalność agitacyjną rewolucjonistów⁸⁹, jak również nakazywano zaostreżenie nadzoru nad zjawiskiem przenikania w szeregi armii carskiej zrewoltowanych elementów⁹⁰.

Kontakty z żołnierzami carskimi próbowano nawiązywać jeszcze w okresie pierwszego strajku powszechnego i do wiosny 1905 r. poczynione zostały pewne postępy w tym zakresie. Dnia 15 kwietnia Feliks Dzierżyński donosił w liście do Komitetu Zagranicznego SDKPiL, iż: „Robota Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji ogromnie się rozszerzyła tu i na prowincji – a wszystko bierze w łeb dla braku literatury rosyjskiej odpowiedniej”⁹¹. Również w lipcu 1905 r.

⁸⁷ *Высший подъем революции...*, cz. 1, ред. А. Л. Сидоров, Москва 1955, poz. 78, s. 146.

⁸⁸ Zob. *Второй период революции 1906-1907 годы, Январь-июнь 1907 года*, cz. 1, ред. Н. Трусова, Москва 1963, poz. 22, s. 72-74.

⁸⁹ *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 458, s. 767.

⁹⁰ AAN, Dokumenty i materiały władz carskich dotyczące ruchu robotniczego w Królestwie Polskim [dalej: Dokumenty i materiały], sygn. 6/ t. 10, k. 59.

⁹¹ *Listy Feliksa Dzierżyńskiego. 1905 rok*, opr. Z. Dzierżyńska, „Z Pola Walki”, nr 11-12, Moskwa 1931, poz. 14, s. 141; przedruk: F. Dzierżyński, *Pisma wybrane*, Warszawa 1951, s. 111.

zwracał uwagę, że na literaturę tego typu istniało ogromne zapotrzebowanie⁹². Jak już wspomnieliśmy, WRO stanowiła komórkę bardzo istotną z punktu widzenia terenowej działalności SDKPiL. Toteż dziwić może nieco fakt, że o ile tu i ówdzie posiadano „stosunki” z żołnierzami, o tyle sprawa tworzenia kół *stricte* żołnierskich nie postępowała naprzód. Przeciwnie – jak pisano w „Biuletynie” przedstawiciela ZG przy Komitecie Zagranicznym SDKPiL z 5 lipca 1905 r.: „W.R.O. jest na drodze do upadku; agitacja wśród żołnierzy jest prowadzona niezależnie od niej przez naszych tow[arzyszy]”⁹³. Słusznie więc stwierdzał urzędnik carski V. D. Żizin, że w pierwszej połowie 1905 r. praca rewolucyjna w armii miała charakter przypadkowy. Pierwsze kółka zakładano dopiero na jesieni tego roku, natomiast działalność rozwinęto w roku następnym⁹⁴.

Początkowo agitację w wojsku carskim prowadzono głównie przy pomocy aktywistów SDPRR, pełniących funkcje kierowników. Wyraźnie brakowało jednak odgórnego kierownictwa politycznego, które mogłoby nadawać działaniom znamiona jakiegokolwiek planowości. Sprawę współpracy w ramach WRO regulowała formalna umowa zawarta w dniu 14 lipca 1905 r. pomiędzy Komiteciem Warszawskim SDKPiL i Komitetem Warszawskim WRO SDPRR (odtąd mówimy o WRO SDPRR-SDKPiL)⁹⁵. Postanowiono wówczas, że przedstawiciel komitetu SDKPiL, otrzymując pełnię praw, wchodzić miał w skład miejscowego komitetu WRO; kooptacja nowych członków do tego gremium wymagała zgody połowy jego składu przy braku umotywowanego sprzeciwu; w przypadku aresztowania całego komitetu, następować miała rekonstrukcja jego składu z ramienia centralnych instancji SDPRR. Członkami WRO SDPRR-SDKPiL mogli być jedynie

⁹² *Listy Feliksa Dzierżyńskiego. 1905 rok*, poz. 28, s. 176; przedruk: F. Dzierżyński, *Pisma wybrane*, s. 150; idem, *Избранные произведения*, t. 1: 1897-1923 гг., Moskwa 1967, s. 89.

⁹³ *Biuletyn nr 7* (z dnia 5 lipca 1905 roku), AAN, SDKPiL, mikrofilm 23/4, sygn. 9/II/ t. 19, nr 134, k. 47.

⁹⁴ *Обзор польского революционного движения за 1906 год*, сост. В. Д. Жижин, Warszawa 1907, s. 57.

⁹⁵ A. Krajewski [W. Stein], *SDKPiL w rewolucji 1905-1907 r.*, „Z Pola Walki”, nr 11-12, Moskwa 1931, s. 43.

działacze obu partii; organizacja wojskowa składać miała miesięczne sprawozdania ze swej działalności zarówno centralnej instancji SDPRR, jak i SDKPiL. Strony zobowiązywały się również wzajemnie rozpowszechniać swoje wydawnictwa; ostateczna redakcja odezw dla żołnierzy spoczywała w gestii komitetu WRO; cała techniczna strona działalności, jak druk czy transport, pozostawać miała w gestii Komitetu Warszawskiego SDKPiL; jednocześnie, miejscowa SDKPiL wzięć miała na siebie wszelkie koszty finansowe działalności WRO. Zawarte porozumienie mogło zostać zerwane za zgodą układających się stron, lub na żądanie centralnych instancji obu ugrupowań⁹⁶. Na mocy porozumienia między Komitetem Warszawskim SDKPiL i WRO SDPRR, w skład gremium kierowniczego organizacji wojskowej wszedł Feliks Dzierżyński. Objął on pieczę nad techniką, tj. odpowiadał za organizację transportów nielegalnej literatury WRO, jak i za ogólny jej kolportaż w terenie⁹⁷. Bazując na postanowieniach powyższej umowy, współpracę podejmowano na terenie pozostałych ośrodków Królestwa Polskiego, w tym również na terenie guberni piotrkowskiej⁹⁸. Struktura stała się natomiast integralną jednostką socjaldemokratów polskich po IV Zjeździe SDPRR (23 kwietnia – 8 maja 1906 r. w Sztokholmie), kiedy to SDKPiL zasilila szeregi partii ogólnorosyjskiej, stając się jej organizacją terytorialną. Odtąd, organizacja wojskowa na terenie WOW nosić miała miano WRO SDKPiL⁹⁹.

Mimo jednak zawartej umowy, „robota wojskowa” nie była do końca zorganizowana. Problem stanowił fakt dublowania kompetencji WRO przez zwykłe

⁹⁶ Tekst umowy zob.: *Agitacja wśród wojska garnizonu warszawskiego*, „Czerwony Sztandar”, nr 33, 31 grudnia 1905, s. 2-3; przedruk: „Archiwum Ruchu Robotniczego” 5 (1977), poz. 58, s. 132-133.

⁹⁷ E. Barszcz, *Działalność wojskowa Feliksa Dzierżyńskiego*, „Wojskowy Przegląd Historyczny” 16 (1972), nr 4, s. 35.

⁹⁸ *Organizacja. Z Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji*, „Do Walki”, nr 3, 11 marca 1906, s. 8.

⁹⁹ *Z partii. Z organizacji wojskowo-rewolucyjnej*, „Czerwony Sztandar”, nr 99, 18 sierpnia 1906, s. 4; przedruk: *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 2, poz. 372, s. 357; ponadto: *Условия слияния Социал-Демократии Польши и Литвы с РСДРП*, [w:] *Коммунистическая Партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК*, t. 1: 1898-1917, ред. А. Г. Егоров, К. М. Боголюбова, Москва 1983, s. 202-203.

komórki SDKPiL na płaszczyźnie agitacyjnej i wydawniczej, co poniekąd podważało sens istnienia organizacji wojskowej¹⁰⁰. Działacze WRO apelowali przeto do aktywistów partyjnych, aby wszelkie kwestie związane z agitacją wśród żołnierzy oddawać w ich ręce. Z takim apelem występował działacz łódzkiej WRO na konferencji dzielnicy Górnej, odbytej w dniach 31 sierpnia i 3 września 1906 r.¹⁰¹ Co ciekawe, nie wszyscy działacze partii kwapili się do wnikania w środowisko żołnierskie z rewolucyjnym przesłaniem, szczególnie mając świeżo w pamięci doznawane prześladowania. Jak wspominała działaczka łódzkiej SDKPiL, na jednej z konferencji dzielnicy Zielonej na tym tle między obradującymi doszło do ostrej kłótni¹⁰².

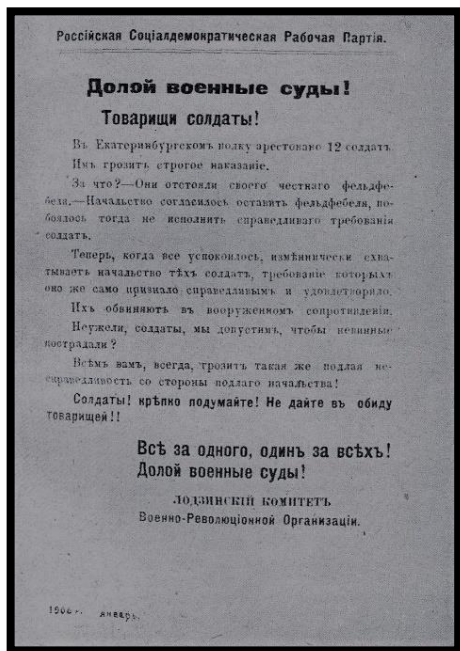
Pierwsze komórki WRO powstały na terenie guberni piotrkowskiej we współpracy z SDPRR na przestrzeni 1905 r., konkretnie zaś w Łodzi i Częstochowie. Z mniejszym lub większym natężeniem prowadzono działalność typu wojskowego w Noworadomsku, Piotrkowie i Zagłębiu Dąbrowskim¹⁰³. Według

¹⁰⁰ Przykładowo, 24 listopada 1905 r. ZG SDKPiL wydał odezwę do wojska carskiego, aby stanęło po stronie walczącego ludu (por. *Ко всем честным солдатам!*, odezwa ZG SDKPiL z dnia 24 listopada 1905 r., AAN, SDKPiL, mikrofilm 2127/1, sygn. 9/VII/ t. 5, k. 55-55a; BN DŻS, sygn. IA 4h Cim.; przedruk: *Высший подъем революции...*, cz. 4, poz. 573, s. 620-621). Z kolei 8 grudnia 1905 r., ZG SDKPiL opublikował proklamację wzywającą wojsko carskie do wsparcia rewolucji i stawiania żądań („ludzkiego traktowania”, swobody opuszczania koszar, zniesienia rewizji i wprowadzenia zakazu kontroli korespondencji żołnierskiej, zniesienia sądów wojennych, zaprowadzenia wolności zebrań, lepszej organizacji pomocy lekarskiej, polepszenia warunków służby, usunięcie oficerów źle traktujących żołnierzy, itd.), a w razie odmowy ich spełnienia przez władze, do podjęcia zbrojnego powstania przeciw caratowi (zob. *Ко всем солдатам в Польше и Лумбе*, odezwa SDKPiL [bez nazwy komitetu] z dnia 8 grudnia 1905 r., AAN, SDKPiL, mikrofilm 2127/1, sygn. 9/VII/ t. 5, k. 61-61a; przedruk: *Высший подъем революции...*, cz. 4, poz. 577, s. 627-630; *Materiały do dziejów ruchu socjalistycznego w Polsce*, t. 2, *Socjaldemokracja Królestwa Polskiego i Litwy*, cz. 2: 1904-1905, red. J. Krasny, Moskwa 1927, s. 157-161). Odezwy dla żołnierzy wydawały również organizacja łódzka SDKPiL (*Bibliografia pism ulotnych rewolucji 1905-7 w Królestwie Polskim*, t. 1, red. H. Kiepuska, L. Brzezińska, J. Wilgat, Warszawa 1963, s. 312-313, poz. 2264-2267), piotrkowska (ibidem, s. 329, poz. 2407) oraz zagłębiowska (ibidem, s. 378-379, poz. 2805-2807).

¹⁰¹ *Wiadomości partyjne. Sprawozdanie z konferencji dzielnicy Górnej, „Do Walki”, nr 9, 28 września 1906, s. 7.*

¹⁰² A. Jackiewicz, *Walka robotników w Łodzi z caratem i rodzimą burżuazją 1905-1908*, AAN, Akta osobowe, t. os. 2375, poz. 1.

¹⁰³ *Sprawozdanie z V-go Zjazdu...*, s. 13-14.



Ryc. 10. „Долой военные суды!”, odezwa KŁ WRO ze stycznia 1906 r.

zaś danych z października 1906 r. WRO na obszarze owej guberni posiadała już w Łodzi swój komitet, który promieniował na poszczególne miejscowości okręgu łódzkiego, zaś poza tym, komórki prowadzące rewolucyjną agitację wśród żołnierzy aktywnie działały m.in. w Częstochowie i Zagłębiu Dąbrowskim. Toteż operowano praktycznie wszędzie tam, gdzie istniały organizacje partyjne¹⁰⁴.

Z ramienia łódzkiej SDKPiL agitacja w wojsku carskim prowadzona była od lutego 1905 r., lecz bardzo niesystematycznie. Już w maju tego roku istnieć miało

w Łodzi zorganizowane z ramienia WRO SDPRR kółko żołnierskie¹⁰⁵. Formalnie jednak WRO przy KŁ SDKPiL utworzona została w październiku¹⁰⁶. Wiemy, że jesienią 1905 r. zdołano zorganizować 50-osobowy wiec żołnierski pod kierunkiem żołnierza-socjaldemokraty. Prawdopodobnie zebranie miało miejsce w koszarach 37. jekaterynburskiego pułku piechoty. Poza tym próbowano tworzyć kolejne kółka żołnierskie, lecz były one nieliczne i – najprawdopodobniej – bardzo nietrwałe¹⁰⁷. Wiemy, że w listopadzie 1905 r. zebrania z żołnierzami odbywano w mieszkaniu przy ul. Południowej 20¹⁰⁸.

W Łodzi aktywiści WRO działali m.in. pośród żołnierzy 15. szlisserburskiego, 21. muromskiego, 37. jekaterynburskiego, 40. koływańskiego,

¹⁰⁴ Sprawozdanie z VI Zjazdu Socjaldemokracji Królestwa Polskiego i Litwy, Kraków 1910, s. 44.

¹⁰⁵ *Biuletyny przedstawiciela ZG...*, s. 281.

¹⁰⁶ *Organizacja. Z Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji*, „Do Walki”, nr 3, 11 marca 1906, s. 8; zob. również: *Agitacja w wojsku*, „Czerwony Sztandar”, nr 58, 29 marca 1906, s. 4.

¹⁰⁷ *Organizacja. Z Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji*, „Do Walki”, nr 3, 11 marca 1906, s. 8.

¹⁰⁸ APŁ, ZZGP, sygn. 604, k. 18-19.

42. mitawskiego i 62. suzdalskiego pułku piechoty; wśród dragonów z 26. pułku perejesławskiego i 48. pułku ukraińskiego oraz, w pewnym stopniu, pośród kozaków z 5. pułku dońskiego. Ci ostatni okazywali się jednak bardzo „odporni” na propagandę i agitację działaczy. W najlepszym wypadku okazywali bierność względem niektórych wystąpień robotniczych¹⁰⁹.

Łódzka WRO w drugiej połowie 1906 r. miała nawiązane kontakty z żołnierzami wszystkich w zasadzie oddziałów stacjonujących w mieście oraz zainstalowane komórki w ponad dwudziestu rotach¹¹⁰. Jak pisano w sprawozdaniu z działalności WRO z tego okresu, „nie ma ani jednego pułku w Łodzi, w którym by się nie ujawniła działalność naszej organizacji”. Czasem urządzano zebrania kółkowe oraz masówki z udziałem 30-40 żołnierzy, jednakże nie dysponujemy danymi, pozwalającymi określić częstotliwość takich przedsięwzięć¹¹¹. Według Władysława Nowickiego, WRO czyniła „szalone postępy” w 93. irkuckim oraz w 40. koływańskim pułku piechoty¹¹². Jeszcze w połowie 1905 r. jawne sympatie dla ruchu robotniczego przejawiali również żołnierze 38. pułku tobolskiego oraz 39. tomskiego¹¹³. Największe jednak sukcesy na płaszczyźnie rewoltowania żołnierza rosyjskiego organizacja łódzka poczyniła w 37. jekaterynburskim pułku piechoty, który został „zdemobilizowany” do tego stopnia, iż praktycznie przez większość roku 1905 nie był używany do pacyfikowania rewolucyjnych wystąpień robotniczych¹¹⁴. Pośród żołnierzy 5. rotę tegoż pułku w pierwszym kwartale

¹⁰⁹ Jak wspominał łódzki PPS-owiec, pracujący z ramienia tej organizacji w wojsku carskim, Władysław Kossek: „Nieraz pytano kozaków, dlaczego strzelają do robotników i socjalistów, walczących o dobrobyt dla całego świata. Na to odpowiadali: «Niech socjaliści walczą nadal, ale niech nie strzelają do kozaków i żołnierzy rosyjskich, wtedy ci nie będą strzelać do robotników łódzkich». Kozacy dodawali też, że sami są ludźmi pracy, wyzyskiwanymi przez kapitał i że musimy zrozumieć, że między żołnierzami i oficerami rosyjskimi są różni ludzie” (por. W. Kossek, *Kartki z życiorysu proletariusza*, [w:] *Wspomnienia weteranów rewolucji...*, s. 44-45); zob. również: P. Samuś, *Rozwój organizacyjny SDKPiL w Łodzi...*, s. 33.

¹¹⁰ *Sprawozdanie z VI Zjazdu...*, s. 44

¹¹¹ *Z partji. Z organizacji wojskowo-rewolucyjnych. Sprawozdanie Łódzkiej wojskowo-rewolucyjnej organizacji, „Czerwony Sztandar”*, nr 122, 16 listopada 1906, s. 4.

¹¹² W. Nowicki (Książę), op. cit., s. 93, 95.

¹¹³ I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 170, 178.

¹¹⁴ H. Bitner, *Rok 1905 w Łodzi. Wspomnienia, „Z Pola Walki”*, nr 11-12, Moskwa 1931, s. 379-380.

roku następnego nieomal doszło do otwartego buntu. Punktem zapalnym była degradacja lubianego przez nich feldfebla. Żołnierze ogłosili wówczas strajk, odmawiając wychodzenia na patrole¹¹⁵. Do kolejnych nieporządków dochodziło tu w październiku tego roku¹¹⁶. W okresie września-października 1906 r., łódzka WRO SDKPiL zdołała utworzyć tutaj 16-osobowe koło żołnierskie, złożone z przedstawicieli 16 rot¹¹⁷. Podobne kółka zainstalowano także w innych z wymienionych wyżej pułków (zapewne w 40. koływańskim, 27. witebskim i 62. suzdalskim pułku piechoty oraz w 48. ukraińskim pułku dragonów)¹¹⁸. W 1906 r. komórki WRO – obok Łodzi – istniały także w Łasku, Pabianicach, Piotrkowie (wiemy, że miejscowa organizacja proklamowała własnym nakładem odezwę do żołnierzy z wezwaniem do przejścia na stronę rewolucji¹¹⁹), Tomaszowie Rawskim i w Zgierzu¹²⁰.

Niestety nie są nam dokładnie znane ani dzieje WRO, ani tym bardziej nazwiska jej działaczy, nie mówiąc już o członkach kół żołnierskich. Łódzką WRO przy KŁ SDKPiL kierował m.in. niejaki Owsianko ps. „Czarny”, „człowiek wykształcony, po studiach uniwersyteckich”¹²¹. Najprawdopodobniej członkiem łódzkiej WRO był żołnierz 17. witebskiego pułku piechoty Stefan Misiakiewicz, zatrzymany 29 kwietnia 1906 r.¹²² Wymienić należy również chorążego Matwieja

¹¹⁵ *Organizacja. Z Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji, „Do Walki”*, nr 3, 11 marca 1906, s. 8.

¹¹⁶ *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 2, poz. 421, s. 413.

¹¹⁷ *Z partji. Z organizacji wojskowo-rewolucyjnych. Sprawozdanie Łódzkiej wojskowo-rewolucyjnej organizacji, „Czerwony Sztandar”*, nr 122, 16 listopada 1906, s. 4; P. Korzec, *Kilka uwag o działalności Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji...*, s. 514.

¹¹⁸ P. Samuś, *Dzieje SDKPiL...*, s. 106.

¹¹⁹ *Солдатская памятка*, odezwa piotrkowskiej organizacji SDKPiL [nie później niż 1 września 1905 r.]; por. *Wiadomości partyjne. Odezwy organizacji miejscowych, „Czerwony Sztandar”*, nr 28, sierpień 1905, s. 10; oraz przyp. 100.

¹²⁰ *Z partji. Z organizacji wojskowo-rewolucyjnych. Sprawozdanie Łódzkiej wojskowo-rewolucyjnej organizacji, „Czerwony Sztandar”*, nr 122, 16 listopada 1906, s. 4; P. Korzec, *Walki rewolucyjne w Łodzi...*, s. 186; *Łask. Dzieje miasta*, red. J. Śmiałowski, Łask 1998, s. 195; *Dzieje Piotrkowa Trybunańskiego*, red. B. Baranowski, Łódź 1989, s. 316.

¹²¹ F. Joachimiak, op. cit., s. 89.

¹²² *Второй период революции 1906-1907 годы*, t. 1: *Январь-апрель 1906 года*, cz. 2, ред. Г. М. Деренкобский, Москва 1959, poz. 522, s. 623-624.

Rubcowa z 5. pułku kozaków dońskich, który w dniu 3 stycznia 1907 r. został aresztowany za odmowę wykonania rozkazu rozstrzelania osób osądzonych przez sąd polowy¹²³. Ponadto, aresztowany za rewolucyjną agitację został felczer nazwiskiem Ostanienko ze 186. pułku łukomskiego¹²⁴. Dnia 10 lutego 1907 r. zatrzymano uczestników zebrania łódzkiego koła WRO, mającego miejsce w lokalu przy ul. Zakątnej 72/24. Zatrzymano m.in. działacza SDPRR Wasilija Bojarskiego, SDKPiL-owców – Józefa Prokopka, Wilhelma Binera, Feliksa Filipowicza, Władysława Pokorskiego oraz grupę szeregowych żołnierzy z 37. jekaterynburskiego pułku piechoty: Gawriła Zmijewa, Jegora Poljanina, Leonida Siergiejewa, Grigorija Łastoczniaka, Filipa Timofiejewa, Aleksandra Czusowa, Iwana Kozierowa i Iwana Czystozwanowa¹²⁵. Agitację wśród żołnierzy z ramienia WRO oraz organizacji partyjnej SDKPiL uprawiali zaś m.in. Aron Wizner, Bolesław Kaliszewski (żołnierz 37. jekaterynburskiego pułku piechoty), Marceli Retterski¹²⁶, Lejb Lejzor, Józefa Barjasz, Józef Depczyński, Melania Kaspruś, F. Szelczarski, Franciszek Joachmiak, Józef Madejczyk, I. Grycajuk, S. Miłosz, T. Cieślak i inni¹²⁷. Z ramienia łódzkiej WRO działali również poddani niemieccy, jak Konrad Miller i Tobiasz Danzig¹²⁸.

¹²³ *Carat i klasy posiadające...*, poz. 462, s. 561.

¹²⁴ P. Korzec, *Walki rewolucyjne w Łodzi...*, s. 185.

¹²⁵ *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 2, poz. 553, s. 566-567; P. Samuś, *Rozwój organizacyjny SDKPiL w Łodzi...*, s. 34.

¹²⁶ Działacz ten 6 listopada 1905 r. „wpadł” najprawdopodobniej przez swoje aroganckie zachowanie. Wręczając bowiem szeregowcom egzemplarz odezwy, rzekł: „No żołnierzyki, czytajcie!” (por. *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 340, s. 566; poz. 441, s. 731).

¹²⁷ Autobiografia Arona Wiznera (Moskwa, 1919-1920), AAN, Akta osobowe, t. os. 6397, podt. 1, k. 4-5; ponadto: APŁ, ZZGP, sygn. 514, k. 1-2; oraz: *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 255, s. 407-408; *Nekrologi*, „Czerwony Sztandar”, nr 157, 20 czerwca 1908, s. 4; J. Madejczyk, op. cit., s. 63; J. Barjasz, op. cit., s. 124-126; *Chronologia wypadków i walk rewolucyjnych proletariatu polskiego w roku 1905*, opr. M. Płochocki, „Z Pola Walki”, nr 11-12, Moskwa 1931, s. 341; S. Kalabiński, *Kaliszewski Bolesław (ok. 1888-1906)*, [w:] *Słownik biograficzny działaczy polskiego ruchu robotniczego*, t. 3, red. F. Tych, Warszawa 1992, s. 65; P. Samuś, *Dzieje SDKPiL...*, s. 106; idem, *Rozwój organizacyjny SDKPiL w Łodzi...*, s. 34.

¹²⁸ APŁ, PSOP, sygn. 175, k. 1-2; ibidem, ZZGP, sygn. 532, k. 1; sygn. 533, k. 1.

Jak wspomniano, łódzka WRO promieniowała na miejscowości okręgu łódzkiego. Działalność komórek WRO rejestrujemy mianowicie na terenie Zgierza i Pabianic pośród żołnierzy 16. głuchońskiego pułku piechoty. W pierwszym z ośrodków za kolportaż odezw WRO SDKPiL dnia 4 kwietnia 1906 r. zatrzymany został Józef Wasilewski¹²⁹. Dnia natomiast 3 marca tego roku za ten sam czyn aresztowano w Pabianicach Ignacego Furmańskiego¹³⁰. Ponadto wiemy, że członkiem piotrkowskiej organizacji wojskowej był Gierasim Michaluk, zatrzymany przez władze w październiku 1905 r.¹³¹ Natomiast nocą z 27 na 28 sierpnia 1907 r. aresztowano Antoniego Szklarskiego, który dysponował pieczęcią piotrkowskiej organizacji WRO¹³².

Agitację wśród wojsk carskich prowadzono także w Tomaszowie Rawskim. Literaturę dowożono tu z Łodzi. Jak czytamy w korespondencji prasowej z sierpnia 1906 r., żołnierze bardzo chętnie studiowali wydawnictwa WRO oraz słuchali przemówień na temat wystąpień wojskowych w Rosji. W tym okresie jednego żołnierza aresztowano¹³³.

W Częstochowie praktycznie od początku rewolucji 1905-1907 próbowano nawiązywać pewne kontakty z żołnierzami carskimi. Już bowiem 11 marca 1905 r. za agitację pośród nich aresztowany został Roman Wawrzeński, Marek Gelber, Abram Goldszajn i Daniel Załuski¹³⁴. Działania z polecenia partii podejmował również Stanisław Śpiewak-Kunicki, który zanosił odezwy żołnierzom

¹²⁹ Ibidem, ZŻGP, sygn. 1481, k. 1.

¹³⁰ S. Kalabiński, *Furmański Ignacy (1875-?)*, [w:] *Słownik biograficzny działaczy...*, t. 2, red. F. Tych, Warszawa 1987, s. 154 s. 154.

¹³¹ P. Korzec, *Kilka uwag o działalności Wojskowo-Rewolucyjnej Organizacji...*, s. 514.

¹³² *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 2, poz. 655, s. 709.

¹³³ *Z prowincji. Tomaszów Rawski*, „Do Walki”, nr 5, 11 sierpnia 1906, s. 5.

¹³⁴ [R. Wawrzeński], Ankieta (dla byłych członków SDKPiL i PPS-Lewicy do 1918 roku), AAN, Akta osobowe, t. os. 7554, podt. 1, k. 2v; Życiorys Andrzeja Warzyszyńskiego (Częstochowa, 3 stycznia 1951 r.), AAN, Akta osobowe, t. os. 6204, podt. 1, k. 1; również: APŁ, ZŻGP, sygn. 508, k. 2; por. także: *Wawrzeński Roman*, [w:] W. Mielczarek, *Słownik biograficzny działaczy ruchu robotniczego ziemi częstochowskiej*, Częstochowa 1982, s. 332.

w umówione miejsca na terenie miasta, bądź w pobliże samych koszar¹³⁵. *De facto* jednak, częstochowska WRO założona została dopiero w grudniu 1905 r. Z braku informacji źródłowych trudno jest dokładnie odtworzyć dzieje tej struktury. Wiemy, że w styczniu 1906 r. miejscowa WRO została rozbita przez władze carskie, które wykryły i w dniach 8-9 tegoż miesiąca zlikwidowały jej biuro. Aresztowani wówczas zostali Beniamin Bieżyński oraz trzech żołnierzy 28. połockiego pułku piechoty, niejaki Germień, Szlarek i Fiodorczyk (ostatni zdołał wkrótce zbiec; ponownie aresztowany został w marcu 1906)¹³⁶. Nie oznaczało to jednak zaprzestania agitacji wśród wojsk carskich.

Praca częstochowskiej WRO została bowiem wznowiona latem 1906 r. Jak wspominał działacz SDKPiL, Władysław Orzechowski: „Kólek żołnierskich jeszcze nie było, gdyż agitacja dopiero się rozpoczynała i na razie ograniczała się do indywidualnych rozmów”. Do pracy wojskowej delegowany przez Komitet Częstochowski SDKPiL został Lejb Zelcman, który posługiwał się paszportem na nazwisko Nowikow (aresztowany 27 września 1906 r.)¹³⁷. Agitację uprawiano w pułkach żołnierskich na terenie całego miasta, m.in. wśród żołnierzy 42. mitawskiego pułku dragonów. Wiemy, że w pierwszej połowie lipca 1906 częstochowska WRO zorganizowała dwa wiece z udziałem żołnierzy (jeden z nich zgromadził 160, zaś drugi – 50 uczestników)¹³⁸. Z kolei nocą z 15 na 16 listopada 1906 r. na Nowym Rynku zebrała się grupa osób śpiewających „Czerwony sztandar”. Na jej czele kroczył wówczas podoficer jednego z pułków¹³⁹.

Poza kolportażem wydawnictw innych organizacji częstochowska WRO proklamowała trzy własne odezwy – wszystkie w grudniu 1905 r. Wzywano

¹³⁵ Wspomnienia Stanisława Śpiewaka-Kunickiego z lat 1904-1906, AAN, Akta osobowe, t. os. 7232, podt. 2, k. 3; ponadto: *Śpiewak-Kunicki Stanisław*, [w:] W. Mielczarek, op. cit., s. 169.

¹³⁶ I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 278; W. Palus, *Życie społeczno-polityczne w Częstochowie w latach rewolucji 1905-1907*, Częstochowa 2003, s. 60.

¹³⁷ W. Orzechowski, *Wspomnienia działacza SDKPiL*, „Z Pola Walki” 6 (1963), nr 4, s. 289.

¹³⁸ Z prowincji. Częstochowa, „Czerwony Sztandar”, nr 88, 14 lipca 1906, s. 2.

¹³⁹ A. Rotaub, *Częstochowa w rewolucji 1905-1907 roku*, s. 135.



Ryc. 11. Aresztowany żołnierz-rewolucjonista, eskortowany przez wojsko. Okres rewolucji 1905-1907

o nazwisku Greczniow¹⁴⁴. Za agitację w wojsku carskim aresztowani zostali częstochowscy aktywiści: Bolesław Nowak, Aleksander Brendzel, Jan Świdorski i Ignacy Madera. Prócz tego, za kolportaż rewolucyjnych wydawnictw

w nich do walki z caratem¹⁴⁰, formułowano żądania dla żołnierzy¹⁴¹, jak również piętnowano pełnioną przez nich służbę policyjną¹⁴². Niestety, znamy tylko pojedyncze nazwiska aktywistów miejscowej organizacji wojskowej. Otóż wiemy, że w czerwcu 1906 r. zatrzymany w Częstochowie został członek SDPRR i działacz WRO, Iwan Terentiew¹⁴³. Władysław Orzechowski wspominał natomiast znajomość z trzema wojskowymi – mianowicie z dwoma żołnierzami piechoty oraz jednym z pułku artylerii

¹⁴⁰ *Братья-солдаты! Настала, наконец, пора, когда последняя опора правительства – войско стало колебаться...*, odezwa częstochowskiej WRO z dnia 23 grudnia 1905 r., [w:] *Высший подъем революции...*, cz. 4, poz. 686, s. 739-740.

¹⁴¹ Odezwa z dnia 15 grudnia przedstawiała 23 postulaty, odnoszące się do spraw takich, jak: poprawa warunków odbywania służby wojskowej, podwyżka żołdu, zmniejszenie wymiaru służby w armii do dwóch lat, zniesienia obowiązku pełnienia służby policyjnej, zniesienie sądów polowych i kary śmierci, swoboda odbywania zebrań i mityngów, zniesienia rewizji, urządzenie pułkowych bibliotek ze wszystkimi ukazującymi się gazetami i pismami periodycznymi. Formułowano również żądania o charakterze *stricte* politycznym, jak zwołanie Zgromadzenia Konstytucyjnego w oparciu o powszechne, równe i tajne wybory, uwolnienie żołnierzy-więźniów politycznych Kronsztadu, Sewastopola i innych ośrodków, w których dochodziło do buntów jednostek wojskowych (zob. *Товарищи! Мы, объединенные солдаты всех частей оружия местного гарнизона, долго прислушивались ко всем голосам...*, odezwa częstochowskiej WRO z dnia 15 grudnia 1905 r., [w:] *ibidem*, poz. 689, s. 744-745).

¹⁴² *Z partji*, „Czerwony Sztandar”, nr 35, 3 stycznia 1906, s. 4; jak również: *Bibliografia pism ulotnych...*, s. 475, poz. 3457.

¹⁴³ APŁ, ZZGP, sygn. 602, k. 4-6, 10.

¹⁴⁴ W. Orzechowski, op. cit., s. 289.

w omawianym okresie zatrzymano m.in. Antoniego Kleina, Leona Sucheckiego, Franciszka Tajchmana, Jana Światłę, Ignacego Drożdża i Władysława Ziębę. Władze aresztowały ponadto nauczyciela szkoły handlowej, zarazem członka SDPRR, Konstantego Miasojczko, ponieważ ten tłumaczył żołnierzom, że lufy karabinów winni kierować nie w stronę walczącego ludu, lecz w kierunku swych oficerów¹⁴⁵. W marcu 1907 r. zatrzymany zaś został agitator częstochowskiej WRO kozak, Piotr Lebediew¹⁴⁶.

Równoległe do WRO, pracę w wojsku podejmowały też miejscowe struktury SDKPiL. Wiemy, że organizacja częstochowska dysponowała własną drukarnią, gdzie w 1906 r. odbijano m.in. odezwę ZG SDKPiL do żołnierzy z roku poprzedniego. Działania takie podejmował SDKPiL-owiec, Antoni Gliński¹⁴⁷. Działacz częstochowskiej organizacji partyjnej Jacenty Puchała wspominał, że udało się wpłynąć na żołnierzy 42. mitawskiego pułku dragonów do tego stopnia, że zaczęli odmawiać interwencji przeciwko zbuntowanym masom¹⁴⁸. Znamy z nazwiska również kolportera ulotek SDKPiL z fabryki „La Czenstochovienne”, Ignacego Uljańskiego, który wręczał odezwy nie tylko robotnikom, ale i żołnierzom carskim¹⁴⁹.

Zapewne z Częstochowy działalność wojskowa promieniowała na pobliski Noworadomsk. Wiemy, że już 22 czerwca 1905 r. za kolportaż rewolucyjnych odezw SDKPiL pośród żołnierzy 27. witebskiego pułku piechoty aresztowani

¹⁴⁵ APŁ, ZZGP, sygn. 529, k. 1-3; sygn. 1511, k. 1-2; również: T. Starczewski, *Częstochowa i okolice podczas rewolucji 1905-1907*, „Almanach Częstochowy” 17 (2004), s. 90; A. Rotaub, *Częstochowa w rewolucji 1905-1907 roku*, s. 134; S. Folfasiński, J. Majewski, S. Oruba, A. Rotaub, *Karty z dziejów walk klasy robotniczej w Częstochowie*, Katowice 1957, s. 27.

¹⁴⁶ I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 348.

¹⁴⁷ A. Gliński, Wspomnienie o działalności w 1906-1913 roku, AAN, Akta osobowe, t. os. 9357, podt. 2, k. 1. Konkretnie chodzi o wydawnictwo ZG, wzywające żołnierzy do walki wraz klasą robotniczą o wolność; zob.: *Во всем честным солдатам!*, odezwa ZG SDKPiL z dnia 19 listopada 1905 r., AAN, SDKPiL, mikrofilm 2127/1, sygn. 9/VII/ t. 5, k. 55-55a; lub też: BN DŻS, sygn. IA 4h Cim.

¹⁴⁸ Życiorys Jacentego Puchały z dnia 25 grudnia 1954 r., AAN, Akta osobowe, t. os. 4837, poz. 2.

¹⁴⁹ [I. Uljański], Ankieta uczestnika walki o wyzwolenie narodowe i społeczne ludu polskiego w okresie do 1939 r., AAN, Akta osobowe, t. os. 6093, podt. 1, k. 16v.

zostali tu robotnicy – Jan Fuks i Jan Wodzisławski¹⁵⁰. Brak danych nie pozwala stwierdzić z jaką intensywnością wykazywano aktywność na tym polu w okresie późniejszym. Możemy jedynie stwierdzić, że komórki WRO działały na terenie Noworadomska w roku 1906. Miejscowość tę wymieniano pośród ośrodków objętych działalnością WRO w sprawozdaniu z V Zjazdu SDKPiL, toteż wiemy, że działano tu na pewno w pierwszej połowie 1906 r.¹⁵¹ Według Karola Rozenbluma socjaldemokraci mieli ugruntowane kontakty wśród noworadomskich artylerzystów oraz w jednej z rot piechoty¹⁵². Trudno wyrokować czy komórki przetrwały w okresie późniejszym. Na konferencji noworadomskiej organizacji SDKPiL, odbytej dnia 11 listopada 1906 r. zalecano, aby wszelkie nawiązane stosunki z żołnierzami oddawać w ręce zarządu dzielnicowego, który następnie miał zwracać się do ZG SDKPiL po dalsze instrukcje i pomoc. Poniekąd sugeruje to nam, iż noworadomska WRO mogła już nie działać¹⁵³. Natomiast w sprawozdaniu z VI Zjazdu SDKPiL, który odbył się w dniach 5-13 grudnia 1908 r., nie wymieniono Noworadomska bezpośrednio, lecz ograniczano się do stwierdzenia, że omawiany typ działalności prowadzono „na ogół wszędzie tam, gdzie tylko istnieje organizacja robotnicza”¹⁵⁴.

Na terenie Zagłębia Dąbrowskiego pracę wśród żołnierzy prowadzono prawdopodobnie od wiosny 1905 r. Jak stwierdzano w sprawozdaniu z działalności miejscowej SDKPiL za okres od 1 kwietnia do 1 lipca, aktywność agitacyjno-propagandowa prowadzona była w wojsku tylko sporadycznie. Utrzymywano

¹⁵⁰ AAN, Dokumenty i materiały, sygn. 6/ t. 10, k. 35; APŁ, ZZGP, sygn. 513, k. 1; również zob. APŁ, PSOP, sygn. 150, k. 1-2; *Źródła do dziejów klasy robotniczej na ziemiach polskich*, t. 3: *Królestwo Polskie i Białostoczczyzna 1901-1914*, cz. 2: 1905, red. S. Kalabiński, Warszawa 1971, poz. 395, s. 505; *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 1, cz. 2, poz. 253, s. 404-405.

¹⁵¹ *Sprawozdanie z V-go Zjazdu...*, s. 14; W. Poterański, *SDKPiL w rewolucji 1905-1907*, [w:] *Rewolucja 1905-1907 na ziemiach polskich...*, s. 197.

¹⁵² К. И. Розенблум, op. cit., s. 57.

¹⁵³ *Z partii. Z organizacji noworadomskiej*, „Czerwony Sztandar”, nr 127, 15 stycznia 1907, s. 4; A. Gotowicz, *Działalność noworadomskiej organizacji SDKPiL w latach rewolucji 1905-1907*, „Zeszyty Radomszczańskie” 10 (2015), s. 86-87.

¹⁵⁴ *Sprawozdanie z VI Zjazdu...*, s. 44.

pewne stosunki z kwaterującymi tu żołnierzami i rozpowszechniano wśród nich socjaldemokratyczną literaturę¹⁵⁵. Wiemy skądinąd, że do Zagłębia przyjeżdżał częstochowski działacz SDKPiL, Stanisław Śpiewak-Kunicki, który dostarczał nielegalne wydawnictwa żołnierzom w Będzinie¹⁵⁶. W końcu maja 1905 r. w Zagłębiu zorganizowane zostało natomiast Socjaldemokratyczne Koło Żołnierzy, lecz brak jest bliższych danych na jego temat¹⁵⁷. Prawdopodobnie na nieco większą skalę rozpoczęto stosowne przedsięwzięcia jesienią. W listopadzie i grudniu 1905 r., organizacja partyjna SDKPiL proklamowała wówczas kilka odezów skierowanych do żołnierzy¹⁵⁸. Zapewne działalność agitacyjna zagłębiowskich komórek WRO ożywiła się w roku 1906. Wówczas wydane zostały dwie odezwy do żołnierzy. Na łamach proklamacji z końca kwietnia wzywano ich do przejścia na stronę klasy robotniczej i wzięcia udziału w obchodach pierwszomajowych¹⁵⁹. Natomiast w sierpniu tego roku wydano w Sosnowcu odezwy informujące o powstaniach żołnierskich w Kronsztadzie i Sweaborgu¹⁶⁰. Ogólnie rzecz biorąc działano w szeregu ośrodków powiatu będzińskiego, a mianowicie w Sosnowcu (m.in. z partią odezów SDPRR aresztowany został wracający z urlopu z Saratowa żołnierz, Konstantin Władykin)¹⁶¹ i okolicach (przykładowo, na podsosnowieckiej Pogoni

¹⁵⁵ *Ze sprawozdania Komitetu Zagłębia Dąbrowskiego za czas od 1-go kwietnia do 1-go lipca*, „Czerwony Sztandar”, nr 28, sierpień 1905, s. 14.

¹⁵⁶ [S. Śpiewak-Kunicki], Ankieta (dla byłych członków SDKPiL i PPS-Lewicy do 1918 r.), AAN, Akta osobowe, t. os. 7232, podt. 1, k. 2.

¹⁵⁷ *Chronologia wypadków i walk rewolucyjnych...*, s. 304; I. Pawłowski, *Wystąpienia rewolucyjne wśród żołnierzy Warszawskiego Okręgu Wojskowego w okresie szczytowego wzniesienia się rewolucji (maj-grudzień 1905 r.)*, „Studia i Materiały do Historii Sztuki Wojennej” 2 (1956), s. 68.

¹⁵⁸ *Братя Солдаты! По всей России поднялся рабочий народ, всюду он требует свободы...*, odezwa Związku Robotników w Zagłębiu Dąbrowskim SDKPiL z dnia 3 listopada 1905 r., AAN, SDKPiL, mikrofilm 2127/2, sygn. 9/VII/ t. 41, podt. 1, k. 9; *Подымайтесь Солдаты!!*, odezwa Związku Robotniczego w Zagłębiu Dąbrowskim SDKPiL z dnia 9 listopada 1905 r., ibidem, k. 22-22a; *Подымайтесь Солдаты!!*, odezwa Związku Robotniczego w Zagłębiu Dąbrowskim SDKPiL z dnia 15 grudnia 1905 r., ibidem, k. 25-26.

¹⁵⁹ *Ко всем солдатам Домбровского Района*, odezwa WRO przy Komitecie Zagłębiowskim SDKPiL z kwietnia 1906 r., Biblioteka Jagiellońska, Druki ulotne PPS, SDKPiL i inne robotnicze, sygn. 223077 III; przedruk: *Второй период революции...*, t. 1, cz. 2, poz. 516, s. 620-621; zob. także: *Bibliografia pism ulotnych...*, s. 493, poz. 3597.

¹⁶⁰ *Z partji. Wydawnictwa*, „Czerwony Sztandar”, nr 103, 3 września 1906, s. 4.

¹⁶¹ APŁ, ZZGP, sygn. 578, k. 1-2.

zatrzymano za kolportaż Franciszka Pierzyńskiego)¹⁶², w Czeladzi (zatrzymano tu m.in. robotnika Michała Fijałkowskiego)¹⁶³, Będzinie (w dniu 21 lipca 1906 zatrzymano tu kolportera, Abrama Dreslera z odezwą Komitetu Warszawskiego WRO, pt. „Otwiet starosłużaszczemu”)¹⁶⁴, Dąbrowie i okolicach¹⁶⁵. W Sosnowcu operowano m.in. pośród żołnierzy 22. niżegorodskiego pułku piechoty, jak również osób służących w pułku biełozierskim, ostrołęckim i ładoskim. Pracę wśród wojsk carskich prowadzić mieli z ramienia WRO – Wiktor Dobrzycki (aresztowany w marcu 1907 r.) oraz niejaki „Kozak” (nazwisko lub pseudonim, brak danych uniemożliwia identyfikację)¹⁶⁶. Z ramienia organizacji zagłębiowskiej SDKPiL, agitację wśród żołnierzy carskich prowadził również m.in. robotnik Władysław Jasiński z Sosnowca¹⁶⁷ oraz Izydor Michnowicz z Dąbrowy¹⁶⁸. Z braku danych trudno określić z jaką intensywnością przedsiębrano na omawianym terenie działania agitacyjno-propagandowe. Wiemy jedynie, że zagłębiowska WRO działała jeszcze w drugiej połowie 1906 oraz w pierwszej połowie 1907 r.¹⁶⁹ Najwyraźniej organizacja podupadła wraz z osłabieniem miejscowych struktur SDKPiL wynikiem represji carskich.

W końcu 1906 r. działalność WRO SDKPiL została w znacznej mierze sparaliżowana z powodu mnożących się aresztów socjaldemokratycznych agitatorów. Dnia 2 listopada 1906 r. władze carskie zlikwidowały drukarnię WRO w Warszawie, co ograniczyło możliwości wydawnicze organizacji wojskowej. Z kolei 6 listopada służby carskie rozbiły konspiracyjną drukarnię SDKPiL przy

¹⁶² Ibidem, sygn. 566, k. 1.

¹⁶³ Ibidem, sygn. 584, k. 1.

¹⁶⁴ Ibidem, sygn. 591, k. 1-2

¹⁶⁵ I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 80/81, mapka; s. 244.

¹⁶⁶ W. Dobrzycki, op. cit., s. 50; A. Kochański, *Dobrzycki Wiktor Antoni (1878-1942)*, [w:] *Słownik biograficzny działaczy...*, t. 1, red. F. Tych, Warszawa 1978, s. 458.

¹⁶⁷ Ankieta personalna Władysława Jasińskiego (z dnia 11 czerwca 1954), AAN, Akta osobowe, t. os. 2486, poz. 1.

¹⁶⁸ Życiorys (wspomnienie) Izydora Michnowicza z 19 stycznia 1955 r., AAN, Akta osobowe, t. os. 3973, podt. 1, k. 8v.

¹⁶⁹ *Sprawozdanie z VI Zjazdu...*, s. 44.

ul. Spacerowej 31 w Łodzi, gdzie odbijano m.in. odezwy WRO¹⁷⁰. Tym samym, WRO pozbawiona została centralnych ośrodków wydawniczych.

W lutym 1907 r. organizacja wojskowa zmuszona była zawiesić wydawanie swego głównego organu prasowego („Soldatskij Listok”). Nie oznaczało to oczywiście kresu działalności samej WRO, gdyż nadal w pewnym stopniu prowadzono działalność agitacyjno-propagandową wśród jednostek carskich. Jeszcze w marcu 1907 r. zdołano wydać odezwę, na łamach której starano się dowieść, że szkolenia wojskowe służyły głównie temu, aby z żołnierzy zrobić morderców zdolnych do zabicia na rozkaz własnych ojców i matki¹⁷¹. Był to już jednak jeden z ostatnich przejawów aktywności WRO¹⁷².

Wojskowo-Rewolucyjna Organizacja była strukturą o sporym znaczeniu, gdyż zakładała sobie ambitny cel przeciągnięcia wojsk carskich na stronę ruchu rewolucyjnego czy choćby zyskania sobie ich życzliwej neutralności. Działalność agitacyjno-propagandowa wśród żołnierzy należała do szczególnie ryzykownych, ponieważ od wielu już lat to właśnie oni – obok innych służb carskich – prowadzili akcje pacyfikacyjne względem ruchu robotniczego oraz areszty działaczy. Założenie WRO niosło ze sobą wielki potencjał, jednak z przyczyn organizacyjnych socjaldemokraci nie mogli odnieść ostatecznie sukcesu. Armia, poza incydentalnymi przypadkami, okazała się niewzruszoną podstawą rządów rosyjskich. O niepowodzeniu działań WRO wyraźnie świadczy fakt, że organizacja partyjna SDKPiL często dublowała kompetencje komórek wojskowych, co poniekąd podważało sens ich istnienia. Zwraca uwagę fakt, że nieraz trudno wręcz odróżnić działaczy WRO i SDKPiL. Z drugiej strony istnienie WRO dowodzi ścisłego sojuszu oraz przenikania organizacyjnego między polską socjaldemokracją oraz

¹⁷⁰ APŁ, PSOP, sygn. 39, k. 1-2; *Źródła do dziejów rewolucji...*, t. 2, poz. 467, s. 464-465; E. Ajnenkiel, *Rok 1906 w rejestrze ochrony...*, s. 84.

¹⁷¹ *К новобранцам!*, odezwa WRO SDKPiL [bez nazwy komitetu] z marca 1907 r., [w:] *Второй период революции...*, cz. 2, ред. Н. Трысова, Moskwa 1965, poz. 185, s. 317-318; ponadto zob.: *Bibliografia pism ulotnych...*, s. 494, poz. 3607.

¹⁷² *Sprawozdanie z VI Zjazdu...*, s. 44.

jej rosyjskim odpowiednikiem. Jak wspomniano, oba ugrupowania dokonały formalnego aktu zjednoczenia w ramach partii ogólnorosyjskiej.

Bez względu na osiągnięte rezultaty fakt założenia i działalność WRO godna jest odnotowania. Warto zwrócić uwagę, że podobne skądinąd organizacje rewolucyjne skupiające żołnierzy przesądziły o zwycięstwie Rewolucji Paźdźnikowej w Rosji w 1917 r. W okresie zaś późniejszym podobne działania podejmowała wśród armii Komunistyczna Partia Polski.

Ilustracje:

1. Żołnierze rosyjscy pacyfikujący demonstrację robotniczą. Warszawa, styczeń 1905 r. [źródło: *Z rewolucyjnych dni. Wspomnienia z lat 1904-1907*, opr. A. Kozłowski, Warszawa 1963, s. 42.]
2. Wzmocnione patrole wojskowe na ulicach Warszawy. Okres rewolucji 1905-1907 [źródło: *SDKPiL w rewolucji 1905 roku. Zbiór publikacji*, red. T. Daniszewski, B. Krauze, H. Mościcki, Warszawa 1955, s. 512/513.]
3. Patrol wojskowy na ul. Piotrkowskiej w Łodzi. Okres rewolucji 1905-1907 [źródło: S. Martynowski, *Polska bojowa*, Łódź 1937, s. 416.]
4. „Солдатский Листок”, organ Komitetu Warszawskiego WRO [źródło: I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL w rewolucji 1905-1907*, Warszawa 1956, s. 221.]
5. Fragment odezwy ZG SDKPiL „Ко всем честным солдатам!” z dnia 19 listopada 1905 r. [źródło: [źródło: BN, DŻS, sygn. IA 4h Cim.]
6. „Они боятся!”, odezwa łódzkiej organizacji SDKPiL z czerwca 1905 r. [źródło: I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 187.]
7. Fragment odezwy ZG SDKPiL „Ко всем солдатам в Польше и Литве” z 8 grudnia 1905 r. [źródło: BN, DŻS, sygn. IA 4h Cim.]
8. „Подумайтесь солдаты!”, odezwa Komitetu Zagłębiowskiego SDKPiL z dnia 9 listopada 1905 r. [źródło: I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 233.]

9. „От матроса к солдату”, odezwa Grupy Żołnierzy-Socjaldemokratów z grudnia 1905 r. [źródło: BN, DŹS, sygn. IA 4h Cim.]
10. „Долой военные суды!”, odezwa KŁ WRO ze stycznia 1906 r. [I. Pawłowski, *Wojskowa działalność SDKPiL...*, s. 273.]
11. Aresztowany żołnierz-rewolucjonista, eskortowany przez wojsko. Okres rewolucji 1905-1907 [źródło: *SDKPiL w rewolucji 1905 roku...*, s. 432/433.]

Alberto Parada

Sobre las buenas relaciones entre Polonia y España

El 30 de setiembre de 2013 llegué a Polonia por primera vez. Mi primer contacto con este país fue en Wrocław, en la Universidad. Fue una llegada un poco inesperada, porque vine para terminar mis estudios de Filología Hispánica con una beca Erasmus... A los 43 años. En los últimos 12-13 años viajé mucho y por tanto no estaba ni preocupado ni asustado sobre esta experiencia, pero sí tenía muchas dudas sobre qué iba a encontrar aquí: excepto una estancia de un mes en Eslovenia, no tenía ninguna referencia ni conocimiento sobre países eslavos. Cada vez que le decía a un amigo o a un conocido que me iba a Polonia, surgía la misma pregunta: “¿A Polonia? Qué frío, ¿no?”. Después de la pregunta, yo siempre pensaba: “¡Ojalá sea ese el problema más grande!,” y además tenía la sensación de que casi todos mis amigos decían esto por el mismo motivo: al igual que yo, tampoco tenían ningún tipo de referencia para poder hacer otro tipo de pregunta. En poco tiempo, muchas de mis dudas desaparecieron, porque mi adaptación fue rapidísima y fácil y los problemas fueron muchos menos de los esperados. Además, me di cuenta de algo de lo que no tenía noticia: la excelente relación entre españoles y polacos. Las conversaciones entre nosotros fluyen de forma muy natural y fácil, y parece que estamos diseñados para entendernos y tener curiosidad mutua. En una encuesta de valoración de 2021, Polonia era el

país que mejor valoraba a España con más de 80 puntos sobre un máximo de cien¹. Llevo mucho tiempo preguntándome por qué nos llevamos tan bien, y en este artículo voy a intentar dar una respuesta (sin duda subjetiva) a esta pregunta. Analizaré aspectos que nos definen a todos, como por ejemplo ocio, estudios, trabajo, etc para ver de qué manera nos relacionamos los españoles con los polacos y ver si podemos llegar a alguna conclusión sólida y plausible. Analizaré varios de estos puntos tomando como referencia principal los diferentes recuerdos y anécdotas que tengo de cuando estuve en las tres ciudades en las que viví y también varios documentos que ilustren y apoyen mis opiniones. Para empezar, describiré brevemente mi estancia en los tres lugares en los que viví (Wrocław, Szczecin y Bydgoszcz) a fin de que tengan ustedes una referencia cronológica de mis comentarios.

Desde el 30 de setiembre de 2013 al 31 de agosto de 2014, como ya dije más arriba, viví en Wrocław, en uno de los años más bonitos de mi vida. Me encantó la vida de la ciudad, sus calles, su



Wrocław. Wikimedia Commons. Libre de derechos

oferta de ocio y cultura... Posiblemente fue el año más feliz de mi vida, y además, paradójicamente, el tiempo pasaba lentísimo para mí. Seguro que todos ustedes experimentaron alguna vez en la vida la sensación de que los momentos felices pasan muy rápido y los momentos duros son como un túnel de tiempo inacabable (podemos preguntarles a nuestros alumnos cuánto dura una clase aburrida...), pero a mí en Wrocław me pasaba lo contrario: jaquellos días de felicidad eran

¹ L. Proto, *Notable alto en Polonia, suspenso en Marruecos: así valoran a España en el mundo*, "El Confidencial"; https://www.elconfidencial.com/mundo/2021-10-07/informe-el-cano-reputacion-espana-mundo_3302436/ [25.10.2022]

interminables! Después de esa estancia, siempre pienso que todo el mundo debería tener derecho a una beca Erasmus en su vida. Para mí fue complicado dejar mi país, mi trabajo, mis amistades, etc para empezar una aventura de este tipo. Recuerdo tener muchas dudas de lo que estaba haciendo en el aeropuerto, horas antes de salir, pero finalmente, esta fue una de las mejores decisiones de mi vida. De hecho, hoy en día puedo estar en Bydgoszcz gracias a aquel Grado terminado en Wrocław.



Szczecin. Wikimedia Commons. Libre de derechos

Desde el 1 de setiembre de 2014 al 1 de abril de 2015 viví en Szczecin, primero trabajando como profesor de español, luego en un centro de atención al cliente y finalmente en una fábrica de generadores eólicos. Sí, están ustedes leyendo bien: una fábrica de generadores eólicos. Si se están ustedes preguntando qué puedo saber yo de generadores eólicos, la respuesta correcta es, efectivamente, “nada”. Sin embargo, he de reconocer que algo acabé aprendiendo sobre ellos (aunque muy poquito) y que sí fueron unos meses de mucho aprendizaje de polaco, porque casi nadie hablaba español ni inglés. Eso sí, muchas de esas frases y palabras, curiosamente, empezaban siempre con la letra “k”... Ustedes ya me entienden...

Desde el 1 de setiembre de 2020 hasta ahora, llevo viviendo en Bydgoszcz, y ciertamente muy feliz. Una vez más, recuerdo que me asaltaron muchas dudas sobre este nuevo proyecto profesional: de nuevo, dejar toda mi zona de confort, mis amigos, mi trabajo... De hecho, la llegada fue accidentadísima: estuve a punto de perder el avión en España; la compañía perdió todo mi equipaje; la pandemia obligó al Liceum a ponerme en una cuarentena de 10 días... y un par de “vicisitudes” más que estoy seguro que les harían reír todo el año, pero me van



Bydgoszcz. Wikimedia Commons. Libre de derechos

a permitir que las reserve para mis amigos y allegados. Sin embargo, esta vez había una diferencia con mi primera partida a Wrocław: independientemente de la dificultad del proyecto, estaba feliz de volver a Polonia. Todas las dudas de la primera vez no existían porque ya conocía este terreno y sabía que mi adaptación sería inmediata. Me hacían ilusión cosas muy simples y aparentemente carentes de importancia. En este sentido, recuerdo que la Señora Barbara Fortuna, que vino a recogerme al aeropuerto, se sorprendió de una manera muy diplomática cuando me alegré de ver el primer Zabka y le saqué una foto para una amiga de España. Me gustaría preguntarle un día a la Señora Fortuna cuál fue su impresión sobre mí después de esto, pero es posible que no se atreva a ser sincera...

Pues bien, una vez hecha esta introducción sobre mi llegada y ahora que ya pueden ustedes situarse cronológica y espacialmente, empiezo este análisis con la intención de que se pueda ver un poco mejor cómo les ve un español a ustedes, cómo se siente un español entre ustedes... Tal como dice la expresión latina, me gustaría aplicar el principio de “docere et delectare”, es decir, intentaré combinar los conceptos de exhaustividad y amenidad, de tal forma que pasen ustedes un rato agradable leyéndome y al mismo tiempo puedan conocer un poco más sobre las relaciones entre nosotros y ustedes

PRIMERO, UN POCO SOBRE PREJUICIOS...

En 2016, Małgorzata Nalewajko, profesora de la Universidad de Varsovia, publicó un artículo sobre las relaciones entre los polacos y los españoles². Parte de ese artículo estaba basado en entrevistas a estudiantes Erasmus hechas entre enero de 2013 y 2014, que coincide casi en su totalidad con el tiempo que pasé yo en Wrocław por primera vez con una de estas becas. Me sentí tan identificado con este estudio que lo “devoré” cuando lo vi en internet. Una parte de ese trabajo trataba sobre las ideas preconcebidas que tenían los españoles antes de llegar a Polonia, y paso a describírselas. Posteriormente les diré si esos prejuicios eran los mismos que yo tenía:

En primer lugar, el frío: la gente tenía la idea de que el invierno en Polonia es muy duro y que las temperaturas son bajísimas. Esto viene a coincidir con la pregunta repetida una y cien veces por mis amigos y conocidos: “¿Qué frío, ¿no?”. También se repetía mucho la idea de que es un país ultracatólico, en el que todo el mundo va a misa y se respetan todos los preceptos religiosos. Otra idea muy frecuente es la de “país comunista”, y relacionada con esta idea, “país cerrado”, es decir: los españoles esperaban encontrar un país con reminiscencias muy acentuadas del antiguo régimen comunista. Suponían que habría pocos negocios, pocos anuncios publicitarios... Supuestamente, el poder adquisitivo sería bajísimo y (esto ya para aquellos con ideas más “anti” sobre los regímenes comunistas) el ambiente que se encontraría uno sería tremendamente hostil y la gente tendría muy pocas ganas de comunicarse debido a la marca dejada por décadas y décadas de opresión comunista. Otra idea persistente es la de país con historia de sufrimiento, y aquí entra en juego la Segunda Guerra Mundial: se les retrataba como un pueblo marcado por los enfrentamientos bélicos, invadido por la Alemania nazi y siempre necesitado de salvarse de alguna agresión exterior. Muy

² M. Nalewajko, *Los españoles residentes en Polonia y su imagen del país de acogida*, “Itinerarios. Revista de estudios lingüísticos, literarios, históricos y antropológicos”, 2016, nr 24, s. 281-307.

frecuente también es la idea de que todo el mundo bebe vodka: para los españoles, esta bebida es un ejemplo de “bebida muy fuerte”, y por tanto este prejuicio sobre los polacos les impresionaba, porque la idea de estar rodeado de gente que toma una bebida tan fuerte a diario les resultaba extraña. Ya en un plano un poco más relajado y distendido, estaba la idea de que en Polonia hay “buen fútbol”. Supongo que en esto jugó un papel importantísimo la actuación memorable de la selección polaca en el Mundial de España de 1982: yo en aquel momento tenía solo 12 años, pero ya me gustaba mucho el fútbol y recuerdo, solo a botepronto, a tres: dos a los que era imposible defender porque corrían como lagartijas: Smolarek y Lato, el calvo (lo siento si alguno de ustedes es calvo y se siente ofendido por la descripción, pero es que realmente le conocíamos así), y por supuesto “nuestro” Boniek de Bydgoszcz, el bigotudo e impresionante jugador que luego triunfaría en la Juventus con Michel Platini. Por último, otra idea muy frecuente entre estos españoles entrevistados era la de la fisonomía típicamente eslava: creían que serían “todos rubios”, y por supuesto persistía la creencia de “polacas guapas”: mujeres atractivas por todas partes, de una fisonomía muy distinta a la española y que supongo que en parte a nosotros nos impresionan por esa misma diferencia: altas, rubias, ojos azules...

Volveré a menudo sobre estas ideas en el resto del artículo, pero ahora mismo supongo que tienen ustedes ganas de saber si yo compartía estos prejuicios. Bien, pues vamos allá: les diré cuáles de ellos compartía, y (más importante aún) les diré si en mi opinión esos prejuicios se confirmaron:

Debo confesarles que compartía la gran mayoría de esas ideas previas a mi llegada. Quizá la más persistente fuera la del frío, y también me rondaban mucho por la cabeza las ideas referidas a la influencia de los años del comunismo en el país. Es verdad que ya habían pasado muchos años desde la caída del Muro de Berlín, pero también lo es que era mi primera visita a un país excomunista (con la excepción del mes escaso en Ljubliana) y que la incomunicación entre países comunistas y no comunistas cuando yo era niño era tremenda. Para nosotros,

ustedes no vivían en otro país: vivían en otro planeta. Las únicas referencias que yo tenía de Polonia antes de la caída del Muro eran un señor de bigote que aparecía con cierta frecuencia en la tele y que protestaba contra el régimen comunista (Lech Walesa); otro de gafas oscuras y calvo que gobernaba el país (el general Jaruzelski) y una organización llamada Sindicato Solidaridad, pero debo confesarles que no estaba nada bien informado. Sobre otros países del entorno, también había una lamentable falta de comunicación: Erick Honecker era el presidente de la RDA, Ceausescu de Rumanía... Pero nada más. A nosotros nos quedaba una imagen negativa y triste de ustedes, simplemente porque no teníamos otra alternativa. También pensábamos que el régimen en el que ustedes vivían influía en el día a día, de tal forma que nos encontraríamos, seguramente, con gente sombría que lo último que quería era hablar con nadie. A manera cómica (¿o triste, más bien...?) de cómo les veíamos nosotros, nos quedaba la impresión de que si uno entraba en uno de estos países, el mundo pasaba a ser en blanco y negro. Espero que sean ustedes comprensivos con nuestra ignorancia.

También tenía la impresión de que podría encontrarme con gente poco comunicativa. La idea que se tiene a menudo en España es que las personas de etnia eslava son más tímidas, poco tendentes a abrirse e incluso bruscas en ocasiones. Sobre los problemas del alcoholismo, tenía la información (que creo que muchos compartimos) de que es un problema generalizado en muchos países de Europa Central y del Este, en países escandinavos... Pero tampoco iba especialmente condicionado por esta idea. En cuanto a la idea de “país ultracatólico”, había oído bastante sobre ella y viajaba con curiosidad sobre el asunto, aunque no estaba entre las cosas que más pasaban por mi mente. La idea de “país sufridor” también la había oído a menudo, y sí tenía ganas de saber más sobre esto, porque todos conocemos un poco de la historia antigua y reciente de Europa, y sabemos que un país que tiene como vecino a Alemania en el oeste y a Rusia en el este tiene muchas cosas que contar.

El prejuicio que no compartía era (desgraciadamente) el del buen fútbol. Perdónenme si estoy mal informado en esto, pero como aficionado a este deporte (cada vez menos, eso sí) no veía nada que me atrajera de Polonia. Lewandowski empezaba a ser famoso: el primer recuerdo que tengo de él es el de cuatro goles (sí, cuatro) a “mi” Real Madrid en abril de 2013 (meses antes de viajar a Wrocław) cuando jugaba en el Borussia Dortmund, pero nada más aparte de esto. Finalmente, también iba con la idea preconcebida sobre la fisonomía de los polacos: creía que serían todos delgados, rubios, con cara huesuda... y también había oído hablar de las chicas polacas guapísimas, y por supuesto viajaba con ganas de saber si esto era verdad (¡ojalá!).



Noche lluviosa en Santiago.
Wikimedia Commons. Libre de derechos

¿Cuáles de estas ideas se vieron confirmadas una vez me establecí en Polonia? Pues también la mayoría... aunque con muchísimos matices. Se confirmó la idea de país frío, aunque mucho menos de lo que cree la gente. En mi caso particular, el clima no es algo que me asuste en ningún caso. Más bien al

contrario: me siento mucho más incómodo en lugares de temperaturas altas. Galicia, el lugar de donde yo soy, está en el Atlántico (noroeste de España) y es muy lluviosa, así que no me asustan ni los cielos nublados, ni los días lluviosos, ni el frío... En mi ciudad natal, Santiago de Compostela, llueve muchísimo (ahora menos): en el año 2000, llovió durante 6 meses de forma ininterrumpida. Sí, seis. Siempre pensé que los santiagueses protagonizaremos una de las próximas evoluciones del ser humano, y será la de desarrollar branquias.

Sobre la influencia del comunismo hoy en día, pude comprobar que habían pasado ya muchos años y que apenas se ve rastro. La economía de mercado

está plenamente desarrollada y no se aprecian influencias de décadas pasadas, aunque sí sigo viendo influencia en el urbanismo: los barrios comunistas, aún llenos de edificios de aquella época, siguen en pie. Esto es algo que nos sigue llamando la atención a los españoles, porque independientemente de nuestras ideas políticas, hay un interés histórico.

En cuanto a la imagen de “gente cerrada” (vinculada con la influencia del comunismo en el carácter de la gente) mis prejuicios se derrumbaron casi por completo. Volveré sobre esto, pero a manera de adelanto, mi visión de los polacos es tremendamente positiva: amables, acogedores, atentos, comunicativos... Sí es verdad que en principio puede ser un poco difícil la comunicación, que tengan ustedes un carácter reservado... Pero una vez que las puertas de la comunicación están abiertas, mi impresión es inmejorable.



Robert Lewandowski. Wikimedia Commons. Libre de derechos

Como les decía, volveré sobre esto, porque obviamente es uno de los puntos más importantes para entender nuestro buen grado de entendimiento mutuo.

En lo referido al alcoholismo, desgraciadamente confirmé mis ideas previas: sí creo que hay un problema serio con esto, pero eso sí, no creo que sea exclusivo de Polonia. Hay muchos países en Europa en los que se bebe de una manera desproporcionada esta terrible “droga legal” que destroza familias, ahuyenta amigos, empleos, dinero... Al igual que lo que les dije sobre el clima, tristemente esto tampoco es nuevo para mí: el alcoholismo es un problema muy grande en Galicia, y además tiene una característica siniestra: el problema está, pero no se ve. Cuando empecé a pensar con frialdad y distancia sobre los familiares, amistades, etc en relación con el alcohol, me di cuenta de que estaba rodeado de alcohólicos, y que esto tenía una influencia decisiva en las personas de

su entorno, alcohólicas o no. Afortunadamente, yo no me cuento entre los “aficionados” a esta droga dura (debemos decirlo), y de hecho aprovecho todas las oportunidades que tengo para informar a nuestros alumnos sobre las consecuencias de consumir esta y otras sustancias. Están en una edad clave, en la que comienza el consumo por puro placer, y creo que es importante que conozcan que en el futuro no habrá placer, sino necesidad y adicción.

Sobre el catolicismo en Polonia, sí veo que hay más religiosidad que en España, pero no en exceso. No percibo mucho fervor (y es solo eso, una percepción). En los días especiales, como por ejemplo Navidad, sí noto más seguimiento, pero a lo largo del año veo mucha diferencia. También volveré sobre esto, porque España también es un país de tradición católica y creo que por aquí sí nos unen muchos lazos.

En cuanto al fútbol, pues sí se vieron confirmadas mis ideas: sigue Lewandowski “en la cresta de la ola” y está Piątek en Italia, pero poco más conozco sobre el fútbol de aquí. Y finalmente, sobre fisonomía, sí es verdad que hay muchos de ustedes rubios, altos, delgados y huesudos. La apariencia en muchos de ustedes es bastante distinta, y en ocasiones incluso me parecía intimidante, lo cual ya no sucede porque siempre me siento súper seguro en cualquier calle de Polonia. De todas formas, esto no siempre es así: también hay muchos “morenitos y rellenitos”, como en España, y esto también contribuye a que me sienta un poquito más “en casa”. Y sobre las mujeres polacas, voy a ser breve: sí, es verdad. Hay mujeres guapísimas, impresionantes. Intento acostumbrarme a esta “realidad cotidiana”, pero no es fácil... Esto, además, parece ser una idea compartida por muchos: estoy seguro de que saben ustedes que hay muchísimos polacos en Irlanda, y que en estos casos es frecuente que aparezcan actitudes xenófobas (obviamente, no solo en Irlanda y no solo con los polacos). Pues bien, en relación con esto, recuerdo una foto de un graffiti en un muro de una ciudad irlandesa (siento no poder dar la referencia porque desapareció la foto de internet) que decía

lo siguiente: “Poles go away; girls, you can stay”³. Me alegro mucho de que a la xenofobia se le consiguiera dar un tinte humorístico en este caso.

SOBRE EL CARÁCTER DE LOS POLACOS

Como decía, llegué a Wrocław el 30 de setiembre de 2013 para hacer una estancia Erasmus de un año en la Universidad de Wrocław. Si todo salía bien, aprobaría todas las asignaturas y conseguiría un Grado en Filología Hispánicas que para mí era importantísimo (de hecho, estoy ahora en Bydgoszcz gracias a ese Grado): me abriría muchísimas puertas para poder hacer dos cosas que son importantísimas en mi vida: una, poder trabajar en lo que mejor sé hacer, que es enseñar idiomas; y dos, poder viajar al extranjero con mi trabajo. Como pudieron leer más arriba, llegué con muchas preconcepciones, con mucha expectación. Me levanté muy temprano y me dirigí a las oficinas de la Universidad de Wrocław. No recuerdo exactamente, pero debían ser cerca de las 9.00 de la mañana de un viernes. Fui andando y no veía a casi nadie por la calle. Ni siquiera tenía la seguridad de que estuviera yendo al lugar correcto, pero lo que más me llamaba la atención era la poquísima gente que había en la calle y la poca actividad. Y además, estaba la gran y angustiosa pregunta... ¿Cómo se pronunciaba el nombre de esta bendita ciudad? Entré en un edificio también bastante vacío y preguntando aquí y allá, llegué a una oficina donde me atendió una chica jovencita y amable. La conversación fue esta (en inglés, claro):

-Buenos días.

-Buenos días.

-¿Es esta la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad?

-Sí.

-Y... ¿¿Dónde están todos los alumnos??

³ “Polacos, marchaos; chicas, podéis quedaros”

No sé qué pudo pensar la pobre chica ante una respuesta tan inocente y simple por mi parte. Seguramente pensó que ese año iba a tener trabajo extra conmigo. Recuerdo que me dijo que aún era muy temprano y que diera un paseo por Rynek un poco más tarde, y conocería mejor el ambiente de la ciudad. Les cuento todo esto porque mientras iba por la calle y veía tan poca gente, en mi mente operaban ya todas mis ideas preconcebidas: “Dios mío, ¿dónde estoy? Seguro que esto es tristísimo y sombrío y no hay actividad ninguna. Seguro que hablar con alguien aquí es más difícil que ver una aurora boreal. Seguro que no hay ni cafeterías. Seguro que no hay ni supermercados. Seguro que...” Conforme pensaba esto, iba hacia Rynek y empecé a ver más gente. Bien, sí había cafeterías... Un Zabka aquí, una pastelería allá, una biblioteca más allá... Llegué a Rynek y pensé: ¡Qué bonita!,” y empecé a sentirme más a gusto. Empecé a ver gente joven, estudiantes... y algo empezó a llamarme la atención: los estudiantes sonrientes, la sensación de ambiente agradable en los encuentros y conversaciones. Todo esto se corroboró cuando fui a mi facultad de filología: en las conversaciones entre estudiantes había un factor común que era la sonrisa y el ambiente agradable. Daban ganas de entrar en la conversación y decir “Buenos días”, y también sonreír.

El carácter de la gente me parece hiper correcto y amable en la inmensa mayoría de los casos. Sí es verdad que en ocasiones (oficinas, atención en tiendas...) es posible encontrar personas frías e incluso bruscas, pero no es lo normal en absoluto. Los códigos personales de trato se respetan muchísimo, cosa que está desapareciendo en España: aquí, el trato con “pan” y “pani” es frecuentísimo, mientras que en España usamos el equivalente “usted” mucho menos. Eso sí, una vez superadas las distancias iniciales, el trato con “ty” es normal y se siente uno más próximo a la persona. Recuerdo los primeros emails de contacto con la Señora Majewska, en los que, por precaución, yo utilizaba el “usted” hasta el exceso: “Cuando llegue a Polonia, contactaré con usted...,” “¿Puede usted decirme...?,” “¿Qué cree usted...?” Todo esto hasta la primera

conversación telefónica, en la que las primeras palabras de la Señora Majewska fueron: “Bueno, creo que ya es suficiente con el usted, ¿no?” y nos empezamos a reír. A veces le recuerdo esta anécdota y nos sigue haciendo gracia, porque creo que hay cosas en ella muy características tanto de ustedes como nuestras.

La corrección en el trato es generalizada, no solo hacia mí como extranjero. Por ejemplo, y recordando lo que dije sobre la belleza de las mujeres polacas, veo que los hombres muestran respeto hacia ellas y se abstienen de hacer comentarios totalmente fuera de lugar. Desgraciadamente, esto no siempre sucede en España, donde aún hoy en día se sigue debatiendo sobre si es apropiado o no dirigirse a una mujer que no conocemos de nada con comentarios sobre su belleza. En mi opinión estas cosas deben hacerse en el lugar y momento adecuado, y siempre y cuando se comparta un mismo código de conducta, por ejemplo en pubs, discotecas, etc. En este sentido, y en relación con el estereotipo de “eslavo tímido”, me gustaría que mis amigos españoles vieran el ambiente en un pub polaco: en mi opinión, es mucho más distendido y divertido que en la mayoría de lugares que conozco de España. La gente, hombres y mujeres, feos y guapos, jóvenes y mayores, va a divertirse, y los corsés de la vida diaria desaparecen.

Sin embargo, hay momentos en los que este ambiente apacible desaparece por completo, y es en el caso de las borracheras. Los españoles percibimos (a lo mejor erróneamente) una vena violenta en los polacos (sobre todo en hombres) cuando el alcohol está por medio. Cuando salimos por la noche, con cierta frecuencia vemos peleas, y en el interior de los pubs a menudo los porteros tienen que expulsar a borrachos violentos. Como decía anteriormente, educar a los alumnos en el consumo de esta droga dura es muy importante para que en el futuro estos problemas sean cada vez menores.

Otra característica que nos llama mucho la atención a los españoles es el carácter anárquico y rebelde. Los polacos parecen tener una tendencia a arreglar los problemas “a su manera”, y no lo duden: esto les une y les unirá los españoles de una forma definitiva. Yo percibo a menudo unas contradicciones en la manera

de ser polaca que me encantan, y me hacen sonreír (o reír) y sentirme más cercano a ustedes. A modo de ejemplo: cuando los polacos están conduciendo, es rarísimo verles saltar un semáforo en color rojo. Eso sí: cuando el semáforo cambia a color verde, les invade el “diablo anárquico” y no pueden evitar arrancar como si estuvieran en el Rally de los Mil Lagos de Finlandia. Como les digo, mientras este espíritu “rompedor” permanezca en el carácter polaco, el vínculo con España será cuasi eterno, porque dentro de nuestro ADN también está el no cumplir las normas. Somos el país de la “chapuza”⁴, y no vale la pena lamentarse por ello: debemos aceptarnos con nuestros defectos, nuestras virtudes... Al fin y al cabo, ¡qué aburrido sería el mundo sin nosotros!

Siguiendo con las similitudes entre el carácter polaco y el español, a menudo oigo el término “latinos de Europa del Este” referido a ustedes, y sin conocer en profundidad otros países del entorno como Chequia, Ucrania, Rumanía, etc, les puedo decir que estoy de acuerdo. Es facilísimo comenzar una conversación sobre nuestros países, nuestras costumbres... Cualquier cosa vale: un viaje, fútbol, trabajo, estudios, un novio o una novia... Hoy mismo tuve una conversación sobre precios de alquiler, otro día sobre el Real Madrid, otro día sobre posibilidades de estudiar allí, nivel de vida... El artículo de la Señora Nalewajko mencionado anteriormente utiliza una expresión que espero no sea controvertida, ni les confunda sobre mis opiniones (es más bien todo lo contrario): “racismo positivo”, es decir, una especie de trato diferente por el simple hecho de ser español, pero en la dirección positiva. No sé si esto es excesivo porque a lo mejor son ustedes igual de acogedores y cálidos con personas de otros países, pero en lo que a mí respecta, desde luego el trato es inmejorable. No sé si ustedes perciben esto en España, y en el mismo grado. España también suele ser una tierra acogedora, y con frecuencia los extranjeros que nos visitan mencionan este

⁴ Definición de la Real Academia Española de la Lengua: *Trabajo hecho sin técnica ni cuidado o con un acabado deficiente*

carácter de tolerancia y cercanía, por lo que este puede ser otro de los puntos de encuentro entre nosotros y ustedes.

UN POCO DE HISTORIA...

Hay elementos muy curiosos que destacar en nuestra historia que nos acercan. La página web www.outono.net⁵ (por cierto, gallega, como yo) publicó un artículo muy interesante sobre los vínculos históricos entre nuestros países, y en él hay datos realmente dignos de mención:

Por ejemplo, es realmente llamativo que en un continente tan marcado por tragedias bélicas como es Europa, Polonia y España nunca llegaron a estar en guerra, ni siquiera en coaliciones enfrentadas. Sí es verdad que, en ocasiones, grupos de voluntarios se alistaron para luchar, como por ejemplo el Batallón Dąbrowski⁶ en la Guerra Civil Española (1936-1939), que luchó en el bando republicano contra Franco, pero de manera oficial, nuestros países nunca se declararon la guerra.

Más sobre historia en ese mismo artículo, mezclada con un poquito de carácter polaco: en 1738, Carlos VII de Nápoles y futuro rey Carlos III de España, se casó con María Amalia de Sajonia, cuarta hija del rey de Polonia, Augusto III. Como todos podemos esperar, fue un matrimonio concertado, pero los dos fueron muy felices. Carlos III estaba enamoradoísimo de María Amalia y nunca le fue infiel, cosa extrañísima para los hábitos de la época... y para los de ahora: les recomiendo



Amalia de Sajonia. Wikimedia Commons. Libre de derechos

⁵ <https://www.outono.net/elentir/2018/11/11/polonia-y-espana-los-vinculos-historicos-entre-dos-grandes-naciones-de-europa/> [25.10.2022]

⁶ https://es.wikipedia.org/wiki/Batall%C3%B3n_Dabrowski [26.10.2022]

que echen un vistazo a las aventuras de Juan Carlos I de España, padre del actual Felipe VI... La pobre María Amalia murió un año después de llegar a Madrid, y Carlos III, terriblemente triste, declaró: “En 22 años de matrimonio, éste es el primer disgusto serio que me da Amalia.” Me recuerda esto a ese carácter cálido y acogedor del que hablamos anteriormente, y además me da un poco de envidia leer esto, ya que estamos acostumbrados a otro tipo de historias mucho menos ejemplares en el caso de los matrimonios de sangre real.

Siguiendo con el mismo artículo antes mencionado y con Carlos III (que, por cierto, tiene fama en España de haber sido un buen rey), este fue el único gobernante de Europa que protestó cuando en 1772 los rusos, prusianos y austríacos decidieron “repartirse” una parte del territorio de Polonia (lo pongo entre comillas de forma irónica, porque parece que un país se puede partir en trozos como un pastel). Y ya con Polonia desaparecida como país debido a los repartos entre rusos, prusianos y austríacos, tuvo lugar una de las participaciones que les mencioné arriba: batallones de polacos que ayudaron a Napoleón en la conquista de España en 1808, si bien es cierto que muchos militares polacos manifestaron su remordimiento por aquella colaboración, ya que luchaban a cambio de ayuda para recuperar la nación polaca, pero ayudando a un invasor⁷. Posteriormente hubo más colaboraciones bélicas de polacos en nuestro país, como el anteriormente mencionado Batallón Dąbrowski en la Guerra Civil, e inmediatamente después el propio Franco, vencedor en la contienda, reconoció que había hecho “gestiones insistentes” (se sobreentiende que con la Alemania de Hitler) para evitar el hundimiento de una nación, en clara referencia a Polonia que había sido invadida por Alemania y la Unión Soviética.

En la actualidad, las relaciones diplomáticas entre nuestros dos países son fluidas. En lo que a mí respecta, puedo decir con orgullo que nuestras Secciones

⁷ <https://www.outono.net/elentir/2018/05/02/gloria-y-remordimiento-los-polacos-en-la-guerra-de-independencia-de-espana/> [25.10.2022]

Bilingües, repartidas por todo el país, están haciendo un trabajo inmenso para extender la cultura española aquí, y espero que esto siga siendo así por mucho tiempo. Entrar en un aula de alumnos polacos y poder hablar durante 45 minutos sobre mi país, nuestra comida, nuestro cine, nuestra literatura, etc no es un trabajo: es un placer remunerado.

UN POCO SOBRE RELIGIÓN...

Independientemente de nuestras creencias, creo que la influencia tan grande de las instituciones religiosas a lo largo de la historia termina influyendo en todos nosotros, de tal forma que a menudo hablamos de una “forma de ver el mundo” católica, en contraposición a otra protestante. Nuestros dos países, como bien sabemos, comparten una tradición católica, y de eso es de lo que vamos a hablar en este apartado.

Vamos primero con algunas diferencias básicas entre estas dos visiones del cristianismo. De acuerdo con un artículo de www.dw.com⁸, estas son las principales:

- Concepto de Iglesia: la católica es única y universal, mientras que la protestante (o evangélica) está formada por varias, todas ellas válidas.
- El Papa: es la figura representativa de los católicos, descendiente del apóstol Pedro. Los protestantes no lo reconocen.
- Adoración a santos: está permitida en el catolicismo, pero no en el protestantismo.
- Celibato: obligatorio en el catolicismo, recomendado en el protestantismo

El origen de Polonia es eminentemente católico, pues su primer rey, Mieszko I, fue bautizado en 966 y con él se convirtió todo el país. Además, en los dos países hay una gran devoción por el Apóstol Santiago, que supuestamente

⁸ <https://www.dw.com/es/qu%C3%A9-diferencias-hay-entre-el-catolicismo-y-el-protestantismo/a-15402279> [28.10.2022]



Juan Pablo II llega a Santiago en 1982. Wikimedia Commons. Libre de derechos

está enterrado en mi ciudad, Santiago de Compostela. La visita de Juan Pablo II a Santiago en 1982 la recordamos todos en mi ciudad: yo solo tenía 12 años y recuerdo cosas como el papamóvil pasando por la Avenida de San Francisco que termina en la Catedral, o también la famosa frase aún hoy recordada “Totus Tuus”. Por otro lado, el Camino de Santiago, reconocido como el primer itinerario cultural europeo, recorre y vertebra toda Europa, y Polonia no es una excepción: hay una ruta del Camino que pasa por Szczecin

y Gdansk llamada el Camino Alto.

La última noticia que tengo de una visita papal multitudinaria es la que hizo Benedicto XVI a Valencia (famosa por su paella de arroz) en 2006, que precisamente coincidió con los años en los que yo viví (muy feliz) en esta ciudad, y si hubieran estado allí, les aseguro que habrían visto un compendio de “lo español”: la visita fue un enorme despilfarro de dinero, y además hubo bastantes dosis de “chupuza” (vid. 3) que amenazaron con hacer de este evento un inmenso caos. Créanme, no hay suma más exacta que esta:

Paella

Chupuza

Catolicismo +

= España

Yo tuve la suerte de irme a mi tierra (Galicia) un par de semanas antes del evento, y muchos valencianos hicieron lo mismo (no por rechazo al Papa, sino por la catástrofe que veían venir). A manera de anécdota, les diré que lo único que

previeron las autoridades (pero con evidente exceso de vista) fue que los peregrinos y visitantes iban a orinar muchísimo, porque la ciudad quedó inundada de urinarios portátiles⁹. La verdad, nunca pensé en esa ecuación (peregrino= visitante cristiano que necesita hacer mucho pis), pero siempre se aprende algo...

UN POCO SOBRE TRABAJO...

Como decía antes, existe una mentalidad católica y una protestante: una actitud ante la vida. Esto es importante para el tema que nos ocupa de las relaciones entre nuestros dos países, porque creo que influye de manera decisiva en cómo nos comportamos y en nuestra sintonía. Concretamente en el tema del trabajo, existe la idea de que en los países de religión protestante la gente es más estricta y exhaustiva en el desempeño de su trabajo. De hecho el éxito en el campo profesional es visto como un símbolo de que en el plano religioso se están haciendo las cosas bien y de que la salvación vendrá después de la muerte. Hay bastante literatura sobre este asunto, pero quizás los textos más conocidos sean los de Max Weber¹⁰. Por el contrario, en los países de tradición católica prevalece la idea de que somos más caóticos, más erráticos a la hora de trabajar, y que le damos preferencia a otras cosas en la vida. A menudo se nos llama vagos a los españoles, cosa con la que no estoy de acuerdo en absoluto, pero sí aceptaría debatir sobre la idea del desorden, la falta de organización, etc, y apostaría lo mismo por ustedes. De ninguna manera veo a Polonia como un país de vagos, pero sí me da la sensación de que nos une a ustedes y a nosotros esa tendencia anárquica de la que ya hablamos anteriormente. No sé a ustedes, pero a mí me gusta más esta tendencia a salirse de la norma de vez en cuando en el aspecto laboral. No creo

⁹ https://www.eldiario.es/comunitat-valenciana/visita-del-papa-valencia-urinarios-fundacion_1_2786903.html [26.10.2022]

¹⁰ <https://psicologiamente.com/cultura/etica-protestante-trabajo> [27.10.2022]

que sea bueno identificarnos de una manera tan excesiva por nuestro trabajo hasta el punto de que se vincule con nuestras creencias.

Por otra parte, las referencias que tengo sobre los polacos en el extranjero son las de personas con una asombrosa capacidad de adaptación y de desarrollar todo tipo de trabajos. Yo, por mi parte, insisto en mi identificación con ustedes en el aspecto laboral: es importante, pero no es lo más importante.

... Y UN POCO SOBRE OCIO

Finalmente, me gustaría hablar un poco sobre cómo gestionamos los polacos y los españoles nuestro tiempo libre. También podemos vincular un poco esto con la religión, porque la mentalidad católica se suele relacionar con una actitud más socializadora, derrochadora y lúdica de la vida, mientras que en la mentalidad protestante prevalecen la contención y el individualismo. De hecho, entre las quejas de Lutero en sus famosas 95 Tesis estaban las referidas al gasto excesivo de la Iglesia Católica¹¹. Además, el catolicismo tiene fama de ser más tolerante con las “crisis de fe” de sus fieles: si pecaste, admite tu culpa, confíesate y vete en paz. En esto, definitivamente ustedes y nosotros estamos unidos por el cordón umbilical: en España, la socialización a través del ocio es muy importante. Pienso que el calor es uno de los factores importantes que hacen a la gente salir a la calle y conversar, pero no creo que sea el factor definitivo, porque aquí, en Polonia, el calor no es constante como en el centro, sur y este de España, y sin embargo se observa una actitud muy similar: a la gente le encanta salir y relacionarse alrededor de un café o de una cerveza. Volvemos otra vez a esa definición vista antes de “latinos de Europa del Este” que me parece bastante acertada. Cuando salgo por la noche, veo unas ganas tremendas de expresarse en la gente, e incluso (como ya mencioné) veo mucha más efusividad que en España

¹¹ <https://www.infobae.com/sociedad/2016/10/31/que-decian-las-95-tesis-de-martin-lutero-que-dividieron-la-iglesia/> [27.10.2022]

en locales donde se permite el baile. Es facilísimo entablar conversación con un desconocido, y en general reina un ambiente excelente.

CONCLUSIONES

Creo que es un buen momento para sacar algunas conclusiones sobre todo lo escrito aquí, y que nos van a satisfacer tanto a españoles como a polacos:

- En primer lugar, parece claro que nos llevamos muy bien, y que esto seguirá siendo así por mucho tiempo. Como pudimos ver en nuestra historia, la relación de nosotros no depende (al menos exclusivamente) de los bandazos que pueda dar la política exterior.

- En segundo lugar, también es importante el hecho de nuestra tradición católica: independientemente de nuestras creencias, el curso de los siglos acabó moldeando nuestro carácter (al menos en parte) en base a una mentalidad católica que condiciona aspectos de nuestra vida tan importantes como el trabajo o el ocio.

- En tercer lugar, el carácter de ustedes los polacos es muy suave y llevadero, lo cual hace las relaciones sociales muy fáciles. Además, parece haber entre ustedes y nosotros un vínculo especial que nos hace mantener unas relaciones especialmente buenas.

- El tema de la belleza femenina es también una buena conclusión que no necesita mucho debate. Estoy escribiendo este artículo a caballo entre la primavera y el verano (justo en el solsticio de verano), y yo creo que es el mejor momento para que todos disfrutemos, unos de la belleza de los otros, y en general de lo bonita que es esta vida a pesar de los grandes obstáculos que nos aparecen de vez en cuando.

Brzeczyszczkiewicz

Apellido polaco. Creación propia. Libre de derechos

Nada más que decir por mi parte. Solo quiero terminar diciendo que estoy disfrutando de uno de los mejores momentos de mi vida, y que en buena medida Polonia y ustedes los polacos son los “responsables” de esto. Les agradezco mucho el trato amable, cálido y acogedor que siempre he tenido, y su paciencia infinita con mi polaco. Me da la impresión de que ustedes mismos son conscientes de las dificultades del polaco, así que creo que podrán disculparme con más facilidad. Hace poco le dije a una chica “jesteś bardzo ciepła” (quería decir “szczupła”). Supongo que ahora entienden mis dificultades para encontrar compañía femenina... Espero que mi estancia en Polonia se prolongue en el tiempo, y que a ustedes les quede tan buena impresión de mí como la que yo tengo de ustedes.

Dawid Perlik

Do czego jest nam potrzebny Kościół?

Jednymi z najważniejszych pytań, jakie stawia sobie człowiek jest to, jaki jest cel i sens życia, jak być szczęśliwym i co stanie się z nim po śmierci. Na przestrzeni wielu wieków udzielano różnych odpowiedzi, które często tworzyły cały zbiór przekonań i wierzeń, te zaś stawały się częścią systemów religijnych o mniejszym lub większym zasięgu oddziaływania.

Religie występujące na całym świecie różnią się od siebie w wielu kwestiach jednak mają jeden główny cel, jaki im przyświeca. Jest nim wskazanie człowiekowi w jaki sposób może osiągnąć wieczne szczęście, a zatem ostateczny sens i cel życia¹. Tym, co sprawia, że chrześcijańska odpowiedź na wskazane wyżej pytania jest wyjątkowa to Objawienie, które zapisane zostało w Księdze Pisma Świętego zarówno Starego, jak i Nowego Testamentu. Chrześcijaństwo, opierając się na Piśmie Świętym i Tradycji – dwóch filarach wiary – uznają, że ostateczną i wyczerpującą odpowiedź na to jak się zbawić dał Jezus z Nazaretu, żyjący na początku I w. n.e. na terenie dzisiejszego państwa Izrael. Jezus Chrystus jest tym, który założył

¹ Św. Ignacy Loyola, założyciel Towarzystwa Jezusowego (Jezuici), na samym wstępie swojego najważniejszego dzieła pt. „Ćwiczenia duchowne”, pisał, iż „człowiek po to jest stworzony, aby Pana Boga swojego chwalił, czcił i służył mu, a przez to zbawił duszę swoją”. Zob. I. Loyola, *Ćwiczenia duchowne*, Kraków 2002, s. 27-28. Zdanie to stanowi odpowiedź na stawiane przez człowieka pytanie o sens i cel życia, zachęcając do spojrzenia na nie w innej, niż do tej pory, optyce.

Kościół, powołując pierwszą grupę uczniów, zwanych apostołami. Kościół, który dziś znamy istnieje zatem od prawie dwóch tysięcy lat, a jego historia pasjonuje od dawna. Pytanie, jakie pragnę postawić w tym krótkim tekście, brzmi: czy Kościół jest potrzebny do tego by być zbawionym, a tym samym – czy przynależność do niego jest konieczna dla nas, żyjących w XXI wieku?

Już w III w. n.e. mówiono zdecydowanie: *extra Ecclesiam nulla salus*, tzn. poza Kościołem nie ma zbawienia. Autorem tych słów był chrześcijański biskup i męczennik, św. Cyprian z Kartaginy (zm. 258 r.), który stojąc na czele wspólnoty widział jak wiele osób traci wiarę i porzuca założoną przez Jezusa z Nazaretu wspólnotę szukając innego wyjaśnienia zagadki, dotyczącej celu i sensu życia. Był to okres, gdy liczne sekty pozyskiwały swoich wyznawców na skutek niezgodnej z doktryną interpretacji chrześcijańskiego orędzia. W tym kontekście zdanie świętego ma bez wątpienia charakter przestrogi, aby nie opuszczali wspólnoty wierzących. Twierdzenie w krótkim czasie przyjęło się w Kościele i na przestrzeni wieków powtarzane było w różnej formie przez licznych myślicieli, a nawet przez sobory, czyli zgromadzenia biskupów Kościoła całego świata i wyrażane było w oficjalnych dokumentach, wieńczących obrady².

Podczas soboru we Florencji (1443-1445) sformułowanie *extra Ecclesiam nulla salus* wyrażone zostało w najbardziej radykalnej formie i otrzymało niemal rangę dogmatu wiary, a więc prawdy, w którą katolicy zobowiązani są wierzyć. Kolejne lata przyniosły jednak pewien przełom w pojmowaniu miejsca samego Kościoła w świecie i co za tym idzie – omawianego twierdzenia. Jednym z czynników, który skłonił teologów i zwierzchników Kościoła do refleksji były bez wątpienia wielkie odkrycia geograficzne m.in. odkrycie Ameryki przez Krzysztofa Kolumba w 1492 r. Spotkanie z ludami, które do tej pory żyły poza światem chrześcijańskim, stanowiło swego rodzaju wstrząs dla Europejczyków, którzy powszechnie

² Zob. B. Sesboüé, *Poza Kościołem nie ma zbawienia. Historia formuły i problemy interpretacyjne*, Poznań 2007.

sądzi, że chrześcijaństwo dotarło już wszędzie, a jeżeli ktoś nie jest chrześcijaninem, to wyłącznie z własnej winy. Stało się też impulsem do zredefiniowania relacji między Kościołem i jego rolą w świecie a tymi, którzy z różnych przyczyn do niego nie należą. Do tej pory z przekonaniem sądzono, że bez widzialnej przynależności do Kościoła skazanym jest się na potępienie, tj. na pozbawienie wiecznego szczęścia, a więc na to, co przeciwne owemu najgłębszemu egzystencjalnemu pragnieniu człowieka.

Twierdzenie, że poza Kościołem nie ma możliwości zbawienia budzi dziś kontrowersje i to z wielu powodów. Niejednokrotnie można spotkać się w tej kwestii z różnymi pytaniami, np.: jak wytłumaczyć istnienie wielu pokoleń ludzi, którzy nigdy nie słyszeli ani o Chrystusie, ani nie mieli możliwości poznać Jego orędzia, a więc Ewangelii?³ Jak wyjaśnić drogę do zbawienia wśród tych, którzy wychowali się w innej religii niż chrześcijaństwo np. buddyzm, islam, taoizm, hinduizm? Jakie jest ich powiązanie z Chrystusem i drogą zbawienia, którą głosi Kościół? Czy także ci wszyscy ludzie zamieszkujący najodleglejsze zakątki świata i będący wyznawcami innych religii powinni zostać ochrzczeni i zacząć chodzić na Mszę świętą w niedzielę? Czy bez tego aktu nie ma dla nich możliwości zbawienia, czyli wiecznego szczęścia? Wczytując się w tekst Ewangelii natrafiamy na zdanie: „Idźcie na cały świat i głoscie Ewangelię wszelkiemu stworzeniu! Kto uwierzy i przyjmie chrzest będzie zbawiony, a kto nie uwierzy będzie potępiony” (Mk 16, 15-16). Powyższy fragment Nowego Testamentu może sprawiać wrażenie niezwykle radykalnego i podsycać obawę o brak możliwości zbawienia dla wielu zamieszkujących Ziemię ludzi. Na szczęście, po spokojnej lekturze, uważny czytelnik bez trudu dostrzeże drobny niuans. „Idźcie i głoscie Ewangelię wszelkiemu stworzeniu!”, to zdanie daje nadzieję... Nie każdemu przecież głoszone, a więc

³ Samo słowo „Ewangelia” tłumaczy się jako „dobra nowina” właśnie o tym, że Jezus jest Zbawicielem, co potwierdzać miały dokonywane przez Niego uzdrowienia fizyczne osób cierpiących na najróżniejsze choroby, uwolnienia opętanych z mocy demonów oraz inne dzieła, przekraczające zdolności zwykłego człowieka.

nie każdy miał możliwość przyjęcia tego orędzia, tym samym – nie każdy mógł dokonać aktu wyznania wiary i przystąpić do chrztu, który dopiero włącza człowieka do wspólnoty Kościoła. Droga do owego wiecznego szczęścia wydaje się być zatem otwarta dla wielu, a sposób, w jaki się ono dokonuje pozostaje nierozstrzygniętą do dziś tajemnicą. I choć do tej pory całkiem pokaźna grupa teologów wielokrotnie roztrząsała poruszoną kwestię, to i tak wciąż jest wiele pytań, na które poszukuje się wyczerpującej odpowiedzi.

Także Sobór Watykański II (1963-1965) wypowiedział się w tej kwestii. Ujęcie, które zostało tam zaproponowane różni się jednak od wcześniejszych i bez wątpienia stanowi zwrot w rozumieniu omawianego problemu. Podczas soboru zaprezentowano nowe rozumienie Kościoła i jego relacji nie tylko do innych wyznań chrześcijańskich, jak prawosławni czy protestanci, ale także do wyznawców innych religii. Wzajemną relację wyrażają tzw. kręgi przynależności do Kościoła, które omówione zostały w konstytucji dogmatycznej o Kościele *Lumen gentium*. Zgodnie z tą koncepcją wszyscy ludzie bez wyjątku przynależą do wielkiej wspólnoty ludu Bożego: katolicy, prawosławni, protestanci, wyznawcy judaizmu, muzułmanie, wyznawcy innych religii oraz ci, którzy nie doszli jeszcze do wyraźnego poznania Boga. Jak czytamy: „Ci wreszcie, którzy jeszcze nie przyjęli Ewangelii, w rozmaity sposób przyporządkowani są do Ludu Bożego. Przede wszystkim więc ten naród, który otrzymał przymierze i obietnice, a z którego narodził się Chrystus według ciała [...]. Ale plan zbawienia obejmuje także i tych, którzy uznają Stworzyciela, wśród nich głównie muzułmanów; oni bowiem wyznając, iż zachowują wiarę Abrahama, czczą wraz z nami jedyne i miłosiernego Boga, który będzie sądził ludzi w dniu ostatecznym. Także od innych, którzy szukają nieznanego Boga po omacku i wśród cielesnych wyobrażeń, sam Bóg również nie jest daleko, skoro chce, aby wszyscy ludzie zostali zbawieni [...]. Ci bowiem, którzy bez własnej winy nie znając Ewangelii Chrystusa i Jego Kościoła, szczerym sercem szukają jednak Boga, a Jego wolę poznaną przez nakaz sumienia starają się pod wpływem łaski wypełniać w swoim postępowaniu, mogą osiągnąć

wieczne zbawienie. Nie odmawia też Opatrzność Boża pomocy koniecznej do zbawienia tym, którzy bez własnej winy w ogóle nie doszli jeszcze do wyraźnego poznania Boga, a usiłują, nie bez łaski Bożej, prowadzić uczciwe życie. Wszelkie dobro i prawdę, jakie się u nich znajduje, traktuje Kościół jako przygotowanie do Ewangelii”⁴.

To, co bez wątpienia możemy powiedzieć to to, że Bóg zbawia ludzi nie będących chrześcijanami w sobie tylko wiadomy sposób, o którym nie musi nikogo informować. Kard. Ratzinger, późniejszy papież Benedykt XVI, napisał: „Jesteśmy przekonani, że Bóg może to uczynić i czyni, z naszą przenikliwością i bez niej, i że nie potrzebujemy mu już w tym pomagać naszymi myślami”⁵. Stwierdza ponadto, że to jak inni dochodzą do zbawienia i na jakich zasadach przynależą do Chrystusa i do Kościoła, nie jest naszym problemem, ponieważ „to Jego sprawa, nie nasza”⁶. Jego zdaniem nie powinniśmy napinać naszych intelektualnych mięśni, aby zrozumieć, na jakiej drodze osoby będące poza Kościołem mogą osiągnąć ostateczny cel życia. Bóg sam szuka człowieka w wiadomy sobie sposób i inspiruje go do życia zgodnego z zasadą „czyń dobro, a zła unikaj”, które jest podstawowym nakazem ludzkiego sumienia. Kościół posiada zaledwie kilka intuicji w trudnej do zbadania i ostatecznego rozstrzygnięcia kwestii: jak Bóg zbawia wyznawców innych religii. Jedną z nich jest sformułowana w starożytności przez Ojców Kościoła teoria *semina verbi* (tłum. „ziarna słowa”). Według niej Duch Święty jest obecny we wszystkich religiach i kulturach w sposób niemal niedostrzegalny, na sposób ziarna, które choć niewielkie, jest jednak obecne. Intuicja ta wyraża przekonanie, że każde dobro będące w świecie pochodzi ostatecznie od Boga, jako źródła wszelkiego dobra.

⁴ Sobór Watykański II, *Konstytucja dogmatyczna o Kościele Lumen gentium*, 16, [w:] *Sobór Watykański II: konstytucje, dekryty, deklaracje*, red. M. Przybył, Poznań 2002.

⁵ J. Ratzinger, *O sensie bycia chrześcijaninem. Drugie kazanie: wiara jako służba*, [w:] *Opera omnia. Wprowadzenie do chrześcijaństwa*, t. 4, Lublin 2017, s. 332.

⁶ *Ibidem*, s. 334.

Powróćmy jednak do postawionego w tym artykule pytania: czy do zbawienia ludzi jest potrzebny Kościół? Na to pytanie należy odpowiedzieć twierdząco. Tak, Kościół jest konieczny do zbawienia, ponieważ Chrystus jest konieczny do zbawienia. Kościół został ustanowiony po to, aby niósł wszystkim ludziom orędzie Ewangelii o Jezusie Chrystusie, ponieważ to On zbawia człowieka. Zgodnie z tym przekonaniem Kościół jest narzędziem w ręku Boga, poprzez które pragnie On docierać do żyjących w świecie ludzi. Podstawowym zadaniem wspólnoty Kościoła jest zatem misja, która ma trwać aż do końca czasów i nie została nigdy uznana za niepotrzebną, pomimo pewnej przemiany w rozumieniu starożytnego twierdzenia, że poza Kościołem nie można osiągnąć zbawienia.

Powyższy, niezwykle pobieżny zarys kwestii, stanowi jedynie zachętę do głębszego zaznajomienia się z tematem w ramach osobistej lektury tekstów, które w formie artykułów odnaleźć można zarówno w ogólnodostępnych źródłach internetowych, jak również w publikacjach książkowych. Poniżej zamieszczony został spis kilku lektur, związanych z tematem artykułu.

Bibliografia:

- Buszko M., *Formuła extra Ecclesiam nulla salus w kontekście deklaracji Dominus Iesus*; źródło: <http://www.szkołateologii.dominikanie.pl/disputatae/19-formula-extra-ecclesiam-nulla-salus-w-kontekscie-deklaracji-dominus-iesus/>; [dostęp: 16.02.2023 r.].
- Loyola I., *Ćwiczenia duchowne*, Kraków 2002.
- Nagy S., *Kościół a sprawa zbawienia*; źródło: https://opoka.org.pl/biblioteka/T/TD/poza_kosciolem2.html; [dostęp: 16.02.2023 r.].
- Ratzinger J., *O sensie bycia chrześcijaninem. Drugie kazanie: wiara jako służba*, [w:] *Opera omnia. Wprowadzenie do chrześcijaństwa*, t. IV, Lublin 2017, s. 319-348.
- Sesboué B., *Poza Kościołem nie ma zbawienia. Historia formuły i problemy interpretacyjne*, Poznań 2007.

- Sobór Watykański II, *Konstytucja dogmatyczna o Kościele Lumen gentium*, [w:] *Sobór Watykański II, konstytucje, dekryty, deklaracje*, red. M. Przybył, Poznań 2002.
- Zubrzycka M., *Podsumowanie: Historia zasady extra Ecclesiam nula salus (cz.1)*; źródło: <http://www.szkołateologii.dominikanie.pl/disputatae/podsumowanie-historia-formuly-extra-ecclesiam-nulla-salus-cz-i/>; dostęp: 16.02.2023.

Julia Belter

Ekspansja turecka w Europie w XIV-XV wieku.

Zarys problematyki

O kres późnego średniowiecza obfitował w wiele konfliktów. Przede wszystkim był to czas dynamicznej ekspansji tureckiej, skierowanej ku Europie. Wojska, pozostające pod władzą bejów i sułtanów osmańskich, na przestrzeni XIV i XV w. budziły grozę wśród europejskich elit rządzących oraz ludności kontynentu. Organizowane przez chrześcijańskich władców krucjaty, skierowane przeciw Turkom, nie były w stanie złamać potęgi ich państwa, którego kampania podbojów prowadziła do wielu przeobrażeń politycznych i zmian terytorialnych.

Turcy Osmańscy byli potężną siłą polityczną, która doprowadziła do upadku Cesarstwa Bizantyjskiego. W połowie XV w. sułtan turecki Mehmed II zajął Konstantynopol, kładąc tym samym kres istnieniu tego, niegdyś wielkiego, mocarstwa. Wydarzenie to miało znaczenie epokowe, ponieważ uznawane jest w historiografii za koniec średniowiecza i początek nowożytności. Imperium Osmańskie, choćby z tego względu, zajmuje szczególne miejsce w historii. Było to państwo, które przez kilka stuleci stanowiło żywotne zagrożenie dla chrześcijańskiej Europy.

Wiek XIV

Pod koniec XIII w. na terenie Bliskiego Wschodu powstało małe państewko, założone przez beja Osmana I (ok. 1299 – ok. 1324). Tworzyło je jedno z tureckich plemion, które uzyskało niezależność w wyniku upadku państwa Turków Seldżuckich. Od imienia założyciela jego mieszkańców zaczęto nazywać Turkami osmańskimi. U podstaw ich ekspansji terytorialnej leżał fanatyzm religijny oraz chęć poprawienia warunków życia. Młode państwo islamskie, sprawnie zarządzane przez Osmana, stało się wkrótce dominującą siłą w politycznie rozbitym świecie muzułmańskim. Turcy osmańscy, widząc słabość polityczną Europy, liczyli na zdobycie łupów wojennych oraz powiększenie granic swego państwa kosztem krajów chrześcijańskich. Co więcej, ekspansja terytorialna była dla nich całkowicie uzasadniona, ponieważ – jak wierzyli – prowadzili ją w ramach „świętej wojny”, a więc w obronie islamu, zagrożonego przez inne wyznania.

Już na początku XIV w. Turcy, pod wodzą Osmana, skierowali swoje wojska w kierunku Bizancjum, które wydawało się dosyć łatwym łupem. Cesarstwo pogrążone było wówczas w kryzysie – szerzyło się bezprawie, łupiestwo i bandytyzm najemnych oddziałów, dochodziło do konfliktów dynastycznych i walk wewnętrznych. Bizancjum nigdy nie odbudowało swej potęgi po tym, jak łacinnicy złupili Konstantynopol w 1204 r., w trakcie IV krucjaty. Słabość Cesarstwa wykorzystali Turcy. W 1302 r. odnieśli zwycięstwo w bitwie na równinie Bafeus, dzięki któremu mogli uzyskać kontrolę nad Bitynią. Było to pierwsze ostrzeżenie dla Bizantyjczyków o pojawieniu się na Bliskim Wschodzie bardzo silnego przeciwnika. Turcy, odniósłszy zwycięstwo, zwrócili następnie swoje wojska w kierunku europejskich posiadłości Cesarstwa.

Kontynuatorem polityki Osmana był jego syn i następca, Orchan (ok. 1324-1362). Nowy władca skierował oddziały tureckie w stronę posiadłości bizantyjskich, odnosząc szereg sukcesów. W latach 30. XIV w. zdobył bowiem Prusę (1326 r.), którą – po przemianowaniu na Bursę – uczynił stolicą rodzącego się Imperium Osmańskiego, a następnie podbił Niceę (1331 r.) i Nikomedię

(1337 r.). Oczyszczył też wybrzeże Morza Marmara z posiadłości Cesarstwa, niebezpiecznie zbliżając się do Konstantynopola. Cesarz Andronik III Paleolog lekceważył jednak powagę sytuacji. Uważał, że państwo osmańskie nie stanowi dla Bizancjum większego zagrożenia.

Wykorzystując lekkomyślność cesarzy imperium wschodniorzymskiego, Turcy stopniowo posuwali się na zachód. Zdobywali nowe tereny kosztem posiadłości bizantyjskich, tym samym powiększając zasięg swojego państwa.

W 1354 r., syn Orchana – Sulejman, zajął Gallipoli. Była to pierwsza placówka w Europie opanowana przez Turków osmańskich i dogodny przyczółek dla dalszej ekspansji w kierunku Konstantynopola. Sukces ten umocnił ich w przekonaniu, że kampania podbojów była słuszna, a to ze względu na osobliwe okoliczności, które zaistniały bezpośrednio przed zajęciem półwyspu. W marcu 1354 r. Gallipoli nawiedziło potężne trzęsienie ziemi, za sprawą którego miejscowa ludność

masowo zaczęła tę krainę opuszczać. Turcy weszli więc tutaj bez problemu. Ich władca zaś sądził, że był to dar od Allaha, sprzyjającego zdobycwcom.

Właściwe podboje tureckie rozpoczęły się po śmierci Orchana, gdy władza przeszła w ręce znakomitego wodza, Murada I (1362-1389). Był on pierwszym władcą osmańskim, który zaczął używać tytułu sułtana. W czasie swojego panowania powiększył państwo tureckie m.in. o Trację.



Ryc. 1. Osman (ok. 1299 - ok. 1324)



Ryc. 2. Orhan (ok. 1324-1362)



Ryc. 3. Murad I (1362-1389)

W 1365 r. odniósł świetne zwycięstwo i podbił Adrianopol. Zdobyte miasto, przemianowane na Edirne, stało się wkrótce stolicą państwa osmańskiego. Centrum władzy przeniesiono więc na zachód, co ściśle wiązało się z planami dalszej ekspansji ku terenom europejskim.

Konstantynopol znalazł się w wielkim niebezpieczeństwie, ponieważ został otoczony przez posiadłości Turków. Wydawało się, że upadek Cesarstwa Wschodniorzymskiego był już tylko kwestią czasu, jednak Murad I nie zdecydował się na oblężenie jego stolicy. Konstantynopol był co prawda umiarkującym miastem, ale mimo wszystko nadal pełnił rolę stolicy Bizancjum. Jego upadek zaburzyłby porządek panujący w Europie. Sułtan turecki natomiast zdawał sobie sprawę, że w obliczu takiej katastrofy Cesarstwo nie będzie walczyło same, zaś z pomocą zaatakowanym chrześcijanom przybędą posiłki z Zachodu. Na taką walkę państwo Murada I nie było jeszcze przygotowane. W tej sytuacji sułtan realizował cele możliwe do spełnienia – swoją ekspansję skierował przeciwko rozbitej politycznie południowej Słowiańszczyźnie.

W XIV w. na Bałkanach dochodziło do licznych konfliktów. Państwa, które uzyskały niepodległość skutkiem rozkładu Cesarstwa Wschodniorzymskiego, zapoczątkowanego jeszcze przez IV krucjatę, starały się zdobyć hegemonię na tym obszarze. Do największego znaczenia doszła Bułgaria i Serbia. Państwa te jednak toczyły między sobą walki, co prowadziło do systematycznego ich osłabienia. Poza tym, problematyczna była również ich sytuacja wewnętrzna. Pierwsze z nich od jakiegoś już czasu było podzielone na dwa organizmy państwowe; drugie natomiast – po śmierci Stefana Duszana – pogrążyło się w kryzysie. Na terenie Serbii dochodziło odtąd do licznych sporów wewnętrznych.

Skonfliktowane strony wzywały przy tym na pomoc obce wojska, często tureckie, co przyspieszało w ten sposób pozyskiwanie przez nie kolejnych zdobyczy. Bałkany były politycznie rozbite, a zatem, gdy Turcy Osmańscy rozpoczęli ekspansję, nie było tam absolutnie żadnej siły, który mogłaby stawić skuteczny opór.

Pierwszym celem Turków stała się Bułgaria. Murad I upokorzył jednego z tamtejszych władców, który musiał uznać tureckie zwierzchnictwo. Prze-



Ryc. 4. Bajazyd I Błyskawica
(1389-1402)

ciwko agresji sułtana zbrojnie wystąpili władcy Serbii i Bośni, inicjując powstanie antytureckiej koalicji (w skład której weszła także Bułgaria, Węgry i Wołoszczyzna). W 1371 r. wojska osmańskie pod dowództwem Lala Şahin Paşy pokonały sprzymierzonych w bitwie nad Maricą. Wkrótce po tym cesarz wschodniorzymski stał się wasalem sułtana. Panowanie tureckie na Bałkanach zostało ugruntowane

w 1389 r., w wyniku bitwy na Kosowym Polu. Wówczas rozgromione zostały oddziały serbskie. Starcie na zawsze już utkwilo w pamięci południowych Słowian jako dzień wielkiej klęski. Serbowie zostali całkowicie rozbici, mimo że jeden z ich żołnierzy dostał się do obozu tureckiego i zdołał zabić Murada I.

Następnym sułtanem został syn Murada – Bajazyd I Błyskawica (1389-1402), który kontynuował agresywną politykę zagraniczną swych poprzedników. W wyniku kampanii z 1393 r. wcielił do imperium osmańskiego bułgarskie Carstwo Tyrnowskie. Odtąd niebezpieczeństwo tureckie stało się jasne dla wielu władców europejskich. Coraz głośnieżej zaczęto się domagać zorganizowania krucjaty, która ocaliłaby kontynent przed muzułmańskim najeźdźcą.

Ataki ze strony Turków nie były jednak jedynym problemem trapiącym wówczas Europę. Naturalnym inicjatorem wypraw krzyżowych było dotąd papieństwo, które właśnie trapiły poważne problemy natury instytucjonalnej. Przyczyniła się do tego tzw. schizma zachodnia, która w Kościele rozpoczęła się jeszcze w latach 70. XIV w. W tej sytuacji chrześcijaństwo europejskie pozbawione zostało głównego organizatora ruchu krucjatowego. Wobec tego, z własną inicjatywą wystąpił król węgierski – Zygmunt Luksemburski, który ogłosił wyprawę krzyżową. Armia chrześcijańska szła po pewne zwycięstwo, jednak konflikty, które wybuchały w jej szeregach, uniemożliwiły skuteczną walkę z muzułmanami. W 1396 r. doszło do bitwy pod Nikopolis, która zakończyła się sukcesem Turków. Rzesze chrześcijan zostały wymordowane lub dostały się do niewoli tureckiej. Bajazyd I przyłączył do swego państwa Carstwo Widyńskie, stając się tym samym władcą praktycznie całej Bułgarii, jak również uzależnił od siebie Gospodarstwo Wołoskie. W Europie zapanowało przekonanie o niezwyciężonej armii sułtana. Następnym celem ekspansji Bajazyda I stał się Konstantynopol. Ruszył on ze swoim wojskiem w kierunku stolicy Bizancjum. Ponownie aktualna stała się wizja upadku Cesarstwa...

Wiek XV

Żywot Konstantynopola przedłużył Timur Chromy, który w tym okresie zdołał odbudować mongolską potęgę i zaatakował od wschodu państwo osmańskie, odnosząc szereg sukcesów. Sułtan zmuszony był wtedy wycofać swoje siły z Europy, a następnie ruszył przeciwko Mongołom. Do kluczowego starcia doszło w 1402 r. pod Ankarą. Bitwa zakończyła się całkowitą klęską sułtana, który trafił do mongolskiej niewoli. Dzięki temu Bizancjum zyskało kilkanaście lat spokoju.

Należy jednak zaznaczyć, że pod Ankarą potęga Turków została zachwiana, ale nie zlikwidowana. Przed Europejczykami zarysowała się szansa uderzenia na osłabionego wroga, jednak nie została wykorzystana. Bali się oni kolejnego starcia z Imperium Osmańskim, nawet gdy znajdowało się ono w kryzysie.

Wobec biernej postawy władców europejskich, Turcy stopniowo odbudowywali swoją siłę.

Potęę państwa tureckiego re-staurował sułtan Murad II (1421-1444 oraz 1446-1451). Armia Osmanów ponownie stała się śmiertelnym zagrożeniem dla chrześcijańskich władców. Podobnie, jak poprzednicy, skierował on swoje wojska na Bałkany. W pierwszej kolejności przywrócił władzę Turcji nad Serbią, która w początku XV w. zdołała



**Ryc. 5. Murad II
(1421-1444 oraz 1446-1451)**

się na krótko odrodzić. W Bizancjum natomiast panowało przekonanie, że jedynym ratunkiem dla Cesarstwa jest pomoc z Zachodu. Zagrożenie ze strony Turków osmańskich spowodowało, że cesarz Jan VIII Paleolog zdecydował się nawet na zawarcie unii Kościoła wschodniego z zachodnim. Uważał, że unia ułatwi pozyskanie dodatkowych oddziałów, niezbędnych do obrony Konstantynopola. Takie rozwiązanie zakończyłoby trwającą od 1054 r. wielką schizmę wschodnią. Zależało też na tym papieżowi, ponieważ dzięki unii odzyskałby zwierzchnictwo nad całym światem chrześcijańskim. Mając na uwadze interes swojego Cesarstwa, Jan VIII przybył w 1439 r. na sobór florencki. Papież Eugeniusz IV zatwierdził unię i obiecał zorganizowanie krucjaty przeciwko Turkom. Jedność Kościoła katolickiego i prawosławnego okazała się jednak iluzoryczna. Zbyt wiele już dzieliło oba Kościoły. Ludność grecka, od czasów krucjat prowadzonych przeciwko Turkom Seldżuckim, szczerze nienawidziła łacinników. Mieszkańcy Bizancjum woleli wręcz w swoim państwie zobaczyć turban sułtana niż papieską tiarę.

Mimo, że unia okazała się nietrwała, papież zdecydował się na zorganizowanie krucjaty antytureckiej. Na jej czele stanął król Polski i Węgier – Władysław



Ryc. 6. Mehmed II (1451-1481)

Jagiellończyk, jednak faktycznym wodzem był wojewoda siedmiogrodzki, Jan Hunyady. W 1443 r. wyprawa ruszyła w kierunku Serbii. Początkowo zwycięstwa odnosili chrześcijanie. Król Węgier cieszył się sławą tego, który zatrzymał niezwyciężonych Turków i w 1444 r. wrócił do Budy jako pogromca niewiernych. Zagrożony sułtan wysunął propozycję zawarcia traktatu pokojowego, przy czym zobowiązał się zwrócić Węgrom wszystkie zagrabione im do-
tąd ziemie. Warunki były na tyle atrakcyjne, że

Władysław Jagiellończyk w czerwcu 1444 r. zawarł z Muradem II dziesięcioletni rozejm w Segedynie.

Na takie rozwiązanie nie godził się jednak papież, który wysłał swojego legata, Juliana Cesariniego, na Węgry. Niedoświadczony władca uległ jego namowom i w sierpniu tego roku zerwał porozumienie z sułtanem, po czym we wrześniu 1444 r. wznowił działania wojenne. Kampania, mimo początkowych sukcesów, zakończyła się jednak klęską pod Warną i śmiercią Władysława Jagiellończyka, zwanego od tej bitwy Warneńczykiem. Siły chrześcijańskie tylko dzięki działaniom Jana Hunyadego nie zostały całkowicie rozbite. W wyniku tureckiego zwycięstwa w Polsce zapanowało trzyletnie bezkrólewie, a Jagiellonowie utracili władzę na Węgrzech. Skutki klęski pod Warną odczuł także papież, ponieważ jego plany wyparcia Turków z Europy zostały pogrzebane.

Nowy etap podbojów tureckich datowany jest od 1451 r., gdy nowym sułtanem został Mehmed II, zwany Zdobywcą (1451-1481). Za swoje główne zadanie uznał podbój Konstantynopola. W 1453 r. przybył z potężną armią pod jego mury i rozpoczął oblężenie. Cesarz Konstantyn XI Dragazes wezwał na pomoc oddziały z Zachodu. Uzyskane wsparcie okazało się jednak tylko symboliczne. Do Konstantynopola przybyły mianowicie niewielkie oddziały Wenecjan

i Genuńczyków, które nie mogły niczego zmienić. Działania tureckie godziły w interesy handlowe tych dwóch republik kupieckich, dlatego zdecydowały się one wesprzeć Cesarstwo w walce. Społeczeństwo europejskie w dalszym ciągu śmiertelnie bało się starć z Turkami, ale także nie wierzyło, że Bizancjum może upaść. Ostatni cesarz wschodniorzymski oraz współkierujący obroną Genuńczyk – Giovanni Giustiniani Longo, byli w stanie przez dwa miesiące odpierać szturmy tureckie. Mehmed II w trakcie oblężenia miasta wykorzystał artylerię, która nieustannie ostrzeliwała mury Konstantynopola, wybudowane jeszcze przez Teodozjusza II. Piechota armii chrześcijańskiej nie miała szans w starciu z nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi, wprowadzonymi w tureckiej armii. Flota turecka z kolei okazała się silniejsza w starciu z okrętami genueńskimi, dzięki czemu sułtan przejął kontrolę na morzu. W ten sposób mieszkańcy Konstantynopola zostali odcięci od dostaw broni i żywności.

Dnia 29 maja 1453 r. przez mury miasta przedarł się oddział janczarów, a obrona Konstantynopola została złamana. Stolicę Cesarstwa zdobyto szturmem. Zgodnie z mahometańską tradycją najeźdźcy mieli prawo do trzydniowego rabunku miasta. Hagia Sophia, Kościół Mądrości Bożej, serce Kościoła wschodniego, przekształcono w meczet. Cesarstwo Wschodniorzymskie, po niemal jedenastu wiekach istnienia, zostało zlikwidowane. Konstantynopol, nazywany odtąd Stambułem, został nową stolicą państwa Osmanów.

Mehmed II kontynuował swoje podboje na terenie Europy. W latach 60. XV w. opanował Peloponez i Bośnię, a następnie Hercegowinę i Albanię. Jego władzę uznali hospodar wołoski i mołdawski. Sułtan zdołał również podporządkować władzy tureckiej Krym. Była to jednak dopiero zapowiedź dalszych konfliktów następnego stulecia...

Turcy swoje sukcesy zawdzięczali bardzo dobrze zorganizowanemu państwu i wojsku, które były całkowicie podporządkowane celom zdobywczym. O potęgę tureckiej armii stanowiła jej kawaleria i piechota. Kawaleria rekrutowała się z żołnierzy, wyposażonych przez sułtana w ziemię z obowiązkiem konnej

służby zbrojnej. W skład piechoty wchodziłi janczarzy. Byli to żołnierze, którzy w wieku chłopięcym trafili do tureckiej niewoli. W czasie jej trwania siłą narzucano im islam. Wychowywani byli w ślepych posłuszeństwie sułtanowi i fanatyzmie religijnym. Podczas zdobywania nowych terenów opornych okrutnie karano – zdarzały się rzezie ludności miejscowej, ale głównie sprzedawano niewolników na dalekie rynki. Ci, którzy dobrowolnie uznawali władzę sułtana, mogli żyć w spokoju pod jego panowaniem, ciesząc się tolerancją religijną. Innowiercy zamieszkujący dawne tereny Bizancjum, którzy własnowolnie poddali się Turkom, musieli płacić wyższe podatki niż wyznawcy islamu, jednakże – co ciekawe – były one niższe niż za czasów Cesarstwa. Cała ludność chrześcijańska została obłożona podatkiem państwowym (charadżem). Poczuciu strachu przed Turkami towarzyszyło uczucie bezpieczeństwa i porządku, jakie władza turecka zapewniała. Całkowicie kontrastowało to z sytuacją w Bizancjum, które permanentnie pogrążone było w chaosie i kryzysie. Po klęsce Turków pod Ankarą nie doszło do powstania przeciwko władzy sułtana, co daje dobre świadectwo tureckiej administracji.

Zakończenie

Działania prowadzone przez sułtanów z dynastii osmańskiej znacząco wpłynęły na bieg wydarzeń średniowiecznej Europy. Turecka ekspansja terytorialna, zapoczątkowana przez Osmana, rozwijała się w XIV i XV w. Potęga Osmanów sprawiła, że odżyła idea wypraw krzyżowych przeciwko muzułmanom. Tureckie podboje spowodowały pogłębienie kryzysu politycznego państw bałkańskich. Doszło też do chwilowego zjednoczenia Kościoła chrześcijańskiego. Zwycięstwa Turków przyczyniły się do osłabienia autorytetu dynastii Jagiellonów oraz fermentu politycznego na Węgrzech, gdzie rozpoczęły się walki o zdobycie tronu. Oddziały sułtana w połowie XV w. przyczyniły się do zaniku godności cesarza wschodniorzymskiego.

Upadek Konstantynopola stał się wydarzeniem epokowym. Dzień 29 maja 1453 r. uznawany jest za koniec epoki średniowiecza. Turcy położyli kres

państwu, które na mapie średniowiecznego świata istniało ponad tysiąc lat. Imperium osmańskie na przestrzeni dwóch wieków stało się potężną, niszczycielską siłą. Wojska tureckie, poza spowodowaniem ogromnych zniszczeń, przyczyniły się do rozwoju cywilizacji, bowiem dzięki ich działaniom doszło do zmiany techniki walki – ciężkozbrojna piechota uległa nowoczesnej artylerii. Konkludując, Imperium Osmańskie miało więc ogromny wpływ na dzieje późnośredniowiecznej Europy.

Ilustracje:

1. Osman (ok. 1299 - ok. 1324) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 16.04.2022 r.]
2. Orchan (ok. 1324-1362) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 16.04.2022 r.]
3. Murad I (1362-1389) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 16.04.2022 r.]
4. Bajazyd I Błyskawica (1389-1402) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 16.04.2022 r.]
5. Murad II (1421-1444 oraz 1446-1451) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 16.04.2022 r.]
6. Mehmed II (1451-1481) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 16.04.2022 r.]

Wskazówki bibliograficzne:

- Colin I., *Imperium Osmańskie 1300-1650*, tłum. P. Zarawska, P. Wróbel, Kraków 2018.
- Faroghi S., *The Ottoman Empire. A Short History*, Princeton 2009.
- Finkel C., *Osman's dream. The story of the Ottoman Empire, 1300-1923*, New York 2005.
- Herrin J., *Bizancjum. Niezwykłe dziedzictwo średniowiecznego imperium*, Poznań 2009.

- *Historia powszechna*, t. 3, red. J. M. Żukow, Warszawa 1966.
- Howard D. A., *A History of the Ottoman Empire*, Cambridge 2017.
- İnalçık H., *The Ottoman Empire. The Classical Age 1300-1600*, London 2000.
- Köprülü M. F., *The Origins of the Ottoman Empire*, Albany 1992.
- Kreiser K., *Der Osmanische Staat 1300-1922*, München 2008.
- Manteuffel T., *Historia powszechna. Średniowiecze*, Warszawa 2005.
- Michałowski R., *Historia powszechna. Średniowiecze*, Warszawa 2009.
- Runciman S., *Upadek Konstantynopola 1453*, Warszawa 1968.
- Stathakopoulos D., *A Short History of the Byzantine Empire*, London 2014.
- *The Cambridge History of the Byzantine Empire c. 500-1492*, ed. J. Shepard, Cambridge 2019.
- *The Oxford History of Byzantium*, ed. C. Mango, Oxford 2002.
- Zientara B., *Historia powszechna średniowiecza*, Warszawa 2002.
- Кулаковский Ю. А., *История Византии*, t. 1-3, Sankt-Petersburg 2003.
- Курбатов Г. Л., *История Византии (От античности к феодализму)*, Moskwa 1984.
- Петросян Ю. А., *Османская империя*, Moskwa 2012.
- Широкоград А., *Взлёт и падение Османской империи*, Moskwa 2012.

Antonina Bocian

Konstytucyjny ustrój II Rzeczypospolitej

Początek XX w. był dla Polski czasem wielkich przemian. Po odzyskaniu niepodległości w dniu 11 listopada 1918 r. zaczęła kształtować się II Rzeczpospolita Polska. Było to swoiste uwieńczenie poświęcenia Polaków oraz pielęgnowania przez całe pokolenia patriotyzmu, kultury, tradycji. Dla wielu oznaczało pożegnanie uczucia strachu i braku bezpieczeństwa, wynikającego z prowadzonej przez zaborców polityki. Nowonarodzone państwo miało przed sobą wiele zadań. W znacznym stopniu powodował to nieład prawny i zawirowania polityczne. Unifikacja prawa była nadrzędnym celem i podstawą do stworzenia fundamentów wolnego państwa. Okres formowania się aparatu politycznego Polski wiązał się z czasem intensywnych przemian, zmieniających mapę polityczną Europy¹.

Zabory i związane z nimi liczne perturbacje życia politycznego sprawiły, że czas ten niewątpliwie stał się dla Polaków trudny. Warunki ich życia na ziemiach polskich, zagarniętych przez państwa zaborcze, znacząco różniły się od siebie.

¹ A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, Warszawa 1991, s. 205; A. Czubiński, *Znaczenie odbudowy niepodległego państwa dla narodu polskiego*, „Roczniki Historyczne” 36 (1970), s. 43-84.

Na terenie zaboru austriackiego, gdzie od 1868 r. Polacy cieszyli się autonomią, istniały najkorzystniejsze ramy dla prowadzenia działalności publicznej. Dzięki temu w Galicji mogły funkcjonować polskie szkoły i w miarę niezależne instytucje. Przyczyniło się to także do rozwoju najważniejszych polskich partii zarówno prawicowych, jak i lewicowych. To tam właśnie kształtował się ruch socjalistyczny, ludowy czy konserwatywny. Powstające ugrupowania różnych orientacji politycznych istotnie wpłynęły na późniejsze rządy w II Rzeczypospolitej.

W zaborze pruskim istniała możliwość podejmowania działań politycznych, jednak musiało się to odbywać na zasadach ściśle określonych prawem. Bezwzględna polityka germanizacyjna, której celem było całkowite wynarodowienie, odcisnęła bolesne piętno na życiu Polaków. Działania antypolskie polegały natomiast na stopniowym pozbawianiu żywiołu polskiego przez zaborców praw oraz walce z polską kulturą i tradycją.

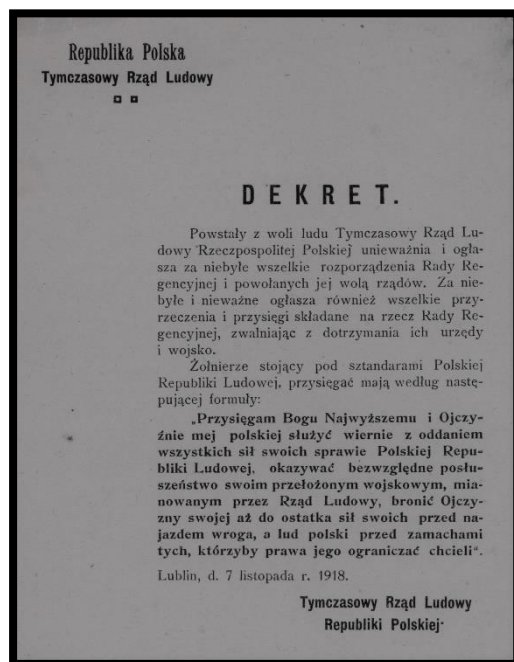
W carskiej Rosji sytuacja przedstawiała się równie niekorzystnie. Całość decyzji dotyczących norm prawnych należała do cara, sprawującego władzę absolutną. Po klęsce powstania styczniowego rozpoczęła się wzmożona kampania rusyfikacji społeczeństwa polskiego. Zaczęto narzucać nie tylko rosyjski język, ale także kulturę, religię oraz zwyczaje. Prowadzona przez zaborców polityka polegała głównie na dyskryminacji i ograniczeniu dostępu Polaków do udziału w sprawowaniu władzy.

Zapatriwania polityczne społeczeństwa polskiego uformowane zostały jeszcze przed utworzeniem niepodległego państwa. Wybuch I wojny światowej dał Polakom nadzieję na odzyskanie wolnej ojczyzny, gdyż do walki naprzeciwko sobie stanęły mocarstwa zaborcze.

W sierpniu 1917 r. założony został Komitet Narodowy Polski z siedzibą w Paryżu. Na czele tej organizacji stanął Roman Dmowski. Z czasem została ona uznana przez państwa Ententy za oficjalną polską reprezentację i mogła zacząć

przygotowywać się do objęcia władzy w przyszłym, niepodległym państwie². Jeszcze we wrześniu tego roku, na podstawie patentu wydanego przez okupantów niemieckich i austro-węgierskich, powołano Radę Regencyjną. Akt ten dotyczył organizacji rządów w Królestwie Polskim. Ustanowiony organ miał sprawować władzę do czasu obsadzenia tronu polskiego³. Już na początku 1918 r. Rada Regencyjna powołała specjalną Radę Stanu o uprawnieniach uchwałodawczych oraz pierwszy gabinet Jana Kucharzewskiego⁴. Rozpoczęło to przy-

gotowania do tworzenia centralnego aparatu politycznego. Działalności Rady Regencyjnej i Komitetu Narodowego Polski sprzeciwiały się ugrupowania lewicowe oraz piłsudczycy. Stąd też, 7 listopada 1918 r., z inicjatywy tych środowisk, utworzono w Lublinie Tymczasowy Rząd Ludowy Republiki Polskiej z Ignacym Daszyńskim na czele. Składał się on głównie z przedstawicieli Polskiej Partii Socjalistycznej. Rząd lubelski nie uznawał ani samej Rady Regencyjnej, ani tym bardziej jej decyzji, uważając je za niebyłe⁵. W jednej z odezw dosadnie zresztą stwierdzano, iż gremium to tworzyła „garść nędznych ludzi, samotnych



Ryc. 1. Dekret Tymczasowego Rządu Ludowego Republiki Polskiej z dnia 7 listopada 1918 r.

² A. Ajnenkiel, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, Warszawa 1982, s. 15.

³ A. Korobowicz, W. Witkowski, *Historia ustroju i prawa polskiego 1771-1918*, Warszawa 2017, s. 268.

⁴ A. Czubiński, *Dzieje najnowsze Polski*, t. 1: *Do roku 1945*, Poznań 1994, s. 95.

⁵ *Dekret. Powstały z woli ludu Tymczasowy Rząd Ludowy Rzeczypospolitej Polskiej...*, odezwa Tymczasowego Rządu Republiki Polskiej z dnia 7 listopada 1918 r., Biblioteka Narodowa, Dokumenty Życia Społecznego [dalej: BN DŻS], sygn. IA 5 Cim.; przedruk: *Republika polska. Tymczasowy Rząd Ludowy. Dekret, „Naprzód”*, nr 251, 10 listopada 1918, s. 1.

arystokratów i zaprzędawców niemieckich”⁶. Rząd Daszyńskiego proklamował manifest, w którym zapowiadano przeprowadzenie radykalnych zmian i reform w socjalistycznym duchu⁷. Stały one w wyraźnej opozycji względem programu endecji, związanej z paryskim Komitetem⁸.

W dniu 10 listopada 1918 r. do Warszawy przybył Józef Piłsudski. Jego powrót miał związek ze zwolnieniem z twierdzy w Magdeburgu i wybuchem rewolucji listopadowej w Niemczech. Nazajutrz Rada Regencyjna przekazała Piłsudskiemu władzę wojskową, zaś dnia 14 listopada – również cywilną, a następnie uległa rozwiązaniu⁹. Piłsudski przejął rządy jako Tymczasowy Naczelnik Państwa¹⁰. Tytuł nawiązywał do tradycji powstania kościuszkowskiego.

Od 11 listopada 1918 r. w Warszawie zaczął kształtować się aparat polityczny niepodległego państwa polskiego¹¹. Wkrótce Józef Piłsudski powołał rząd, który opracował dekret o Najwyższej Władzy Reprezentacyjnej Republiki Polskiej¹². Akt nosił znamiona ustawy zasadniczej, regulującej elementarne kwestie ustrojowe. Dekret zakładał sprawowanie przez Naczelnika Państwa najwyższej

⁶ *Stolico Polski, Warszawo! Do ciebie zwracamy pierwsze słowo nasze...*, odezwa Tymczasowego Rządu Republiki Polskiej z dnia 8 listopada 1918 r., BN DŻS, sygn. IA 5 Cim.

⁷ *Do Ludu Polskiego! Robotnicy, Włościanie i Żołnierze polscy! Nad skrwawioną i umęczoną ludzkością wschodzi zorza pokoju...*, manifest Tymczasowego Rządu Republiki Polskiej z dnia 7 listopada 1918 r., BN DŻS, sygn. IA 6 Cim.; *Zbiór najważniejszych dokumentów do powstania państwa polskiego*, opr. K. W. Kumaniecki, Warszawa-Kraków 1920, s. 127-129; A. Czubiński, *Dzieje najnowsze Polski*, s. 114-116.

⁸ A. Ajnenkiel, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 16; *Historia Polski*, t. 4: 1918-1939, cz. 1: 1918-1921, red. T. Jędruszczyk, Warszawa 1984, s. 115-120.

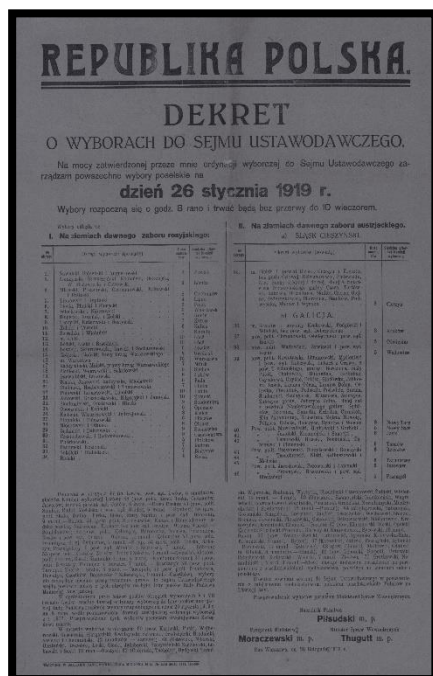
⁹ *Rada Regencyjna do Narodu polskiego!*, odezwa Rady Regencyjnej z dnia 11 listopada 1918 r., BN DŻS, sygn. IA 5 Cim.; jak również: Akt przekazania władzy Józefowi Piłsudskiemu przez Radę Regencyjną z dnia 14 listopada 1918 r., Archiwum Akt Nowych w Warszawie [dalej: AAN], Kancelaria Cywilna Naczelnika Państwa w Warszawie [dalej: Kancelaria Cywilna], sygn. 1, k. 2.

¹⁰ H. Jabłoński, *Narodziny Drugiej Rzeczypospolitej (1918-1919)*, Warszawa 1961, s. 164-169; A. Korołowicz, W. Witkowski, op. cit., s. 268.

¹¹ Zob. A. Czubiński, *Ewolucja systemu politycznego w Polsce w latach 1914-1998*, t. 1: *Odrodzenie niepodległego państwa i jego rozwój do 1945 r.*, cz. 1: *Zbiór studiów*, Poznań 2000, s. 23-34; proces przejmowania władzy przez Polaków w poszczególnych ośrodkach odradzającego się państwa opisuje: N. Michta, *Czyn niepodległościowy narodu polskiego w 1918 r.*, [w:] *U źródeł niepodległości Polski*, red. T. Walichnowski, Warszawa 1980, s. 133-171.

¹² A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 207; A. Czubiński, *Dzieje najnowsze Polski*, s. 120.

władzy do czasu zwołania Sejmu Ustawodawczego. Do jego zadań należało powoływanie odpowiedzialnych przed nim Prezydenta Ministrów i Ministrów oraz zatwierdzanie projektów aktów ustawodawczych, uchwalonych przez rząd. Miały one mieć charakter jedynie tymczasowy oraz tracić moc obowiązującą, jeśli nie zostałyby przedstawione na pierwszym posiedzeniu Sejmu Ustawodawczego. W myśl dekretu, akty rządowe wymagały kontrasygnaty Prezydenta Ministrów. Sądy natomiast wydawały wyroki w imieniu Republiki Polskiej. Cały kształt podkreślał republikański charakter państwa¹³.



Ryc. 2. Dekret o wyborach do Sejmu Ustawodawczego z dnia 28 listopada 1918 r.

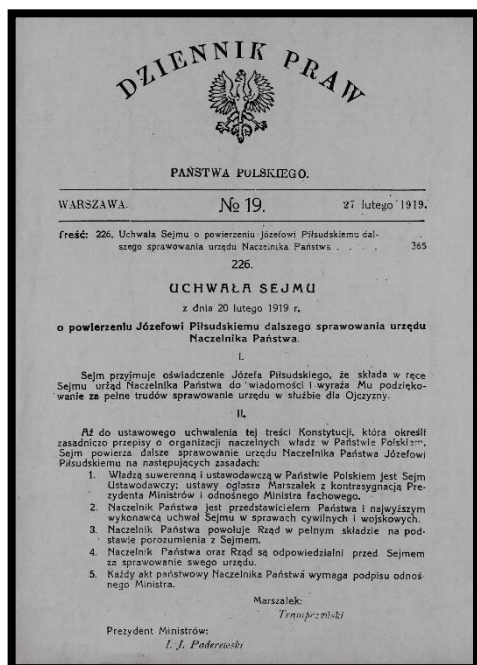
Już 28 listopada 1918 r. wydano dekret o ordynacji wyborczej do Sejmu Ustawodawczego, co dało początek przygotowaniom do jego oficjalnego demokratycznego powołania. Oznaczało to również, że ustrój państwa określał jednoizbowy parlament¹⁴. Prawo wybieralności posiadali wszyscy obywatele bez różnicy płci. Obowiązkowe było spełnienie cenzusu wieku, który wynosił 21 lat. Czynnego prawa zostali pozbawieni wojskowi wszystkich stopni i broni. Zakaz ten nie dotyczył już prawa biernego¹⁵. Głosowanie opierało się na zasadach powszechności, równości, tajności, bezpośredniości i proporcjonalności. Przymiotniki te miały gwarantować odzwierciedlenie nastrojów społeczeństwa¹⁶.

¹³ Dz.U. 1918, nr 17, poz. 41; J. Buszko, *Historia Polski 1864-1948*, s. Warszawa 1982, s. 213; *Historia Polski*, t. 4, cz. 1, s. 142-143.

¹⁴ A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 211.

¹⁵ Dz.U. 1918, nr 18, poz. 46.

¹⁶ A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 211.



Ryc. 3. Tekst Małej Konstytucji z 20 lutego 1919 r.

Najważniejszym zadaniem nowego parlamentu było uchwalenie ustawy zasadniczej. Mimo, iż zwołanie Sejmu Ustawodawczego wiązało się z końcem rządów Tymczasowego Naczelnika Państwa, 20 lutego 1919 r. podjęto uchwałę o powierzeniu Józefowi Piłsudskiemu sprawowania urzędu Naczelnika Państwa do czasu uchwalenia Konstytucji, zasadniczo określającej przepisy o organizacji naczelnych władz w Państwie Polskim¹⁸. Nazywany „Małą Konstytucją” akt prawny, zawierał również podziękowanie za sprawowanie urzędu w służbie dla ojczyzny¹⁹. Wskazywał także, że Sejm jest władzą suwerenną i ustawodawczą, przed którą odpowiedzialność ponosi Naczelnik Państwa wraz z rządem. Ustawy tej izby

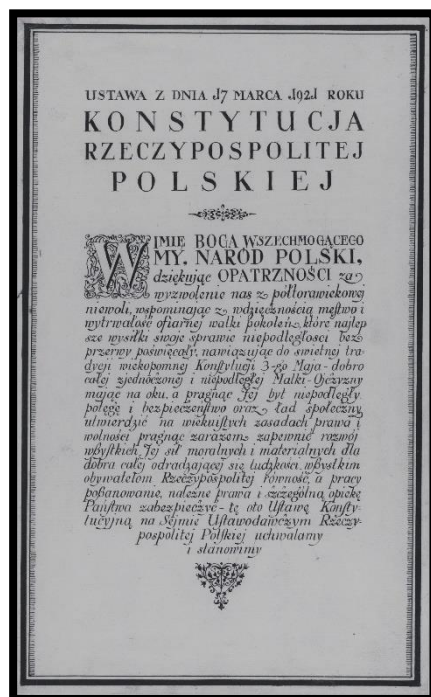
Pierwsze wybory do Sejmu Ustawodawczego w niepodległej Polsce odbyły się w dniu 26 stycznia 1919 r. Z liczących się ugrupowań politycznych jedynie komuniści ogłosili ich bojkot, nazywając je „burżuazyjną komedią” i wzywając ludność – bez większego posłuchu – do wystąpień przeciw organom władzy¹⁷. Rozkład sił w parlamencie był stosunkowo równomierny. Mandaty uzyskali działacze wszystkich liczących się opcji politycznych – prawicy, centrum i lewicy. Żadna ze stron nie zdobyła jednak większości umożliwiającej samodzielne rządy.

¹⁷ A. Czubiński, *Komunistyczna Partia Polski (1918-1938). Zarys historii*, Warszawa 1985, s. 43.

¹⁸ Uchwała Sejmu z dnia 20 lutego 1919 r. o powierzeniu Józefowi Piłsudskiemu dalszego sprawowania urzędu Naczelnika Państwa, AAN, Kancelaria Cywilna, sygn. 1, k. 16; Dz.Pr.P.P. 1919 nr 19 poz. 226; A. Ajnenkiel, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 25.

¹⁹ Dz.Pr.P.P. 1919 nr 19 poz. 226; drogę Piłsudskiego do władzy w omawianym okresie opisuje: A. Garlicki, *Józef Piłsudski 1867-1935*, Kraków 2012, s. 307-319 i nn.

miały być ogłaszane przez marszałka i wymagały kontrasygnaty Prezydenta Ministrów i właściwego ministra. Było to kluczowym podkreśleniem pozycji Sejmu²⁰. Naczelnik Państwa został przedstawicielem państwa oraz otrzymał władzę wykonawczą. Do jego zadań należała także realizacja spraw cywilnych i wojskowych. Józefowi Piłsudskiemu przysługiwało powoływanie Sejmu, przed którym, wraz z rządem, odpowiadał. W razie zaprzestania pełnienia tego urzędu przez Piłsudskiego, mała konstytucja przestawała obowiązywać. Wynikało to z treści uchwały, która regulowała uprawnienia konkretnego Naczelnika Państwa, na



Ryc. 4. Tekst preambuły Konstytucji z 17 marca 1921 r.

co wskazuje już sam tytuł uchwały sejmowej²¹. Akt ten, stawiając Sejm na czele aparatu politycznego, wprowadził w Polsce system rządów komitetowych, popularny w innych państwach po zakończeniu I wojny światowej²². Mała Konstytucja była rozwiązaniem przejściowym do czasu wprowadzenia właściwej konstytucji.

Stało się to w dniu 17 marca 1921 r., gdy Sejm Ustawodawczy uchwalił właściwą ustawę zasadniczą, zwaną konstytucją marcową. Jej zapisy wzorowane były na konstytucji III Republiki Francuskiej z 1875 r. Ustawa zasadnicza składała się z uroczystego wstępu, mającego charakter religijny, zainspirowany aktem Konstytucji 3 maja, oraz z rozdziałów, zawierających poszczególne artykuły²³. Zastwierdzona konstytucja wskazywała, że Państwo Polskie jest Rzeczpospolitą,

²⁰ *Prezydenci Polski*, red. A. Ajnenkiel, Warszawa 1991, s. 18.

²¹ A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 217.

²² *Prezydenci Polski*, s. 18.

²³ A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 237; J. Buszko, op. cit., s. 240.

a władza zwierzchnia należała do Narodu²⁴. Akcentowało to ustrój republikański oraz zapewnienie ciągłości państwa polskiego. Zasada suwerenności wykonywana była poprzez trójpodział władzy. Jej organami były natomiast: Sejm i Senat działający w zakresie ustawodawstwa, Prezydent Rzeczypospolitej razem z odpowiedzialnymi ministrami stojący na czele władzy wykonawczej oraz niezależne Sądy, sprawujące wymiar sprawiedliwości. Konstytucja marcowa wprowadziła do polskiego systemu zasadę bikeralizmu²⁵. Parlament składał się z izby wyższej i izby niższej. Posiadał on kompetencje ustawodawcze, ustrojodawcze, elekcyjne i kontrolne²⁶. Parlamentarzyści sprawujący mandaty posiadali immunitet, który zapewniał im swobodę wykonywania obowiązków. Przedstawiciele narodu sprawowali wolny mandat, co oznaczało, że mieli prawo do podejmowania decyzji zgodnie ze swoimi przekonaniem i nie byli skrepowani instrukcjami wyborców. Konstytucja stanowiła o wykonywaniu obowiązków delegatów narodu osobiście.

Kadencja Sejmu i Senatu trwały w tym samym czasie. Ustawa zasadnicza wprowadziła zasadę *incompatibilitas*, dotyczącą niepołączalności określonych funkcji publicznych²⁷. Ponadto, nikt nie mógł być jednocześnie członkiem obu izb. Sejm Rzeczypospolitej posiadał centralną pozycję w systemie władz państwowych i był wybierany w „głosowaniu powszechnym, tajnym, bezpośrednim, równym i stosunkowym” na 5 lat²⁸. Wyborcy z całego obszaru Rzeczypospolitej Polskiej wybierali 444 posłów²⁹. Czynne prawo wyborcze przysługiwało obywatelom Polski, z wyłączeniem wojskowych w służbie czynnej, którzy ukończyli 21 lat, korzystali z praw cywilnych i zamieszkiwali okręg wyborczy do przedednia

²⁴ Dz.U. 1921, nr 44, poz. 267.

²⁵ J. Nowak, *Wybory do Senatu: postulaty „de lege ferenda”*, „Przegląd Prawa Konstytucyjnego”, 2014, nr 6, s. 119.

²⁶ *Leksykon historii prawa i ustroju. 100 podstawowych pojęć*, red. T. Maciejewski, Warszawa 2010, s. 672.

²⁷ A. Ajnenkiel, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 34.

²⁸ Dz.U. 1921, nr 44, poz. 267; A. Ajnenkiel, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 34.

²⁹ Dz.U. 1922, nr 66, poz. 590.

ogłoszenia wyborów³⁰. Prawo wybieralności do sejmu miał każdy obywatel, który ukończył 25 lat. Izbie niższej, podobnie jak rządowi, konstytucyjnie przysługiwało prawo inicjatywy ustawodawczej. Podkreślało to rolę i znacznie Sejmu Rzeczypospolitej w procesie legislacyjnym. Przed Izbą niższą rząd ponosił odpowiedzialność parlamentarną oraz konstytucyjną. Sejm mógł się rozwiązać własną uchwałą, co było równoznaczne z rozwiązaniem izby wyższej³¹. W myśl konstytucji marcowej, Senat był powoływany na 5-letnią kadencję i składał się ze 111 członków. Konstytucja gwarantowała głosowanie powszechne, tajne, bezpośrednie, równe i stosunkowe³². W wyborach mogli startować wszyscy obywatele, niezależnie od miejsca zamieszkania³³. Obowiązywał cenzus wieku. Kandydaci w dniu wyborów musieli mieć ukończone 40 lat, zaś wyborcy – 30 lat. Całość praw stwarzała szansę realnego wpływu dojrzałych obywateli na gremium izby wyższej polskiego parlamentu. To istotnie wpływało na kontrast przedstawicielskich grup społecznych. Senat traktowany był jako izba refleksji i kontroli nad projektami Sejmu. Miał on prawo do wnoszenia poprawek³⁴.

Izba Wyższa połączona wraz z Sejmem w Zgromadzenie Narodowe odpowiadała za wybór Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej na 7-letnią kadencję. Znacznie oddziaływało to na część władzy wykonawczej. Powołanie przedstawicieli danej izby było więc powiązane z wyborem głowy państwa. W przypadku niemożności sprawowania funkcji lub opróżnieniu urzędu, obowiązki prezydenta wykonywał marszałek sejmu. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej sprawował władzę wykonawczą przez odpowiedzialnych przed Sejmem ministrów i podległych im urzędników, przez co podkreślono koncepcję rządów parlamentarno-

³⁰ Dz.U. 1921, nr 44, poz. 267.

³¹ A. Ajnenkiel, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 35.

³² Dz.U. 1921, nr 44, poz. 267.

³³ Dz.U. 1922, nr 66, poz. 591.

³⁴ S. Bożyk, *Senat Rzeczypospolitej Polskiej*, [w:] *Izby drugie parlamentu*, red. E. Zwierzchowski, Białystok 1996, s. 35; R. Piotrowski, *Rola Senatu w polskim ustroju państwowym*, <https://senat.edu.pl/senat/ustroj/> [dostęp: 12.08.2022 r.].

gabinetowych³⁵. Objawiało się to odpowiedzialnością ministrów, kontrasygnujących prezydencki akt urzędowy. Prezydent RP był zwierzchnikiem sił zbrojonych w czasie pokoju i reprezentantem państwa na arenie międzynarodowej. Do jego zadań należało zawieranie umów, niewymagających zgody sejmu oraz mianowanie i odwoływanie prezesa Rady Ministrów, zaś na jego wniosek – także ministrów. Głowa państwa w drodze ustawodawczej posiadała prawo amnestii, darowania i złagodzenia kary, oraz darowania skutków zasądzenia karno-sądowego w poszczególnych wypadkach³⁶. Miała prawo rozwiązania parlamentu za zgodą Senatu. Prezydent RP oraz ministrowie ponosili odpowiedzialność przed Trybunałem Stanu.

Rozdział dotyczący władzy sądowniczej stanowił katalog ogólnych założeń³⁷. Myśl przewodnią stanowiła tu koncepcja niezależnego sądownictwa. Sądy wymierzały sprawiedliwość w imieniu Rzeczypospolitej Polskiej a ich orzeczenia nie mogły być zmieniane przez żaden inny organ władzy w państwie. Wprowadzono zasadę jawności rozpraw. Sędziów mianował Prezydent Rzeczypospolitej, byli oni niezawisli i podlegali tylko ustawom. Przysługiwał im immunitet sędziowski. Konstytucja formowała zakaz usuwania sędziów bez orzeczenia sądowego³⁸. Osoby sprawujące urząd sędziów pokoju miały być wybierane przez ludność.

Do gestii Sądu Najwyższego należały sprawy sądowe, cywilne oraz karne. Rozstrzyganiem sporów między władzami administracyjnymi a sądami zajmował się specjalny Trybunał Kompetencyjny³⁹.

Pierwsze posiedzenie izb parlamentu miało miejsce 28 listopada 1922 r.⁴⁰ Ich celem było zapewnienie stabilizacji w rodzącym się na nowo państwie.

³⁵ Dz.U. 1921, nr 44, poz. 267; A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 242.

³⁶ Dz.U. 1921, nr 44, poz. 267.

³⁷ A. Ajnenkiel, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 38.

³⁸ Idem, *Polskie konstytucje*, s. 245.

³⁹ Idem, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 38; *Historia Polski*, t. 4, cz. 1, s. 477-492.

⁴⁰ J. Pietrzak, *Senat RP w latach 1922-1939*, <http://senat.edu.pl/historia/senat-rp-w-latach-1922-1939/> [dostęp: 24.08.2022 r.].

Zamach majowy w 1926 r. dał początek budowie systemu rządów sanacji⁴¹. Obowiązującą konstytucję Polski zmodyfikowano ustawą z dnia 2 sierpnia 1926 r. zmieniającą i uzupełniającą Konstytucję Rzeczypospolitej z dnia 17 marca 1921 r. Oznaczała ona początek rządów autorytarnych w II Rzeczypospolitej, jednocześnie kładąc kres systemowi parlamentarno-gabinetowemu⁴². Uwidocznili się to w składzie parlamentu po wyborach w 1928 r. W większości zasiadali w nim piłsudczycy⁴³.

Tzw. nowela sierpniowa składała się z sześciu artykułów, zmieniających konstytucję marcową⁴⁴. Modyfikacje dotyczyły kwestii budżetowych, kompetencji Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej i izb parlamentarnych. Od tamtej pory głowa państwa posiadała prawo rozwiązania Sejmu i Senatu jeszcze przed upływem kadencji, na wniosek Rady Ministrów. Rozporządzenia te traciły moc w razie ich nieprzedstawienia w ciągu 14 dni parlamentowi do zatwierdzenia. Nowela zabraniała sejmowi głosowania nad wotum nieufności dla rządu podczas posiedzenia, na którym zostało ono zgłoszone. Narzucało także parlamentowi terminy, dotyczące prac nad ustawą budżetową⁴⁵. Prezydent RP otrzymał możliwość wydawania rozporządzeń z mocą ustawy w czasie, gdy Sejm i Senat były rozwiązane, aż do chwili ponownego zebrania się Sejmu⁴⁶. Poprawki wyraźnie wzmocniły władzę wykonawczą kosztem władzy ustawodawczej⁴⁷.

Zasadnicze i ostateczne zmiany konstytucji nastąpiły dnia 23 kwietnia 1935 r. Zasady ustroju państwa zawarte zostały w dziesięciu początkowych

⁴¹ *Historia Polski*, t. 4, cz. 2: 1921-1926, red. T. Jędruszcak, Warszawa 1984, s. 469-494; A. Garlicki, *Przewrót majowy*, Warszawa 1987, passim; A. Czubiński, *Przewrót majowy 1926 roku*, Warszawa 1989, passim.

⁴² A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 263.

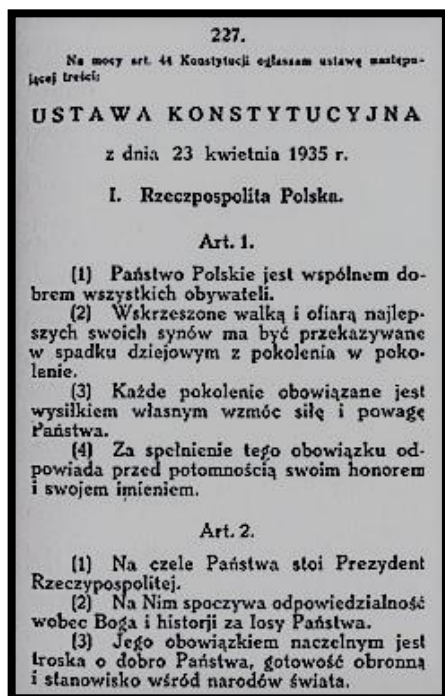
⁴³ J. Buszko, op. cit., s. 256-258; J. Pietrzak, op. cit.

⁴⁴ A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 266.

⁴⁵ Idem, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 50.

⁴⁶ Dz.U. 1926, nr 78, poz. 442.

⁴⁷ A. Ajnenkiel, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 50; A. Czubiński, *Dzieje najnowsze Polski*, s. 295-296.



Ryc. 5. Fragment Ustawy Zasadniczej z dnia 23 kwietnia 1935 r.

artykułach. Nazywany konstytucją kwietniową akt prawny podkreślał, iż na czele państwa stoi Prezydent Rzeczypospolitej, na którym spoczywa odpowiedzialność za losy Państwa wobec Boga i historii⁴⁸. Pod zwierzchnictwem Prezydenta RP znajdowały się: rząd, sejm, senat, siły zbrojne, sądy oraz kontrola państwa. Głowa państwa miała za zadanie harmonizowanie działań naczelných organów państwowych, co w zakresie decyzyjności dawało jej bardzo szeroki zakres kompetencji. Prezydent Rzeczypospolitej zyskał prawo mianowania według swojego uznania Prezesa Rady Ministrów, a na jego wniosek mianował Mini-

strów⁴⁹. Zwoływał i rozwiązywał parlament oraz zarządzał otwarciem i zamknięciem sesji izb. Część wcześniejszych uprawnień została podtrzymana lub nieznacznie zmodyfikowana. Głowa państwa była zwierzchnikiem sił zbrojnych, również w czasie wojny, oraz reprezentantem Państwa poza jego granicami. Prezydentowi przysługiwało także korzystanie z uprawnień osobistych. Dzięki otrzymanym prerogatywom mógł mianować i odwoływać dygnitarzy organów państwowych, rozwiązywać sejm i senat przed upływem kadencji, oddawać członków rządu pod Trybunał Stanu oraz stosować prawo łaski. Od tamtej pory, akty prezydenckie nie wymagały kontrasygnaty odpowiedniego ministra. Zdjęto też z niego odpowiedzialność za wydawane akty urzędowe. Dekrety Prezydenta Rzeczypospolitej stały się aktami ustawodawczymi.

⁴⁸ Dz.U. 1935, nr 30, poz. 227; J. Buszko, op. cit., s. 287 i nn.

⁴⁹ Dz.U. 1935, nr 30, poz. 227.

Znacząco zmienił się sposób wyboru Prezydenta Rzeczypospolitej. Kandydat wybierany był nie przez Zgromadzenie Narodowe, a przez Zgromadzenie Elektorów. Składać się miało z Marszałka Sejmu, Marszałka Senatu, Premiera, Pierwszego Prezesa Sądu Najwyższego, Generalnego Inspektora Sił Zbrojnych i 75 elektorów „wybranych spośród obywateli najgodniejszych” w 2/3 przez Sejm i 1/3 przez Senat. Kadencja głowy państwa miała trwać 7 lat. Co więcej, ustępujący Prezydent mógł wskazać kandydata na urząd. Drugiego wystawiało Zgromadzenie Elektorów i wówczas, już w głosowaniu powszechnym, społeczeństwo miało dokonać elekcji. Jeżeli natomiast ustępujący Prezydent nie wskazał swego kandydata, to wtedy kandydat Zgromadzenia Elektorów uznany być miał za wybraną głowę państwa⁵⁰.

Zgodnie z zapisami konstytucji kwietniowej kompetencje rządu uległy poszerzeniu oraz wzrosło znaczenie Prezydenta Rady Ministrów. Premier kierował sprawami, które nie były zastrzeżone innym organom władzy. Został on reprezentantem Rady Ministrów, kierował jej pracami oraz ustalał ogólne zasady prowadzonej polityki. Organizację rządu i zakres jego działania określał dekret Prezydenta RP⁵¹. Prezes Rady ministrów oraz Ministrowie byli odpowiedzialni politycznie przed głową państwa. Sejmowi zaś przysługiwało sprawowanie kontroli parlamentarnej. Izbie niższej oraz rządowi wciąż – jako jedynym organom w państwie – przysługiwało prawo inicjatywy ustawodawczej. Sejm, którego kadencja trwała 5 lat, składał się z 208 członków, wybieranych przez obywateli, którzy ukończyli 24 lata i posiadali prawo wybierania⁵². Posłowie byli wyłaniany w głosowaniu powszechnym, tajnym, równym i bezpośrednim⁵³. Prawo wybieralności posiadali obywatele mający 30 lat, nie pełniący określonych kategorii służb w swoich okręgach wyborczych. Zmiana cenzusu wieku umożliwiała udział

⁵⁰ Ibidem.

⁵¹ Ibidem.

⁵² Dz.U. 1935 nr 47 poz. 319.

⁵³ Dz.U. 1935 nr 30 poz. 227.

w wyborach osobom doświadczonym, jednocześnie ograniczając powszechność. Izba ta sprawowała funkcje ustawodawcze i kontrolne nad działalnością rządu. Wraz z senatem mogła pociągać rząd i ministrów do odpowiedzialności konstytucyjnej, składać interpelacje, udzielać absolutorium i procedować kwestie budżetowe⁵⁴. W konstytucji kwietniowej zawężono kompetencje sejmu do funkcji kontrolnych⁵⁵.

Ograniczeniu uległ immunitet parlamentarny. Posłowie mogli korzystać z rękojmi nietykalności, jeśli wymagała ich uczestnictwa w pracach Sejmu. Groziło im postawienie przed Trybunałem Stanu za wystąpienie sprzeczne z obowiązkiem wierności wobec ojczyzny⁵⁶.

Zapisy konstytucji wyraźnie ograniczały działalność i znaczenie Sejmu w sprawowaniu władzy. Nowa ustawa zasadnicza w znacznym stopniu wzmocniła za to pozycję Izby Wyższej⁵⁷. Skład Senatu został zmniejszony do 96 członków, przy czym aż 32 z nich wybierał Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej. Ponadto zmodyfikowana ordynacja wyborcza wprowadziła wybory pośrednie. Wraz z tymi zmianami przedstawicielski charakter Senatu w praktyce został ograniczony. Czynne prawo wyborcze pozostało podtrzymane, jednakże bierne prawa przekształcono. Do dotychczas obowiązujących cenzusów dodano cenzus: zasług, wykształcenia i zawodu. Wąska grupa uprawnionych obywateli wybierała delegatów do wojewódzkich kolegiów wyborczych, którzy typowali senatorów⁵⁸. Konstytucja kwietniowa nadała Senatowi miano Izby ustawodawczej, mimo iż Senat nadal nie posiadał w tym zakresie żadnej inicjatywy⁵⁹. Izba Wyższa otrzymała prawo rozpatrywania budżetu i projektów ustaw, uchwalonych przez Sejm oraz uczestniczenie i wykonywanie kontroli nad długami państwa⁶⁰. Każdy projekt

⁵⁴ A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 305.

⁵⁵ Idem, *Ustrój polityczny II Rzeczypospolitej*, s. 66.

⁵⁶ Dz.U. 1935, nr 30, poz. 227.

⁵⁷ S. Bożyk, op. cit., s. 36; J. Pietrzak, op. cit.

⁵⁸ Dz.U. 1935, nr 30, poz. 227.

⁵⁹ Ibidem.

⁶⁰ Ibidem.

ustawy uchwalony przez Sejm musiał być poddany do rozpatrzenia Senatowi. Marszałek Senatu miał pierwszeństwo nad Marszałkiem Sejmu w sprawowaniu zastępczo urzędu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej. Decyzyjność izb parlamentarnych w zakresie zmiany konstytucji stała się równoważna⁶¹.

Sądy wymierzały sprawiedliwość w imieniu Rzeczypospolitej Polskiej. Przez wymiar sprawiedliwości sądy strzegły ładu prawnego w Państwie. Niezawisli sędziowie byli powoływani przez Prezydenta RP. Przysługiwał im immunitet sędziowski, a ich wyroki nie mogły być uchylane przez inny organ władzy. System sądownictwa składał się z Sądu Najwyższego, który zajmował się sprawami cywilnymi i karnymi, Najwyższego Trybunału Administracyjnego orzekającego o legalności aktów administracyjnych oraz Trybunału Kompetencyjnego, rozstrzygającego spory między sądami a innymi ośrodkami władzy. Organem orzekającym w sprawach ministrów, senatorów i posłów był Trybunał Stanu⁶².

Konstytucja kwietniowa różniła się od marcowej pod wieloma względami. Odmienności można zauważyć już w jej budowie. Ustawa zasadnicza z 23 kwietnia 1935 r. nie określa żadnych wątków narodowych, ani faktu istnienia narodu polskiego. Skupiała się na przedstawieniu bliżej nieokreślonej zbiorowości państwa⁶³. Przypomina to ideę solidaryzmu. Akt kreujący ustrój, w założeniach dążył do zatracenia idei suwerenności narodu. Zatarty też został trójpodział władzy, co sprawiało, że system rządów sanacji trudno uznać za demokratyczny.

W historii II Rzeczypospolitej Polskiej ustrój polityczny przyjmował różne formy. Ujednolicenie przepisów na terytorium odradzającego się państwa bez wątplenia nie było łatwe. Wpływało na to przede wszystkim obowiązujące prawo. Już w pierwszych latach istnienia Rzeczypospolitej charakterystyczne było zmienianie przyjętych norm według praktyk i przekonań poszczególnych rządów,

⁶¹ A. Podolska-Meducka, *Historia*, <http://senat.edu.pl/historia/> [dostęp: 25.08.2022 r.].

⁶² Dz.U. 1935, nr 30, poz. 227.

⁶³ A. Ajnenkiel, *Polskie konstytucje*, s. 312; ponadto: A. Czubiński, *Dzieje najnowsze Polski*, s. 393-396.

wynikało z różnych wizji państwa, jego prerogatyw i kształtu ustrojowego. Przewroty związane z przejściem władzy prowadziły do anarchizacji i destabilizacji. Zatwierdzenie pierwszych ustaw zasadniczych nastąpiło w momencie kształtowania się państwa polskiego, tworzenia jego rysu społeczno-terytorialnego. Akty kształtujące ustrój Rzeczypospolitej po 1918 r. były, jak na owe czasy, pionierskie. Polska jako jedno z pierwszych państw w Europie nadała prawo wybierania i wybieralności wszystkim obywatelom bez różnicy płci. Skutkowało to realnym wpływem każdego uprawnionego do głosowania na kształt sprawowanych rządów. Ustawy zasadnicze podkreślały, iż żaden akt prawny nie może być z nimi sprzeczny. Kształtowało to hierarchię aktów państwowych oraz podkreślało rangę samych konstytucji. Działania i sposób organizacji systemu funkcjonowania Polski na przestrzeni lat odegrały niezwykle ważną rolę. Zdobyte przez naród doświadczenia pozwalają na refleksję.

Ilustracje:

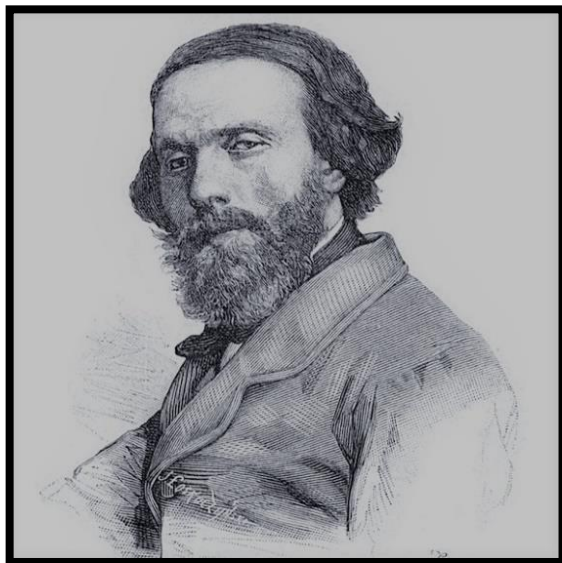
1. Dekret Tymczasowego Rządu Ludowego Republiki Polskiej z dnia 7 listopada 1918 r. [źródło: BN, DŹS, sygn. IA 5 Cim.]
2. Dekret o wyborach do Sejmu Ustawodawczego z dnia 28 listopada 1918 r. [źródło: BN, DŹS, sygn. IA 6c1 1918 Warszawa]
3. Tekst Małej Konstytucji z 20 lutego 1919 r. [źródło: Dz.Pr.P.P. 1919 nr 19 poz. 226]
4. Tekst preambuły Konstytucji z 17 marca 1921 r. [źródło: <https://www.sejm.gov.pl/KonstytucjaMarcowa.nsf/>; dostęp: 18.10.2022 r.]
5. Fragment Ustawy Zasadniczej z dnia 23 kwietnia 1935 r. [źródło: Dz.U. 1935, nr 30, poz. 227]

Agata Borkowska

Najtrudniej być prorokiem we własnym kraju: refleksje na marginesie twórczości Cypriana Kamila Norwida

Cypriana Kamila Norwida można nazwać wszechstronnym humanistą. Ten dziewiętnastowieczny artysta doby romantyzmu, obdarzony był wieloma talentami: geniusz pióra, poeta i malarz, rysownik i rzeźbiarz, tłumacz i publicysta, filozof, badacz kultur i cywilizacji. Był wielkim erudytą, obywatelem świata, a zarazem skromnym człowiekiem. Urodził się 24 września 1821 r. w miejscowości Laskowo-Głuchy. Wieś ta położona jest w obecnym województwie mazowieckim, a dwór, w którym poeta przyszedł na świat, nadal istnieje i otwarty jest dla turystów.

Mały Norwid miał trójkę starszego rodzeństwa: dwóch braci – Ludwika i Ksawerego – oraz siostrę, Paulinę. Cała czwórka została szybko osierocona przez matkę, która zmarła w 1825 r. Ojciec, ze względu na obowiązki zawodowe, nie mógł zajmować się dziećmi, dlatego opiekę nad nimi przejęła prababka, u której przebywały aż do jej śmierci w 1830 r. Norwid swoje dzieciństwo i młodość spędził w Warszawie, gdzie wraz z bratem uczęszczał do gimnazjum. Przerwał on jednak naukę w tej placówce, by zacząć chodzić do prywatnej szkoły malarskiej.



Ryc. 1. Cyprian Kamil Norwid (1821-1883)

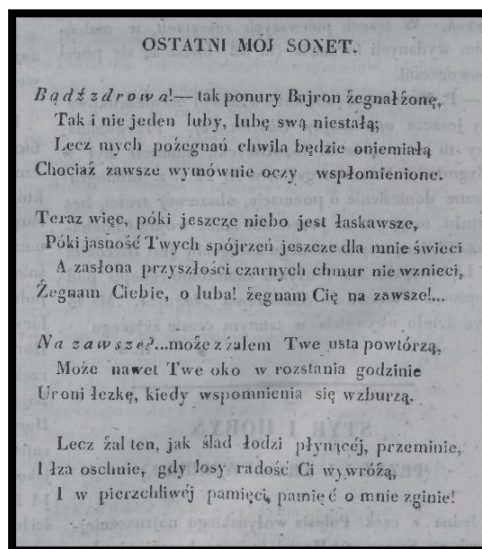
Ojciec małego Cypriana zmarł, gdy ten miał zaledwie 14 lat, czyli w 1835 r. Po śmierci rodziców, nad rodzeństwem opiekę przejął Ksawery Dybowski, który był ojczymem matki Norwida.

Pierwsze środowisko literackie poety skupione było wokół „Piśmiennictwa Krajowego”, na łamach którego w 1840 r. zadebiutował wierszem pod tytułem „Mój ostatni sonet”.

W jego życiu ogromną rolę odgrywały wędrowki po Europie i świecie. Jednym z powodów podjęcia decyzji o wyjeździe z Królestwa Polskiego była nasilająca się rusyfikacja i cenzura ze strony zaborcy. Pierwszą podróż odbył w 1842 r., mając na celu pogłębienie swojej wiedzy z dziedziny sztuk plastycznych. Podróżował przez Kraków, Wrocław i Drezno, aby ostatecznie w 1843 r. znaleźć się we Włoszech. Po krótkim pobycie w Wenecji, udał się do Florencji. Na miejscu podjął studia z zakresu rzeźby i rysunku. W roku następnym znalazł się natomiast w Rzymie.

To właśnie we Włoszech poznał słynną Marię Kalergis, która była najmodniejszą i jedną z najbardziej adorowanych kobiet ówczesnej Europy. Była córką Polki i Niemca w służbie rosyjskiej – Fryderyka Karola Nesselrode, adiutanta wielkiego księcia Konstantego. Maria szybko stała się obiektem miłosnych westchnień poety, który pod wpływem nowego uczucia, nie licząc się ze stanem swojego majątku, spędzał czas w towarzystwie ukochanej i jej licznych adoratorów. Należy jednak wspomnieć, że dla niej znajomość z młodym Norwidem była tylko jednym z towarzyskich epizodów. Niestety, Cyprian uświadomił to sobie dopiero w momencie, kiedy Maria Kalergis odrzuciła jego oświadczyny.

Niedługo później opuścił Rzym i skierował swe kroki do Berlina. W stolicy Prus uczęszczał na wykłady uniwersyteckie jako wolny słuchacz. Nawiązywał kontakty z tamtejszą Polonią, po czym odwiedził również Wielkie Księstwo Poznańskie. To właśnie w 1846 r. w Berlinie został aresztowany i uwięziony z powodów politycznych. Oskarżono go wówczas o kontakty z emisariuszami emigracji polskiej, i chociaż nie był więziony długo, to trudne warunki w celi prawdopodobnie zapoczątkowały jego kłopoty ze słuchem.



Ryc. 2. Debiut literacki Cypriana Kamila Norwida: „Mój ostatni sonet” z 1840 r.

Z Berlina wyjechał do Brukseli, przyjmując status emigranta. Nie spędził tam jednak dużo czasu, gdyż w okresie Wiosny Ludów od 1848 r. znów pojawił się w Rzymie, gdzie poznał m.in. Zygmunta Krasińskiego i Adama Mickiewicza. Następnie, w 1849 r. przybył do Paryża, gdzie utrzymywał kontakty z wybitnymi przedstawicielami polskiej emigracji, jak Fryderyk Chopin, Juliusz Słowacki czy Adam Jerzy Czartoryski. Zetknął się również z Iwanem Turgeniewem i Aleksandrem Hercenem. Nie licząc epizodu, jakim był wyjazd do Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, w stolicy Francji przebywał do końca życia.

Niezwykle ważnym i stale przewijającym się w twórczości Norwida motywem, był brak zrozumienia, jaki spotykał wielu artystów za ich życia, o czym sam się zresztą przekonał. W jego wierszach pojawiał się sentymentalny ton, nuta patriotyczna, a także dziedzictwo duchowe i porozumienie z pokoleniem potomnych. Poezja Norwida była ponadczasowa, a w centrum filozoficznych rozważań znajdował się człowiek i otaczająca go rzeczywistość. Pisarz wielokrotnie zwracał uwagę na fakt, że współcześni mu odbiorcy nie rozumieli jego twórczości. Wyprzedzał bowiem swoją epokę, tworząc wiersze w poetyce sztuki nowoczesnej.



Ryc. 3. Dom Św. Kazimierza

Od romantyków różniły go także poruszane tematy, które ujmował w kategoriach ogólnoludzkich, ponadczasowych i uniwersalnych. W jego dziełach odnaleźć można wpływ wielu nurtów.

Przez długi czas był niedoceniany. Dość powiedzieć, że przez lata żył w nędzy i obliczu stale pogarszającego się stanu zdrowia. Od lutego 1877 r. przebywał w Domu Św. Kazimierza w podparyskim

Ivry – zakładzie dobroczynnym, przeznaczonym dla ubogich emigrantów. W artykule poświęconym pamięci poety, opublikowanym po jego śmierci na łamach warszawskiego „Słowa”, pisano: „W Paryżu przeżył Norwid ostatnich kilkanaście lat swego burzliwego żywota, w biedzie i opuszczeniu”. O jego sytuacji wiele mówiła też następująca wzmianka: „Opuszczony i zaniedbany snuł się po ulicach Paryża, a potem dogorywał w barłogu w domu Św. Kazimierza”. Z kolei w lutym 1882 r., na łamach warszawskiego „Przeglądu Tygodniowego”, wspomniano, iż „tu dogorywa Cyprian Norwid i tylu innych”.

Pisarz zmarł 23 maja 1883 r. nieomal w zapomnieniu. W nekrologu, który znalazł się na łamach „Kurier Porannego”, zwracano uwagę, że „ze współczesnych mało kto zna poezje Norwida”. Wkrótce jednak – w okresie Młodej Polski – odkryto go na nowo. Tym samym nie spełniły się pesymistyczne prognozy Władysława Mickiewicza, wyrażone ledwie miesiąc po śmierci artysty: „Czy zniknięcie Norwida wywoła na jego korzyść reakcję, na którą zdawał się liczyć, wątpić przychodzi”.

Norwid niejednokrotnie poruszał kwestię wybitnych jednostek, ich losu, braku zrozumienia, niedoceny ich wielkiej roli. W tym kontekście do

najważniejszych utworów artysty zaliczyć możemy: „Coś ty Atenom zrobił, Sokratesie...”, „Fortepian Szopena”, „Bema pamięci żałobny rapsod”, „Promethidion” czy też „Czarne kwiaty”.

Doskonałym przykładem na wykorzystanie motywu braku zrozumienia przez odbiorców jest wiersz pod tytułem „Coś ty Atenom zrobił, Sokratesie...”. Utwór powstał w 1856 r. i został w nim ujęty kontekst historyczno-biograficzny. Norwid już wówczas zauważył, że o ile np. Adam Mickiewicz zdobył sobie pozycję wieszczki narodowego, jednostki wybitnej, o tyle wielu współczesnych negowało wielkość artysty. Cyprian Kamil Norwid poprzez wiersz zwraca uwagę, że los podobny do tytułowego Sokratesa czy każdego innego wybitnego człowieka jest niezależny od jego starań. Można zatem przypuszczać, że w dziele pojawia się niewypowiedziana aluzja, że Norwid, także jako poeta, jest świadomy, iż za życia nie zdobędzie uznania.

Do cech charakterystycznych budowy wiersza „Coś ty Atenom zrobił, Sokratesie...” zaliczamy wykorzystanie wielu środków stylistycznych. Występują m.in. paralelizmy składniowe, anafory, powtórzenia struktur składniowych, a także liczne pytania retoryczne. Ponadto, utwór podzielony jest na trzy części: pierwsza z nich ma charakter opisowy, natomiast dwie kolejne – refleksyjne.

Głównym tematem dzieła jest ukazanie postrzegania wybitnych osobowości przez społeczeństwo zarówno za ich życia, jak i po jego zakończeniu. Podmiot liryczny kieruje swój monolog do wielu wybitnych, zmarłych już osób. Używa do tego paralelizmu składniowego, gdyż zestawia ze sobą sylwetki w podobny sposób. Norwid poprzez swój wiersz zwraca uwagę, jak trudna jest pozycja jednostki wybitnej, prześladowanej za życia i niedocenianej przez społeczeństwo. Jednocześnie zauważa, że geniusz i wyjątkowość takiej osoby doceniają dopiero następne pokolenia, już po jej śmierci.

Podmiot liryczny w wierszu wymienia niezwykle osobowości, które za życia nie zdobyły uznania, a nawet często doświadczyły pogardy i odrzucenia, m.in. Sokratesa, Dantego Alighieri, Krzysztofa Kolumba czy Tadeusza

Kościuszkę. Pierwszy z nich został najpierw wygnany przez Ateńczyków, a następnie otruty po swoim powrocie. Po wielu latach jednak Ateny toczyły spór z innymi miastami greckimi o to, które powinno nadać wybitnemu filozofowi honorowe obywatelstwo. Norwid wymienia w swoim utworze Sokratesa, podkreślając jego geniusz. Ówczesne społeczeństwo nie dostrzegało jego wyjątkowości. Filozof przerósł swój czas, za co został surowo ukarany przez lud, który otruli go cykutą. Dopiero następne pokolenia doceniły jego filozoficzną wielkość.

Kolejną postacią, która pojawia się w wierszu, jest Dante Alighieri, uważany za wybitnego poetę, artystę przełomu średniowiecza i renesansu. Kiedy po raz pierwszy ukazała się „Boska komedia”, zarzucono pisarzowi herezję i wygnano z Florencji. Krzysztof Kolumb natomiast z początku spotkał się z odrzuceniem projektu dotarcia do Indii ze strony dworu portugalskiego. Dopiero po siedmiu latach usilnych starań, dwór hiszpański wyraził na to zgodę i sfinansował wyprawę.

Wyklętym i niedocenionym był również renesansowy artysta – Luís de Camões, który dopiero w epoce romantyzmu stał się postacią legendarną oraz wzorem wszystkich poetów nieszczęśliwych. Za życia doczekał się publikacji jedynie epopei „Os Lusíadas”, co zostało przyjęte w jego ojczystym kraju za dowód wielkiego talentu. Dzięki temu stał się najsławniejszym i najbardziej cenionym poetą w kraju. Należy jednak wspomnieć, że zmarł w samotności i ubóstwie, zarazy dżumą.

Wszystkich tych wybitnych ludzi łączyło to, że za życia nie zostali docenieni. Ich tragizm polegał na tym, iż wielokrotnie, przez swą ponadprzeciętność, spotkali się z pogardą i niezrozumieniem. W takiej sytuacji dopiero odejście ze świata sprawia, że żyjący zaczynają odkrywać geniusz myśli oraz odpowiednio doceniać jednostki wybitne.

Norwid, przywołując ważne osobistości literackie, bądź historyczne, dokonuje upamiętnienia ich wielkości. Ponadto, zwraca uwagę, że zwykli,

ograniczeni ludzie prześladowali oraz niszczyli tych, których nie rozumieli i którzy byli dla nich niedostępni.

Część druga i trzecia wiersza „Coś ty Atenom zrobił, Sokratesie...” łączą się ze sobą tematycznie. Podmiot liryczny zwraca się bowiem do wybitnych jednostek następnych pokoleń stwierdzając, że nadejdzie czas, gdy zyskają uznanie i zapadną w ludzką pamięć, będą wzruszać swoją postawą i wyjątkowością. Osoba wypowiadająca się wskazuje, że świat nie jest gotowy, aby przyjąć i zrozumieć geniuszy. Dopiero kolejne pokolenia, które przejdą proces myślowej ewolucji, rozszerzą swoje horyzonty i zrozumieją, że należy oddać hołd osobom wyjątkowym, które za życia nie doświadczyły szacunku ze stron innych.

Kontynuując wątek wybitnych jednostek, należy także wspomnieć o wierszu Norwida pod tytułem „Fortepian Szopena”. Łączy się on z dramatycznym wydarzeniem, do którego doszło w Warszawie w 1863 r. Po zamachu na rosyjskiego namiestnika w Królestwie Polskim, żołnierze rosyjscy postanowili zemścić się, niszcząc pamiątki kultury polskiej, znajdujące się w pałacu Zamoyskich. Należał do nich także fortepian Fryderyka Chopina, który był własnością jego siostry. Norwid wykorzystał te informacje, aby wskazać, że zniszczony został instrument, stanowiący symbol polskości. Jednocześnie jednak zwracał uwagę, iż zniszczenie fortepianu nie zniweczyło muzyki, którą tworzył Chopin, ani miłości Polaków do kompozytora.

Za kolejną inspirację do napisania utworu uznaje się spotkanie Cypriana Kamila Norwida z Fryderykiem Chopinem na kilka miesięcy przed jego śmiercią. Już wówczas poeta dostrzegł nieuchronnie nadchodzący koniec wielkiego kompozytora, gdyż był on śmiertelnie chory na gruźlicę i nie było już szans na jego wyleczenie. Z biografii Norwida wiadomo, że łączyła go z Chopinem szczerza przyjaźń. W początkowych partiach utworu podmiot liryczny opisuje kompozytora w ostatnich momentach jego życia, kiedy był już wyniszczony chorobą i bardzo osłabiony. Wspomina i pozytywnie wartościuje wszystkie chwile

spędzone z muzykiem, które stanowiły dla niego momenty pełne natchnienia i inspiracji.

Norwid pragnął upamiętnić sylwetkę polskiego kompozytora i oddać mu hołd. Poprzez utwór, rozważa na temat jego wielkiej twórczości i wpływu, jaki wywarła na społeczeństwo. Podkreśla jej wielką wartość, która zostanie właściwie zrozumiana dopiero przez następne pokolenia, zapewniając kompozytorowi nieśmiertelność. Właśnie te słowa są dowodem na użycie w wierszu starożytnego motywu „Non omnis moriar” – „Nie wszystek umrę”. Norwid był przekonany o niezwykłej sile dorobku Chopina i wyrażał przekonanie, że sztuka kompozytora przetrwa nawet po jego śmierci. Stanie się zatem wiecznie żywą częścią artysty, zapewniającą mu sławę.

Podmiot liryczny w wierszu „Fortepian Szopena” porównuje kompozytora do Orfeusza. Był on znakomitym trackim śpiewakiem i poetą. Jego muzyka miała być wzruszająca do tego stopnia, że wywierała znaczny wpływ na ludzi oraz przyrodę, zaś jego umiejętności tak niezwykle, że poruszać miały nawet boga zmarłych.

Narrator stawia Chopina na równi także z wybitnym artystą Pigmalionem, królem Cypru i doskonałym rzeźbiarzem. Stworzył on z kości słoniowej idealne wyobrażenie kobiety, następnie zakochał się we własnym dziele, po czym swą miłością do posągu tchnął w niego życie. Dzięki porównaniu do Orfeusza i Pigmaliona, Norwid dokonuje mitologizacji Chopina i oddaje mu cześć, jako niezwykłemu artyście.

Podmiot liryczny zauważa, że sztuka, którą tworzył Fryderyk Chopin, była doskonała w swej prostocie, harmonijna i porównywalna do greckich wzorców. W utworze dokonano sakralizacji muzyki kompozytora, gdyż słuchający jej ludzie mają wrażenie, iż jest to twórczość spływająca z Niebios. Jego sztuka łączy w sobie piękno, dobro i pewną ewangeliczną misję. Ponadto, czyni świat lepszym, a dzięki artystycznemu dopełnieniu, zbliża się ku ideałowi.

Ostatnie słowa podmiotu lirycznego w wierszu zawierają nawiązanie do wydarzeń historycznych, jakie miały miejsce w Warszawie. To właśnie w Pałacu Zamoyskich doszło do zniszczenia fortepianu. Ten akt zemsty, mimo zniszczenia symbolicznego instrumentu, tak naprawdę nie zniszczył sztuki Fryderyka Chopina, ani pamięci o artyście. Norwid zauważył, że dotknięcie bruku przez fortepian jest podobny do momentu śmierci Chrystusa na krzyżu. Tak, jak ukrzyżowanie było początkiem wszelkiego istnienia, tak ideał, który sięgnął bruku, jest początkiem muzyki i jej twórcy. Historia uczy, że należy nieustannie walczyć o doskonałość, gdyż jej brak otwiera drzwi do barbarzyństwa.

Wiersz nazywany jest poetyckim traktatem o muzyce i jej doskonałości. Sztuka Chopina jest niczym rozpłomieniona gwiazda, która rozświetla mrok, uzupełnia niedostatek i jest doskonałością sama w sobie. Norwid poprzez poemat nie tylko oddał hołd wielkiej sztuce kompozytora, ale przede wszystkim ujawnił własny geniusz i talent artysty, tworzącego wirtuozerię poetycką.

Utwór Cypriana Kamila Norwida pt. „Bema pamięci żałobny rapsod” ma formę widowiskową i jest wystylizowaną ceremonią pochówku wielkiego bohatera narodowego z czasów Wiosny Ludów. Należy przede wszystkim zwrócić uwagę na wyjaśnienie, czym jest rapsod. To pieśń epicka o charakterze patetycznym, sławiąca bohaterskie czyny lub doniosłe wydarzenia historyczne. W przypadku wiersza Norwida sławi ona potęgę ideałów, którym służył generał Józef Bem. Uważał on bowiem, iż każdy człowiek ma prawo do wolności, a jeżeli jest zniewolony – należy pomóc mu odzyskać równouprawnienie.

Podmiot liryczny cofnął się do wcześniejszych wieków, umiejscawiając scenerię uroczystości nie w XIX, a w znacznie odleglejszym stuleciu. Pojawia się wiele typowych dla rycerskiego pogrzebu rekwizytów, co sprawia, iż ceremonia ta zyskała szczególnie podniosły charakter. Do głównych elementów archaizacji pogrzebu możemy zaliczyć: konia generała Józefa Bema; włócznie, gromnice i pochodnie; chorągwie rycerskie, a także sztandary, trąby i miecze. Ponadto, w orszaku podążają także chłopcy, którzy uderzają o tarcze i topory, jak również

płaczki, tłukące gliniane naczynia na znak żałoby. Na wietrze powiewa przeogromna chorągiew, której grot włóczy, jak gdyby oparty o Niebo, otwiera je, aby kondukt żałobny mógł poprowadzić bohatera do sfery Sacrum. Poprzez swoje czyny, rycerz zasłużył bowiem na zbawienie.

Norwid ukazał pogrzeb generała Bema i samą jego postać przy pomocy zabiegów hiperbolizacji i mitologizacji. Rycerz ten zmarł, lecz pamięć o nim będzie trwać wiecznie. Wyznawane przez Bema idee, jak wolność, braterstwo, poświęcenie dla ojczyzny, są nieśmiertelne. Wspomnienie o jego heroicznych czynach stanie się inspiracją dla przyszłych pokoleń, które dojrzeją do wolności i zakończą swój długi, mozolny marsz. Kondukt nie zatrzymuje się bowiem i nadal zmierza do miejsca pochówku, ponieważ nabiera symbolicznego charakteru. Wyraża on wizję gotowości narodu do podjęcia walki narodowowyzwoleńczej.

Wiersz „Bema pamięci żałobny rapsod” jest nie tylko hołdem złożonym generałowi, ale także zwróceniem uwagi, iż poeta romantyczny – Norwid – nie mówi jedynie o wolności Polaków. Jego słowa mają charakter uniwersalny, gdyż wspomina o niepodległości narodów całego świata. Inaczej postrzegał on pewne wartości ideały, które dla artystów tamtej epoki łączyły się wyłącznie z ojczyzną.

Z kolei utwór Norwida pt. „Promethidion” został wydany po raz pierwszy w 1851 r. i jest odpowiedzią na pytania dotyczące sztuki oraz roli artysty. Sam tytuł dzieła oznacza „Dziecko Prometeusza”, a odwołanie do mitycznego herosa nie jest bez znaczenia. Syn Jafeta i okeanidy Klimene, według mitologii greckiej, miał ulepić człowieka z mieszanki gliny i łez. Człowiek, sformowany przez Prometeusza, charakteryzował się jednak słabością i bezradnością, a on sam na własne oczy przekonywał się, że jego dzieło powoli ulega zniszczeniu. Aby temu zapobiec, skradł iskry boskiego ognia z rydwanu Heliosa i tchnął życie w stworzoną przez siebie formę. Następnie pokazał ludziom jak wytapiać metale, uprawiać rośliny oraz przygotowywać pożywienie. Niestety, wieści o sprzeciwnieniu się i niedostosowaniu do zasad, wywołały gniew Zeusa, który podjął decyzję o ukaraniu

tytana, przykuwając go do skały. Kara trwała wiecznie, gdyż towarzyszem tytana był orzeł, który codziennie wyżerał mu wątrobę.

Norwid w swoim utworze wskazał, że sztuka stanowi najwyższą formę twórczości i może zaistnieć w wielu dziedzinach. Jest bardzo ważnym elementem w budowie światopoglądu jednostki, a także rozwoju kulturalnego i obyczajowego. Ponadto, zmienia człowieka sprawiając, iż staje się on wrażliwy na piękno i twórczość, zaczyna doceniać otaczający go świat. Poeta wskazuje, że artysta powinien być również rzemieślnikiem, a sztuka ma za zadanie spełniać kryterium użyteczności. Sztuka niepraktyczna, hołdująca jedynie kaprysom artysty, zdaniem Norwida, nie ma prawa istnieć. Jest bowiem drogą upadku pracy, dlatego duża część rozważań w „Promethidionie” poświęcona jest sztuce ludowej, która łączy w sobie artyzm, użyteczność oraz kult pracy.

Autor podkreśla, że najwyższą formą twórczości jest sztuka, ale jedynie w momencie, gdy wiąże się z pracą. To właśnie ten duet czyni świat pięknym, dobrym i doskonali człowieka. Stanowi drogę do sztuki i warunek jej powstania, a także jest inspiracją do poszukiwań. Zdaniem Norwida, praca jest aktem, który zbliża ludzi do Boga. Najniższe warstwy społeczne charakteryzowały się głęboką wiarą w Stwórcę, gdyż wiedziały, że dostąpią zbawienia nie poprzez dobra materialne, a jedynie dzięki ciężkiej pracy.

Tworząc dzieło, poeta wskazuje, że człowiek powinien wkładać wiele miłości w to, co robi. Ma charakteryzować się zaangażowaniem i wykonywać swoje zadania w sposób jak najbardziej precyzyjny, doskonały, idealny. Norwid zdejmuje z piedestału tylko i wyłącznie artystów, gdyż mówi, że każdy człowiek ma moc twórczą. Wystarczy jedynie odnaleźć w sobie ten element, który będzie wyrażał jednostkę – pasję, zainteresowania oraz talent.

Cyprian Kamil Norwid przyznaje artyście szczególną rolę w społeczeństwie, ale zwraca uwagę na właściwe pojmowanie sztuki. Musi być ona budowana na trwałym fundamencie wartości etycznych. Tylko wtedy przetrwa przez pokolenia i zachęcając do pracy – spełni swoją misję. Poeta wskazuje, że namacalne

rzeczy nie są dowodem piękna. Najważniejsze są jedynie wartości niematerialne. Takie rozumienie dalekie jest od romantycznego podejmowania sztuki i roli artysty. Przestaje on być wieszczem i dalekim poetą. Nie jest już człowiekiem unoszącym się ponad narodem, a staje się jednym ze „zwykłych ludzi” – kimś, kto poprzez pracę, a co za tym idzie i sztukę pracuje dla dobra wspólnego i przyczynia się do umacniania narodowej siły.

Cyklem prozatorskim, poświęconym ostatnim chwilom życia przyjaciół Norwida jest wiersz pt. „Czarne kwiaty”. Utwór jest wyrażeniem poszukiwań autora w zakresie formy artystycznej, dzięki której mógłby oddać emocje towarzyszące mu podczas opisywanych spotkań. Poeta dedykował wersy swego dzieła m.in. Fryderykowi Chopinowi, Stefanowi Witwickiemu, Juliuszowi Słowackiemu czy Adamowi Mickiewiczowi. Autor uznał, że o wielkich artystach dotychczas pisano używając patosu. On jednak chciałby uniknąć nadmiernej wzniosłości oraz bezduszości w relacjonowaniu spotkań. Dlatego też zdecydował, że użyje stylu wolnego oraz licznych niedopowiedzeń tak, aby stworzone portrety w bardziej osobisty sposób przemawiały do czytelnika i skłaniały go do refleksji.

Tytuł utworu odczytywać można na dwóch płaszczyznach. Kwiaty w naszej kulturze to atrybut ostatniego pożegnania. Składa się je na grobach, oddając tym samym szacunek zmarłym. Natomiast kolor – czerń – nieodłącznie związany jest ze smutkiem, żałobą czy śmiercią. Interpretując jednak tytuł na płaszczyźnie metaforycznej, należy zwrócić uwagę, że „Czarne kwiaty” to refleksja dotycząca nieuchronności śmierci oraz stosunku ludzi do jej nadejścia.

Norwid wychodził z założenia, że każda chwila w życiu człowieka jest ważna. Z tego powodu zdecydował się napisać wspomnienia, w związku z którymi dokonuje szczegółowych opisów miejsc, dat, czy drobiazgów znajdujących się w otoczeniu artystów. Bardzo często zatem „Czarne kwiaty” noszą nazwę kroniki poetyckiej, gdyż zawierają wierne odzwierciedlenie wszystkich spotkań. W opisach istnieje wiele refleksji odautorskich, które wskazują na wyjątkową bliskość Norwida z opisywanymi przyjaciółmi. Jednocześnie, autor zwraca uwagę,

że śmierć jest takim momentem, który odkrywa pewną tajemnicę życia artysty i dzięki temu czyni go nieśmiertelnym.

Ostatnie z opisywanych wspomnień związane jest z Adamem Mickiewiczem. Poeta precyzyjnie opisał spotkanie, które miało miejsce w mieszkaniu wieszczą, gdzie po pewnym czasie zmarła żona Mickiewicza – Celina. Poeci rozmawiali jeszcze kilka dni później i było to już ich definitywnie ostatnie spotkanie przed odejściem artysty. Norwid pamięta je, gdyż pożegnany został przez przyjaciela słowem „Adieu”, co bardzo utkwilo w jego pamięci.

Norwid mówi, iż spotkał się z Mickiewiczem, który mieszkał w potężnym gmachu Biblioteki Arsenалу. Do jego prywatnego domu szło się ciemnymi korytarzami, ale pomimo ich mroczności, narrator szedł z ogromną serdecznością, z pragnieniem spotkania z wielkim narodowym wieszczem. Podmiot liryczny zwraca uwagę na szczegóły otoczenia, w którym przebywał podczas spotkania z Mickiewiczem i już wówczas czuł zbliżającą się śmierć artysty. Narrator przedstawia drobiazgowy opis pokoiku, ubrania Mickiewicza, a także jego przywiązanie do pięknych rycin, które świadczą o głębokiej religijności i tęsknocie za ojczyzną. Mickiewicz, mimo że niedawno spotkał się ze śmiercią żony, był nadzwyczajnie pogodny i pełen energii. Tłumaczył swoje samopoczucie tym, że pogodził się z faktem nieuchronnej śmierci. Mówi o niej jak o naturalnej części ludzkiego życia. Wewnętrznie jednak dręczy go ogromny żal, smutek, ale po dwutygodniowym okresie po odejściu małżonki, pogodził się wreszcie z losem.

Norwid uchwycił zwyczajność życia, prostotę codzienności, której nie wyczytamy z poematów Adama Mickiewicza. Ponadto, opis spotkania jest pewną formą wyjątkowego szacunku, jakim Norwid darzy poetę.

W drugiej części utworu Norwid mówi o spotkaniu pozornie zwyczajnej kobiety, która była dla niego tajemnicą. Narrator o jej śmierci dowiedział się dopiero później, ale wcześniej zachwycił się niesamowitym urokiem, pięknem niewiasty. Zwraca w ten sposób uwagę, iż nic nie jest w stanie uchronić człowieka

przed ostatecznością, a to, co zostało w jego pamięci, jest swoistego rodzaju dagerotypem.

Wszystkie przykłady utworów Cypriana Kamila Norwida pokazują, że był on poetą nieprzeciętnym, a swoimi dziełami wyprzedzał epokę, w której przyszło mu żyć. Tworzył bowiem poezję polemiczną w stosunku do romantyzmu, a jego wiersze charakteryzowały się zwartością, precyzją języka, a także umiejętnością budowy uogólnienia przez szczegóły. Hermetyczne dzieła Norwida uznawano za zbyt trudne w odbiorze, dlatego poeta nie doczekał się uznania za życia. Dopiero w XX wieku w pełni doceniono bogactwo i kunszt jego twórczości. Jego dzieła były wielokrotnie wydawane, interpretowane. Stał się patronem ulic, różnych instytucji kultury i oświaty, np. od 1992 r. I Liceum Ogólnokształcącego w Bydgoszczy; od 2001 r. corocznie przyznawana jest artystom Nagroda im. Cypriana Kamila Norwida; w końcu zaś – uchwałą z dnia 27 listopada 2020 r. Sejm Rzeczypospolitej Polskiej ustanowił rok 2021 rokiem poety. Tym sposobem można powiedzieć, że twórca podzielił los opisywanych przez siebie postaci, niejako mając świadomość, że świat stanie przed nim otworem, jednak dopiero, gdy go na nim zabraknie.

Ilustracje:

1. Cyprian Kamil Norwid (1821-1883) [źródło: <https://www.aan.gov.pl/norwid/>; dostęp: 10.08.2022 r.]
2. Debiut literacki Cypriana Kamila Norwida: „Mój ostatni sonet” z 1840 r. [źródło: „Piśmiennictwo Krajowe”, 1840, nr 8, s. 4.]
3. Dom Św. Kazimierza [źródło: Biblioteka Narodowa, Ikonografia, sygn. F.16]

Wskazówki bibliograficzne:

Periodyki

- Cyprian Kamil Norwid, „Kurier Poranny”, nr 149, 19/31 maja 1883, s. 4.
- *Echa warszawskie*, „Przegląd Tygodniowy”, nr 8, 7/19 lutego 1882, s. 116.
- *Kronika miejscowa i prowincjonalna*. Cyprian Kamil Norwid, „Słowo”, nr 145, 1 czerwca 1883, s. 3.
- *Kurier dzienny. Sprawy ogólne i miejskie*. Cyprian Kamil Norwid, „Kurier Codzienny”, nr 136b, 19/31 maja 1883, s. 2-3.
- Mickiewicz W., *Z Paryża*, „Kurier Warszawski”, nr 144b, 31 maja / 12 czerwca 1883, s. 2.
- *Nekrologia*, „Biblioteka Warszawska” 3 (1883), s. 164.
- Szymanowski W., *Cyprian Norwid*, „Tygodnik Ilustrowany”, nr s. 364-366.

Opracowania

- Buś M., *Norwidyści: Miriam, Cywiński, Borowy, Makowiecki, Wyka. Konteksty*, Kraków 2008.
- Cyprian Norwid. *Interpretacje*, red. S. Makowski, Warszawa 1986.
- Cyprian Norwid. *Prorok niechciany*, Warszawa 2001.
- *Dzieła Cypriana Norwida (drobne utwory poetyckie, poematy, utwory dramatyczne, legendy, nowele, gawędy, przekłady, rozprawy wierszem i prozą)*, wyd. T. Pini, Warszawa 1934.
- Gomulicki J. W., *Cyprian Norwid. Przewodnik po życiu i twórczości*, Warszawa 1976.
- Gomulicki J. W., *Wprowadzenie do biografii Norwida*, Warszawa 1965.
- Inglot M., *Cyprian Norwid*, Warszawa 1991.
- Lyszczyńska J., *Cyprian Norwid. Poeta wieku dziewiętnastego*, Katowice 2016.
- Wyka K., *Cyprian Norwid. Poeta i sztukmistrz*, Kraków 1948.

Julia Horoszczuk

Doświadczenie epidemii koronawirusa z perspektywy języka

Rok 2020 rozpoczął się w pośpiechu niemal tak niepostrzeżonym, z jakim zakończył się rok 2019. Utrapienia codzienności – zarówno te jednostkowe, jak i globalne, zajmujące znaczącą część życia społeczeństwa, niespodziewanie ucichły. Stłumił je światowy kryzys. Kryzys ten miał swój początek 17 listopada 2019 r. w Wuhan, mieście będącym stolicą prowincji Hubei, w środkowych Chinach. To tam, na jednym z lokalnych targów spożywczych, tak zwanym „mokrym targu”, zidentyfikowano nowego koronawirusa. Epidemia ta, choć wzbudzała niepokój na całym świecie, w Europie i Ameryce pozostawała tematem bezpośrednio nieuchwytnym. Obserwowanie zagrożenia z dystansu nie trwało jednak długo, bowiem 11 marca 2020 r. Światowa Organizacja Zdrowia (z ang. *World Health Organisation*) ogłosiła stan pandemii, tym samym rozpoczynając nowy rozdział w życiu naszej cywilizacji.

Niepokój związany z poczuciem zagrożenia zakażeniem COVID-19 rozszczepił się na wiele różnych emocji, z których każda budziła się na innym etapie pierwszej fali zachorowań. Wszechobecny był strach, niepewność, uczucie bezradności, a nawet irytacja czy gniew. Śmierć stała się tematem codziennych rozmów. Nagłówki gazet, statystyki zachorowań i śmiertelności osób dotkniętych

wirusem, a także przymusowa izolacja od reszty świata, który do tej pory pozostawał na wyciągnięcie ręki, wywołał lęk u człowieka. Nadmiar bodźców płynących na fali niewiadomej zdaje się pędzić nieubłagane po taflę dotychczasowego świata, zadając pytania, na które ludzkość gorączkowo szuka odpowiedzi. Poszukiwania te bazują na doświadczeniach przeszłości. Obserwując i będąc częścią pandemicznej rzeczywistości, nierzadko natrafiamy na analogię pomiędzy współczesnym światem zawładniętym przez wirusa a historycznymi zapisami oraz relacjami dotyczącymi globalnych chorób, które niegdyś pustoszyły Ziemię. Obecnie stosujemy terminologię systematyzującą funkcjonowanie w erze koronawirusa. Część słownictwa medycznego, aktualnie powszechnie używanego, powstała wieki temu, by uporządkować chaos w życiu przerażonej ludności, tworzony przez niegdyś panujące zarazy. Jednak słowa o nacechowaniu medycznym, które stosujemy na co dzień, dawniej miały inne znaczenia i, tak samo jak wirusy czy bakterie, uległy licznym transformacjom.

Język stanowi instrument do określania i konkretyzowania otaczających nas zjawisk, utrwala widziane obrazy w postaci stereotypów, kreuje ogólnie rozumiane kody zawierające w sobie sprecyzowane mechanizmy działań w danych okolicznościach, a ponadto jest katalizatorem manipulacji rzeczywistości odbieranej przez ludzi.

Terminologia, którą stosujemy w trakcie pandemii koronawirusa przebyła długą drogę przeobrażeń znaczeniowych. Niektóre ze słów mają jasną genezę, inne wykazują niejednoznaczność. Stąd językoznawcy nie są w stanie definitywnie ustalić dzieła, które zapoczątkowało ich użycie w narracji medycznej. Wpływa na to również niedobór materiałów źródłowych, które klarowniej zobrazowałyby ewolucję poszczególnych słów.

Wartą przybliżenia jest metamorfoza semantyczna terminu *epidemia* (gr. *epi* - „na”, *demos* - „lud”). Pojęcia tego po raz pierwszy użył Homer zarówno w „Iliadzie”, jak i „Odysei”, jednakże ówczesnie było pozbawione znaczenia, jakie nadaje się mu obecnie. Tłumaczy się je jako „krajowy”, „swojski”, „domowy”.

Tłumaczenie to znajduje potwierdzenie w wielu fragmentach utworu Homera. Jednym z nich jest zwrot „wojna domowa”, który Homer utworzył w wyniku połączenia słów *pólemos* (πόλεμος) i *epidimos* (ἐπιδήμιος). Ponadto, w „Odysei” słowo to znaczyło również: „który powrócił do domu”, „który jest w państwie” czy „który bywał”.

Innym twórcą, który zastosował to określenie, był Sofokles. W „Królu Edypie” tragiczny wykorzystał znaczenie tego terminu do opisu „rozpowszechnienia, rozprzestrzenienia sławy króla Edypa”.

Dramat Sofoklesa powstał w czasie zbliżonym do dzieła „Corpus Hippocraticum”. Hipokrates zastosował to słowo w bliźniaczym znaczeniu. Przez użycie tego określenia najprawdopodobniej chciał ukazać rozprzestrzenianie się chorób po obszarze wyspy – Thasos – na której pisał ów traktat. Grecki lekarz jako pierwszy nadał terminowi charakter medyczny, lecz nie mieściło się w nim dzisiejsze, pełne rozumienie tego słowa.

Termin *epidemia* najpewniej pojawił się dopiero w literaturze rzymskiej w IV w. n.e. Znajduje się w dziele Ammianusa Marcellinusa „Dzieje Rzymskie”. Również w tym tekście widoczne jest niekompletne znaczenie tego terminu w stosunku do jego współczesnego sensu. Odnosi się on bowiem do cykliczności. Epidemiczny, czyli „pojawiający się sezonowo”. W „Dziejach Rzymskich” można doszukać się wpływu treści traktatu Hipokratesa na zawartość znaczeniową opisywanego terminu. Należy jednak zaznaczyć, że w ówczesnych słownikach pod terminami *epidemia* i *pandemus* widnieją odniesienia do Ammianusa Marcellinusa i jego opisu zarazy, a nie do zapisów Hipokratesa. Niewykluczone, że istniało więcej dzieł, które wykorzystywały określenie *epidemia*/*epidemiczny* w kontekście medycznym, natomiast możliwe ubytki dzieł literackich przekreślają szansę na dogłębniejsze analizy. Podczas epidemii, za czasów Klaudiusza, nastąpiła zmiana terminologii. W zachowanych źródłach literackich z perspektywy współczesnych rozważań występują pewne nieścisłości, które utrudniają wyraźne zarysowanie ewolucji znaczenia tego określenia.

Dotychczasowe przeobrażanie się terminu doprowadziło do utworzenia w średniowieczu francuskiego *ypidime*. Na przestrzeni stuleci słowo to poddano niejednej modyfikacji, a w konkluzji, w XVIII w., przeistoczono w *épidémie*. Później uległo dalszym adaptacjom. Zakłada się, że w tym samym czasie w języku angielskim uformował się odpowiednik francuskiego słowa, a język polski wchłonął je do swojego słownika. „W Wielkiej Ilustrowanej Encyklopedii Powszechnej”, wydanej w Krakowie w 1929 r., umieszczone jest już hasło *epidemia* w brzmieniu: „Epidemja (greck). zaraza, wybuchająca nagle w jednej okolicy i szybko się szerząca, równocześnie napadająca na ludzi”.

Niepodważalną rolę w procesie ewolucji specjalistycznej terminologii miał rozwój medycyny. Wraz z odkryciem bakterii, a później wirusów, na zjawiska związane z zaburzeniem stanu zdrowia nie tylko pojedynczych istnień, lecz także całych zbiorowości, zaczęto patrzeć z bardziej świadomej strony. Dostrzeżono nowe zależności, rozbudowano charakterystykę występowania zarazy, a w rezultacie unowocześniono język. Wkrótce powstał termin *epidemiologia*, określający dziedzinę medycyny badającą epidemie. Na początku obejmowała jedynie choroby zakaźne, jednak wraz ze stopniowym ich opanowywaniem, rozszerzyła się do badań mających na celu zwalczanie przewlekłych chorób niezakaźnych. Według „Słownika języka polskiego PWN” epidemiologia to „nauka zajmująca się badaniem czynników i warunków związanych z powstawaniem i szerzeniem się epidemii”.

Bezpośrednio związane z terminem *epidemia* są określenia ***pandemia*** oraz ***endemia***. *Pandemia* (gr. *pan* - „wszyscy”, *demos* - „lud”) to „epidemia obejmująca swym zasięgiem bardzo duże obszary”, a *endemia* to „stałe występowanie jakiejś choroby na określonym terenie”. Od słowa *endemia* powstał epitet *endemiczny*, oznaczający: „miejscowy”, „lokalny” lub „występujący tylko na danym terenie”.

Podsumowując, nie da się precyzyjnie wskazać momentu, w którym zaczęto stosować termin *epidemia* w znaczeniu medycznym. W starożytnej Grecji i Rzymie do określania chorób epidemicznych używano innych słów.

Wykorzystanie przez Hipokratesa tego terminu zapewne stanowiło podstawę, na której, w wyniku wielowiekowych procesów w sferze języka, uformowała się znana obecnie terminologia medyczna. Dzieło Ammianusa Marcellinusa również przyczyniło się do nadania określeniu nacechowania medycznego, które w późniejszym czasie zostało wzbogacone o bardziej sprecyzowane znaczenie. Jednakże nie ulega wątpliwości, że w zachowanym starożytnym dorobku literackim brakuje elementów, które rozjaśniłyby drogę ewolucji, jaką przeszły opisywane w pracy terminy. Mówi się, że jednym z tych elementów może być niezachowane dzieło Galena, rzymskiego lekarza greckiego pochodzenia, które uzupełniłoby dotychczas zdobytą wiedzę o brakujące informacje.

Innym terminem, intensywnie stosowanym w obecnych epidemicznych okolicznościach, jest *kwarantanna*. Sformułowanie to, przez „Słownik języka polskiego PWN” definiowane jako „przymusowe, okresowe odosobnienie ludzi, zwierząt, towarów itp. przybyłych lub przywiezionych z miejsc dotkniętych jakąś epidemią”, powstało w okresie epidemii dżumy w XIV w., zwanej także Czarną Śmiercią. Epidemia rozpoczęła się w Mongolii, a na ludzi przeniosła się najprawdopodobniej ze świstaków. Zarazę morową ze Wschodu do Europy przemieścili genueńscy kupcy. Półżywa załoga statku rozproszyła zarazę po Sycylii, a uciekający od niej mieszkańcy rozniesli ją po całym Półwyspie Apenińskim. Wenecjanie szybko zareagowali na niespodziewane zagrożenie, wprowadzając środki bezpieczeństwa, takie jak likwidacja skrzynek z towarami wątpliwego pochodzenia. Opracowano również taktykę pozbywania się martwych ciał. To wtedy wprowadzono wyżej wspomniane określenie *kwarantanna*. Powstało od włoskiego *quaranta*, oznaczającego liczbę czterdzieści. Liczba ta była nieprzypadkowa. Tyle dni statki musiały pozostać na przedmorzcu, nim zezwalano komukolwiek z załogi powrócić na ląd. Można już wskazać pierwszą różnicę pomiędzy archetypem kwarantanny a jej terażniejszą formą. Bieżąca kwarantanna trwa czternaście dni, ale w zależności od stanu zdrowia osoby jej

podlegającej, długość odosobnienia od środowiska zewnętrznego może ulec wydłużeniu.

Kolejne, często stosowane sformułowanie to angielskie *lockdown*, które w języku polskim przyjęło się w oryginalnej, nieprzetłumaczonej postaci. Przypuszczalnie jest to spowodowane tym, że wersja angielska jest uniwersalnym terminem, złożonym z jednego słowa. W języku polskim trudno utworzyć pojęcie równie chwytliwe i ogólnie rozumiane, zważywszy na to, że słowo *lockdown* w tłumaczeniu rozdziela się na dwa wyrazy i dosłownie znaczy „zakaz wyjścia”. Drugim argumentem przemawiającym za pozostaniem przy niespolszczonej wersji jest fakt, że *lockdown* stanowi określenie bardziej precyzyjne od swego polskiego odpowiednika, a tym samym trafniej wpasowuje się w sytuację globalnego zagrożenia epidemicznego. „Cambridge Dictionary” definiuje pojęcie *lockdownu* następująco: „sytuacja, w której ludzie nie mogą swobodnie wchodzić do budynku lub obszaru ani go opuszczać z powodu sytuacji awaryjnej”. Polskie wyrażenie *zakaz wyjścia* miałoby zatem niedokładny wydźwięk, a sam zakaz nie musiałby znaleźć swego uzasadnienia w sytuacji nadzwyczajnej.

Pisząc o koronawirusie, nie można pominąć stanu, który łączony jest bezpośrednio z pandemią. Mowa o stanie klęski żywiołowej. Termin ten był często wspominany w publicznych wypowiedziach, a media i osoby publiczne niekiedy nieumiejętnie się nim posługiwały, co przyczyniło się do wzrostu poczucia dezorientacji wśród społeczeństwa. Stan klęski żywiołowej zalicza się do stanów nadzwyczajnych, których podstawa prawna opisana jest w Konstytucji RP – najważniejszym akcie prawnym Rzeczypospolitej Polskiej.

Stan klęski żywiołowej może być wprowadzony przez Radę Ministrów w celu uchronienia państwa i jego obywateli od skutków katastrof naturalnych, bądź awarii technicznych, mających charakter klęski żywiołowej. Stan ten może obejmować nie tylko obszar ściśle dotknięty klęską, lecz także tereny RP, na których mogą być odczuwalne jej skutki. Trwa on nie dłużej niż trzydzieści dni, jednakże w określonych sytuacjach może zostać przedłużony – na drodze

rozporządzenia Rady Ministrów i za zgodą Sejmu. Wdrożenie stanu klęski żywiołowej ma na celu zapobiec skutkom klęski żywiołowej, a także wyeliminować te, które zdążyły odcisnąć piętno na kraju i jego mieszkańcach. Istnieją uwarunkowania, które zezwalają na czasowe ograniczenia wolności i praw obywatela. Należy jednak zaznaczyć, że restrykcje te są odpowiedzią na zagrożenia naturalne, obejmujące dany obszar i dążą do zapewnienia bezpieczeństwa.

Ze stanem klęski żywiołowej związana jest militaryzacja języka. Klęska jest stanem, z którym walczą rządy w celu uchronienia obywateli i obywaterek. Terminy związane z tematyką walki są obecne w mowie politycznej.

Finalnie w Polsce w czasie trwania pierwszej fali SARS-CoV-2 nie wprowadzono żadnego stanu nadzwyczajnego. Niewykluczone, że w przyszłości zagadnienie stanu klęski żywiołowej powróci do dyskusji publicznej, a dla rządu jego wprowadzenie okaże się koniecznością.

Wszędobylskość koronawirusa utwierdziła ludzkość nie tylko o kruchości i przemijalności stanu cielesnego, lecz także odsłoniła problem mentalności społeczeństwa, która znajduje swe odzwierciedlenie w języku. W konkluzji ukazała krytyczną kondycję relacji międzyludzkich. Aby w pełni zrozumieć wielopłaszczyznowość zniekształconych mechanizmów społecznych, których obecnie doświadczamy, należy spojrzeć na tę problematykę w holistycznym wymiarze. Pandemia uwypukliła wszelkie nierówności – od ekonomicznych, przez społeczne, w tym rasowe i kulturowe, aż po płciowe.

Nieodłącznym zjawiskiem towarzyszącym różnym epidemiom na przestrzeni wieków jest próba upodmiotowienia źródła chorób i zrzucenia winy oraz odpowiedzialności społecznej za ich pojawienie się na określoną grupę ludzi, często należących do mniejszości. „Najbardziej boimy się nie cierpienia jako takiego, lecz cierpienia, które degraduje” – napisała Susan Sontag w eseju socjologicznym „Choroba jako metafora. AIDS i jego metafory”. Jest to zdanie, które niezwykle trafnie opisuje naturę ludzką. Wywoływanie degradującego cierpienia u danych grup społecznych, nie dość, że zmywa poczucie winy

uprzywilejowanego społeczeństwa, dodaje mu poczucia dominacji i władzy nad mniejszościami, a także ułatwia zdolność manipulowania rzeczywistym obrazem sytuacji. Tworzy to tym samym wroga w postaci sprecyzowanej gromady ludzi, a nie choroby jako stanu. Wzbudza poczucie wojny, która nie skupia się na wyeliminowaniu zagrożenia zdrowia ludności, a pogłębia rany podziałów społecznych. Najczęstszym sposobem na uzyskanie tej toksycznej władzy jest stosowanie określonego języka. Metafory z kręgu tematycznego choroby, stosowane w określonych typach tekstów i wypowiedzi, składają się na dyskurs polityczny. Są to metafory przywołujące istniejące choroby wraz z ich objawami, które, używane przez polityków, nadają im kreację lekarzy pragnących uzdrowić poszczególne sfery życia publicznego i jednostkowego. Na przykładzie kilku metafor choroby, które zostały wyszczególnione w artykule naukowym Małgorzaty Brożyny-Reczko pt. „O metaforze choroby w polskim i angielskim prasowym dyskursie politycznym” omówiony został szkodliwy wpływ metaforyzacji chorób na realne postrzeganie schorzeń występujących wśród społeczeństwa.

Każda z chorób somatycznych, bądź dolegliwości, ma przypisane charakterystyczne zaburzenia funkcjonowania na tle fizycznym i psychicznym oraz zachowania chorobowe. Wypowiedzi polityków odnoszące się do np. stanu gospodarczego przyrównują kryzysy gospodarcze do chorób natury psychicznej:

(...) advanced industrial economies worried at the possibility of a repeat of the **Great Depression**. („The Times”, 27.10.2010) [(tłum. dosł.) (...) zaawansowane gospodarki przemysłowe zmagają się z możliwością powtórki **wielkiego kryzysu**.]

W tym przypadku *depresja* jest określeniem oznaczającym kryzys gospodarczy. W kontekście ekonomiczno-politycznym terminy *Great Depression* (wielki kryzys) i *depresja* opisują spadek aktywności sprzyjającej rozwojowi gospodarki – w wymiarze chorobowym pacjent zmagający się z depresją wykazuje spadek samopoczucia i kondycji psychosomatycznej.

Inną chorobą psychiczną, przywoływaną w dyskursie jest *schizofrenia*. Mimo że „Słownik języka polskiego” nie definiuje choroby w postaci metaforycznej, polityczne użycie terminu *schizofrenia* oznacza sprzeczność i trudność w pogodzeniu jednocześnie występujących ze sobą zjawisk, co nawiązuje do rzeczywistych objawów: rozszczepienia pomiędzy myśleniem, emocjami a zachowaniem.

Kolejnymi często obserwowanymi terminami w debacie publicznej są *amok*, *obłąd* i *paranoja*. Należy zauważyć, że metafory chorób psychicznych używane są do opisywania sytuacji odbiegającej od normy i przyjętych oczekiwań sytuacji. Nadużywanie tej terminologii w kontekście politycznym jest niezwykle toksycznym zjawiskiem – stygmatyzuje ono bowiem osoby z zaburzeniami psychicznymi i polaryzuje społeczeństwo na zdrowych, mieszczących się w normie i odbiegających od normy, nieczystych, chorych. Można domniemywać, że metaforyzacja chorób w kontekstach pozamedycznych pogłębia niesłuszne wyrzuty sumienia osób chorych, które w dyskursie politycznym są w sposób pośredni atakowane.

Szkodliwy wpływ metaforyzacji chorób jest widoczny także wśród osób z niepełnosprawnościami. Terminy takie jak *głuchy* w znaczeniu niewrażliwego i niereagującego jest krzywdzący. Osoby z niepełnosprawnościami – jako grupa mniejszościowa – są nierzadko dyskryminowane i wykluczane z wielu sfer życia. Używanie terminów opisujących niepełnosprawności w kontekście innym niż medyczny wzmacnia poczucie odosobnienia i niesłusznie przerzuca winę i odpowiedzialność na osoby poszkodowane.

Metafory chorobowe przyczyniają się do kreowania negatywnej wizji państwa bądź pewnych aspektów mu podlegających. Negatywny charakter tych metafor wywiera szkodliwy i piętnujący wpływ na postrzeganie osób z chorobami lub niepełnosprawnościami, co przyczynia się do wzmacniania segregacji społeczeństwa.

To właśnie wykluczający język i wykluwająca się z niego mowa nienawiści stoją u podstawy *Piramidy nienawiści* wg Gordona Allporta. Wyrasta z nich

dehumanizacja, która przeradza się w akty przemocy fizycznej, a w radykalnym rozwoju przyczynia się do eksterminacji. Na kartach historii zapisały się tragiczne w skutkach wydarzenia II wojny światowej. Ten dramatyczny etap XX wieku zapoczątkowała specyficzna, manipulacyjna terminologia. Wykorzystuje ona właśnie metafory choroby – podczas II wojny światowej nakładane na ludność żydowską.

Gdy III Rzesza realizowała program antysemitki i rasistowski, posługiwała się metaforami chorobowymi, którymi określała społeczność żydowską. Terminy propagandowe takie, jak *zaraza* czy *pasożyty* zostały utożsamiane z Żydami w celu zwiększenia wrogości wobec tej grupy. Słownictwo to umożliwia stworzenie atmosfery walki, którą toczy się z nieistniejącym zagrożeniem. Masowe stosowanie manipulacyjnej okołochorobowej terminologii przez hitlerowców doprowadziło do przeniesienia antagonizmu wobec Żydów na każdą dziedzinę życia, a finalnie do eksterminacji ludności żydowskiej. Zjawisko militaryzacji terminologii medycznej jest nieodłącznym elementem współczesnego języka. Skutecznie dzieli społeczeństwo na grupy i podgrupy. Będąc świadomym możliwych katastrofalnych skutków posługiwania się metaforami chorobowymi, adresowanymi do określonych grup społecznych, powinno unikać się komponowania destrukcyjnej narracji z ich udziałem. Język jest strukturą na tyle elastyczną i ewoluującą, że modyfikacja niektórych szkodliwych, lecz utartych schematów językowych, winna być następstwem doświadczeń przeszłości z nimi związanych.

Należy wspomnieć, że okres nazizmu nie był jedynym, w którym dochodziło do prześladowania Żydów na tle chorób i ich metaforyzacji. W Austrii i Szwajcarii, już podczas epidemii dżumy, a dokładniej w letnich miesiącach 1348 r., pogłoski o zatrutych studniach doprowadziły do antysemitkich pogromów. Nieustanne towarzystwo śmierci i strach przed własnym końcem od zawsze wzbudzały w ludziach panikę. Aby ją poskromić, nanieśli oni wizję

choroby na grupę, którą byli w stanie zdominować siłą – w drugiej połowie XIV w. stała się nią mniejszość żydowska.

Metaforyczne obrazy chorób zmieniały się na przestrzeni wieków. Niegdyś poddawane były romantyzacji, psychologizacji i estetyzacji. Część tych procesów przetrwała do dziś. W epoce romantyzmu odbieranie chorób, w zależności od ich zewnętrznych objawów, było dwojakie – z jednej strony chorobę, taką jak gruźlica, opisywano jako „pełną gwałtownych tchnień ludzkiego ducha” (estetyzacja choroby, nadanie jej wielkiego duchowego wymiaru, którego osiągnięcie było ówczesnie pożądane; osoby chorujące na gruźlicę pozostawały przekonane o moralnym uświęceniu swych cierpień) a inne, widocznie degradujące ciało, np. nowotwór, nazywano mianem „pogardy” – cielesna śmierć wywołana przez raka wzbudzała wzdą. Wspólnymi mianownikami obu chorób są lęk, który wypełniał żywoty chorych, oraz nieuchronna śmierć. Choroby ukazują nie tylko stan całego społeczeństwa, lecz także swoisty obraz stanu duchowo-cielesnego jednostek. Ówczesnie doszukiwano się przyczyn występowania danej choroby w zachowaniach, postawach i ludzkiej pracy intelektualnej. Pogarda wobec osób chorujących na nowotwory była silniejsza niż wobec tych, mających gruźlicę. Nadmierna psychologizacja chorób prowadzi do wytworzenia nierealnego obrazu oddalającego się od faktycznej wiedzy na ich temat.

Chorobą, a raczej stanem medycznym prowadzącym do rozwoju szerokiej gamy chorób, łączącym w sobie obie formy postrzegania chorób, jest AIDS, czyli Zespół Nabytego Braku Odporności. Stygmatyzacja osób chorych na AIDS jest bardziej dojmująca i obciążająca niż w przypadku innych schorzeń. Ma to związek ze sposobem nabycia tej choroby i procesami mitotwórczymi z nim powiązanymi. Wywoływanie wśród zakażonych poczucia winy jest dotkliwsze, gdyż odnosi się nie tylko do stopniowego wyniszczenia organizmu, lecz także rzekomej nieczystości egzystencjalnej. To napiętnowanie moralne i wina, którą obarcza się chorych, zdają się być tragiczniejsze od samego występowania choroby.

Szkodliwość czynów dążących do degradacji społecznej osób mających AIDS była szczególnie widoczna w latach 80. XX w. Zdaniem Sontag, wraz z wynalezieniem leku, AIDS stanie się po prostu chorobą pozbawioną dopowiedzeń w sferze poza-medycznej wśród społeczeństwa.

Koronawirus jest świeżym zagrożeniem, wciąż kształtującym się w świadomości zbiorowej. Długotrwałe skutki społeczne spowodowane epidemią obecnie są nieznane. Mimo że metaforyzacja koronawirusa nie jest stosowana tak intensywnie jak w sytuacji innych chorób, polaryzacja globalnego społeczeństwa jest widoczna już dziś. Przykładem tekstu kultury, który niezwykle trafnie opisuje mechanizmy ludzkiego lęku jest felieton Olgi Tokarczuk pt. „Okno”, gdzie czytamy:

„Lęk przed wirusem przywołał automatycznie najprostsze atawistyczne przekonanie, że winni są jacyś obcy i to oni zawsze skądś przynoszą zagrożenie. W Europie wirus jest «skądś», nie jest nasz, jest obcy”.

Noblistka zauważa, że w momencie, gdy koronawirus pojawił się w różnych zakątkach świata, w ludziach obudził się lęk, który zaczął szukać wcześniej opisywanego upodmiotowionego źródła zakażenia. Zrzucenie winy na inne grupy i mniejszości społeczne powoduje ich degradację i tym samym dodaje przewagi osobom uprzywilejowanym nad innymi. Bezpodstawne wpędzanie w poczucie winy świadczy o słabości ludzkiego gatunku i potrzeby zachowania wymaginowanej czystości czynów. Człowiecza destrukcja należy do niezdrowych zjawisk, wywołujących aurę niekończącego się konfliktu pomiędzy ludźmi. Utrwalane są uprzedzenia, które od początku cywilizacji prowadzą do ogromu nieszczęść.

„Wirus przypomniał nam przecież to, co tak namiętnie wypieraliśmy – że jesteśmy kruchymi istotami, zbudowanymi z najdelikatniejszej materii. Że umieramy, że jesteśmy śmiertelni”.

Każda zaraza przypomina ludzkości o śmiertelności. Temat śmierci od zawsze wzbudzał strach, który z kolei aktywował mechanizmy dążące do przetrwania – nadzwyczaj często przetrwanie było osiągnięte kosztem innych istnień. Wyparcie kruchości ludzkiego życia jest kolejnym świadectwem obecności lęku w ludziach. Musimy sobie uświadomić, że śmierć to paradoksalnie zjawisko, które czyni nas żywymi. Wraz z życiem rozpoczyna się proces śmierci, jednak dla każdego człowieka odliczanie kończy się w innym momencie.

„Co jest najśmieszniejsze w ludziach: (...) Żyją, jakby nigdy nie mieli umrzeć, a umierają, jakby nigdy nie żyli” – Paulo Coelho.

My, ludzie, zamiast płynąć w morzu teraźniejszości, wolimy topić się w strachu przed nieznanym. W momencie, gdy nadejdzie śmierć, nas już nie będzie, więc strach przed nią jest zbędnym uczuciem na życiowej drodze. Codziennie mijamy się ze śmiercią. Oswojenie się z jej niezaprzeczalnym przybyciem jest istotnym krokiem do zaznania spokoju wewnętrznego za życia.

„Tym samym objawiły się nam smutne prawdy – że w chwili zagrożenia wraca myślenie w zamykających i wykluczających kategoriach narodów i granic. W tym trudnym momencie okazało się, jak słaba w praktyce jest idea wspólnoty europejskiej. (...) Obawiam się też, że wirus szybko przypomni nam jeszcze inną starą prawdę, jak bardzo nie jesteśmy sobie równi”.

Pandemia koronawirusa w ekspresowym tempie potwierdziła istnienie nierówności społecznych. Myśli, poprzedzające słowa kreujące dany obraz rzeczywistości, zamykają ludzi w oddzielnych pokojach. Strach odbiera nam człowieczeństwo i poczucie ludzkiej wspólnoty. Musimy wyzbyć się lęków i uprzedzeń, aby stworzyć świat bez podziałów powstałych między innymi w wyniku manipulacji, której narzędziem jest język.

Podsumowując, można stwierdzić, że język stanowi instrument do określania i konkretyzowania otaczających nas zjawisk, utrwała widziane obrazy w postaci stereotypów, kreuje ogólnie rozumiane kody, zawierające w sobie sprecyzowane mechanizmy działań w danych okolicznościach, a ponadto jest katalizatorem manipulacji rzeczywistości odbieranej przez ludzi. Pandemia koronawirusa jest egzaminem dla ludzkości – wymaga od nas rehierarchizacji obecnie panujących wartości i przyjętych norm. Prezentuje obraz ludzkości XXI w. w sytuacji kryzysowej i uświadamia nam, jak wiele musimy zmienić, aby przetrwać jako całość w zderzeniu z kolejnymi nadchodzącymi zagrożeniami. Język, będący odzwierciedleniem ludzkiej mentalności, powinien ulec przeobrażeniu – metafory choroby nie mogą piętnować, dzielić i krzywdzić żadnej z grup społecznych. Na obecnym poziomie świadomości społecznej należy podjąć zdecydowane działania mające na celu ulepszenie płaszczyzny komunikacyjnej w taki sposób, aby zachować jedność społeczną i nie uderzać personalnie w żadnego człowieka. Aby terminologia chorobowa nie wykraczała poza jej medyczny przekaz, należy eliminować metafory, mające szkodliwy wpływ na postrzeganie rzeczywistości.

Bibliografia:

- Arno A., *Po epidemii dżumy w XIV wieku bankructwo, głód i zamieszki zmieniły kurs włoskiego malarstwa*, <https://www.wysokieobcasy.pl/wysokie-obcasy/7,152731,26130831,epidemia-oraz-jej-konsekwencje-bankructwa-glod-zamieszki.html> [dostęp: 28.07.2022 r.]
- Brożyna-Reczko M., *O metaforze choroby w polskim i angielskim prasowym dyskursie politycznym*, Kraków 2018.
- *Epidemja*, [w:] *Wielka ilustrowana encyklopedia powszechna*, t. 4, Kraków 1929, s. 272.

- Iwańska J., *Znaczenie terminu epidemia w starożytnej literaturze grecko-rzymskiej. Próba analizy na wybranych przykładach*, „Seminare” 35 (2014), nr 4, s. 175-184.
- Słownik języka polskiego PWN [dostęp: 20.08.2022 r.]
 - <https://sjp.pwn.pl/szukaj/endemia.html>
 - <https://sjp.pwn.pl/szukaj/endemiczny.html>
 - <https://sjp.pwn.pl/szukaj/epidemiologia.html>
 - <https://sjp.pwn.pl/szukaj/pandemia.html>
- Sontag S., *Choroba jako metafora. AIDS i jego metafory*, Kraków 2016.
- Tokarczuk O., *Okno*, 2020, <https://oko.press/olga-tokarczuk-wirus-przypomni-nam-jak-bardzo-nie-jestesmy-rowni-caly-felieton-noblistki/> [dostęp: 23.08.2022 r.]

Maciej Kowalczyk

Sławni matematycy

Od początku istnienia ludzkość nieustannie się rozwija, kolejne pokolenia korzystają z wiedzy przodków i dokładają do niej własne odkrycia, osiągnięcia. Budowanie coraz to bardziej zaawansowanych hierarchii społecznych, tworzenie złożonych, zaawansowanych technicznie wynalazków wymusiło na ludzkości rozwój matematyki, która była potrzebna do dalszego rozwoju cywilizacji. Dlatego błędne jest twierdzenie, że matematyka nie jest nam do niczego potrzebna. To właśnie życie wymusiło jej powstanie.

Początkowo matematyka była wykorzystywana do rozwiązywania praktycznych, z naszej perspektywy, prostych problemów. Wiele rozwiązań znajdowano drogą prób, po omacku. Nic więc dziwnego, że były one nieraz niezręczne i wymagały rozwiązania problemów, które przy innym sposobie by nie wystąpiły. Taki stan rzeczy utrzymywał się przez tysiące lat. Przełom nastąpił dopiero w starożytnej Grecji. Dokonania greckich matematyków zapoczątkowały gwałtowny rozwój matematyki, a tym samym innych dziedzin nauki i życia. W czasach antyku stworzono fundamenty, na których opierają się wszystkie późniejsze osiągnięcia ludzkości. Gdyby nie one, niemożliwy byłoby podbój kosmosu, rozwój robotyki, informatyzacja różnych dziedzin życia i wiele innych współczesnych nam osiągnięć. To matematyka sprawiła, że zaszliśmy tak daleko i jedynie dalszy

jej rozwój pozwoli osiągnąć jeszcze więcej. Dlatego uważam, że warto znać historię tej dziedziny nauki oraz wybitne jednostki, które najbardziej wpłynęły na jej rozwój.

Pitagoras (ok. 572-497 p.n.e.)

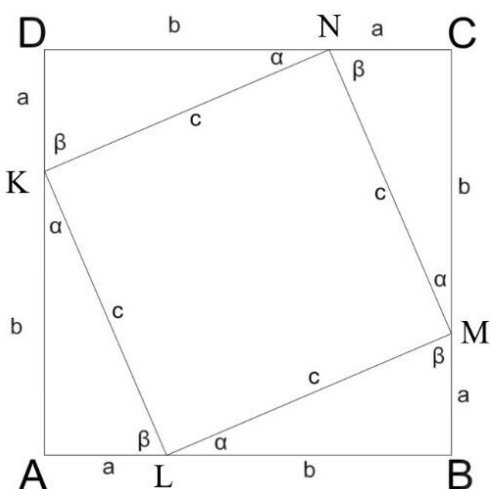
Znaczący wpływ na naukę matematyki zawdzięczamy Pitagorasowi – uczniowi Talesa z Miletu. Pitagoras przyszedł na świat około 572 r. p.n.e. w Samos, w Grecji. Odbił podróże do Egiptu i Babilonii w celu pozyskania wiedzy od tamtejszych mędrców. Uważał się za filozofa (tzn. miłośnika mądrości). Jako matematyk i filozof nie mógł pogodzić się z panującą wtedy w Grecji tyranią Polikratesa, więc przeniósł się do Italii. Tam też w 529 r. p.n.e. w Krotonie założył sławny związek pitagorejski, który, oprócz kwestii naukowych, zajmował się też sprawami religijno-etycznymi oraz polityką. Trudno dziś ustalić, które dokonania pitagorejczyków należy przypisać Pitagorasowi, a które jego uczniom. Bez wątpienia najbardziej znanym osiągnięciem pitagorejczyków jest twierdzenie związane z trójkątem prostokątnym.

Twierdzenie Pitagorasa

W trójkącie prostokątnym kwadrat długości przeciwprostokątnej jest równy sumie kwadratów długości przyprostokątnych tego trójkąta.

Dowód:

Z konstrukcji łatwo zauważyć, że czworokąt KLMN jest kwadratem. Długość boku tego kwadratu oznaczmy c , jak na rysunku.



Zauważmy też, że:

Pole kwadratu ABCD wynosi $(a + b)^2$, ale też $4 \cdot \frac{ab}{2} + c^2$,

czyli $(a + b)^2 = 4 \cdot \frac{ab}{2} + c^2$,

więc $a^2 + 2ab + b^2 = 2ab + c^2$

stąd ostatecznie $a^2 + b^2 = c^2$.

Prawdziwe jest też twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa: *Jeżeli suma kwadratów długości dwóch krótszych boków w trójkącie jest równa kwadratowi długości najdłuższego boku to ten trójkąt jest prostokątny.*

Trójkąty prostokątne nazywamy pitagorejskimi, jeśli długości ich boków są liczbami naturalnymi. Liczby naturalne a, b, c spełniające warunek $a^2 + b^2 = c^2$ nazywamy liczbami pitagorejskimi. Zauważmy, że jeśli liczby a, b i c są liczbami pitagorejskimi to liczby na, nb i nc , gdzie n jest liczbą naturalną, są nimi również.

Dowód:

Oczywiście, z założenia:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Niech $n \in \mathbb{N}$

$$a^2 + b^2 = c^2 \cdot n^2$$

otrzymujemy

$$a^2 n^2 + b^2 n^2 = c^2 n^2,$$

czyli

$$(an)^2 + (bn)^2 = (cn)^2,$$

a więc liczby an, bn i cn są z definicji pitagorejskie.

Pitagoras podał pewne wzory na liczby pitagorejskie

$$a = 2n + 1$$

$$b = 2n^2 + 2n$$

$$c = 2n^2 + 2n + 1, \text{ gdzie } n \in \mathbb{N},$$

a także

$$a = 2mn$$

$$b = m^2 - n^2$$

$$c = m^2 + n^2, \text{ gdzie } n \in \mathbb{N} \text{ i } m > n.$$

Zależności między długościami boków w trójkącie prostokątnym znane były znacznie wcześniej i to w różnych częściach świata. Pitagoras jednak jako pierwszy sformułował w sposób ogólny i udowodnił to twierdzenie. Wykorzystywały je różne cywilizacje, m.in. w budownictwie do wyznaczania kąta prostego.

Euklides (ok. 350-275 p.n.e.)

Uważa się, że Euklides był pierwszym dyrektorem biblioteki w Aleksandrii, założonej przez Ptolemeusza. Miał więc dostęp do wiedzy matematycznej o dużym zasięgu. Około 300 r. p.n.e. napisał dzieło znane powszechnie pt. łacińskim *Elementy*.

Elementy są najdonioślejszym dziełem naukowym świata. Pod względem liczby wydań ustępują, spośród wszystkich książek, jedynie Biblii. Pierwsze drukowane wydanie *Elementów* dokonane zostało w Wenecji w 1482 r. Jest to tłumaczenie łacińskie według z tekstu arabskiego. Opracowanie składa się z 13 ksiąg, systematyzujących wiedzę matematyczną, którą tworzyli wybitni uczeni, począwszy od Talesa z Miletu. Każda z nich rozpoczyna się wyliczeniem definicji, pojęć w niej wprowadzanych. W pierwszej księdze, poświęconej budowie geometrii, zwanej euklidesową, są ponadto postulaty-założenia, z których wyprowadzonych jest na drodze rozumowania ponad ćwierć tysiąca twierdzeń. Postulaty te dotyczą geometrii, ale z nich wywiedzione są dalej również i twierdzenia arytmetyczne.

Uważa się, że geometria euklidesowa była pierwszym systemem aksjomatycznym, czyli takim, w którym wszystkie twierdzenia muszą wynikać z aksjomatów – zdań przyjmowanych z góry za prawdziwe. Aksjomaty w *Elementach* są następujące:

1. *Od dowolnego punktu do dowolnego innego można poprowadzić prostą.*

2. *Ograniczoną prostą można dowolnie przedłużyć.*
3. *Z dowolnego środka dowolnym promieniem można opisać okrąg.*
4. *Wszystkie kąty proste są równe.*
5. *Jeżeli dwie proste na płaszczyźnie tworzą z trzecią kąty jednostronne wewnętrzne o sumie mniejszej od dwóch kątów prostych, to te proste, po przedłużeniu, przetną się i to z tej właśnie strony.*

Sformułowania – ograniczona prosta, prosta od punktu do punktu itd. są dla nas „egzotyczne”. Wyjaśnienie mieści się w fakcie, że obowiązywały wówczas twarde reguły filozofii platońsko-arystotelesowskiej, według której nie można było używać pojęcia „całej” prostej, bo była ona nieskończona.

Piąty pewnik (dotyczący równoległości prostych) wywoływał wiele wątpliwości – sam Euklides unikał używania go w swym dziele tak długo, jak to było możliwe. Przez blisko 22 stulecia sądzono, że o wiele bardziej skomplikowany od pozostałych postulatów musi z nich wynikać. Z tego powodu szukano dowodów potwierdzających tę tezę. W XIX w. okazało się, że jest on niezależny od pozostałych, a zastąpienie go innymi daje inne, spójne geometrie. Dotychczas znaną geometrię nazwano euklidesową, a nowe – nieeuklidesowymi, zaś wśród nich pierwszymi były geometria hiperboliczna oraz eliptyczna.

Archimedes (ok. 287-212 p.n.e.)

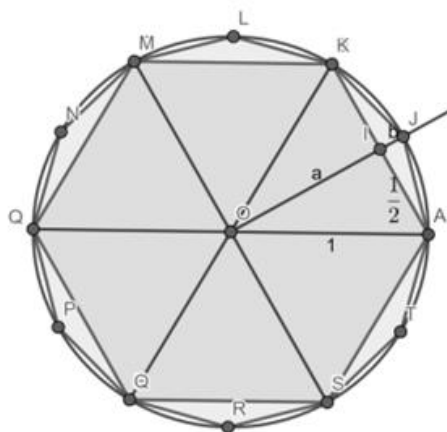
Urodził się w Syrakuzach na Sycylii. Zajmował się m.in. matematyką, fizyką i filozofią. Wiedzę zdobywał w Aleksandrii, gdzie znajdowała się największa w czasach antycznych biblioteka. Jego ojciec – Fidiasz, zajmował się astronomią. Prawdopodobnie był też krewnym władcy Syrakuz – Hierona II. Jest uznawany za najwybitniejszego matematyka starożytności.

Archimedes znany jest również z konstrukcji machin wojennych, które były używane przy obronie Syrakuz w czasie drugiej wojny punickiej. Podobno stworzył też broń, która podpalała statki. Według niektórych legend bronią tą miało być lustro o bardzo dużej powierzchni, które skupiając promienie słoneczne

w jednym punkcie, powodowało wzrost temperatury, a w konsekwencji zapłon statku. Mimo długich starań rzymskiej armii Syrakuzy zostały zdobyte dopiero na skutek zdrady części arystokracji. Archimedes został zabity przez rzymskich żołnierzy po zdobyciu miasta, mimo wyraźnego rozkazu, aby ująć go żywego. Według legendy Archimedes zginął z ręki rzymskiego legionisty w trakcie rozwiązywania problemu matematycznego. Tuż przed śmiercią, zapytany, kim jest, Archimedes miał ponoć powiedzieć „noli turbare circulos meos”, co znaczy „nie zamazuj moich kół”.

Historia życia Archimedesa wiąże się z procesem podboju greckich miast rejonu Morza Śródziemnego przez republikę rzymską. Rzymianie, niszcząc i grabiąc zdobywane miasta i obciążając je podatkami, spowodowali stagnację kultury i filozofii hellenistycznej oraz upadek greckiej nauki, po którym już nigdy nie wróciła do dawnego stanu. Zarazem zdobywcy zachowali ogromny szacunek dla greckich osiągnięć, z których niejednokrotnie korzystali. Nie potrafiono już jednak osiągnąć dawnego greckiego poziomu rozumowań. Symbolem tego wszystkiego jest właśnie śmierć Archimedesa – zabitego przez rzymskiego legionistę w chwili roztrząsania jakiegoś problemu matematycznego, a następnie z honorami pochowanego przez rzymskiego wodza.

Jednym z największych osiągnięć Archimedesa było bardzo dokładne przybliżenie liczby π . Udało mu się oszacować, że $3\frac{10}{71} < \pi < 3\frac{1}{7}$. Aby ograniczyć π z dołu zaczął od wpisania w okrąg sześciokąta foremnego. Przyjmijmy długość boku 1, wówczas średnica okręgu wynosi 2, natomiast obwód sześciokąta jest równy 6. Zatem $\pi > \frac{6}{2} = 3$. Następnie Archimedes



policzył długość boku dwunastokąta wpisanego w okrąg.

Jeśli ze środka okręgu poprowadzimy półprostą przechodzącą przez środek boku AK , to półprosta przetnie w połowie łuk AK .

Odcinek AI to połowa boku wielokąta, a więc $\frac{1}{2}$.

Z tw. Pitagorasa $a = \sqrt{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2}$,

$$b = 1 - a, \quad AJ = \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2 + b^2}.$$

AJ jest długością boku dwunastokąta.

Po wykonaniu obliczeń otrzymujemy $AJ = \sqrt{2 - \sqrt{3}} \approx 0,5176$.

Zatem $\pi > \frac{12}{2} \cdot AJ = 6\sqrt{2 - \sqrt{3}} \approx 3,1058$

Analogiczną operację Archimedes powtórzył jeszcze trzy razy dla 24-kąta, 48-kąta i ostatecznie - dla 96-kąta. Otrzymany przez niego rezultat to $3\frac{10}{71} \approx 3,1408$. Jest on bardzo imponujący biorąc pod uwagę, że musiał on wszystko liczyć ręcznie, posługując się dużo mniej wygodną notacją matematyczną, niż obecną współcześnie (przy pomocy kalkulatora można łatwo sprawdzić, że dla 96-kąta otrzymujemy przybliżenie $\pi > 3,1410$).

Ograniczenie z góry przebiega podobnie z tym, że, zamiast wpisując w okrąg wielokąty, opisujemy na okręgu kolejne wielokąty.

Fibonacci (ok. 1175-1250)

Leonardo Fibonacci, zwany Leonardem z Pizy, urodził się około 1175 r. w Pizie. Sam często używał imienia Bigollo, znaczące mniej więcej: „nic niewart” lub „podróżny”. Jego ojciec był dyplomatą w Afryce północnej. Reprezentował on kupców Republiki Pizy.

Młody Fibonacci uczył się w Bouzia pod kierunkiem arabskiego nauczyciela. Już w dzieciństwie zwiedził wiele krain, m.in. Egipt, Syrię, Prowansję,

Grecję. Poznawał w nich różne systemy matematyczne. W 1200 r. wrócił do Pizy. Tam zajął się opracowywaniem wielu zagadnień starożytnej matematyki.

Fibonacci miał duży wkład w upowszechnienie w Europie arabskich i azjatyckich osiągnięć matematycznych. Jego zasługą jest wprowadzenie liczb arabskich do Europy. Mimo to najbardziej znamy tzw. liczby Fibonacciego. Jest to specyficzny ciąg liczb naturalnych, w którym każdy kolejny wyraz stanowi sumę dwóch poprzednich. Ciąg ten można rekurencyjnie przedstawić w następujący sposób:

$$F_n = \begin{cases} 0 & \text{dla } n = 0, \\ 1 & \text{dla } n = 1, \\ F_{n-1} + F_{n-2} & \text{dla } n > 1. \end{cases}$$

Pierwsze dwadzieścia wyrazów ciągu Fibonacciego to kolejno:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181

Z ciągiem Fibonacciego jest bezpośrednio związana tzw. złoty podział. Jest to podział odcinka na dwie części tak, by stosunek długości dłuższej z nich do krótszej był taki sam, jak całego odcinka do części dłuższej.

$$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b} = \varphi$$

Stosunek ten nazywany jest złotą liczbą. Oznacza się go grecką literą φ . Złoty podział wykorzystuje się często w estetycznych, proporcjonalnych kompozycjach architektonicznych, malarskich, fotograficznych, a nawet w muzyce. Znany był już w starożytności i przypisywano mu wyjątkowe walory estetyczne. Stosowano go np. w planach budowli na Akropolu. Matematycy, poczynając od Euklidesa, badali złoty podział z powodu jego wyjątkowych i interesujących własności. Złoty podział jest także używany w analizie rynków finansowych.

Okazuje się, że

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F_{n+1}}{F_n} = \varphi.$$

Dowód (przy założeniu, że taka granica istnieje)

$$\begin{aligned}
 x &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F_{n+1}}{F_n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F_n + F_{n-1}}{F_n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{F_n}{F_n} + \frac{F_{n-1}}{F_n} \right) = 1 + \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F_{n-1}}{F_n} = 1 + \frac{1}{\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F_n}{F_{n-1}}} = \\
 &= 1 + \frac{1}{x}.
 \end{aligned}$$

Zatem otrzymaliśmy $x = 1 + \frac{1}{x}$.

$$\varphi = \frac{a+b}{a} = \frac{a}{b} = 1 + \frac{b}{a}.$$

Gdy za $\frac{a}{b}$ podstawimy x otrzymamy $x = 1 + \frac{1}{x}$, zatem

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F_{n+1}}{F_n} = \varphi.$$

Rozwiążmy jeszcze równanie $x = 1 + \frac{1}{x} \cdot x$

$$x^2 - x - 1 = 0$$

$$\Delta = 5$$

$$x_1 = \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \quad x_2 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$$

Odrzucamy rozwiązanie ujemne i dostajemy $\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1,6180339887 \dots$

Czasami tym samym terminem określa się liczbę odwrotną:

$$\frac{1}{\varphi} = \frac{2}{1 + \sqrt{5}} \cdot \frac{1 - \sqrt{5}}{1 - \sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5} - 1}{2} \approx 0,618033989.$$

Co ciekawe $\varphi - 1 = \frac{1}{\varphi}$.

Pierre Fermat (1601 – 1665)

Pierre Fermat był z wykształcenia i zawodu prawnikiem. Prawo studiował na uniwersytecie w Tuluzie oraz Orleanie. Od 1631 r. do końca życia pełnił funkcję radcy prawnego parlamentu (dawna nazwa sądu) w Tuluzie. Późno zainteresował się matematyką. Była ona dla niego pasją i poświęcał jej jedynie czas wolny. Znał również wiele języków: łacinę, starogrecki, hiszpański, włoski oraz francuski. Chętnie czytał oryginalne wydania dzieł matematycznych Euklidesa,

Archimedesesa i innych starożytnych uczonych. Na marginesach tych książek często zapisywał własne spostrzeżenia. W ten sposób podał wiele twierdzeń, które w większości nie były jednak rygorystycznie udowodnione. Osobiście Fermat opublikował niewiele swych prac. Większość znalazła się w korespondencji ze współczesnymi mu francuskimi matematykami: Blaisem Pascalem, René Descartesem oraz Marinem Mersennem. Jego pozostałe prace zostały zebrane i wydane przez najstarszego syna, Samuela.

Do jego największych osiągnięć należy zaliczyć stworzenie metody znajdowania ekstremów funkcji algebraicznych oraz rozwój geometrii analitycznej (m.in. wprowadzenie metody współrzędnych). Ponadto, razem z Pascalem, wypracował podstawy rachunku prawdopodobieństwa. Jednakże największą sławę Fermat zawdzięcza dwóm twierdzeniom, związanym w teorią liczb.

Małe twierdzenie Fermata odnosi się do problemu podzielności liczb.

MTF: *Jeżeli p jest liczbą pierwszą, to dla dowolnej liczby całkowitej n zachodzi $p|n^p - n$.* Czasami formułuje się je również w taki sposób: *Jeżeli p jest liczbą pierwszą, a liczba n jest taką liczbą całkowitą, że liczby p i n są względnie pierwsze, to $p|n^{p-1} - 1$*

Dowód (indukcyjny)

1) Dla $n = 1$ mamy $p|0$, co jest prawdziwe dla dowolnej liczby p .

2) $T(k) \Rightarrow T(k + 1)$

Z: $n^p \equiv n \pmod{p}$

T: $(n + 1)^p \equiv n + 1 \pmod{p}$

Dowód:

Zauważmy najpierw, że dla $0 < k < p$, zachodzi $p|\binom{p}{k}$, ponieważ:

$$\binom{p}{k} = \frac{p!}{k! \cdot (p-k)!} = \frac{p \cdot (p-1) \cdot (p-2) \cdot \dots \cdot (p-(k-1))}{k!}$$

p jest liczbą pierwszą, więc w mianowniku nie występują jej dzielniki. Ponieważ symbol Newtona przyjmuje wartości całkowite p musi występować w rozkładzie na czynniki pierwsze liczby $\binom{p}{k}$. Zatem p jest dzielnikiem $\binom{p}{k}$.

Wobec tego:

$$L = (n + 1)^p = n^p + \binom{p}{1}n^{p-1} + \binom{p}{2}n^{p-2} + \dots + \binom{p}{p-1}n + 1 \\ \equiv n^p + 1 \pmod{p}$$

Uwzględniając założenie indukcyjne otrzymujemy:

$$(n + 1)^p + n^p \equiv n^p + 1 + n \pmod{p} \\ (n + 1)^p \equiv n + 1 \pmod{p}$$

Na podstawie zasady indukcji matematycznej wnioskujemy, że dla dowolnej liczby naturalnej n i liczby pierwszej p prawdziwa jest podzielność $p|n^p - n$.

O ile małe twierdzenie Fermata stosunkowo szybko przestało być tajemnicą to wielkie twierdzenie Fermata pogłężyło w otchłani frustracji świat matematyczny na trzy i pół wieku. Zapis na marginesie powiększa jeszcze tę frustrację: Fermat pisze, że zna dowód, ale nie zamieszcza go z braku miejsca. Słynne twierdzenie jest sformułowane w bardzo prosty sposób. Wszyscy znamy tzw. liczby pitagorejskie – trójki liczb całkowitych x, y, z spełniające równanie Pitagorasa:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Wielkie twierdzenie Fermata mówi, że dla liczb całkowitych $n > 2$ równanie

$$a^n + b^n = c^n$$

nie ma rozwiązania.

Obecnie uważa się, że Fermat pisząc o swoim dowodzie miał prawdopodobnie na myśli dowód dla konkretnych wartości n , np. $n = 3$ lub $n = 4$, ale najprawdopodobniej był bardzo daleko od dowodu ogólnego. O ten ostatni rozegrała się 350-letnia batalia. Wielokrotnie pojawiali się zwycięzcy, ale ich dowody zawsze okazywały się niekompletne. Dowód pojawił dopiero niedawno. Latem 1993 r., Andrew Wiles z Uniwersytetu Princeton, przedstawił serię trzech wykładów, 200-stronicową dysertację i... po prawie dwuletnich rozważaniach świat matematyków wydał westchnienie ulgi. Dokonało się. Ale myślę, że gdzieś tam

jeszcze długo pozostanie cię podejrzenia: czy rzeczywiście Fermat nie miał lepszego pomysłu na udowodnienie wielkiego twierdzenia 350 lat wcześniej?

Leonhard Euler (1707-1783)

Leonhard Euler znalazł się w świecie wielkich matematyków przez szczęśliwy przypadek. Jego ojciec, protestancki duchowny z okolic Bazylei, wysłał syna na tamtejszy uniwersytet, aby studiował teologię. Na uniwersytecie, 13-letni Leonard zetknął się z Janem Bernoullim i zaprzyjaźnił z jego dwoma synami – Davidem i Mikołajem. Zamiast teologii skończył studia matematyczne mając zaledwie 16 lat, a już w trzy lata później otrzymał pierwszą z wielu nagród Szwajcarskiej Akademii. Tematem jego pracy była optymalizacja układu masztów na żaglowcach.

Euler szybko opuścił rodzinny kraj. W 1724 r., caryca Katarzyna I, organizowała Akademię w Sankt Petersburgu. Spośród kandydatów, posady znaleźli tam młodzi Bernoulli, dzięki którym trafił tam także Leonhard, któremu Uniwersytet w Bazylei odmówił objęcia katedry fizyki z powodu jego młodego wieku.

W 1741 r., Euler przyjął ofertę Fryderyka Wielkiego i stał się szefem matematyków w Berlińskiej Akademii – ośrodku, który miał nieporównywalnie większą renomę niż Akademia carska. W Berlinie spędził 25 lat, po czym wrócił do Petersburga. Skłoniły go do tego interesujące warunki finansowe oraz niekorzystne relacje z pruskim władcą.

W 1735 r. Euler przeszedł bardzo poważną gorączkę, czego konsekwencją była prawie całkowita utrata wzroku w jednym oku. W późniejszym okresie Euler cierpiał zaś na kataraktę w drugim, dotychczas zdrowym; doprowadziła go ona już w kilka tygodni po jej odkryciu do niemal całkowitej ślepoty. Mimo tych kłopotów zdrowotnych wydajność Eulera w jego pracy spadła tylko w niewielkim stopniu – kłopoty ze wzrokiem rekompensował swoją fotograficzną pamięcią i umiejętnością dokonywania skomplikowanych obliczeń w pamięci. Był na przykład zdolny do powtórzenia bez najmniejszego wahania słowo

w słowo Eneidy Wergiliusza, co więcej: był w stanie wskazać jakim wersem zaczyna się i jakim kończy dowolna stronica tej książki.

Euler wniósł wkład do niemal wszystkich ówczesnych dziedzin matematyki – geometrii, rachunku różniczkowego i całkowego, trygonometrii, algebry, teorii liczb. Trudno jest znaleźć matematyka, który wydał podobną liczbę dzieł, z których wiele miało kluczowe znaczenie dla rozwoju matematyki.

Światową sławę przyniosło Eulerowi rozwiązanie problemu bazyłejskiego. Polegał on na znalezieniu sumy odwrotności kwadratów wszystkich liczb naturalnych.

$$\frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

Euler odkrył też inną ciekawą własność, związana z sumą odwrotności liczb naturalnych.

Twierdzenie

$$\frac{1}{1^s} + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} + \dots = \frac{1}{1-\frac{1}{2^s}} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{3^s}} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{5^s}} \cdot \dots, \text{ gdzie } s \text{ jest dowolną liczbą naturalną.}$$

Dowód:

Niech

$$(1) \quad \zeta(s) = 1 + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} + \frac{1}{4^s} + \frac{1}{5^s} + \frac{1}{6^s} + \frac{1}{7^s} + \dots$$

Pomnóżmy obie strony tego wyrażenia przez $\frac{1}{2^s}$.

$$(2) \quad \frac{1}{2^s} \zeta(s) = \frac{1}{2^s} + \frac{1}{4^s} + \frac{1}{6^s} + \frac{1}{8^s} + \frac{1}{10^s} + \frac{1}{12^s} + \frac{1}{14^s} + \dots$$

Odejmując (2) od (1) otrzymujemy:

$$(3) \quad \left(1 - \frac{1}{2^s}\right) \zeta(s) = 1 + \frac{1}{3^s} + \frac{1}{5^s} + \frac{1}{7^s} + \frac{1}{9^s} + \frac{1}{11^s} + \frac{1}{13^s} + \dots$$

Teraz pomnóżmy obie strony przez $\frac{1}{3^s}$.

$$(4) \quad \frac{1}{3^s} \left(1 - \frac{1}{2^s}\right) \zeta(s) = \frac{1}{3^s} + \frac{1}{9^s} + \frac{1}{15^s} + \frac{1}{21^s} + \frac{1}{27^s} + \frac{1}{33^s} + \frac{1}{39^s} + \dots$$

Odejmując (4) od (3) otrzymujemy:

$$\left(1 - \frac{1}{3^s}\right)\left(1 - \frac{1}{2^s}\right)\zeta(s) = 1 + \frac{1}{5^s} + \frac{1}{7^s} + \frac{1}{11^s} + \frac{1}{13^s} + \frac{1}{17^s} + \dots$$

Po wykonaniu analogicznych operacji dla $\frac{1}{5^s}$ z nieskończonego szeregu po prawej stronie znikną wszystkie wielokrotności 5. Przypomina to trochę tzw. sito Eratostenesa. Nietrudno zauważyć, że przy ciągłym powtarzaniu tej operacji otrzymamy:

$$\dots \left(1 - \frac{1}{7^s}\right)\left(1 - \frac{1}{5^s}\right)\left(1 - \frac{1}{3^s}\right)\left(1 - \frac{1}{2^s}\right)\zeta(s) = 1$$

Zatem

$$\zeta(s) = \frac{1}{\left(1 - \frac{1}{2^s}\right)\left(1 - \frac{1}{3^s}\right)\left(1 - \frac{1}{5^s}\right)\left(1 - \frac{1}{7^s}\right) \dots}$$

czyli

$$1 + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} + \frac{1}{4^s} + \frac{1}{5^s} + \dots = \frac{1}{\left(1 - \frac{1}{2^s}\right)\left(1 - \frac{1}{3^s}\right)\left(1 - \frac{1}{5^s}\right)\left(1 - \frac{1}{7^s}\right) \dots}$$

Po prawej stronie tej równości mamy iloczyn nieskończenie wielu czynników, w których pojawiają się kolejno wszystkie liczby pierwsze – podniesione do potęgi $-s$ – a po lewej znajduje się suma nieskończenie wielu składników zawierających kolejno wszystkie liczby naturalne – podniesione do potęgi s . W ten sposób po raz pierwszy udało się powiązać zbiór wszystkich liczb pierwszych z czymś prostszym i bardziej regularnym.

Carl Friedrich Gauss (1777-1855)

Urodził się w biednej rodzinie pomocnika murarskiego w Brunshwiku. Jako mały chłopiec nauczył się czytać, a także samodzielnie opanował proste rachunki. Jak sam twierdził, nauczył się rachować zanim jeszcze zaczął mówić. Jego geniusz matematyczny objawił się stosunkowo wcześnie w szkole. Popularna jest anegdota, wedle której nauczyciel małego Gaussa chcąc zająć swoich uczniów na dłuższy czas polecił im zsumować wszystkie liczby od 1 do 100. Wielkie było jego zdziwienie, gdy jeden z uczniów podał prawidłowy wynik po zaledwie kilku

minutach. Gauss zauważył, że liczby od 1 do 100 można połączyć w pary $1 + 100 = 101$, $2 + 99 = 101$, $3 + 98 = 101$, ... $50 + 51 = 101$. Takich par będzie 50, zatem szukaną sumą jest $50 \cdot 101 = 5050$.

Uzdolnionym chłopcem zainteresował się książę Brunszwiku – Karol Wilhelm Ferdynand, który postanowił sponsorować jego dalszą naukę. Gauss dwa lata spędził w Collegium Carolinum w Brunszwiku, gdzie korzystając z dobrze zaopatrzonej biblioteki samodzielnie zapoznał się z dziełami Eulera, Lagrange’a oraz Newtona. Później studiował matematykę na uniwersytecie w Getyndze, który jednak opuścił po trzech latach, nie uzyskując dyplomu. Ostatecznie uzyskał stopień doktora, przedstawiając pracę, w której pokazał pierwszy ścisły dowód twierdzenia zasadniczego algebry. W 1807 r. został profesorem uniwersytetu w Getyndze i funkcję tę pełnił aż do śmierci.

Gauss zajmował się różnymi działami matematyki i jej zastosowaniami w innych dziedzinach. Był uznanym autorytetem w całej Europie, a jemu współcześni zwali go „księciem matematyków”.

Publikował raczej niechętnie. Wiele jego przemyśleń zachowało się w formie listów, notatek i zapisków. Niektóre z jego odkryć poznano dopiero później, gdy inni naukowcy, pracując niezależnie, ogłaszali wyniki swoich prac. Pierwsze publikacje Gauss wydał z poczucia obowiązku wobec swojego patrona, księcia Karola Wilhelma.

Gaussowi zawdzięczamy chociażby współczesną notację liczb zespolonych. Zinterpretował je on również geometrycznie na płaszczyźnie. Liczba zespolona to obiekt postaci $x + iy$, gdzie x, y są liczbami rzeczywistymi, natomiast $i^2 = -1$.

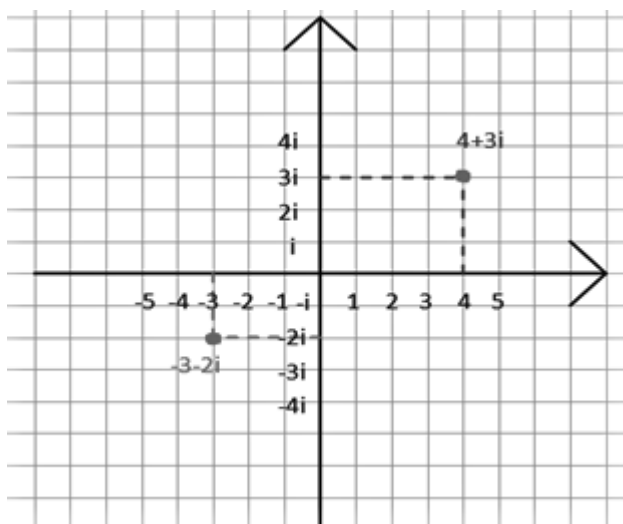
Każdą liczbę rzeczywistą można jednoznacznie powiązać z punktem na osi liczbowej – jej większą lub mniejszą wartość łatwo kojarzymy z przesuwaniem się w lewo i prawo na osi.

Liczbie zespolonej $x + iy$ można natomiast przypisać punkt płaszczyzny. Wystarczy odłożyć wartość x na osi poziomej (zwanej osią rzeczywistą) oraz y na

osi pionowej (zwanej urojoną). Można powiedzieć, że liczba zespolona jest tworem jak gdyby „dwuwymiarowym”: gdy porównujemy dwie takie liczby, jedna może być od drugiej większa ze względu na swoją część rzeczywistą, ale jednocześnie mniejsza ze względu na swoją część urojoną. Liczby zespolone można bez problemów dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić. Okazuje się (choć wymaga to już nieco więcej pomysłowości), że wykonalne jest nawet potęgowanie.

Bernhard Riemann (1826-1866)

Dom, w którym wychowywał się Riemann, tworzyli jego ojciec Friedrich Bernhard Riemann, będący pastorem luterańskim, oraz matka Charlotte. Bernhard był drugim dzieckiem w rodzinie, miał także cztery siostry i brata. Niestety, poza jego siostrą Idą, wszyscy, włącznie z matką, umarli w młodym wieku. Nadzwyczaj niesprzyjające warunki domowe, choroby rodzeństwa, mały krąg znajomych, zła dieta, były codziennością podczas dojrzewania Bernharda, jednakże nie wpłynęły na jego postrzeganie rodziny. Paradoksalnie, Bernhard często tęsknił za rodzinnym domem i źle się czuł, będąc z dala od niego. Był przy tym niezwykle nieśmiały i unikał kontaktów, ograniczając je w zasadzie wyłącznie do tych



rodzinnych lub zawodowych. Riemann często chorował, jego zdrowie było wyniszczone ubogim życiem.

Naukę rozpoczął z czteroletnim opóźnieniem w wieku 14 lat w Hanowerze, z dala od rodzinnego domu. Do nauki w tym miejscu zmusiła go sytuacja finansowa. Zakwaterowanie, które zapewniała mu tam babcia pozwalało na oszczędności. Nie czuł się tam dobrze, gdyż odczuwał tęsknotę za domem. Sytuacja odmieniła się, kiedy po śmierci babci został przeniesiony do Luneburga, położonego bliżej rodzinnej miejscowości. To spowodowało, że późniejsze lata były dla niego szczęśliwsze.

Czy Bernhard Riemann był dobrym uczniem? Bez wątplenia posiadał znakomitą pamięć, ale wykorzystywał ją raczej do rzeczy, znajdujących się w kręgu jego zainteresowań – głównie matematyki. Był perfekcjonistą, co zdecydowanie pomagało mu w jego badaniach. W 1846 r. wstąpił na wydział teologii uniwersytetu w Getyndze. Miał pójść w ślady ojca. Na uniwersytecie Riemann spotkał wspomnianego już wcześniej Carla Friedricha Gaussa, na wykłady którego Bernhard zaczął regularnie uczęszczać. Wkrótce zmienił plany dotyczące przyszłości i rozpoczął studia matematyczne, jednakże wykazywał też wielkie zainteresowanie fizyką oraz filozofią. Swoje matematyczne wizje widział bowiem w szerszym, filozoficznym kontekście. Riemann, jako obiecujący matematyk, niebawem przeniósł się do Berlina. Spędził tam dwa lata pod okiem największych matematycznych umysłów w kraju.

Po powrocie do Getyngi w 1849 r., Bernhard rozpoczął pracę nad dysertacją doktorską dotyczącą teorii liczb, którą dwa lata później obronił. Został wykładowcą w Getyndze, a następnie profesorem nadzwyczajnym. Była to jego pierwsza praca na stałym etacie. W 1857 r. opublikował pracę z analizy, stanowiącą wielki wkład w tę dziedzinę, a której tytuł to „*Theorie der Abel'schen Functionen*” („Teoria funkcji abelowych”). W ciągu dwóch lat zapewniła mu renomę w Europie i posadę profesora w Getyndze. Bernhard Riemann często też podróżował do

Włoch w ramach urlopów uniwersyteckich. Często jednak chorował, zaś w końcu – zmarł na gruźlicę dnia 20 lipca 1866 r. we Włoszech.

Bernhard Riemann opublikował stosunkowo nieliczne prace, jednak wpłynęły one na rozwój nauki, zwłaszcza matematyki, ponieważ każda z nich zawierała nowatorskie idee. Świadczy o tym wielka liczba twierdzeń i metod matematycznych, nazwanych od nazwiska Riemanna dla upamiętnienia jego wkładu. Przykładem może być twierdzenie Riemanna-Lebesgue’a, powierzchnia Riemanna, całka Riemanna, rozmaitość riemannowska i rozmaitość pseudoriemannowska, hipoteza Riemanna, równania Cauchy’ego-Riemanna, tensor krzywizny Riemanna i inne.

Chciałbym omówić zainicjowaną przez niego jedną z największych, nierozwiązanych zagadek matematyki. Znalazła się ona w krótkim, zaledwie dziewięciostrońnicowym artykule pt. „Über die Anzahl der Primzahlen unter einer gegebenen Grösse” („O ilości liczb pierwszych mniejszych od danej wielkości”), ogłoszonym w 1859 r. Jak się później okazało była to jego jedyna publikacja dotycząca teorii liczb, ale to wystarczyło, by na zawsze odmienić oblicze tej dziedziny matematyki.

$$\zeta(s) = \frac{1}{1^s} + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}$$

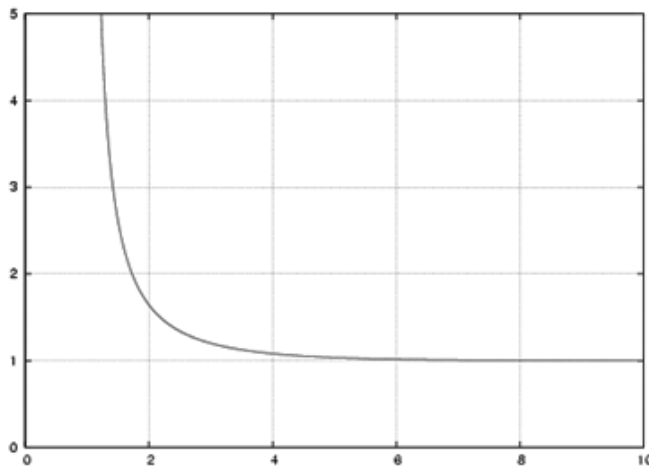
Riemann zajął się badaniem powyższej funkcji. Jest ona oznaczana szóstą literą greckiego alfabetu ζ (wym. dzeta). Zobaczmy jakie przyjmuje ona wartości dla przykładowych argumentów s .

s	$\zeta(s)$
2	$\frac{\pi^2}{6} \sim 1,665$
3	1,202 ...
4	$\frac{\pi^4}{90} \sim 1,082$

5	1,036 ...
6	$\frac{\pi^6}{945} \sim 1,017$

Wartości $\zeta(s)$ dla s parzystych do $s = 26$ obliczył Leonhard Euler (przypadek dla $s = 2$ był słynnym problemem bazylejskim). Dla s nieparzystych znamy jedynie przybliżone wartości.

Dlaczego nie zacząłem od 1? Wtedy $\zeta(s) = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots$. Jest to powszechnie znany w matematyce szereg harmoniczny. Jest on rozbieżny, tzn. $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots = \infty$.



Źródło: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9915005>

Funkcja $\zeta(s)$ ma dwie asymptoty: pionową $x = 1$ oraz poziomą $y = 1$. A co z wartościami $s < 1$? Weźmy $s = \frac{1}{2}$ wówczas szereg ma postać: $1 + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{4}} + \dots$. Każdy jego wyraz począwszy od $\frac{1}{\sqrt{2}}$ jest większy od odpowiadającego mu wyrazu szeregu harmonicznego, wobec tego ten szereg również jest rozbieżny. Gdy $s = 0$ mamy $\zeta(s) = \frac{1}{1^0} + \frac{1}{2^0} + \frac{1}{3^0} + \dots = 1 + 1 + 1 + \dots = \infty$.

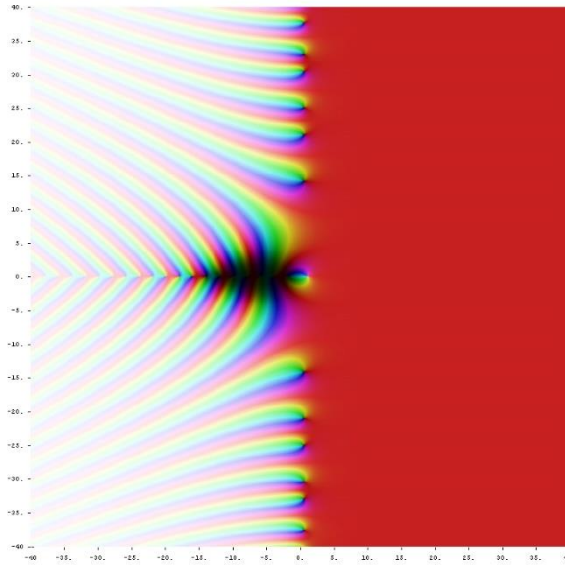
Dla $s = -1$ mamy $\zeta(s) = \frac{1}{1^{-1}} + \frac{1}{2^{-1}} + \frac{1}{3^{-1}} + \dots = 1 + 2 + 3 + \dots = \infty$

Mogło by się zatem wydawać że dziedziną funkcji dzeta jest zbiór wszystkich liczb rzeczywistych większych od 1. Przy naszych dotychczasowych założeniach faktycznie tak jest, jednak Riemann spojrzął na problem z szerszej perspektywy. Rozszerzył on dziedzinę funkcji do liczb zespolonych.

Niestety, dla liczb zespolonych, podobnie jak w przypadku liczb rzeczywistych, funkcja dzeta Riemanna ma sens tylko dla części rzeczywistej $s > 1$. Riemann poradził sobie z tym problemem rozszerzając analitycznie jej dziedzinę do całego zbioru liczb zespolonych. Proces ten polega na znalezieniu alternatywnego wzoru na funkcję, który będzie miał sens dla wszystkich liczb zespolonych i jednocześnie redukował się do wzoru Eulera w momencie, gdy ma on sens. Proces rozszerzania dziedziny jest bardzo skomplikowany, dlatego od razu podam wzór funkcji, jaki otrzymujemy:

$$\zeta(s) = \frac{1}{1 - 2^{1-s}} \cdot \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{2^{n+1}} \sum_{k=0}^n (-1)^k \binom{n}{k} \cdot (k+1)^{-s}$$

Dziedziny nie udało się rozszerzyć na tylko jeden punkt płaszczyzny liczb zespolonych $s(1,0)$, więc dla liczby rzeczywistej 1. Jak narysować wykres takiej funkcji? Do narysowania dziedziny potrzebujemy dwóch wymiarów, podobnie jest ze zbiorem wartości funkcji zespolonej. Razem są to cztery wymiary. Nie jesteśmy zatem w stanie narysować go w standardowy sposób. Jedną z metod na narysowanie takiego wykresu jest „kolorowanie dziedziny”. Polega ona na tym, że na płaszczyźnie rysujemy dziedzinę funkcji zespolonej (oś OX odpowiada za część rzeczywistą, a oś OY za część urojoną liczby zespolonej). Następnie tą samą płaszczyznę nanosimy kolory, których odcień oraz jasność odpowiadają konkretnym wartościom funkcji. Będą nas interesowały miejsca zerowe – są one czarnymi kropkami. Mają one również to do siebie, że spotykają się w nich wszystkie kolory.



Źródło: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2509981>

Riemann podzielił miejsca zerowe funkcji dzeta na dwa rodzaje. Te, które leżą na osi OX, a więc są liczbami rzeczywistymi, nazywamy zerami trywialnymi. Są to kolejne parzyste liczby ujemne ($-2, -4, -6 \dots$). Riemann wyliczył cztery miejsca zerowe, które nie leżały na osi OX. Okazało się, że wszystkie leżały na jednej prostej równoległej do osi OY i przecinającej oś OX w $\frac{1}{2}$. Prostą tą nazwano linią krytyczną. Mamy już wszystkie niezbędne informacje, aby sformułować słynną hipotezę Riemanna.

Hipoteza Riemanna

Wszystkie nietrywialne miejsca zerowe funkcji ζ leżą na linii krytycznej. Wcale nie była to dla niego najważniejsza część pracy. W kilku pierwszych próbach nie udało mu się jej udowodnić, więc stwierdził, że jeszcze kiedyś do niej wróci (tak się jednak nie stało). Dowód ten nie był mu zresztą potrzebny w dalszych rozważaniach i wciąż – po 162 latach – pozostaje zagadką. Wiemy, że wszystkie nietrywialne miejsca zerowe funkcji dzeta mają część rzeczywistą $0 < x < 1$. Godfrey

Harold Hardy i John Edensor Littlewood udowodnili, że istnieje nieskończenie wiele miejsc zerowych funkcji dzeta na prostej krytycznej. Zostało również udowodnione, że przynajmniej 40% miejsc zerowych leży na prostej krytycznej.

Jest to jeden z problemów milenijnych, ogłoszonych przez Instytut Matematyczny Claya w 2000 r. Clay Mathematics Institute (CMI) ufundował nagrodę w wysokości miliona dolarów za dowód lub obalenie tej hipotezy. Hipoteza Riemanna jest również ósmym problemem z listy problemów Hilberta.

Dlaczego zatem hipoteza Riemanna jest tak ważna? Riemann, definiując funkcję dzeta, chciał jeszcze dokładniej przybliżyć funkcję $\pi(n)$ – ilość liczb pierwszych nie większych od n . Okazuje się, że stosując pewne poprawki, związane z nietrywialnymi miejscami zerowymi funkcji dzeta, można bardzo dokładnie określić ilość liczb pierwszych w danych zakresach. Dowód hipotezy Riemanna rzuciłby światło na temat skąd wzięło się rozmieszczenie nietrywialnych miejsc zerowych funkcji dzeta, a więc również rozmieszczenie liczb pierwszych.

Wpływ hipotezy Riemanna wykracza jednak poza teorię i zastosowania liczb pierwszych. Przykładowo, znane są dosłownie setki twierdzeń, wynikających z prawdziwości tzw. uogólnionej hipotezy Riemanna (GRH). Jej dowód automatycznie zamykałby kwestię wielu innych matematycznych zagadek. Do najbardziej znanych z nich należy tzw. słaba zasada Goldbacha, w myśl której każdą liczbę nieparzystą od 7 wzwyż da się zapisać jako sumę trzech liczb pierwszych (np. $9 = 3 + 3 + 3 = 2 + 2 + 5$).

Wskazówki bibliograficzne:

Opracowania

- Derbyshire J., *Obsesja liczb pierwszych*, tłum. R. Kirwiel, M. Kulas, Poznań 2009.
- *Historia matematyki od czasów najdawniejszych do początku XIX stulecia*, t. 1-3, red. A. P. Juskiewicz, tłum. S. Dobrzycki, Warszawa 1975-1977.

- Merzbach U. C., Boyer C. B., *A History of Mathematics*, Hoboken 2011.
- Прасолов В. В., *История математики*, t. 1-2, Moskwa 2018-2019.
- Рыбников К. А., *История математики*, t. 1-2, Moskwa 1960-1963.

Strony internetowe

- <http://www.ftj.agh.edu.pl/~lenda/cicer/cyklop.htm>
- <http://www.ftj.agh.edu.pl/~lenda/cicer/node8.htm>
- <https://eszkola.pl/matematyka/leonardo-fibonacci-4869.html>
- <https://fizyka.uniedu.pl/archimedes/>
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Ci%C4%85g_Fibonacciego
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Hipoteza_Riemanna,
- <https://www.mimuw.edu.pl/~mrp/TI/Materialy/gauss>
- <https://www.wielkiepytania.pl/article/krolowa-hipotez/>
- https://www.youtube.com/watch?v=_rJdkhlWZVQ

Ellen Kuźma

Literatura jako sztuka zadawania pytań

Człowiek, jako istota rozumna i, co należy szczególnie podkreślić, samoświadoma, od zarania dziejów zadawał sobie pytania. Pragnienie wiedzy i zrozumienia zdaje się być motorem jego rozwoju, praprzyczyną ewolucji, która wyprzedziła wszystkie inne ziemskie gatunki. Światło wiedzy zawsze jednak niosło za sobą pewne niebezpieczeństwo – ślad tego widoczny jest już w najstarszych ludzkich dziełach, chociażby w biblijnej Księdze Rodzaju. Ciekawość przewyciężyła wówczas rozsądek, owoc wiedzy wydawał się słodszy niż wszystkie dobrodziejstwa raju. Pragnienie ostatecznego wywyższenia się ponad wszystkie stworzenia przyćmiło wizję wiecznej szczęśliwości oraz bezpieczeństwa. Okazało się jednak, że tam, na wysokości, ponad wszystkim i wszystkimi, czekała na człowieka niepojęta samotność, przytłoczyła go odpowiedzialność ponad siły – oto całe jego życie znalazło się w jego własnych rękach. Ludzkość wahała się więc na przestrzeni epok, naprzemiennie zachwycając się nad samą sobą (antykwizm, renesans, oświecenie), i przeklinając własną naturę (średniowiecze, barok itd.). Należy jednak zauważyć pewną prawidłowość – próbując pojąć i zdefiniować skomplikowany świat zewnętrzny, człowiek zawsze zwracał się ostatecznie ku samemu sobie. Jak bowiem zrozumieć rzeczywistość, bez zrozumienia siebie?

Choć nauka wyjaśniła już tak wiele wątpliwości związanych z ludzkim ciałem, historią gatunku, biologicznym funkcjonowaniem tego „najwspanialszego dzieła natury”, wydaje się, że ludzką duszę zaczęła zgłębiać sztuka, stawiając śmiałe pytania o to, czego nauka nie odważyła się podjąć w swoich rozważaniach, zajrzała tam, dokąd nie ma wstępu racjonalne „szkiełko i oko” z „Romantyczności” Adama Mickiewicza. Literatura, jako jeden z filarów ludzkiej działalności artystycznej, zadawała te pytania, odkąd tylko człowiek opanował zdolność mowy. Dlaczego więc wciąż nie znalazła odpowiedzi? Dlaczego te same pytania pojawiają się w tekstach różnych epok? Być może dlatego, że taka jest kwintesencja człowieczeństwa – odwieczne poszukiwanie, niezaspokojone pragnienie wiedzy, ciągłość dążeń, która wyrывa się biologicznym schematom. Może to właśnie jest przekleństwem i ułomnością ludzkiej natury, a jednocześnie jej największym błogosławieństwem? Być może...

Te pytania zdają się jedynie dowodzić wspomnianym obserwacjom. Wiesław Myśliwski, polski pisarz i laureat (jedyiny, który zdobył ten tytuł dwukrotnie) nagrody literackiej „Nike”, w swojej twórczości analizował rzeczywistość i poszukiwał uniwersalnych prawd o świecie oraz ludzkiej egzystencji. Zaznaczał jednak, że zadaniem literatury nie ma być odpowiadanie na pytania, lecz stawianie ich. W ten właśnie sposób czytelnicy kontynuują dzieło artysty, a łańcuch odczytań ciągnie się w nieskończoność. Każdy dochodzi wówczas do innych wniosków, a wszystkie są równie ważne i prawdziwe. Wspomniany pisarz, na zadane mu w wywiadzie pytanie o sens jego powieści „Traktat o łuskaniu fasoli”, odpowiedział enigmatycznie: „Wolałbym, żeby ta książka dla każdego czytelnika stawała się opowieścią o czym innym. [...] Mam wątpliwości, czy jakiegokolwiek dzieło literackie poddaje się określeniu, że jest o tym czy o tamtym. A sam autor najmniej o swojej książce. Wie może co nieco o intencjach, które pchnęły go do jej pisanie”.

Przywołując przykłady z literatury dawnej oraz współczesnej, postaram się zobrazować powyższe wnioski dotyczące natury odwiecznie poszukujących

odpowiedzi ludzi, oraz roli literatury w tym poszukiwaniu. Wykażę, jak refleksyjna natura człowieka odbija się w jego twórczości, pełnej zagadek, niedopowiedzeń i postawionych pytań. Wśród przerywanych dociekań i zawieszonych w eterze pytań spróbuję udowodnić, że to właśnie poszukiwanie, a nie odnalezienie, stanowi kwintesencję człowieczeństwa. Pewne tajemnice na zawsze pozostaną niezgłębione. I powinny takimi pozostać.

Rozważania na temat ludzkiej kondycji oraz egzystencji w przerażającym swym ogromem świecie snuli zwłaszcza autorzy epoki baroku. Nad człowiekiem zawisła wówczas przerażająca wizja nieskończoności, którą otworzyły wynalezione wówczas narzędzia – teleskop i mikroskop. Pisarze zaczęli więc przemawiać w swych utworach jakby drżącym głosem, nagle uświadomieni o własnej marności wobec wszystkiego, co zostało odkryte, albo gorzej – co jeszcze nieopięte. Jednym z takich twórców był Mikołaj Sęp-Szarzyński – najznakomitszy, obok Jana Kochanowskiego, twórca literatury staropolskiej, uważany również za prekursora polskiego baroku. Niektórzy ośmielają się nawet stawiać go wśród prekursorów barokowej myśli europejskiej. Jest też uznawany za najwybitniejszego przedstawiciela nurtu metafizycznego w poezji polskiej tego okresu. W liryce tego nurtu tematy religijne mieszały się z filozoficznymi, nierzadko również z erotycznymi wątkami, tworząc charakterystyczną atmosferę sceptycyzmu, strachu i niepewności.

Na uwagę zasługuje zwłaszcza Sonet IV wspomnianego poety, o podtytule: „O wojnie naszej, którą wiemy z szatanem, światem i ciałem”. Już w samej nazwie została zatem zobrazowana ówczesna wizja człowieka oraz jego pozycji we wszechświecie. Nawiązuje ona do biblijnej Księgi Hioba, podobnie jak pierwsze dwa wersy utworu – jest to element charakterystyczny w twórczości poety. Przekształca on i modyfikuje znaną biblijną sentencję w duchu własnej epoki, chcąc zaskoczyć czytelnika oryginalną i niespodziewaną myślą. Utwór rozpoczyna się od antytezy – zestawienia „pokoju” oraz „wojny”, „bojowania” – zabieg ten podkreśla paradoks ludzkiej egzystencji, zastosowanie silnych kontrastów

stanowi również element charakterystyczny epoki. Barokowe życie – „bojowanie” – to nie tylko walka z czyhającymi na człowieka pokusami ciała, lecz przede wszystkim walka z samym sobą. Autor pyta odbiorcę – czy człowiek może w niej zwyciężyć? Czy na tym gwałtownym świecie można zaznać prawdziwego pokoju? Pisarz mnoży wątpliwości, jednocześnie nie dając żadnych jawnych wskazówek. Swój żal i bezradność kieruje więc do Boga – tylko absolut wydaje się dość silny, by wybawić marnego człowieka. Autor minimalizuje go w obliczu Stwórcy. Forma tekstu jest zawiła, poeta korzysta z przerzutni, by ukazać chaos świata, militarne metafory budują grozę (Szatan jako „ciemności Hetman”). Korzysta przy tym z wymagającej formy sonetu, której to wybór można uzasadnić jej wyjątkową podniosłością. Warto zaznaczyć, że utwór jest monologiem – na zadawane pytania odpowiada więc milczeniem. Podmiot liryczny wypowiada się w imieniu zbiorowości, wspólnoty osób wierzących, ale czasem także jako jednostka – świadczy o tym zastosowanie czasowników w pierwszej osobie liczby mnogiej oraz odpowiednich zaimków osobowych („był nasz podniebny”, „nasz dom”) oraz czasowników w pierwszej osobie liczby pojedynczej („będę czynił”, „będę bojował”). Problemy artysty stanowią zatem sprawę wspólną dla całej ludzkości – wszyscy ludzie są skazani na nieprzerwaną, wewnętrzną walkę. To rozdarcie znajduje swe odzwierciedlenie w otaczającym ich świecie, poprzez zestawienie mrocznej doczesności z harmonią i spokojem niedostępnych niebios. Jak jednak prowadzić wojnę na tak wielu frontach? Niebios a i Bóg milczą – choć podmiot liryczny zwraca się w ich stronę, odbiorca nie słyszy odpowiedzi. Autor zdaje się również polemizować z odwagą renesansowych twórców, którzy lekkim piórem tworzyli recepty na życie dla swych czytelników.

Na szczególną uwagę w tym kontekście zasługuje wspomniany wcześniej Jan Kochanowski – renesansowy poeta, który w swych pieśniach i fraszkach nie stronił od rad i sądów na temat rzeczywistości oraz funkcjonowania człowieka. Szarzyński kwestionuje pewność czarnoleskiego pisarza wobec stoickich ideałów i przekonaniu o doskonałości świata: „Pokój – szczęśliwość, ale bojowanie / Był

nasz podniebny [...]”. Skoro życie okazało się być nie „fraszka”, nie „szczęśliwością”, lecz nieustanną walką – czy antyczne ideały mają sens? Pisarz zdaje się pytać: Jak zachować spokój wobec chaosu? Jak wygrać w nierównej walce? Jak żyć?...

O krok dalej posunął się inny twórca przełomu epok, ustami jednego z najbardziej znanych bohaterów literackich, mówiąc: „Być, albo nie być”. Mowa tu oczywiście o Williamie Szekspirze oraz dramacie pt. „Hamlet”, którego tytułowa postać mierzy się z wieloma egzystencjalnymi rozterkami. Głównym tematem sztuk angielskiego dramaturga była bowiem ludzka natura, studiowana jednak bez humanistycznego entuzjazmu ludzi renesansu. W człowieku pisarz ten, uznawany często za najwybitniejszego przedstawiciela angielskiej literatury, widział częściej wady, niż zalety, i poświęcał wiele czasu na zgłębianie jego wewnętrznego świata. Stąd też jego bohaterowie są zwykle zagubieni, bezsilni wobec losu oraz własnych namiętności. Tak więc wykreowany przez niego Hamlet jest jednostką wyjątkową – wrażliwą na zepsucie otaczającego go świata i ludzi, pełną buntu i rozchwianą emocjonalnie. Wydaje się, że pisarz tworzy swego bohatera na wzór tych znanych z tragedii antycznych – również decyduje się on na beznadziejną walkę z losem, choć w ujęciu Szekspira los ten zależy w dużej mierze od jego własnych decyzji, a nie od fatum. Powraca więc pojęcie odpowiedzialności – jak człowiek ma unieść taki ciężar? Z tych wątpliwości niebezpiecznie blisko jest do ostatecznego załamania, a w mroku jawi się kolejne pytanie: Czy w ogóle jest w stanie go udźwignąć?

W utworze moralno-politycznym, podejmującym (typowy dla Szekspira) motyw władzy, na pierwszy plan wysuwa się nie walka ze światem zewnętrznym (a więc zemsta za śmierć ojca, konfrontacja z fałszywymi przyjaciółmi oraz zdrajcami), lecz wewnętrzne rozdarcie człowieka. Konflikt, który prowadzi z samym sobą, utrudnia mu działanie – jest świadomy zła, które go otacza, ale w tej wiedzy kryje się również inna, mroczniejsza świadomość – by je przezwyciężyć, musi sięgnąć po inne zło. Zemstą za zbrodnię może być jedynie kolejna zbrodnia. Ten

właśnie fakt, uderzając w zasady moralne bohatera, paraliżuje jego wolę: „Rumiany odcień naszej stanowczości / Blaknie, pokryty bladą barwą myśli / A przedsięwzięcia rozległe i ważne / Z przyczyny owej w grunt wpadają kręty / I tracą imię czynów”. Pada niewymówione pytanie – czy w ten sposób można naprawić chory świat? Czy pragnienie sprawiedliwości jest uprawomocnione wyrażoną wcześniej krzywdą, czy etyka legitymizuje prymitywne prawo „oko za oko”? Świat wykreowany przez Szekspira wydaje się przerażać swoim realizmem – pomimo występujących w nim elementów fantastycznych (duch ojca) brak w nim magicznych, baśniowych rozwiązań, szczęśliwych zakończeń, brak trzeciej drogi – a żadna z dwóch możliwych nie wydaje się prawidłowa. Ostatecznie obie prowadzą do osobistej tragedii bohatera – jedynie śmierć może nadejść wcześniej, lub później. Ta gorzka świadomość doprowadza Hamleta na skraj obłędu. By zwalczać fałsz, musi skłamać, by zemścić się za morderstwo, musi zabijać, by uratować własne życie – musi je utracić. Ten paradoks ma w dziele Szekspira wyraz uniwersalny, a skomplikowanie osobowości tytułowego bohatera dramatu pozwala odbiorcom na utożsamienie się z nim na wielu płaszczyznach. Tu rysuje się wreszcie sedno problemu – gdy Hamlet wygłasza swój legendarny monolog, jego pytania padają w eter, znajdując zrozumienie w wielu ludzkich sercach. Zrozumienie, ale nie odpowiedź. Szekspirowskie „Być albo nie być” pozostaje niezgłębione. Choć bohater dokonuje wyboru, autor dramatu powstrzymuje się od jakichkolwiek podpowiedzi, czy był to wybór słuszny. W kulminacyjnej scenie giną w końcu wszyscy, którzy mogliby poddać jego działania ocenie.

Zestawiając przywołane wyżej utwory, można dojść do wniosku, że obaj pisarze – Mikołaj Sęp-Szarzyński oraz William Szekspir, rozważają podobne kwestie. Angielski dramaturg w swych rozważaniach posuwa się jednak dalej, można by rzec, na skraj przepaści. Nie pyta już, jak żyć – kwestionuje sens istnienia w ogóle, pyta: Czy żyć?

W dziele Szekspira mętnie rysuje się już to, co zostało dobitnie zdefiniowane przez twórców literatury dwudziestowiecznej. Albert Camus, francuski

pisarz i filozof, nazwie to w swoich dziełach „absurdem ludzkiego istnienia”. Pojęcie to stanie się jednym z najważniejszych elementów, a w zasadzie trzonem całej jego twórczości. Wpisze się także w istotę filozofii egzystencjalnej, której Camus (nie bez przyczyny) stanie się jednym z czołowych reprezentantów.

Kwintesencją tych poglądów jest esej pt. „Mit Syzyfa”. Autor analizuje w nim sylwetkę człowieka na przykładzie znanego z mitologii archetypicznego bohatera, widząc w nim model człowieka absurdalnego. Podejmuje on bowiem nieustannie działania, które z góry są skazane na niepowodzenie. Jego postępowanie świadczy jednak o niezłomności – pomimo przeszkód nie rezygnuje z wysiłków. Najważniejsza w tej obrazowej sytuacji człowieka jest jednak świadomość – Syzyf wie, że wykonywana przez niego praca jest pozbawiona celu, że nigdy nie wtoczy metaforycznego głazu na szczyt. Zrozumienie absurdu własnego istnienia pozwala mu wynieść się ponad ograniczenia. Mitologiczny bohater w sposób heroiczny stawia czoła faktom, mierzy się z rzeczywistością i w ten sposób osiąga zdefiniowane przez pisarza zwycięstwo absurdalne – świadomość daje mu wolność. Zdaniem Camusa, aby żyć we współczesnym świecie i zrozumieć sens tego istnienia, należy wyobrazić sobie Syzyfa szczęśliwym. Jego dramat nie polega bowiem na mozołach pozbawionej sensu pracy, lecz na świadomości wiecznej porażki, na braku gwarancji jakiegokolwiek sukcesu. Czy to oznacza, że Albert Camus odpowiedział na pytanie Szekspira? Otóż nie. Egzystencjalizm ukazuje bowiem tragizm na znacznie szerszą skalę. Ateistyczny odłam tej filozofii charakteryzuje się bowiem odejściem od uznawania jakiejkolwiek instancji wyższej nad człowiekiem – Syzyf Camusa w swych cierpieniach nie może zwrócić się do Boga, absolutu, greckiego pantenonu. Nie może szukać ukojenia w śmierci (według Camusa taka postawa jest zgodą na wyrok). Musi skonfrontować się z własną samotnością, tragicznym odosobnieniem i tragedią życia pozbawionego sensu. Nikt nie odpowie na dręczące go pytania. Więc Syzyf pracuje dalej, świadomy własnej niewiedzy i marności.

Poglądy Camusa ewoluują jednak od postawy wewnętrznego buntu i heroicznego trwania, zaprezentowanych w przeanalizowanym wyżej esej, i osiągają pełnię swego rozwoju w najbardziej znanym dziele francuskiego twórcy, czyli „Dżumie”. Poglądy egzystencjalne łączą się w powieści z głębokim humanizmem – syntezę tę można określić jako humanizm heroiczny. Wykreowani w powieści bohaterowie muszą się zmierzyć z zarazą szerzącą się w mieście Oran, niepozornej miejscowości położonej w Afryce Północnej. Dzieło to należy jednak do gatunku powieści parabolicznej, której cechą charakterystyczną jest mnogość możliwych interpretacji. Tak więc tytułowa choroba ma w utworze wymiar dosłowny, ale także, a w zasadzie przede wszystkim, metaforyczny. Autor powieści zadaje czytelnikom pytanie – skąd się bierze dżuma? Badacze wskazują na kilka możliwych znaczeń zarazy – można ją rozumieć jako wojnę (na co wskazywałby czas akcji utworu – lata czterdzieste XX wieku), ale także jako wewnętrzne zło człowieka. Te dwie koncepcje nie wykluczają się wcale, lecz przenikają i uzupełniają wzajemnie – w końcu czymże jest wojna, jeśli nie gwałtownie rozprzestrzeniającą się epidemią zła? Oprócz sporów o istotę zarazy, przed czytelnikiem stawiane są kolejne pytania – jak z nią walczyć?

Camus, poprzez wykreowane przez siebie postaci, a nawet przez doskonałą kreację zbiorową społeczeństwa miasta, prezentuje różne postawy, jakie można przyjąć wobec epidemii. Są więc tacy, którzy walczą z nią uczciwie (doktor Bernard Rieux, Jean Tarrou), a także tacy, którzy z niej korzystają (złodzieje, kryminaliści). Oczywiście autor sugeruje wyraźnie, która postawa jest godna szacunku oraz prawidłowa, jednak pozostawia pod znakiem zapytania sens walki – bohaterowie w żadnym jej momencie nie są pewni swojego zwycięstwa. Doktor Rieux, uświadomiony o niepewności długofalowego powodzenia swych wysiłków, odpowiada prosto: „[...] to nie jest powód, aby zaniechać walki”. Samo pojęcie walki kontrastuje z niezwykle spokojną postawą bohaterów – wojna, którą toczą, pozbawiona jest huków, wystrzałów, dymu. Wszystko, co mają, to uczciwość i sumienność w wykonywaniu obowiązków, to empatia i chęć pomocy.

Wewnętrzna potrzeba, nieumotywowana chęcią sławy, zarobku, jakiejkolwiek osobistej korzyści. W tym miejscu istotne jest owe metaforyczne znaczenie zarazy, które autor nasuwa odbiorcy poprzez usta jednego z bohaterów: „[...] każdy nosi w sobie dżumę. [...] I trzeba czuwać nad nią nieustannie, żeby w chwili roztargnienia nie tchnąć dżumy w twarz drugiego człowieka i żeby go nie zakazić”. Swoją wypowiedź Tarrou podsumowuje wnioskiem: „Tak, Rieux, to bardzo męczące być zadżumionym. Ale jeszcze bardziej męczące jest nie chcieć nim być”. Albert Camus sugeruje zatem swym odbiorcom, że zło, a co za tym idzie, wszelkie przejawy tego zła (w tym wojny), mają swoje źródło w człowieku. Na tę tragiczną prawdę nie ma lekarstwa – jedyne, co można zrobić, to walczyć. Z własnym i cudzym złem, bez przerwy, i bez gwarancji powodzenia.

Z tym osądem wydają się zgadzać polscy pisarze dwudziestowieczni – Tadeusz Różewicz w swoim wierszu pt. „Unde malum?” dochodzi do smutnego wniosku, że zło „nie bierze się z braku ani z nicości”, jak uważali filozofowie minionych wieków (np. Immanuel Kant), lecz z człowieka. Jego refleksja jest zatem pesymistyczna – skoro to ludzkość sprowadziła na ziemię zło, to byłoby lepiej, gdyby ludzi w ogóle nie było.

Polemikę z tym stanowiskiem podejmuje Czesław Miłosz, w wierszu o tym samym tytule – jego wnioski są jednak inne. Choć zgadza się ze swym poetyckim przedmówcą, ukazuje drugą stronę rzeczywistości, dostrzegając, że z człowieka bierze się również dobro. Na potwierdzenie swojej tezy przywołuje cechę, do której tak wielką wagę przywiązywał również Camus – czyli ludzką świadomość. To ona pozwala dostrzegać zło i je eliminować. Wciąż jednak powraca pytanie o sens walki z czymś, co tak głęboko wpisane jest w ludzką naturę.

Sam Camus w eseju pt. „Człowiek zbuntowany” podsumowuje wyrażane przez siebie poglądy: „Człowiek może opanować w sobie wszystko, co może być opanowane, naprawić w świecie wszystko, co może być naprawione. Po czym dzieci będą nadal umierały niesprawiedliwie, nawet w doskonałym społeczeństwie. Przy największym wysiłku człowiek może zmierzać jedynie do

asymetrycznego zmniejszania cierpień świata. Ale niesprawiedliwość i cierpienie będą wciąż istniały, choćby najbardziej ograniczone”.

Potwierdzeniem tych wniosków zdaje się napisany kilka dekad później reportaż Cezarego Łazarewicza pt. „Żeby nie było śladów”, opisujący sprawę śmiertelnego pobicia warszawskiego licealisty przez funkcjonariuszy milicji w latach osiemdziesiątych XX wieku. Warto zwrócić uwagę na kontekst historyczny – lata siedemdziesiąte przynoszą w Polsce literaturę faktu. Wielu twórców manifestuje niechęć do władzy, budzi się pragnienie przeciwstawienia prawdy wszechobecnej propagandzie, ujawnienia zatajanych spraw. Napisany w 2017 r. reportaż wydaje się odpowiedzią na te wezwania, nie odpowiada on jednak na egzystencjalne pytania, które pojawiły się w sercach i umysłach ludzi. Są jedynie fakty – upragnione, surowe, zwracające wreszcie, choćby połowiczną, sprawiedliwość. Językowa asceza paradoksalnie wpływa na emocjonalność dzieła – pojawiają się cytowane fragmenty wypowiedzi, listy, kwestie osobiste. Nie potrzeba barwnych metafor czy komentarzy, zadaniem literatury faktu jest jedynie dawać świadectwo.

Tak więc reportaż Łazarewicza prezentuje czytelnikom sylwetkę Grzegorza Przemyka – radosnego licealisty, młodego poety, ukochanego syna, chłopaka, przyjaciela. Autor nie daje sobie przywileju samodzielnego opowiedzenia jego historii – przekazuje metaforyczny mikrofon bliskim chłopaka, co nadaje tej relacji charakter niezwykle wyrazisty. To oni zadają pytania: Dlaczego to się stało? Czy musiało się stać? Dlaczego on? Dlaczego?... Echo tych pytań pozostaje na długo w sercach odbiorców. Czy ktokolwiek jednak miałby odwagę odpowiedzieć? Nie pozostaje nic, poza wspólną niezgodą na rzeczywistość. Tę postawę obrazuje dobitnie literacka dokumentacja pogrzebowego pochodu na Cmentarz Powązkowski – dramatyczny obraz zbiorowego milczenia w odpowiedzi na obłudę i brutalność systemu: „Gdy sześćdziesiąt tysięcy ludzi wspólnie milczy na jeden temat, to jest to głośniejsze niż krzyk z tysięcy gardeł – relacjonuje podziemny tygodnik KOS”.

Surowość formy reportażu w połączeniu z emocjonalną tematyką dała autorowi możliwość przekazania faktów bez konieczności ich oceny, stawiania pytań pozbawionych odpowiedzi. Pisarz wykazuje tylko ukrywaną wcześniej winę, zwraca sprawiedliwość, jakiej instynktownie domagają się odbiorcy. Pozostaje pytanie – co dalej? Utraconego życia nie można zwrócić. Co więcej, nie można zwrócić utraconej przyszłości. Tę prawdę autor prezentuje, przywołując wstrząsający wiersz matki zamordowanego chłopaka: „Nie mówcie przy mnie / o maju / o dzieciach / o bohaterstwie / o przyszłości / nie mówcie przy mnie / o obumarłym ziarnie / które wyda owoc”. Pisarz nie pozwala sobie zatem na dywagacje „co by było, gdyby” – te refleksje pozostawia czytelnikom, sam pisząc jedynie o tym, co było, i co jest. To, co będzie, jest już domeną odbiorców. Domeną przyszłych pokoleń. Jest jedynie kolejnym pytaniem.

Wszystkie te pytania i refleksje zdaje się podnosić Wisława Szymborska w swoim wierszu pt. „Schyłek wieku”. W atmosferze beznamiętnych, zrezygnowanych wyliczeń stawia ponurą diagnozę dotyczącą dwudziestowiecznej rzeczywistości – miało być inaczej, niż jest, miało być lepiej – a jest... Diagnoza ta okazuje się uniwersalna – wiersz ten stanowi wierne studium nie tylko sytuacji na świecie, ale też psychiki współczesnych ludzi. Sytuacja liryczna to opis świata widzianego oczyma autorki – opis zawiedzionych nadziei, które wiązano z rozwojem cywilizacji. Okazało się, że ludzkość, pomimo technicznego rozwoju, wciąż nie pozbyła się problemów dręczących jej od stuleci – XX wiek przyniósł kolejne wojny, a wraz z nimi strach, głód, przemoc i nieszczęście. Pisarkę interesują zwłaszcza kwestie moralne i społeczne – dlaczego człowiek, tak już rozwinięty, wciąż nie odnalazł się w tym świecie? Dlaczego ludzie dobrzy okazują się zbyt słabi, by dojść do władzy, a ludzie silni – nie są dobrzy? Poetka polemizuje z autorami minionych wieków, którzy w przyszłości upatrywali lekarstwa na wszechobecne zło, a do rzeczywistości podchodzili z dystansem: „Głupota nie jest śmieszna / Mądrość nie jest wesoła” – stwierdza gorzko, co nasuwa skojarzenia z „Monachomachią” Ignacego Krasickiego („Śmiejmy się z głupich, choć i przewielebnych”), jednego

z najbardziej znanych poetów epoki oświecenia – a więc tej, która tak bardzo umi-
 łała postęp i rozwój nauki, widząc wielkość i potencjał w człowieku. Głupota,
 zdaniem poetki, czyni zbyt wiele złego, by się z niej śmiać, mądrość natomiast nie
 prowadzi do wesołych wniosków. Warto zwrócić uwagę na formę wiersza – po-
 etka posługuje się w nim prostym językiem, przypominającym wypowiedź mó-
 wioną. Podobnie, jak Łazarewicz, rezygnuje z bogactwa stylistycznego, ukazując
 jedynie dobitne i bolesne fakty. Zastosowanie wiersza wolnego o różnej długości
 wersów podkreśla, że przekaz utworu nie potrzebuje dodatkowych ozdobników.
 Ta liryczna wypowiedź jest monologiem skierowanym do człowieka współcze-
 snego. Oceniając minione stulecie, podmiot liryczny wymienia przykłady i pozo-
 stawia sporo niedopowiedzeń: „i tak dalej”, „et cetera”. Czy zatem koniec epoki
 oznacza koniec wartości, które stanowiły o człowieczeństwie? Pojawia się groźba
 kolejnej wątpliwości – czy te wartości kiedykolwiek rzeczywiście istniały, skoro
 ludzkość nie potrafi im służyć?...

Na łamach zaprezentowanych wyżej utworów jawi się szeroki i wielo-
 płaszczyznowy obraz człowieka – istoty niezwykle skomplikowanej, zagubionej
 w sobie samej i otaczającym ją świecie. Autorzy różnych epok, stawiając przed
 swoimi odbiorcami pytania pozbawione odpowiedzi, umieszczając w swych
 utworach liczne niedopowiedzenia i zasiewając owe „ziarno niepewności”, zdają
 się przekazywać swoje pióro czytelnikom – to oni mają napisać dalszy ciąg ich
 dzieł, to oni mają dalej budować, zmieniać i oceniać historię. Zarówno przerażony
 nieskończonością świata i własną ułomnością człowiek baroku z sonetów Miko-
 łaja Sępa-Szarzyńskiego, jak i równie zagubiony, lecz zdeterminowany Hamlet
 Williama Szekspira, zadawali sobie pytania fundamentalne – o sposób i sens ist-
 nienia. Na ich wątpliwości odpowiedzieli pisarze dwudziestego wieku – Albert
 Camus za pośrednictwem sylwetek swych absurdalnych bohaterów, Tadeusz Ró-
 żewicz oraz Czesław Miłosz w polemizujących ze sobą wzajemnie wierszach,
 a także Cezary Łazarewicz, poprzez ukazanie faktów i ludzi prawdziwych, nie-
 mal namacalnych. W żadnym ze wspomnianych dzieł nie ma jednak upragnionej

recepty na życie, nie ma mistycznej teorii wszystkiego, jest tylko rzeczywistość, z każdym dziełem coraz mniej poddawana ocenie przez autora, a coraz bardziej kierowana do odbiorcy.

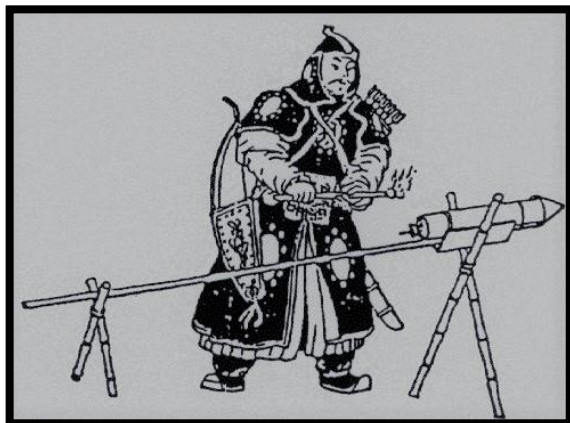
Wreszcie Wisława Szymborska – polska poetka i laureatka nagrody Nobla w dziedzinie literatury – dochodzi do wniosków, które zdają się być ostateczne: „Znowu i tak jak zawsze / co widać powyżej / nie ma pytań pilniejszych / od pytań naiwnych”. Naiwnych, a więc takich, na które odpowiedzi ludzkość nie znalazła do dziś. Co zatem pozostaje ludziom współczesnym? Chyba jedynie spróbować ponownie. Być może nam się uda. A może po prostu naszym przeznaczeniem jest poszukiwać, a nie odnajdywać, tak jak dla mieszkańców poetyckiej Utopii: „Mimo powabów wyspa jest bezludna, / a widoczne po brzegach drobne ślady stóp / bez wyjątku zwrócone są w kierunku morza. / Jak gdyby tylko odchodzono stąd / i bezpowrotnie zanurzano się w topieli. / W życiu nie do pojęcia”. („Utopia”, Wisława Szymborska)

Ziemowit Walkowiak

Silniki rakietowe: kiedyś – dziś – jutro

Już w najdawniejszych czasach ludzie chcieli się wznieść ponad powierzchnię ziemi. Chcieli zobaczyć świat z góry, lub też dowiedzieć się czy coś, gdzieś tam wysoko, się znajduje. Widząc ptaki, ich upierzone skrzydła, starali się odwzorować ich sposób na wznoszenie się w powietrze, lecz początkowo nie udało im się to ani razu. Nasi przodkowie musieli poczekać bardzo długo, by zaspokoić swoją ciekawość. Tysiące lat musiało upłynąć, by człowiek zdołał się wznieść w przestworza, a następnie jeszcze wyżej, w kosmos. Jednakże, zanim pierwsi ludzie tam polecili, zanim pierwszy obiekt zbudowany ludzką ręką opuścił atmosferę Ziemi, ludzkość musiała przejść bardzo długą drogę rozwoju technicznego wiodącą od pierwszych fajerwerków aż do lotów międzyplanetarnych oraz prawdopodobnych podróży do gwiazd. Na łamach niniejszego artykułu poruszone zostaną kwestie rozwoju napędu, umożliwiającego osiągnięcie postępu. Zobaczymy więc czym poszczególne wynalazki były zasilane oraz poznamy ich konstrukcję. Nasza podróż przez dzieje obejmie zaś rozwój od pierwszych, nieśmiałych eksperymentów, aż do nowoczesnych osiągnięć astronautyki i inżynierii kosmicznej.

Żadne z zaawansowanych osiągnięć technicznych, stosowanych w powyższych dziedzinach nie byłyby możliwe, gdyby nie odkrycie niesamowitej substancji użytej po raz pierwszy w Chinach w IX w. Mowa oczywiście o czarnym



Ryc. 1. Chińska rakietą czarnoprochowa

zaczęli z nią eksperymentować. Zapiski tych uczonych tłumaczyły, aby w pobliżu tego prochu znajdowały się tylko materiały niepalne oraz, aby wspomnianych składników nie mieszać, nie będąc do tego przygotowanym.

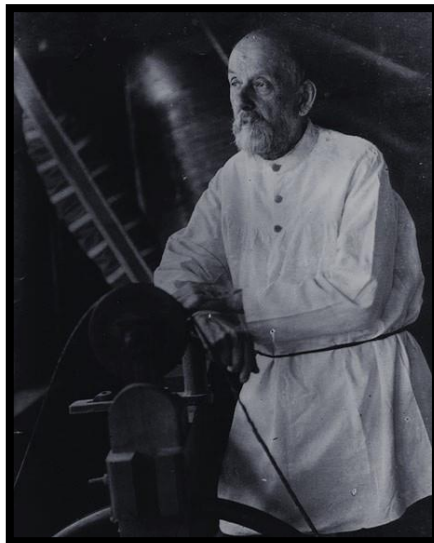
Po tym kluczowym odkryciu, zaczęto go początkowo używać jako paliwa do sztucznych ogni. Oczywiście, starano się zmienić to w oręż. Tym sposobem powstały „wyrzutnie świszczącego ognia” – rodzaj broni, nazwany tak przez Mongołów, którzy doświadczyli jej na sobie jako pierwsi. Były to małe przyczepy ciągnięte przez konie, wyposażone w prowadnice zaopatrzone w rakiety napędzane czarnym prochem. Trzeba powiedzieć, że wyrzutnie te nie były efektywne w niszczeniu pozycji wroga, lecz już sam widok ognistych smug i wybuchów oraz przerażający dźwięk świstu rakiet wystarczyły, aby wpędzić przeciwnika w popłoch. W pewnym momencie czarny proch wywędrował z Chin do Europy, jednak używany był głównie do sztucznych ogni, nie sprawdzając się w walce, stąd nie używano go często w celach militarnych.

Przez długi czas nie odnotowano postępów w rozwoju napędu rakietowego. Lecz, gdy w XVII stuleciu Isaac Newton (1643-1727) ogłosił swoje trzy prawa dynamiki, umożliwiające wytłumaczenie działania silników rakietowych oraz możliwości ich stosowania w różnym środowisku, oficjalnie powstała dedykowana temu nauka. Uczni niemieccy i rosyjscy zaczęli eksperymentować z używaniem rakiet o masie 45 kg i więcej, tworząc czasami konstrukcje tak mocne, że

prochu, który stał się źródłem napędu fajerwerków. W tym czasie, siłą przypadku, chińscy alchemicy, którzy poszukiwali nieskutecznie przepisu na eliksir nieśmiertelności odkryli, że mieszanka siarki, węgla drzewnego oraz saletry potasowej, ma właściwości pirotechniczne. Widząc to,

przy starcie od razu robiły dużą dziurę w ziemi przez potężne gazy wylotowe silnika.

Wyraźnego przełomu w dziedzinie tworzenia rakiet, dokonało w początkach XX wieku dwóch uczonych, którzy w podobnym czasie w swoich pracach doszli do tych samych wniosków. Tymi uczonymi byli Konstantin Ciołkowski (1857-1935) oraz Robert Goddard (1882-1945). Pierwszy z nich był rosyjskim nauczycielem o polskich korzeniach, który w młodości zachorował na



Ryc. 2. Konstantin Ciołkowski
(1857-1935)

szkarlatynę i w wyniku tego niemal stracił słuch. Nigdy przez to nie poszedł do szkoły i stał się samoukiem, co też nie przeszkodziło mu w dokonaniu wielkich przełomów w nauce. Został nauczycielem matematyki i fizyki, zaś w ciągu swojego życia zaproponował stworzenie samolotu jednopłatu (1894 r.), zbudował pierwszy w Rosji tunel aerodynamiczny i opracował technikę pomiarów aerodynamicznych (1897 r.). Wspomnianym przełomem była natomiast praca nad techniką rakietową w początku XX stulecia. Uczony zaproponował użycie rakiet nie jako broni, lecz jako środka transportacji w kosmosie.

Praca naukowa na ten temat, pt. „Eksploracja przestrzeni kosmicznej przy użyciu urządzeń rakietowych”, opublikowana została w 1903 r. Najważniejszym elementem pracy Ciołkowskiego był wzór, opisujący zmianę prędkości rakiety Δv (czyt. „delta v”) wychodzącą z pomnożenia v_e , efektywnej prędkości gazów wylotowych z silnika, funkcji logarytmicznej $\ln$ oraz dzielenia całkowitej masy rakiety razem z paliwem a masy suchej m_0 , czyli bez paliwa, znany bardziej jako równanie rakietowe (ang. *rocket equation*):

$$\Delta v = v_e \ln (m_0 / m_f)$$

To równanie stworzyło fundamenty pod astronautykę taką, jaką znamy dzisiaj, umożliwiając obliczanie ile paliwa i jak szybkich gazów wylotowych silnika potrzeba, by dostać się w miejsce naszego wyboru. W później stworzonym, idealnym równaniu raketowym, używa się także wartości I_{sp} . Oznacza to impuls właściwy, a jego wartość jest proporcjonalna do prędkości gazów wylotowych, stąd im jest większa, tym silnik staje się wydajniejszy.

W międzyczasie, amerykański naukowiec Robert Goddard wpadł na podobne pomysły i stworzył własne prace na temat rakiet, nie znając badań Ciołkowskiego. Od zawsze interesowało go zagadnienie wznoszenia się wysoko, albowiem już jako dziecko zamierzał skonstruować – jednak bez powodzenia – balon na ciepłe powietrze zrobiony z płacht aluminiowych. Marzył o dalekich podróżach w kosmos, dlatego snuł plany budowy pojazdu, który mógłby odbyć lot międzyplanetarny.

Goddard przez całe swoje młode życie był nieprzeciętny. Chciał np. własnoręcznie uformować diamenty z grafitu poprzez eksplozje wodorowe, zaś w swojej piwnicy – w związku ze swymi „wybuchowymi” zainteresowaniami – trzymał walizkę trotylu. Formułował również pomysły dotyczące technologii przyszłości. Zaproponował użycie napędu korzystającego z super przyspieszonych jonów, a także użycie paneli słonecznych jako wydajnego sposobu pozyskiwania energii w kosmosie. Bezbłędnie opisał formę ochrony termicznej dla pojazdu, który w czasie powrotu z kosmosu musiałby się ochronić przed rozgrzaną plazmą powstałą w atmosferze w związku z wysoką prędkością. Wszystkie te pomysły Goddarda wykorzystywane są w budowie współczesnych pojazdów kosmicznych.

Uczony, podczas lat spędzonych w wojsku, stworzył też pierwowzór raketnicy „bazooka”. Była wówczas napędzana nitrogliceryną, przez co armia amerykańska potrzebowała aż 25 lat, by usprawnić jej konstrukcję i włączyć do czynnego użytku. W 1912 r. Goddard podjął pracę nad stworzeniem wzoru, dzięki

któremu mógłby obliczyć położenie rakiety w trakcie jej lotu znając masę paliwa oraz relatywną względem rakiety prędkość gazów wylotowych silnika. Używając elementów rachunku różniczkowego stworzył „wzór rakietowy”, czyniąc to niezależnie od dokonania Konstantina Ciołkowskiego, gdyż jego prace nie były jeszcze rozpowszechnione poza Rosją.



Ryc. 3. Robert Goddard (1882-1945)

Wzór Goddarda był technicznie bardziej precyzyjny, ponieważ ten, opracowany przez poprzednika, nie wliczał w równanie ani oporu powietrza podczas lotu rakiety, ani grawitacji. Mając teraz narzędzie pomocne w skomplikowanych obliczeniach, Goddard rozpoczął prace nad raketą suborbitalną, dzięki której miano pozyskać ogólne informacje o wyższych warstwach atmosfery. Miały one pomóc w określeniu, jakie warunki musiałaby znieść raketa, przeznaczona do jej opuszczenia.

Od 1915 r. uczony eksperymentował z raketami o paliwie stałym (z użyciem prochu strzelniczego), które konstrukcyjnie niewiele różniły się od rakiet czarnoprochowych stworzonych przez chińczyków w IX w. Właśnie wówczas, podczas tych eksperymentów, badacz doszedł do wniosku, że silnik zasilany paliwem w stanie ciekłym miałby znacznie więcej zalet. Postanowił więc stworzyć odpowiednią konstrukcję, jednak nie było to zadanie łatwe, gdyż raketę należało zaopatrzyć w specjalne zbiorniki. W 1916 r. Goddard rozpoczął prace w tym kierunku.

Eksperymenty i doświadczenia badacza, doprowadziły dra Artura G. Webstera, głowy departamentu fizyki na Uniwersytecie Clarka w Worcester, gdzie Goddard studiował, do wniosku, że świat powinien już usłyszeć o jego pracach. Polecił mu opisać postępy w badaniach nad techniką rakietową

i opublikować wyniki jako pojedyncze dzieło. W ten sposób powstała „Metoda osiągnięcia ekstremalnych wysokości” z 1919 r.

Praca naukowa Goddarda budziła spore kontrowersje. W ówczesnej prasie raz po raz pojawiały się głosy, że idea podróży poza atmosferą Ziemi jest zbyt fantastyczna, a badania w tym kierunku są nienaukowe i nasączone marzycielstwem. Uczony jednak nie zaprzestał swoich działań nad zbudowaniem pierwszej rakiety, napędzanej paliwem ciekłym.

Silnik chemiczny, działający dzięki gwałtownej reakcji chemicznej paliwa ciekłego, oprócz substancji napędzającej go, nie różni się zbyt wiele substratami, które znajdują się w rakiecie działającej na paliwie w formie stałej. Do reakcji potrzebny jest utleniacz, reaktywna substancja chemiczna oraz obudowa, umożliwiająca ukierunkowanie gazów wylotowych. Rakietą napędzaną paliwem ciekłym ma jednak bardziej skomplikowaną konstrukcję złożoną z wielu elementów, których w rakiecie napędzanej paliwem stałym nie potrzeba. Aby taka rakietą mogła zadziałać, potrzeba trzech oddzielnych komponentów: zbiornika z utleniaczem, czyli substancją, która mogłaby umożliwić spalanie; zbiornika z paliwem ciekłym, tj. substancji mającej ulegać gwałtownej reakcji spalania; oraz komory spalania, a więc miejsca, gdzie utleniacz i paliwo mieszają się ze sobą tworząc mieszaninę wybuchową, gotową do podpalenia.

Oczywiście, spalanie bez utleniacza jest możliwe, jednakże – jako zbyt słabe – nie jest wykorzystywane w budowie rakiet. Przykładowo, jeśli podpalimy benzynę, lub podobną substancję łatwopalną w stanie ciekłym, to zachodzi reakcja chemiczna, w której składnikiem jest reaktywna substancja, którą podpalamy, oraz tlen znajdujący się w powietrzu. Tego ostatniego nie jest jednak dużo, gdyż tylko 21% na poziomie morza (dodatkowo ilość jego spada wraz z wysokością). Aby silnik, działający przy użyciu paliwa stałego lub ciekłego, był wystarczająco potężny by przyspieszyć raketę, tlen z atmosfery nie wystarcza, stąd używa się oddzielnej substancji dostarczającej go w wielkich ilościach, bez żadnych dodatkowych związków chemicznych. Najczęściej używanym utleniaczem

jest ciekły tlen (ang. *liquid oxygen* – LOX). Paliwem, które użył Robert Goddard była benzyna, substancja bardzo reaktywna i łatwopalna. Idealnie nadawała się do użycia w jego pierwszej rakiecie bez ponoszenia większego kosztu za inne paliwo, które mogłoby być trudniejsze w przechowywaniu, np. płynny wodór, który wymaga schłodzenia do -253°C , aby utrzymać go w postaci płynnej.

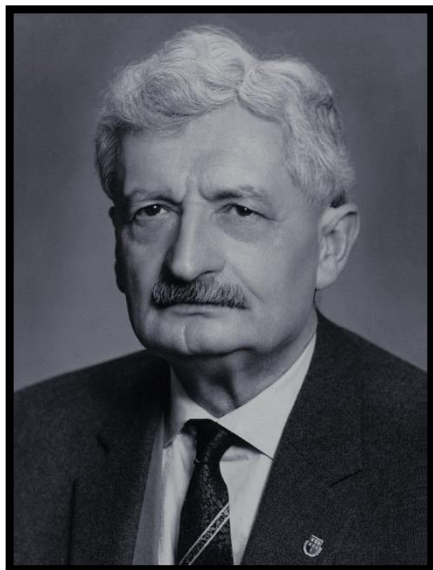
Co prawda, na dzisiejsze standardy konstrukcja rakiety Goddarda mogłaby się wydawać dziwna, jednak trzeba pamiętać, że był to pierwszy taki eksperyment w historii. Zbiorniki z paliwem, benzyną oraz płynnym tlenem znajdowały się na samym dole konstrukcji, a dysza silnika razem z komorą spalania znajdowały się nad zbiornikami. Historyczny lot tej rakiety odbył się w dniu 16 marca 1926 r. Czas działania silnika wyniósł 2,5 sekundy, jednak w tym czasie uniósł całą raketę na wysokość 12 metrów i poprzez wychylenie w bok wylądowała 56 metrów dalej.

W kolejnych latach, rakiety Goddarda stawały się potężniejsze, coraz bardziej zaawansowane oraz osiągały coraz większe wysokości. Zaopatrywane były w nowe elementy, jak żyroskop czy systemy nawigacyjne. W związku ze swymi osiągnięciami Goddard okrzyknięty został jednym z trzech ojców założycieli techniki rakietowej.

Trzecią osobą był austriacki fizyk i inżynier Hermann Oberth (1894-1989), który w tym samym czasie prowadził badania nad silnikami rakietowymi. Jego zainteresowanie kosmosem zaczęło się po przeczytaniu powieści Juliusza Verne, jednak – chcąc pójść w ślady ojca – w 1912 r. rozpoczął studia medyczne na



Ryc. 4. Rakieta Goddarda, 1926 r.

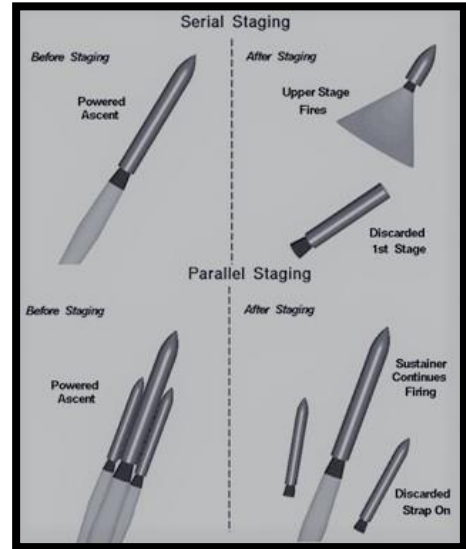


Ryc. 5. Hermann Oberth (1894-1989)

Uniwersytecie w Monachium. W czasie I wojny światowej służył w niemieckim wojsku jako sanitariusz. Po wojnie doszedł do wniosku, że medycyna nie była jego przyszłością, dlatego zmienił przedmiot swych zainteresowań na fizykę. Studiował na wielu uniwersytetach: zaraz po wojnie wstąpił na Uniwersytet w Cluj, gdzie studiował matematykę, chemię i fizykę, potem wrócił na Uniwersytet w Monachium na kierunek nauk ścisłych, następnie przeniósł się na Uniwersytet w Getyndze, zaś w końcu – na Uniwersytet w Heidelbergu. Podczas swoich badań zajął się kwestią lotu w kosmos. Wówczas na uniwersytecie nie było nikogo, kto zajmowałby się naukowo rakietami pod względem możliwości odkrywania odległych jego zakątków, przyciągania grawitacyjnego planet czy innych obiektów.

Badania Obertha w ciągu trzech lat jego studiów fizyki i matematyki doprowadziły do stworzenia pracy doktorskiej, którą zaprezentował w 1922 r. Została jednak odrzucona. Powodem była zarzucana jej autorowi „absurdalność” i „fantastyka”. To wydarzenie zmieniło cele Obertha z próby osiągnięcia wielkich wyników akademickich na dążenie do wyróżnienia się jako człowiek nauki, który dokonał osiągnięć na polu dotychczas nieodkrytym. Książka, która wreszcie nadała mu rozgłos, opierała się na rozważaniach z odrzuconej dysertacji doktorskiej. Ukazała się pod tytułem „Die Rakete zu den Planetenräumen”, czyli „Rakieta w przestrzeni międzyplanetarnej”. Zawierała szczegółowy opis zjawisk, jak również elementów technicznych związanych z rakietami oraz ich wykorzystaniem w lotach kosmicznych. Znajdował się tu także opis tzw. efektu Obertha oraz najważniejszego elementu konstrukcyjnego, tj. wielostopniowości rakiety.

Rakieta wielostopniowa to typ, który jest w stanie osiągnąć lot orbitalny i mieć możliwość dalszego lotu. Taka rakietę składa się co najmniej z dwóch stopni (inna nazwa to „człon”), ułożonych jeden na drugim. Pierwszy stopień zwykle jest większy oraz zaopatrzony w większą ilość paliwa. Ma również silniki mogące udźwignąć masę dwóch lub więcej stopni takiej rakietę. Podczas lotu, gdy paliwo pierwszego stopnia jest w pełni wykorzystane, człon rakietę zostaje odrzucony z pomocą

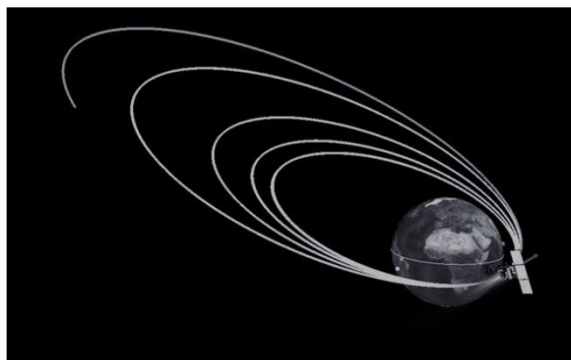


Ryc. 6. Schemat stopniowania napędu rakietę

separatora, który najczęściej występuje w formie pustego w środku cylindra, łączącego oba jej stopnie, oraz chroni silnik drugiego stopnia przed wpływem atmosfery i innych zagrożeń. Po odrzuceniu pierwszego stopnia następuje zapłon silnika drugiego stopnia. Ten ostatni jest mniejszy od pierwszego. Ze względu jednak na wysoką prędkość rakietę przyspieszonej pracą pierwszego silnika, drugi stopień jest w stanie przyspieszyć znacznie bardziej, gdyż łatwiej jest zwiększyć energię kinetyczną mając już jej dużo zakumulowanej (do mechaniki zwiększania energii kinetycznej wrócimy przy objaśnieniu efektu Obertha).

Opisany typ stopniowania rakietę jest najczęściej używany w konstrukcji rakiet. Istnieje jeszcze stopniowanie równoległe, gdy w taki właśnie sposób do pierwszego stopnia przymocowane są rakietę pomocnicze (ang. *booster*), wypalające się szybciej od pierwszego stopnia. Po wyczerpaniu ich paliwa zostają odrzucone a rakietę leci dalej. Nadaje to większą prędkość podczas etapu pierwszego stopnia.

Kolejną, dzisiaj niezbędną, wiedzą w dziedzinie astronautyki jest znajomość efektu Obertha. W momencie zbliżania się rakietę lub statku kosmicznego



Ryc. 7. Efekt Obertha

w kierunku planety, na stabilnej orbicie, maszyna zwiększa swoją energię kinetyczną; przy czym prędkość statku wzrasta w miarę zbliżania się do studni grawitacyjnej. Miejsce największego zbliżenia nazywa się perycentrum.

Wobec tego, obszar najbliższego położenia wobec źródła pola grawitacyjnego jest najlepszym miejscem zwiększenia prędkości rakiety, bądź statku. Przyrost prędkości w tym obszarze nakłada się na resztę orbity rakiety, co zwiększa jej rozmiar. Gdyby rakietą zaczęła przyspieszać w innym momencie, równoległe do wektora jej lotu na tej orbicie, to zużywałaby swoje paliwo znacznie mniej efektywnie, gdyż jej prędkość, a zatem energia kinetyczna, byłaby mniejsza.

Książka Obertha po opracowaniu przez Maxa Valiera (1895-1930), niemieckiego inżyniera zajmującego się technologią rakietową, doprowadziła do powstania wielu amatorskich kół oraz stowarzyszeń rakietowych. Dokładniejsze, poszerzone jej wydanie opublikowano w 1929 r. pt: „Die Wege zur Raumschiffahrt”, czyli „Podróż w przestrzeń międzykosmiczną”. Publikacja przykuła uwagę wielu naukowców i została uznana za rewolucyjne dzieło w dziedzinie fizyki. Hermann Oberth otrzymał za nie pierwszą nagrodę Roberta Esnault-Pelterie w wysokości 10.000 franków. Mając teraz fundament pod bardziej zaawansowane badania, Oberth rozpoczął pracę nad rakieta napędzaną ciekłym paliwem. W 1931 r., z gotowym już prototypem i udanym testem pierwszego silnika o nazwie „Kegeldüse” uczony otrzymał w Rumunii patent na raketę napędzaną paliwem ciekłym.

Dnia 7 maja tego roku, w okolicy Berlina Hermann Oberth udanie wystrzelił pierwszą swoją raketę. Podczas II wojny światowej, już jako obywatel Trzeciej Rzeszy, w latach 1941-1943, pracował w ośrodku rakietowym

w Peenemünde wraz z Wernherem von Braunem (1912-1977) nad rakietami V2. Po wojnie projektował jeszcze rakiety do celów militarnych dla włoskiej marynarki wojennej (lata 1950-1953) oraz dla Stanów Zjednoczonych w 1955 r. Wreszcie, w 1958 r., udał się na emeryturę i osiadł w miasteczku Feucht koło Norymbergi, gdzie przez resztę swojego życia zajmował się pracami pokroju filozoficznego i teoretycznego. W 1969 r. został zaproszony do Stanów Zjednoczonych, gdzie oglądał lot Apollo 11.

Hermann Oberth na początku XX w. dokonał tego, co Amerykanin Robert Goddard, jednak niezależnie od jego badań. Udało mu się stworzyć i osobiście rozpracować mechanikę działania rakiet napędzanych paliwem ciekłym oraz formy eksploracji kosmosu za pomocą fizyki, czego nikomu nigdy wcześniej nie udało się teoretycznie opisać. W efekcie, wraz z Konstantym Ciołkowskim oraz Robertem Goddardem, uznawany jest za ojca założyciela współczesnej techniki rakietowej.

Podczas II wojny światowej, niemieccy naukowcy, inżynierowie i technicy rakietowi (w tym Wernher von Braun i Hermann Oberth) pracowali nad raketą o niemieckim numerze A-4, bardziej znaną pod nazwą V2. Zaprojektowano ją jako raketę balistyczną o średnim dystansie, używaną głównie w bombardowaniach Londynu w 1944 i 1945 r. Raketę V2 wprowadzono jednak zbyt późno, aby zmienić bieg działań zbrojnych na korzyść Niemiec, lecz jej użycie stworzyło fundament pod pierwsze konstrukcje w USA i ZSRR.

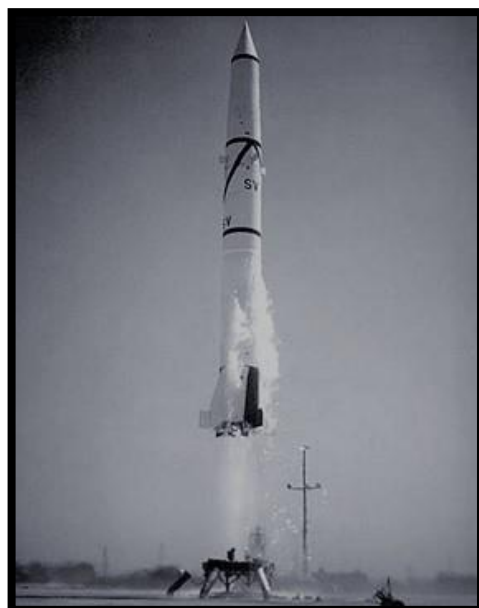
Krótko po wojnie komponenty niemieckich rakiet, jak również ich plany i projekty, zostały wywiezione do dwóch wspomnianych supermocarstw wraz z naukowcami i inżynierami niemieckimi, którzy mieli pracować nad raketami balistycznymi. Byli oni cennym nabytkiem, tym bardziej, że zaczął się okres zimnej wojny między USA i państwami Zachodu a Związkiem Radzieckim i blokiem socjalistycznym. Podczas wykonanej przez amerykańskie służby operacji „Paperclip”, mającej zebrać wspomnianych inżynierów i naukowców niemieckich, jak i specjalistów od medycyny, broni biologicznej i chemicznej, jeden z czołowych



Ryc. 8. Wernher von Braun (1912-1977)

w rodzinie rakiet Redstone to Jupiter-A, ulepszona wersja PGM-11, a następnie Jupiter-C, czyli rakiet atmosferyczna, przeznaczona do testowania modułów powrotnych na Ziemię. Z pomocą tej rakiety planowano wystrzelić pierwszego amerykańskiego satelitę na orbitę, jednak z przyczyn propagandowych miało to być wykonane przez ракетę cywilną, a więc konstrukcję nie związaną z wojskiem amerykańskim. To spowodowało długie opóźnienia, co dało Związkowi Radzieckiemu szansę na pierwsze uderzenie z zaskoczenia. Dnia 4 października 1957 r., na czubku przerobionej rakiety balistycznej R-7, Sputnik 1 poleciał poza granice atmosfery, aby stać się pierwszym sztucznym satelitą wykonanym przez człowieka. Świat wpadł w osłupienie, a świat zachodni przeraził się. Ten lot oznaczał, że Związek Radziecki był

uczonych zajmujący się techniką rakietową, Wernher von Braun, został przydzielony do pracy nad raketami balistycznymi dla armii amerykańskiej. Rezultatem jego pracy, jak i innych inżynierów, była linia rakiet Redstone, której model PGM-11 bezpośrednio bazował na konstrukcji V2, używając też takiego samego paliwa. PGM-11 był raketą balistyczną o zasięgu maksymalnym 329 kilometrów. Następna



Ryc. 9. Rakiet PGM-11

w stanie dokonać lotów kosmicznych nad terenami alianckimi, a szczególnie Stanów Zjednoczonych.

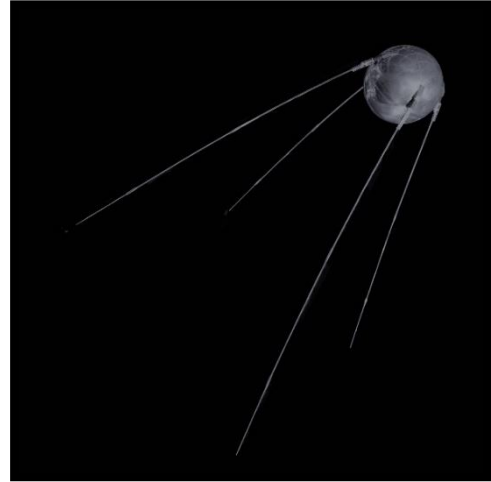
Rząd USA natychmiast uruchomił własny program kosmiczny w celu prześcignięcia przeciwnika. Cztery miesiące po starcie Sputnika 1, w dniu 1 lutego 1958 r., rakietą Juno 1 (będąca przerobionym Jupiterem-C), wystrzeliła pierwszego sztucznego satelitę amerykańskiego.

Dnia zaś 29 lipca w USA oficjalnie założono instytucję, zajmującą się lotami w kosmos, pn. *National Aeronautics and Space Administration* (NASA). Otrzymałszy wielki budżet, włączyła się ona w wyścig kosmiczny.

Pierwsze zwycięstwa należały jednak do Związku Radzieckiego. Jeszcze w 1957 r. Sputnik 2 wystrzelił pierwsze zwierzę w kosmos – słynnego psa Łajkę (ok. 1955-1957), który niestety nie przeżył. W dniu 12 kwietnia 1961 r. odbył się lot Vostoka 1 – Jurij Gagarin (1934-1968) został pierwszym człowiekiem, który poleciał w kosmos. Amerykanie niezwłocznie podjęli stosowne działania. W ich efekcie rozpoczęto program Mercury-Redstone, którego celem było wyniesienie człowieka w przestrzeń kosmiczną. Stworzone rakiety – modele Mercury-Red-



Ryc. 11. Łajka (ok. 1955-1957)



Ryc. 10. Sputnik 1

stone 3 oraz 4 – umożliwiły lot kosmiczny dwóm astronautom. Pierwszym, który poleciał poza umowną linię między atmosferą a kosmosem (tj. linię Kármána), był Alan Shepard (1923-1998) na pokładzie rakiety Mercury-Redstone 3 w ramach misji Freedom 7 (dnia 5 maja 1961 r.). Mimo, że jego lot był suborbitalny



Ryc. 12. Jurij Gagarin (1934-1968)

i trwał jedynie 15 minut, był bardzo ważny dla USA, gdyż oznaczał początek amerykańskiej ekspansji w kosmosie. Podczas swojego przemówienia z okazji odbytej misji, prezydent USA John F. Kennedy zapowiedział, że do końca de-

kady, Stany Zjednoczone postawią swojego astronautę na powierzchni Księżyca i bezpiecznie sprowadzą go na Ziemię.

Kolejna misja – Liberty Bell 7, miała miejsce 21 lipca 1961 r., także była lotem suborbitalnym, jednak po raz pierwszy Amerykanin zdołał okrążyć Ziemię. Był nim zaś John Glenn (1921-2016), który leciał raketą Mercury-Atlas 6. Składała się ona z rakiety nośnej (typu baliścycznego) Atlas-D oraz ze statku Mercury, takiego samego, jak w programie Mercury-Redstone. Rakietę Atlas-D po raz pierwszy użyła w programie kosmicznym paliwa RP-1, tj. odmiany wysoko rafinowanej nafty. Użyto je zamiast stosowanego dotąd ciekłego wodoru z powodu większej gęstości oraz mniejszego ryzyka wybuchu. Rolę utleniacza pełnił ciekły tlen, który używano praktycznie w każdej rakiecie kosmicznej



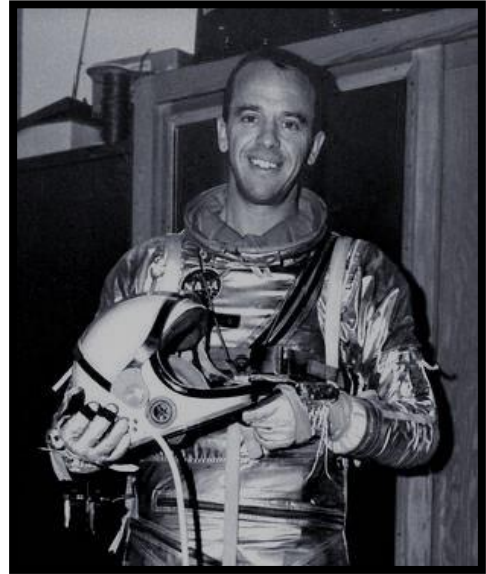
Ryc. 13. Mercury-Redstone, 5 maja 1961 r.

napędzanej paliwem ciekłym. Glenn okrążył Ziemię trzykrotnie i bezpiecznie wrócił z podróży. Program Mercury-Atlas zakończyła misja Faith 7, będąca ostatnim załogowym lotem orbitalnym programu Mercury-Redstone.

W 1961 r. NASA rozpoczęła program Gemini, którego celem było przetestowanie wpływu przebywania w kosmosie na ludziach i sprzęcie przez długi czas, dokowanie dwóch statków na orbicie okołoziemskiej oraz wykonanie pierwszego spaceru kosmicznego (ang. *Extra Vehicular Activity* – EVA). Pierwsze dwie misje, mające przetestować wszystkie systemy statku oraz nową osłonę termiczną, były bezzałogowe. Kapsuła programu Gemini była znacznie ulepszoną wersją kapsuły Mercury. Była dwuosobowa oraz znacznie większa, natomiast rakieta wynosząca, używana do wszystkich misji, była międzykontynentalna ra-



Ryc. 15. John Glenn (1921-2016)



Ryc. 14. Alan Shepard (1923-1998)

kieta balistyczna Titan II.

W międzyczasie, Sowieci ponownie prześcignęli Amerykanów. Podczas załogowej misji Voschod 2, dnia 18 maja 1965 r., Aleksiej Leonov (1934-2019) stał się pierwszym człowiekiem który wykonał spacer kosmiczny. Pierwszym zaś Amerykaninem był Edward White (1930-1967) podczas misji Gemini 4, odbytej miesiąc później, tzn. w dniu 3 czerwca.

Był on pod takim wrażeniem widoku Ziemi w przestrzeni kosmicznej, że celowo przedłużał swój powrót do kapsuły, byle tylko nasycać się jego pięknem.

Następna misja Gemini trwała osiem dni, a więc tyle, ile hipotetyczny czas misji na Księżyc, do której program miał prowadzić. Misja Gemini 6A razem z Gemini 7 spotkały się na orbicie, zbliżając się do siebie na odległość 30 centymetrów.

Gemini 8 przetestował z kolei dokowanie dwóch oddzielnych statków w kosmosie – załogowego i bezzałogowego, co miało nastąpić w dotychczasowym, jak również ostatecznym projekcie rakiety księżycowej w ramach programu Apollo. Statkiem bezzałogowym był ATV (ang. *Agena Target Vehicle*), mający służyć do zmian orbity statku Gemini po zadokowaniu z nim. Niestety ATV spotykały problemy, gdyż ogółem tylko cztery z siedmiu startów zakończyły się powodzeniem.

Awarie sprzętu doprowadzały np. do niepoprawnego otwarcia osłony aerodynamicznej podczas misji Gemini 9A (Gemini 9 nie odbyła się, gdyż ATV nie osiągnął orbity), bądź też – jak to było wcześniej – straty całej rakiety podczas misji Gemini 6, gdy rakieta wynosząca Agena eksplodowała razem z ATV.

Misje Gemini 10 i 11 natomiast zostały przeprowadzone perfekcyjnie. W pierwszym przypadku, statek ATV udanie zwiększył orbitę statku Gemini; w drugim zaś – po połączeniu dwóch pojazdów 30-metrową liną, przetestowano sztuczną grawitację przez obrót całej konstrukcji, co też udowodniło, że grawitacja w nieważkości jest w pełni możliwa. Wygenerowano bardzo mały ułamek ziemskiej grawitacji, bo tylko 0,00015%, jednak było to potwierdzeniem teorii sztucznej grawitacji.

Inne testy, przeprowadzone podczas programu Gemini, obejmowały wpływ promieniowania kosmicznego na ciało człowieka podczas dłuższego przebywania w kosmosie. Projekt Gemini zakończył się w 1966 r. i dał zielone światło do podróży na Księżyc, do czego dążono w programie Apollo.

Rozpoczęło się od jednak katastrofy. Mianowicie w czasie testów rakiety, już miejscu startowym Apollo 1, w dniu 27 stycznia 1967 r., trzech astronautów: Edward White, Virgil Grissom (1926-1967) i Roger Chaffee (1935-1967), straciło swoje życie podczas pożaru w module dowodzenia. Powodem tragedii były wady konstrukcyjne statku. W wyniku dalszych analiz zmodyfiko-



Ryc. 16. Gemini 11

wano moduł dowodzenia na ulepszoną wersję. W ramach misji miała zostać użyta raketa Saturn IB, będąca zmodernizowaną wersją Saturna I. W swoim pierwszym stopniu raketa używała ciekłego tlenu jako utleniacza oraz paliwa RP-1, oba zasilające osiem silników typu H-1. Pierwszy stopień składał się ze zbiornika paliwa Jupiter w środku i ośmiu zbiorników Redstone, ułożonych wokół niego w pierścieniu, cztery miały w sobie ciekły tlen i cztery – RP-1. Zewnętrzne cztery silniki H-1 używały przegubu Cardana, przez co miały możliwość ruchu i stabilizacji rakiety podczas lotu. Przegub Cardana to zdwojone złącze, gdzie wał czynny, w tym przypadku połączony z silnikiem, i wał bierny, połączony z rakieta, są połączone krzyżakowym sworzniem, co umożliwia ruch wału czynnego po dwóch osiach. Drugi stopień rakiety posiadał sześć silników RL-10, spalających ciekły wodór i ciekły tlen. Wszystkie z nich miały możliwość ruchu po dwóch osiach. Na drugim stopniu, po testach aerodynamicznych rakiety, montowano testowy moduł serwisowy, testowy moduł dowodzenia oraz Raketowy System Ucieczki (ang. *Launch Escape System* – LES), co miało przetestować zachowanie całego statku kosmicznego podczas lotu. Później na tej rakiecie testowano moduł



Ryc. 17. Rakieta Saturn IB

Skylab 2, Skylab 3 i Skylab 4, Saturn IB dostarczał astronautów na tą stację. Po raz ostatni rakieta została użyta w misji ASTP. Była to załogowa kooperacyjna misja Apollo-Sojuz, gdzie statek Apollo zadokował z radzieckim statkiem Sojuz. Misja miała na celu ocieplenie stosunków pomiędzy USA a ZSRR po kosmicznym wyścigu i danie szansy na przyszłą współpracę.

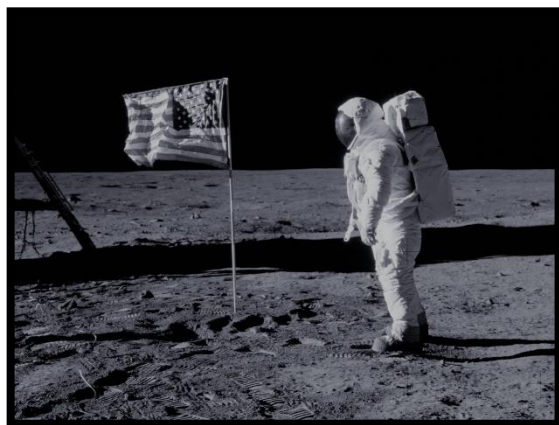
Główną siłą napędową programu Apollo była najbardziej znana rakieta na świecie, Saturn V – jak dotąd największa w czynnej służbie. Składała się z trzech stopni, a razem z adapterem do modułu serwisowego oraz z nim samym, liczyła 110 metrów wysokości. W przypadku lądunku, w ostatecznej wersji Saturna V, mógł liczyć 140 ton z przeznaczeniem na okołoziemską orbitę oraz 43,5 ton na trajektorię w kierunku Księżyca. Pierwszy stopień tej rakiety – S-1C – posiadał 2.077 ton paliwa RP-1 oraz ciekły tlen. Zaopatrzona była w pięć silników Rocketdyne F1, ułożonych w kształcie kwinkunksa (jak pięć kropek na kostce do gry), które są największymi



Ryc. 18. Rakieta Saturn V

księżycowy w misji Apollo 5, a następnie przeprowadzono załogową misję modułu serwisowego oraz dowodzenia drugiej generacji w misji Apollo 7. Saturn IB nie był po tej misji wykorzystywany, aż do lotów na amerykańską stację kosmiczną Skylab w 1973 r., gdy podczas misji

i najpotężniejszymi silnikami z pojedynczą komorą spalania, jakie kiedykolwiek zostały wyprodukowane i użyte. Pojedynczy silnik wytwarzał 6.770 kN na poziomie morza. Silnik w centrum był nieruchomy a pozostałe miały możliwość ruchu po dwóch osiach, co było potrzebne do sterowania całą rakieta. Drugi stopień miał za zadanie przyspieszyć raketę na orbitę okołozemską. Spalające ciekły wodór i ciekły tlen silniki Rocketdyne J-2 przyspieszały Saturna V prawie do prędkości orbitalnej. Stopień S-IVC dokończył insercję orbitalną, a potem wyłączał silnik i czekał na moment manewru dającego wystarczającą prędkość w stronę Księżyca. Adapter modułu księżycowego otwierał się i moduł CSM dokował do niego, rozłączając go ze stopniem S-IVC. Moduł CSM miał za zadanie zwolnić przy Księżycu tak, aby lądownik miał wystarczająco dużo paliwa na podróż do i z jego powierzchni. Silnik CSM był napędzany zupełnie innym paliwem, gdyż ciekły wodór potrzebowałby za dużo miejsca przez jego małą gęstość. Silnik użyty w CSM był napędzany Aerozyną 50, tj. dwuskładnikowym paliwem, będącym mieszanką hydrazyny i dimetylohydrazyny oraz utleniacza, którym był tetratlenek diazotu. Mieszanina tego typu nazywa się paliwem hipergolowym. Są to paliwa, które bez żadnego zewnętrznego zapalnika przechodzą gwałtowne spalanie, jeśli są w kontakcie ze swoimi składnikami. Większość paliw do raket, jak ciekły wodór i ciekły tlen, które razem są paliwami kriogenicznymi, potrzebują bardzo niskich temperatur przechowywania. CSM do precyzyjnych manewrów potrzebował małych zbiorów silników, które mogły obracać statek w każdym kierunku. W atmosferze ziemskiej samoloty, aby się obracać, potrzebują lotek. W kosmicznej próżni, przez brak owej atmosfery, statki potrzebują innej formy obrotu, co umożliwiają silniki RCS (eng. *Reaction Control System*). CSM posiadało cztery zbiory silników RCS, które razem miały możliwość całkowitej kontroli nad obrotem statku w każdą stronę. Po tym, jak CSM, razem z zadokowanym modulem księżycowym, osiągnął księżycową orbitę, lądownik odłączał się i zmierzał na powierzchnię Księżyca.



Ryc. 19. Lądowanie na Księżycu, 20 lipca 1969 r.

(ur. 1933) wyprawili się poza orbitę ziemską i zostali pierwszymi ludźmi, którzy okrążyli Księżyc. Podczas lotu obchodzony był pierwszy dzień Świąt Bożego Narodzenia i załoga modułu dowodzenia nadała krótki sygnał z orbity Księżyca, podczas którego każdy z nich opisał moduł dowodzenia oraz wrażenia z orbity Srebrnego Globu. Na zakończenie, każdy z astronautów przeczytał kawałek biblijnej wizji kreacji świata z Księgi Rodzaju, kończąc pozdrowieniami dla wszystkich na Ziemi.

Misje Apollo 9 i 10 były ostatecznymi przygotowaniem do lądowania na Księżycu, testując systemy mobilnego podtrzymywania życia PLSS oraz dokowanie z modułem księżycowym Spider, który w Apollo 10 został ulepszony do modułu Snoopy. Ten lądownik podczas misji Apollo 10 zbliżył się do Księżyca na niecałe 15 km.

Dnia 16 lipca 1969 r. nadszedł dzień rozpoczęcia właściwej, księżycowej misji. Apollo 11 o godzinie 13:32 UTC wystartował z przylądka Canaveral na Florydzie, aby cztery dni później osiągnąć Srebrny Glob i poprzez lądownik „Eagle” wylądować na nim. Ten historyczny moment udowodnił, że człowiek może dotrzeć na inne ciało niebieskie oraz pokonać barierę, jaką jest kosmos.

Był to początek końca wyścigu kosmicznego, gdyż po tym, jak radziecki inżynier Siergiej Korolow (1907-1966) zmarł podczas operacji w styczniu 1966 r.,

Pierwszym testem rakiety Saturn V była misja Apollo 4, w ramach której przeprowadzano bezzałogowy generalny test rakiety i statku Apollo. Pierwszy załogowy lot rakiety Saturn V odbył się dnia 21 grudnia 1968 r., kiedy Frank Borman (ur. 1928), James Lovell (ur. 1928) i William Anders

program kosmiczny ZSRR praktycznie stanął w miejscu. Radziecka rakietę księżycowa N1, została zaprojektowana z założeniem, że przy każdym starcie pojawi się mnóstwo awarii. Po wielu zmianach terminów, pierwszy jej start odbył się 21 lutego 1969 r., lecz na wysokości 12 km eksplodowała. Aż do 1972 r. wszystkie starty były nieudane, przy czym najbardziej „spektakularny” był drugi test tej rakiety. Wówczas, na wysokości 150 metrów nad miejscem startu przewody paliwowe przez niedopatrzanie techników zostały przerwane, prowadząc do eksplozji całej rakiety. Wybuch był tak potężny, że cała wyrzutnia została zniszczona i wielka fala uderzeniowa była odczuwalna w odległości do 5 km. Sam wybuch jest uważany za największą eksplozję wywołaną przez człowieka, nie będącą eksplozją bomby atomowej, gdyż była porównywalna do eksplozji około sześciu kiloton trotylu (bomba zrzucona na Hiroszimę w 1945 r. była porównywalna do wybuchu 15 kiloton trotylu).



Ryc. 20. Rakietę N1

czona i wielka fala uderzeniowa była odczuwalna w odległości do 5 km. Sam wybuch jest uważany za największą eksplozję wywołaną przez człowieka, nie będącą eksplozją bomby atomowej, gdyż była porównywalna do eksplozji około sześciu kiloton trotylu (bomba zrzucona na Hiroszimę w 1945 r. była porównywalna do wybuchu 15 kiloton trotylu).

Od lat siedemdziesiątych USA oraz Związek Radziecki rywalizowały jeszcze w sprawie długotrwałego zamieszkania kosmosu. Najpierw rosyjska stacja Mir i Salut, a potem amerykański Skylab, były pierwszymi stacjami kosmicznymi. W latach 80. powstał międzynarodowy projekt stacji kosmicznej Freedom, w który wchodziły NASA, Japońska Agencja Kosmiczna (NASDA), Europejska Agencja Kosmiczna oraz Kanadyjska Agencja Kosmiczna (CSA). Ten projekt przerodził się wreszcie w ISS – Międzynarodową Stację Kosmiczną, która stała się, jak dotąd, najdroższą konstrukcją zbudowaną przez człowieka. W budowie oraz innych odrębnych projektach pomagały promy kosmiczne, amerykańskie wahadłowce, mające na celu zmniejszenie ceny lotu w kosmos, gdyż sam statek oraz dwie rakiety



Ryc. 21. Start rakiety SLS

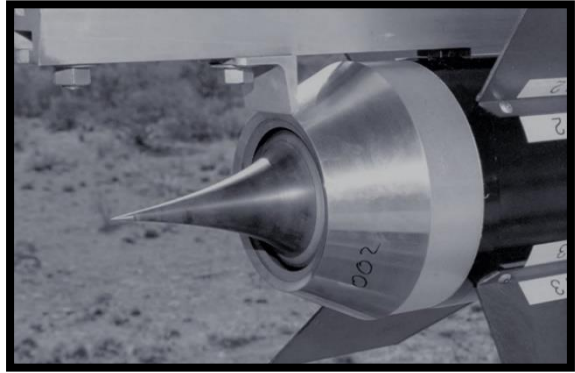
pomocnicze, napędzane stałym paliwem, można było użyć ponownie. Wahadłowce były jednak bardzo trudne w utrzymaniu i nie można było liczyć na ich szybkie, ponowne użycie przez ich skomplikowanie. Ostatni poleciał w 2011 r., kończąc pewną erę eksploracji kosmosu, gdyż NASA

przestało być pożądanym produktem, w który rząd amerykański chciałby inwestować, więc jej budżet drastycznie się zmniejszył. Dzisiaj widzimy loty bezzałogowych sond na inne planety czy instrumenty pomagające nam zrozumieć wszechświat, jednak brak jest tej eksploracji i zapału do działania, widocznego w erze programu Apollo. W 2024 r. planowany jest powrót człowieka na Księżyc, jednak przez wielokrotne przekładanie misji Artemis oraz jeden bezzałogowy lot rakiety SLS, może to okazać się trudne.

Obecnie rozwój lotów kosmicznych utrzymywany jest przez prywatne firmy, głównie amerykański SpaceX i rozwój statku Starship. Dnia 20 kwietnia 2023 r. rakiet Starship w ramach tego programu eksplodowała ok. 4 minut po starcie (blisko 30 km nad Zatoką Meksykańską). Jej szczątki zostały rozrzucone w promieniu nawet 10 km od miejsca startu. Federalna Administracja Lotnictwa wszczęła zaś śledztwo, celem ustalenia przyczyn zdarzenia. Badania i poszukiwania nowych rozwiązań wciąż więc trwają...

Zamysłem, towarzyszącym dzisiejszym projektom raketowym, jest ich 100-procentowa, ponowna używalność. Niestety, nadal nie zdołaliśmy wyjść z granic napędu chemicznego, który jest najmniej wydajnym typem napędu rakiet, jednak na razie najlepszym, jaki warto używać. Jeśli jest on jednak najmniej wydajnym to jakie są lepsze formy napędu rakiet i statków kosmicznych?

Otóż są pewne typy silników chemicznych, które są bardziej wydajne od tych opisanych wcześniej, czyli silników dzwonowych. Silnik typu Aerospike jest silnikiem chemicznym o zupełnie innej konstrukcji. Należy on do klasy silników kompensu-



Ryc. 22. Dysza typu Aerospike

jących ze względu na wysokość, czyli takich, które działają w ten sam sposób na wszystkich wysokościach atmosfery oraz w kosmosie. Normalne silniki rakietowe nie działają tak samo na wszystkich wysokościach przez różnicę ciśnienia. W niższych warstwach atmosfery gazy wylotowe, aby wydostać się z dzwonu silnika, muszą ciągle zmagać się z najwyższym ciśnieniem atmosferycznym. Przez to, działając z każdej strony, strumień gazów jest wąski, węższy niż średnica dyszy silnika. Im wyżej, tym ciśnienie bardziej spada. W pewnym momencie, jest ono na tyle niskie, że wektor gazów wylotowych idzie równoległe do osi rakiety. W tym momencie silnik ma największą wydajność. W kosmosie ciąg silnika spada, gdyż przez brak ciśnienia gazy wylotowe nie zmagają się z żadnym oporem i mogą się rozprzestrzenić. Z dyszy silnika strumień gazów przybiera postać miski, co ozna-



Ryc. 23. Liniowy silnik Aerospike, przeznaczony dla testów programu X-33

cza, że wektor tych gazów nie jest równoległy do osi rakiety i nie może przeznaczyć całej swojej energii na pchanie jej do przodu. Silnik Aerospike nie posiada takich problemów. Jego „dysza” ma kształt albo stożka, po którym są kierowane gazy wylotowe, albo trapezu, gdzie na jego dłuższych ścianach są miejsca wydobywania



Ryc. 24. Stanisław Ulam (1909-1984)

się gazów wylotowych, więc jest optymalnie wydajny na każdej wysokości atmosfery. Drugi wymieniony typ to Aerospike liniowy, który został użyty w najbardziej obiecującym projekcie na następcę promu kosmicznego X-33. Został jednak niestety anulowany. Ostatecznie, póki co, silników Aerospike nie zaczęto używać w przemyśle kosmicznym, jednak w ciągu następnych lat jest to bardzo prawdopodobne.

Obecnie najbardziej obiecującymi silnikami, które mogłyby napędzić międzyplanetarną eksplorację to silniki atomowe. Pierwszy pomysł na zastosowanie energii jądrowej pochodzi od naukowca polsko-amerykańskiego pochodzenia. Stanisław Ulam (1909-1984) pracował przy projekcie Manhattan i w połowie lat 50. przedstawił pomysł nuklearnego napędu pulsacyjnego. DARPA (Agencja Zaawansowanych Projektów Badawczych w Dziedzinie Obronności), Siły Powietrzne USA oraz NASA zainteresowały się tą koncepcją. Ścisłe tajny projekt zainicjowano w 1958 r., a kierowali nim znany fizyk i wizjoner – Freeman Dyson (1923-2020) oraz Theodor Taylor (1925-2004) – jeden z głównych naukowców zajmujących się bombami termojądrowymi. Nazwano ten projekt Silnikiem Orion i miał być statkiem o możliwości latania zarówno załogowo, jak i bezzałogowo. Wstępne kalkulacje pozwoliły uznać napęd pulsacyjno-jądrowy za niesamowicie wydajny, mając możliwość osiągnięcia 10% prędkości światła w jedyne 30 dni! Silnik ten miał używać bomb jądrowych jako paliwa. Zakładano, że statek w momencie przyspieszenia wyrzucałby za siebie ładunek jądrowy i w momencie eksplozji wielka płyta – przyczepiona do napęlnianych gazem poduszek powietrznych – odbijałaby się na plazmie i promieniowaniu, tworzoną podczas eksplozji. Tym sposobem prędkość statku byłby momentalnie ekstremalnie przyspieszana. Oczywiście jest to proste wytłumaczenie. Taka płyta musiałaby

by być zrobiona z materiału, który by się nie topił podczas zetknięcia z wybuchem. Materiałem mogłaby być stal lub aluminium. Teoretycznie, po pojedynczej eksplozji, płyta traciłaby około 1 mm grubości jednak odkryto, że jeśli pokryto by ją warstwą oleju lub smaru grafitowego, nie uległaby stopniowemu niszczeniu. Sama zaś bomba musiałaby być specjalnie zaprojektowana tak, aby wybuch nie miał kształtu kulistego, lecz byłby skierowany w stronę płyty. Wymyślono więc projekt nuklearnego ładunku kumulacyjnego. Według teorii silnik powinien działać, dlatego uczeni przeszli w dalszej kolejności do testów.

W ramach projektu przeprowadzono serię doświadczeń, w czasie których model statku udanie poleciał najpierw na 52 metry, a potem na 100 metrów, przy użyciu powtarzanych eksplozji konwencjonalnych ładunków wybuchowych. Po tych testach zdecydowano o umieszczeniu nad płytą drugiego stopnia amortyzatorów. Ostateczny projekt miał otwór w płycie i pierwszym stopniu amortyzatorów, przez który wylatywały bomby. Płyta, wraz z poduszkami powietrznymi, przyczepiona była do potężnych amortyzatorów teleskopowych. Działo napędzane sprężonym powietrzem wystrzeliwało zmagazynowane bomby przez otwór w konstrukcji statku i płytę, detonując je około 30 metrów za statkiem po jednej sekundzie. Ten system miał także być przystosowany dla żywej załogi, gdyż w momencie przyspieszania moduł dla niej przeznaczony odczuwałby około 4 g, będąc naprawdę wartością niewielką w stosunku do płyty, pozbawionej amortyzatorów, która odczuwałaby około 50.000 g. Moduły załogowe miały być ponadto zaopatrzone w osłonę przeciwradiacyjną.

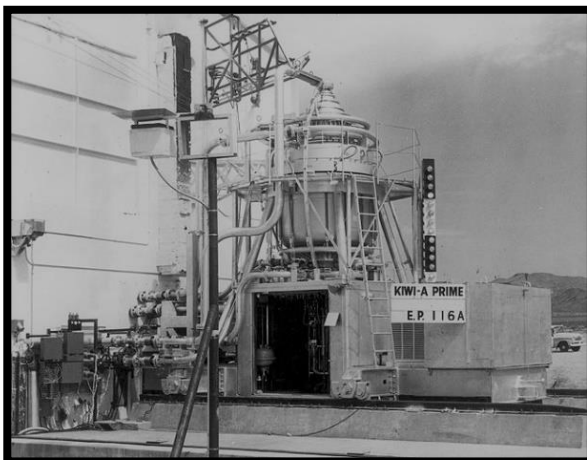
Propozycje misji dla statku typu Orion były głównie natury międzyplanetarnej i międzygwiazdnej. Opracowano wiele projektów statków napędzanych silnikiem Orion, od małych sond o wysokości 40 metrów do tysięcletnich ark o średnicy 20 km. Najbardziej bliski rzeczywistości był Międzyplanetarny Orion, który miał startować w podróż kosmiczną bezpośrednio z powierzchni Ziemi lub w częściach na rakiecie Saturn V. Ten model teoretycznie mógł wykonać załogową podróż na Marsa i z powrotem w jedyne 130 dni, podczas gdy obecnie lot w jedną

stronę trwa około dziewięciu miesięcy. Z biegiem czasu napotykał jednak coraz więcej problemów, przede wszystkim z powodu przewidywanych wysokich kosztów oraz skażenia gruntu i atmosfery promieniowaniem. Projekt zakończył ostatecznie układ o zakazie prób broni nuklearnej w atmosferze, w przestrzeni kosmicznej i pod wodą, podpisany w Moskwie dnia 5 sierpnia 1963 r. przez USA, Wielką Brytanię i ZSRR.

Jakiś czas później uczeni doszli do wniosku, że szkodliwe wpływy użycia silnika Orion z powierzchni Ziemi można by prostym sposobem pominąć, wystrzeliwując statek z pomocą rakiety o silnikach chemicznych i uruchamiając pulsacyjny napęd jądrowy z dala od Ziemi. Eksplozja oraz promieniowanie przez obecność próżni zanika, nie szkodząc niczemu, jednak istnieje możliwość wywołania pulsu elektromagnetycznego, który – będąc wystarczająco blisko Ziemi – mógłby wyłączyć prąd w najbliższych rejonach na powierzchni oraz zniszczyć lub uszkodzić satelity na wysokości orbity, gdzie doszło do wybuchu. Podsumowując, silnik Orion może umożliwić osiągnięcie szybkich lotów międzyplanetarnych, lub nawet międzygwiazdnych, jednak ze względu na ogólny strach przed anihilacją ludzkości poprzez broń jądrową, musimy poczekać, dopóki nie postanowimy polepszyć ogólnoświatowych relacji.

Badania nad silnikiem atomowym zainicjowano jeszcze przed wyścigiem kosmicznym i są rozwijane przez naukowców po dzień dzisiejszy. Zaczęto go projektować jeszcze w latach 60., gdy przyszłe statki, lecące na Marsa i Księżyc, planowano napędzać silnikiem z rodziny NERVA (ang. *Nuclear Engine for Rocket Vehicle Application*). Pierwotnie zamierzano montować takowe na górnych stopniach pocisków balistycznych podczas amerykańskiego Projektu Rover (zapoczątkowanego w 1955 r.). Po tym, jak Sputnik 1 został pierwszym sztucznym satelitą ziemskim, w 1958 r. program Rover przejęła NASA. Odtąd też, już z większym budżetem, prace przyspieszyły. Pierwszy prototyp silnika Kiwi po raz pierwszy przetestowano w roku następnym. Zamierzano mianowicie przetestować materiały tworzące silnik i ogólną możliwość używania go. Istotnym elementem była

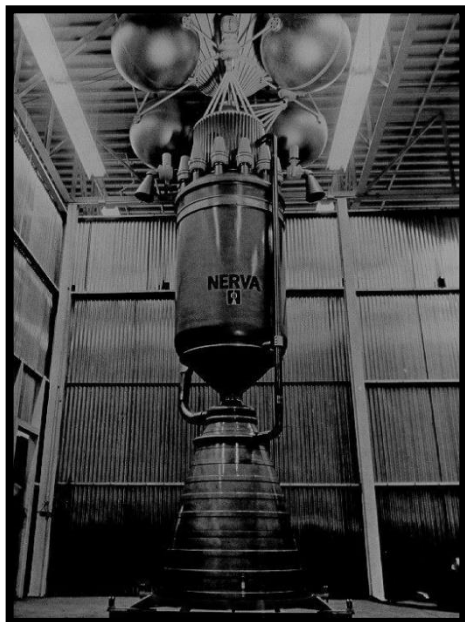
kwestia chłodzenia reaktora za pomocą ciekłego wodoru. Testy Kiwi A, pierwszego modelu, zakończone zostały całkowitym sukcesem. Kiwi B miał natomiast udowodnić niezawodność reaktora w warunkach pracy. Testy obu wersji były prowadzone od 1962 do 1964 r. Cały prototyp silnika,



Ryc. 25. Reaktor typu Kiwi A, 1960 r.

NERVA A2, został pierwszy raz uruchomiony we wrześniu 1964 r.

Ciepły silnik jądrowy, bo tak nazywa się silnik programu NERVA, jest napędzany paliwem, w tym przypadku ciekłym wodorem, oraz energią reaktora. Zasada działania tego silnika różni się od normalnych silników chemicznych. Jak już wiemy, silnik chemiczny opiera się na działaniu dwóch turbopomp, dostarczających paliwo i utleniacz do komory spalania, gdzie wchodzi poprzez pojedynczą iskrę z zapalnika w gwałtowną reakcję spalania, przez co silnik jest w stanie przyspieszyć raketę lub inny pojazd przez niego napędzany. Silnik chemiczny można wyłączyć, ale nie we wszystkich przypadkach włączyć ponownie. NERVA działa w odmienny sposób. Po pierwsze, w procesie nie uczestniczy żaden utleniacz. Nie ma go, gdyż w reakcję wchodzi ekstremalne ciepło z reaktora jądrowego. Temperatura, jaką może osiągnąć reaktor, zależy jedynie od tego czy materiał konstrukcji nie stopi się. Aby tego uniknąć, wokół reaktora umieszcza się specjalne kanały, przez które przepływa chłodziwo – ciekły wodór, pompowany ze zbiornika paliwa. Po przejściu przez kanały chłodzące i obniżeniu temperatury reaktora, paliwo kieruje się do komory reaktora. Tam ciepło, wytwarzane przez reakcję fuzji materiału rozszczepialnego, zamienia ciekły wodór w rozgrzany gaz i z wielką prędkością opuszcza komorę, a potem dyszę silnika. Proces powtarza się, dopóki nie wyczerpie się paliwo lub reaktor nie zostanie wyłączony.



Ryc. 26. Silnik jądrowy typu NERVA

Wyłączenie reaktora następuje poprzez 12 obrotowych bębnow kontrolnych, które są tylko z jednej strony pokryte materiałem odbijającym. Reakcje jądrowe w reaktorze są przez nie podtrzymywane, gdyż powstałe podczas rozszczepiania paliwa reaktora – w przypadku NERVA jest to Uran-235 – neutrony odbijają się od ścian reaktora także pokrytych materiałem odbijającym i bębnow kontrolnych z powrotem do środka reaktora, podtrzymując w nim reakcje. Reaktor może być wyłączony poprzez obracanie bębnow i powodowanie

ucieczki neutronów z reaktora, co zatrzymuje jego działanie. Bębny mogą także regulować moc reaktora nie będąc do końca obróconymi stroną odbijającą do środka reaktora. Możliwość regulowania mocy reaktora oznaczała w teorii nielimitowaną ilość ponownych startów silnika.

Projekt postępował tak dobrze, że udany test systemów był przeprowadzony przed wyznaczonymi terminami. Analiza testów wyznaczyła prędkość gazów wylotowych na 7,59 km/s, czyli impuls właściwy (Isp) wynoszący 811. Podczas późniejszych prac odkryto problem z przegrzewaniem się, ponieważ reaktor jądrowy podchodził pod granicę maksymalnej temperatury przy pełnej mocy, co okazało się winą materiałów, z których był skonstruowany.

Kolejną wersją była NERVA EST (ang. *Engine System Test*). Prowadzone testy miały sprawdzić systemy wyłączania i ponownego włączania silnika, jego stabilność w czasie pracy oraz zbadać czy struktura reaktora i silnika może przetrwać założony czas działania, tzn. czy dojdzie do stopienia konstrukcji lub jej uszkodzenia. Na przestrzeni lutego i marca 1966 r. silnik uruchamiano jedenastokrotnie.

Następnym prototypem był NRX-A5. Pierwsze jego uruchomienie nastąpiło w dniu 8 czerwca 1966 r., od początku działając z pełną mocą, jednak po 23 minutach na dyszy silnika wylądował ptak i przez zatrucie toksycznymi gazami wpadł do komory maszyny (silniki podczas testów były skierowane dyszami do góry). Po wydobyciu ptaka, test kontynuowano 23 dnia tegoż miesiąca. Silnik działał przez 14 minut. Podczas testów odkryto poważną korozję silnika, jednak nadal można było go kontrolować lub ponownie włączyć.

Ostatnim testem serii NRX był model A6 mający przetestować możliwości kontroli ciepła. Po jednym przerwaniu testu z powodu usterki, w grudniu 1966 r. A6 ukończył test, w którym doprowadzono silnik do maksymalnej granicy wytrzymałości, osiągając 2.000 °C. Planowano również budowę potężniejszego silnika – NERVA II, jednak z uwagi na rezultaty testu A6 zarzucono ten pomysł, gdyż A6 dowiódł, że NERVA może być używana w grupie jak normalne silniki na paliwo ciekłe. Rozpoczęto wówczas jeszcze jeden test, w którym silnik miał być ustawiony dyszą w dół, i po jego sukcesie stworzono wersję NERVA XE, mającą przybrać postać gotową do użytku podczas prawdziwych lotów kosmicznych. Miały one być udziałem silnika NERVA w misjach na Marsa oraz przy budowie bazy na Księżycu. Po 28 uruchomieniach silnika i bezproblemowego przejścia wszystkich testów, NASA uznało NERVA za odpowiedni do udziału w misjach.

Ostatni stworzony silnik, NERVA XE PRIME, odbył serię testów w 1969 r. Program jednak stracił cały budżet i został zakończony, gdyż decyzją Kongresu Stanów Zjednoczonych przeniesiono finansowanie do programu załogowych lotów kosmicznych – STS (ang. *Space Transportation System*).

W Związku Radzieckim również zaczęto pracować nad silnikiem jądrowym. Model RD-0410 był cieplnym silnikiem jądrowym, mającym większą wydajność oraz bardziej kompaktową konstrukcję od silnika NERVA. Prace nad tą konstrukcją oraz generalnie napędem jądrowym trwały aż do 1994 r. a po dekadzie Rosja rozpoczęła prace nad elektrycznym napędem jądrowym dla statku TEM (ang. *Transport and Energy Module*). W 2021 r. rosyjska agencja kosmiczna



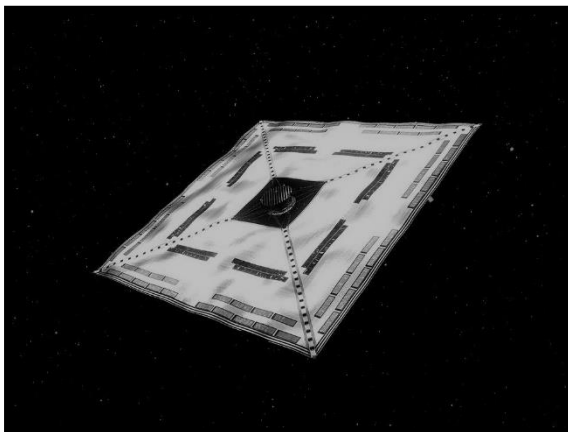
Ryc. 27. Silnik jądrowy RD-0410

Roskosmos przedstawiła plan misji Zeus przy użyciu silnika jądrowego, mającej trwać około cztery lata. W jej ramach rosyjski statek ma oblecieć wokół Księżyc, Wenus i Jowisza. Misja planowana jest na 2030 r. Obecnie także prywatne firmy, Blue Origin, General Atomics oraz Lockheed Martin, otrzymawszy kontrakty od NASA oraz DARPA, są w trakcie projektowania i tworzenia nowoczesnych reaktorów i silników atomowych, które będą miały możliwość pomocy w eksploracji kosmosu.

Ostatnim, możliwym do zbudowania z dostępnych materiałów, napędem statków kosmicznych jest żagiel słoneczny. Pierwszą osobą, która zaproponowała żagiel słoneczny był Johannes Kepler (1571-1630) już w XVII stuleciu. Zaobserwował odchylenie się ogona komety od Słońca. Domyślił się, że ten efekt jest spowodowany przez promienie słoneczne, które można by wykorzystać, zupełnie jak wiatr, napędzający żagle statków. Z kolei James Clerk Maxwell (1831-1879) szkocki fizyk i matematyk w 1865 r. opublikował swoją przełomową pracę, pt. „A Dynamical Theory of the Electromagnetic Field”, w której przedstawił tezę, że światło może wywierać ciśnienie na inne obiekty, a co za tym idzie – przekazywać im pęd. Uczony wnioskował, że światło słoneczne może sprawić, że obiekty w przestrzeni kosmicznej będą przyspieszać. Jako pierwszy zjawisko potwierdził Piotr Lebediew (1866-1912) w 1899 r. Natomiast radziecki uczony Friedrich Zander (1887-1933) był jednym z pierwszych, który zaproponował użycie odkrytej możliwości poruszania obiektów z pomocą promieni słonecznych w formie odbijających je cienkich powierzchni. W późniejszym okresie było jeszcze kilku naukowców, którzy spekulowali na temat zastosowania takiego napędu, w tym znany naukowiec i wybitna postać świata astronomii Carl Edward

Sagan (1934-1996), który nalegał na użycie żagla słonecznego w misji do komety Halleya, mającej przejść koło Ziemi w 1986 r.

Naukowcy i inżynierowie z amerykańskiego instytutu badawczego Jet Propulsion Laboratory (JPL) zaprojektowali pierwszy żagiel słoneczny

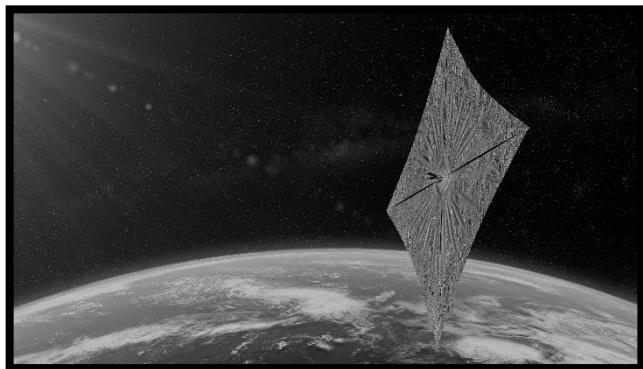


Ryc. 28. IKAROS

w 1975 r., natomiast prezentacja jego modelu odbyła się podczas emisji programu „The Tonight’s Show” w roku następnym. Misja taka nigdy nie wystartowała, jednak pomysł stworzenia statku, napędzanego promieniami słonecznymi, nie zniknął. W 1980 r. utworzono Stowarzyszenie Planetarne (ang. *Planetary Society*). Jego celem było – i nadal jest – eksploracja układu słonecznego, szukanie życia pozaziemskiego oraz śledzenie asteroid i obiektów potencjalnie zagrażających naszej planecie.

Pierwszą dyrektywą po powstaniu tej organizacji dotyczyła stworzenia statku, napędzanego żaglem słonecznym i wystrzelenia go w kosmos. Cosmos 1, bo tak nazywał się ten statek, został wystrzelony przez przerobiony pocisk balistyczny z rosyjskiej łodzi podwodnej w 2005 r., ale nie dotarł na orbitę przez awarię silnika. W latach 2010-2015 japońska agencja kosmiczna przeprowadziła misję IKAROS, w ramach której testowano pierwszy żagiel słoneczny w kosmosie. Dowiedziono skuteczności działania takiego napędu – żagiel słoneczny utrzymywał stabilną orbitę oraz zmieniał jej kierunek z sprawą obrotu i kontrolowanego nasświetlania. W grudniu 2010 r., po sześciu miesiącach podróży, IKAROS przeleciał 80.800 km od Venus, kończąc główną misję. Statek pozostał aktywny, przesyłając dane pomiędzy okresami hibernacji.

Po misji IKAROS organizowano kolejne z wykorzystaniem żagli słonecznych: misja NASA NanoSail-D (notujemy dwie misje o tej nazwie; pierwsza z nich



Ryc. 29. LightSail-2

nie dotarła na orbitę), LightSail-1 oraz trwająca do dziś – LightSail-2. Prywatna organizacja Breakthrough Initiatives w 2016 r. zaprezentowała koncept misji „Breakthrough Starshot”.

Wchodzić w nią ma statek-matka wyposażony w żagiel słoneczny. Kiedy statek znajdzie się na orbicie, rozwinię swój żagiel i sfazowany układ laserów na powierzchni Ziemi naświatli jeden punkt w centrum żagla statku-matki i 1TW energii przyspieszy go do około 20% prędkości światła. Potem statek wypuści ok. 1.000 mniejszych sond. Podróż do gwiazdy najbliższej słońcu, Proximy Centauri, trwałaby jedyne 20 lat. Ilość tych statków, StarChipów, jest tak wysoka, gdyż istnieje wysokie prawdopodobieństwo kolizji z mikrometeoroidami lub nawet pojedynczymi atomami wodoru, co przy wytrzymałości żagla słonecznego oraz prędkości mogłoby uszkodzić statek, a nawet go zniszczyć. Inżynierowie zakładają, że rozpoczęcie misji może nastąpić w ciągu następnych 50 lat, chociaż jest to niepewne z powodu stopnia skomplikowania wszystkich elementów programu – od projektu konstrukcji po zaopatrzenie energetyczne układu laserów w wystarczające pokłady energii. Podsumowując, technologia żagla słonecznego jest obecnie jedną z najbardziej obiecujących form napędu, którą można użyć w podróży po układzie słonecznym czy nawet po lokalnym rejonie gwiazdnym. Niestety, będzie trzeba na nią poczekać, krócej lub dłużej.

Omówiliśmy dotąd formy napędów najprostszych rakiet, paliwo stałe, materiały wybuchowe oraz napęd paliwem ciekłym. Do lat 60. XX stulecia to było wszystko, co wiedzieliśmy o napędach rakiet. Po technologii rozszczepiania atomu, odkryliśmy bardzo wydajne napędy, które mogłyby zmienić świat. Zostaliśmy jednak przy spalaniu paliwa chemicznego jako formie napędu, ponieważ

było to rozwiązanie tańsze i prostsze. Ulepszyliśmy je, zwiększyliśmy wydajność, jednak nie było to wystarczające. Obecnie – w XXI wieku – nadal używamy tych samych silników, jednak wiemy już, że przyszłość leży gdzie indziej. Silniki jonowe, okazały się bardzo wydajne, lecz zbyt słabe, aby dolecieć gdzieś szybko, stąd wróciliśmy do rozszczepiania atomu i wreszcie wykorzystaliśmy siłę Słońca, by żeglować po jego falach elektromagnetycznych. Ale co jeśli wykorzystać siłę Słońca w dosłownym znaczeniu? Chodzi technologię, dzięki której ludzkość stanie się gatunkiem międzyplanetarnym, a jeśli nie dokonamy aktu autodestrukcji, może nawet międzygwiazdowym. Pierwszą, najważniejszą rzeczą dla ludzkości, jeśli chcemy się rozwinąć, jest energia fuzji.

Fuzja to koncept znany od dawna, a to za sprawą naszej gwiazdy – Słońca. Odkrył to Arthur Eddington (1882-1944), gdy w 1926 r. zasugerował reakcje łączenia się atomów wodoru w hel, co napędzało gwiazdy. Ernest Rutherford i inni naukowcy z laboratorium Cavendish na Uniwersytecie Cambridge, przy pomocy własnoręcznie zbudowanego akceleratora cząstek, wystrzelili atomy deuteru, izotopu wodoru z dodatkowym neutronem i liczbą masową 2, w siebie oraz atomy innych pierwiastków, helu i wodoru. Największy udział w tych eksperymentach miał Mark Oliphant (1901-2000), który jako pierwszy przeprowadził sztuczną reakcję fuzji oraz wpadł na pomysł używania atomów deuteru zamiast wodoru. Odkrył dzięki temu hel 3, izotop helu oraz tryt, izotop wodoru z dodatkowymi dwoma neutronami. Droga do sztucznie wywołanej fuzji stała otworem.

Od lat 50. XX wieku zaczęto myśleć nad budową reaktorów fuzyjnych, z czego wyszedł projekt tokamaka, czyli rodzaj reaktora „magnetycznego uwięzienia plazmy” (pierwsze takie urządzenie stworzono w Związku Radzieckim w 1956 r.). Powstał jeszcze projekt reaktora Stellarator, jednak tokamak pozostał w centrum uwagi ze względu na jego teoretycznie większą wydajność. W 1978 r. rozpoczęła się budowa pierwszego europejskiego reaktora fuzyjnego Joint European Torus (JET) w pobliżu miejscowości Culham w Wielkiej Brytanii. W listopadzie 1983 r. został rozpoczęty drugi projekt, mający zbadać energię fuzji o nazwie

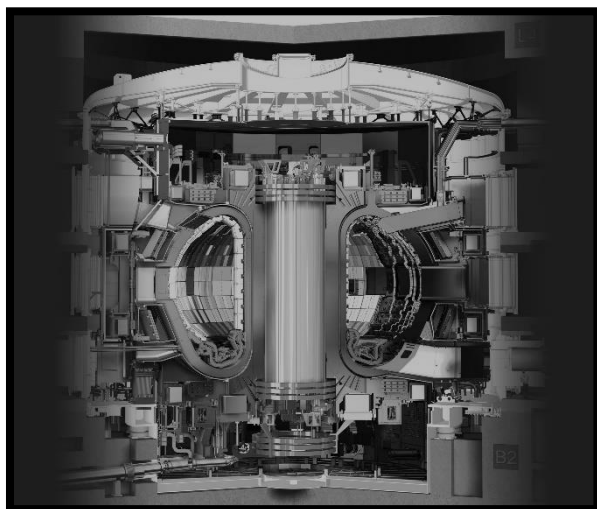


Ryc. 30. Joint European Torus

pierw zapewnić reaktorowi energię. Powodem jest potrzeba podgrzania paliwa, obecnie deuteru i trytu, do ekstremalnej temperatury, żeby mogła zachodzić reakcja fuzji. Dnia 21 grudnia 2021 r. JET wytworzył dwa razy tyle energii, co w eksperymencie w 1997 r., jednak nie pobił rekordu wytworzonej mocy, gdyż tylko 11,8 MW. Natomiast ITER ma w 2025 r. zacząć swoją działalność i wytworzyć więcej mocy niż miałaby pobierać. Przewiduje się wytworzenie 500 MW i pobieranie 50 MW, jednak ta moc nie miałaby być generowana, jak w prawdziwej elektrowni, tylko w formie testu.

Energia z fuzji jest czysta, bez żadnych odpadów. Produktami fuzji deuteru z trytem są neutrony, dzięki którym reaktor produkuje użyteczną energię oraz izotop helu, hel-4, który także produkuje energię z reakcji, jednak trzykrotnie mniej. Problem z wyborem paliwa stanowi to, że tryt jest dość

ITER (ang. *International Thermonuclear Experimental Reactor*). Pierwsze testy wykonywał JET w 1997 r., wytwarzając 16 MW mocy. Jak dotąd jest to największa moc, jaką wytworzono w reaktorze fuzyjnym. Był to ważny rekord, gdyż do rozpoczęcia reakcji fuzji trzeba naj-



Ryc. 31. ITER

rzadkim i drogim do wyprodukowania pierwiastkiem, a zatem lepszym wyborem jest wcześniej wspomniany izotop Helu – hel-3. Reakcja fuzji deuteru z helem-3 jest bardziej wydajna, a na biegunach naszego Księżyca znajdują się ogromne jego pokłady. Nie produkuje także neutronów. Podczas reakcji deuter-tryt neutrony produkują energię, ale są jednocześnie źródłem zabójczego promieniowania, zaś reakcja deuter-hel 3 wytwarza protony, znacznie mniej radioaktywne. Reaktory fuzyjne nie tylko nie produkują odpadów, jak reaktory jądrowe, i mają jedną z największych wydajności paliwa w możliwych do zbudowania elektrowniach na Ziemi. Wytwarzają przede wszystkim wielkie pokłady energii, choć jest to sprawdzone tylko teoretycznie. W pełni funkcjonalny reaktor fuzyjny mógłby wytwarzać moc sięgającą gigawatów. Jak dotąd największa produkcja energii przez elektrownię jądrową należała do Elektrowni Kashiwazaki-Kariwa, która przed wyłączeniem wytwarzała 8,2 MW.

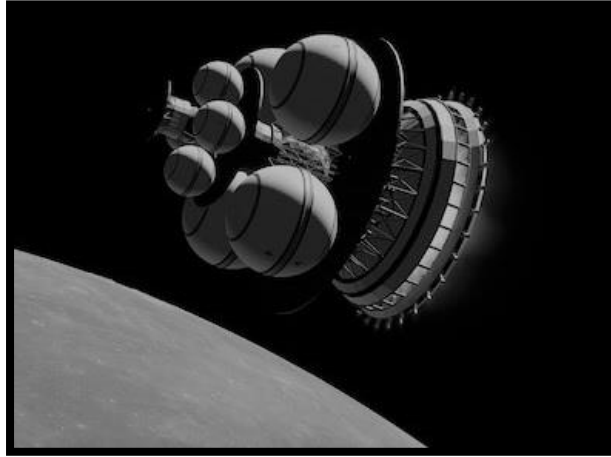
Niewątpliwie zaletą energii fuzji jest możliwość wykorzystania jej w budowie napędu statków kosmicznych. Istnieje wiele pomysłów na wykorzystanie fuzji w budowie silników. Najbardziej znanym jest przepuszczanie paliwa, na przykład ciekłego wodoru, przez obszar reaktora, podobnie jak przy silniku NERVA, jednakże temperatura podchodząca do 150 milionów °C sprawiłaby, że gazy wylotowe opuszczały by dyszę silnika z ekstremalnie dużą prędkością ok. 350 km/s. Problemem jest obecna waga reaktora fuzyjnego, ponieważ wcześniej wspomniany ITER waży blisko 23.000 ton. Potrzebny byłby zatem reaktor znacznie mniejszy o podobnej wydajności, jak np. FRC (ang. *Field-Reversed Configuration*).

Jest to inny typ tokamaka z odmiennym ułożeniem pola magnetycznego i znacznie bardziej kompaktowy. Jeśli ściany tego reaktora byłyby zakrzywione w stronę tyłu rakiety, plazma z reaktora byłaby w stanie uciec z dużą prędkością przez dyszę silnika. Jest to możliwe ze względu na formacje pola magnetycznego w reaktorze, które dyktuje ruch plazmy. W tokamaku oraz sferomaku pole magnetyczne ma dwa kierunki – toroidalny i poloidalny. Pierwszy z nich oznacza

ruch pola magnetycznego po okręgu, czyli względem ruchu plazmy. Drugi natomiast to kierunek pola magnetycznego, który wiedzie przez dziurę w „obwarzanku” (kształt konstrukcji komory reaktora) i obiega plazmę po jej powierzchni. W FRC brak jest linii toroidalnych i przez to jedyny kierunek pola magnetycznego odbywa się po powierzchni oraz prostopadle do rotacji plazmy, mającej kształt podłużnego, zwężającego się na końcach pierścienia. Dzięki temu, że pole magnetyczne biegnie wokół plazmy i w kierunku dyszy, plazma jest przyspieszana i ucieka z komory przez zwężenie przy dyszy, generując ciąg. Nazwa na przyspieszanie plazmy za pomocą pola magnetycznego to Dysza Magnetyczna (ang. *Magnetic Nozzle*). Naukowcy NASA oszacowali czas lotu na Marsa w jedną stronę statku z takim silnikiem na około 30 dni.

Drugim pomysłem na napęd fuzyjny jest fuzja inercjalna (ang. *Inertial Confinement Fusion* – ICF). Zasada działania jest trochę prostsza od magnetycznie uwięzionej fuzyji. Do komory silnika, bądź reaktora, jeśli jedynym produktem ma być energia, instalowana jest kapsuła z paliwem, dla przykładu deuterem i helem 3, wielkości paru milimetrów. W komorze silnika są umieszczone w równych odstępach od siebie lasery, które aktywują się wówczas, gdy kapsuła znajduje się w miejscu ich skupienia. W momencie odpalenia laserów w kierunku kapsuły, jej zewnętrzna warstwa zamienia się w plazmę, po czym paliwo jest kompresowane powodując reakcję fuzyji, wytwarzając energię w postaci plazmy rozgrzanej do 100 milionów °C. Ta plazma jest potem, za pomocą pola magnetycznego z superprzewodzących magnesów, kierowana w kierunku dyszy silnika, tworząc ciąg. Ilość wystrzeliwanych kapsuł na sekundę zależy oczywiście od projektu. Przykładowo, w Projekcie Dedal, gigantycznej sondzie mającej oryginalnie zbadać system gwiazdy Barnarda, do wielkiego dzwonu silnika, w którym znajdowałyby się owe lasery, kapsuła z paliwem miała by być wystrzeliwana 250 razy na sekundę. Opracowany przez Brytyjskie Stowarzyszenie Międzyplanetarne w latach 70. XX wieku Projekt Dedal (ang. *Daedalus*) był pierwszym projektem, mającym zastosować taki napęd, mający teoretycznie możliwość rozpędzenia się do 12%

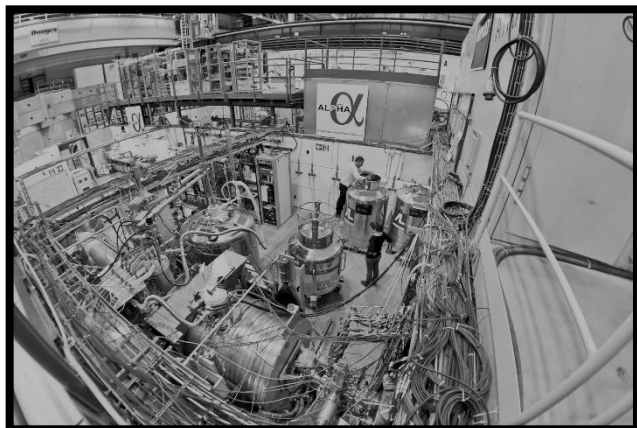
prędkości światła w dwóch stopniach, które w momencie startu razem miały ważyć blisko 54.000 ton. Samo paliwo miało przy tym masę 50.000 ton. Pierwszy stopień przyspieszał cały statek do 0,7% prędkości światła przez około dwa lata, a drugi stopień przez około 1,8 lat do ostatecznych



Ryc. 32. Wizualizacja Projektu Dedal

12%. Projekt zakładał wykonanie misji w czasie życia człowieka, więc przez zaledwie 50 lat Dedal znajdowałby się w przestrzeni kosmicznej, po których znalazłby się w systemie Gwiazdy Barnarda, 5,9 lat świetlnych od Ziemi, aktywując swoją aparaturę badawczą. Nie planowano żadnego lądowania i statek po kilku dniach wylatywałby z układu w przestrzeń kosmiczną, kończąc swoją misję.

Innym obiecującym projektem jest VISTA, wydany w postaci publikacji naukowej w 1987 r. przez grupę naukowców z Centrum Kosmicznego im. Lyndona Johnsona w Houston. VISTA (ang. *Vehicle for Interplanetary Space Transport Applications*) był projektem statku-matki z silnikiem napędzanym fuzją inercyjną, który miał możliwość zmiany siły ciągu o maksimum 240 KN oraz impulsem właściwym, wynoszącym 16.000 sekund. Statek miał uczestniczyć w misjach wynoszenia ładunku i załogi na Księżyc i Marsa, z czasem lotu na Marsa i z powrotem wynoszącym 100 dni. W przyszłości oczekuje się na prawdziwe testy elektrowni fuzyjnych, co może wreszcie otworzyć drogę do dostępnych i wydajnych silników napędzanych fuzją jądrową. Może to doprowadzić ludzkość do statusu gatunku międzyplanetarnego. Szansa na to w ciągu najbliższych 100 lat jest niewielka, jednakże, jeśli nie zahamujemy naszego rozwoju technologicznego, możemy być niemal pewni, że nasze wnuki lub prawnuki będą uczestniczyć w ekspansji człowieka w kosmosie.

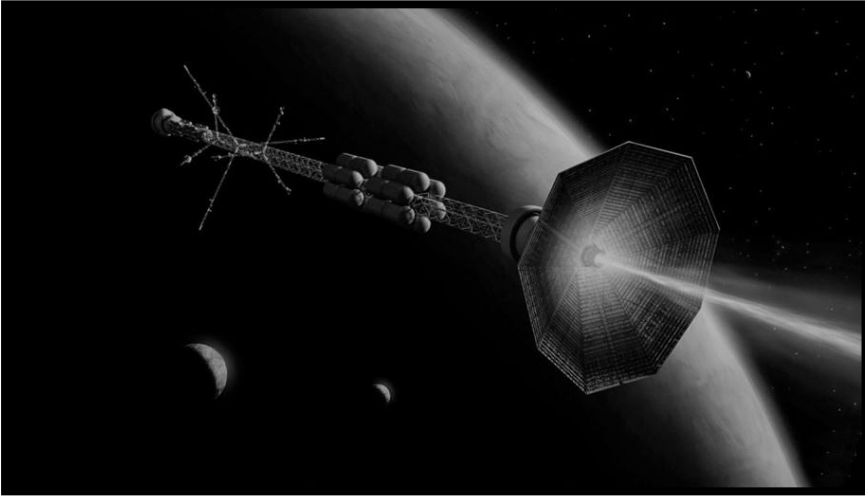


Ryc. 33. ALPHA CERN

Ostatnim, teoretycznym typem napędu statków kosmicznych, jest silnik napędzany antymaterią. Antymateria jest praktycznie tą samą materią, która tworzy wszystko, co widzimy, z jedną różnicą. Jest przeciwieństwem normalnej ma-

terii i kiedy wchodzi z nią w kontakt, powoduje anihilację materii i antymaterii wytwarzając dokładnie 100% procent energii z jednej i drugiej. Równanie $E=mc^2$ mówi nam ile energii zostanie wytworzonej ze 100% konwersji danej masy. To znaczy, że masa materii i antymaterii, w momencie kontaktu, jest przemieniana całkowicie w energię, co nie jest możliwe w żadnym innym procesie jej generowania. Na przykład, omawiana wcześniej fuzja jądrowa przemienia jedynie 0,4% masy paliwa w energię, co i tak jest ogromną wartością. Antymateria występuje we wszechświecie naturalnie, jednak w bardzo małych ilościach. Aby więc zdobyć jej duże zasoby, należy wytwarzać ją sztucznie. Obecnie jedynym znanym sposobem wytwarzania antymaterii jest kolizja cząstek w akceleratorach naziemnych, jak na przykład moduł ALPHA w CERN (Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN), który w czerwcu 2011 r. zdołał złapać około 300 atomów antywodoru na 1.000 sekund.

Problemem jest także przechowywanie antymaterii, ponieważ – jak już wiadomo – w kontakcie z materią następuje wzajemna anihilacja. Obecnie najlepszym pomysłem jest koncept zwany pułapką Penninga, który w warunkach próżni może zmagazynować antymaterię za pomocą jednorodnego pola magnetycznego oraz kwadrupolowego pola elektrycznego. W jednym z teoretycznych typów napędów używających antymaterii, jest ona używana w serii różnych reakcji jako katalizator, tj. czynnik, który przyspiesza daną reakcję, kiedy jest



Ryc. 34. Projekt rakiety kosmicznej, napędzanej silnikiem z reaktorem fuzyjnym w nią wprowadzony. Na przykład w jądrowym napędzie pulsacyjnym katalizowanym antymaterią, najpierw do komory, gdzie ma zająć reakcja, wprowadza się kapsułę z deuterem, trytem i izotopem uranu – uranem 238. Wtedy, podobnie jak w ICF, następuje kompresja tej kapsuły za pomocą laserów, po czym jest ona bombardowana chmurą antyprotonów, co prowadzi do anihilacji części kapsuły z paliwem i wytworzenie wielkiej ilości energii, doprowadzając Uran 238 do fuzji i następnie inicjuje fuzję deuteru z trytem. Ostatecznie wszystko zamienia się w gorącą, napromieniowaną plazmę, która skierowana w kierunku tyłu statku tworzy ciąg. Jest to ogromnie wydajny koncept, który mógłby potrzebować jedynie 100 gramów antymaterii w podróż na odległość orbity Plutona.

W końcu, konceptem na napęd przy użyciu antymaterii jest projekt najprostszy, polegający na bezpośredniej anihilacji materii z antymaterią, gdzie paliwem są protony i antyprotony. Jedynym efektem ubocznym tej reakcji są piony, które po przeprowadzeniu przez dyszę magnetyczną będą generowały ciąg. Prędkość tych gazów wylotowych wynosi parę dziesiątych procenta poniżej prędkości światła a możliwa prędkość statku z takim silnikiem może nawet osiągnąć 40% prędkości światła w racjonalnym okresie czasu. W tym przypadku problemem jest jednak temperatura generowana podczas anihilacji, która jest

w stanie stopić wszystkie znane superprzewodniki, generujące dyszę magnetyczną oraz wielkie zapotrzebowanie antymaterii dla tego silnika. Niemniej antymateria, z jej stuprocentową konwersją z materią w energię, prawdopodobnie będzie w stanie stworzyć w dalszej przyszłości silniki, umożliwiające loty międzygwiazdne.

Ludzkość przebyła długą drogę - od pierwszych rakiet wykorzystywanych jako fajerwerki, do tych, służących jako narzędzie wojny. Wykorzystaliśmy je w poznaniu naszej własnej planety oraz jej okolic. Odkryliśmy jak efektywnie pozostawiać nasze urządzenia w kosmosie przez długi okres czasu i dzięki nim pozyskaliśmy cenną wiedzę. Wysłaliśmy swoich przedstawicieli w pustkę kosmosu i udało nam się postawić ich na naturalnym satelicie naszej planety, prawie 384.400 km stąd. Dzisiaj przygotowujemy się do odkrycia nowych technologii, kontrolując siłę Słońca w urządzeniach, które kiedyś mogą zasilić swoje arki, niosące przyszłe pokolenia na inne planety w naszym układzie słonecznym lub nawet w innym. Nasza pomysłowość pokazała, że my – jako ludzkość – jesteśmy zdolni do wymyślania urządzeń ulepszających nasze życie, coraz to lepszych, coraz to wydajniejszych. Jedynie czas pokaże, czy będziemy niszczyć siebie nawzajem, dopóki nikt nie pozostanie, albo rozwiniemy się na tyle, że zostawimy swoje ślady na innych planetach i miejscach daleko od domu. Musimy tylko wybrać.

Ilustracje:

1. Chińska rakietka czarnoprochowa [źródło: <https://epicfireworks.com/pages/history-of-gunpowder>; dostęp: 05.11.2022 r.]
2. Konstantin Ciolkowski (1857-1935) [źródło: <https://bialczynski.pl/wielcy-polacy/konstanty-ciolkowski-tworca-rakiet-kosmicznych-i-wizjoner-kosmosu/>; dostęp: 05.11.2022 r.]
3. Robert Goddard (1882-1945) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 05.11.2022 r.]
4. Rakietka Goddarda [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 06.11.2022 r.]

5. Hermann Oberth (1894-1989) [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 06.11.2022 r.]
6. Schemat stopniowania napędu rakiety [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 06.11.2022 r.]
7. Efekt Obertha [źródło: www.jagranjosh.com; dostęp: 06.11.2022 r.]
8. Wernher von Braun (1912-1977) [źródło: <https://www.biography.com/scientists/wernher-von-braun>; dostęp: 10.11.2022 r.]
9. Rakieta PGM-11 [źródło: <https://history.redstone.army.mil/>; dostęp: 12.11.2022 r.]
10. Sputnik 1 [źródło: <https://www.smartage.pl/sputnik-1-pierwszy-sztuczny-satelita-ziemi/>; dostęp: 03.12.2022 r.]
11. Łajka (ok. 1955-1957) [źródło: <https://weneedmore.space/jaka-byla-prawdziwa-historia-psa-lajki/>; dostęp: 03.12.2022 r.]
12. Jurij Gagarin (1934-1968) [źródło: <https://www.rp.pl/swiat/art6737101-historia-pierwszy-lot-w-kosmos-jurija-gagarina>; dostęp: 10.11.2022 r.]
13. Mercury-Redstone, 5 maja 1961 r. [źródło: <https://www.defense.gov/Multimedia/Photos/igphoto/2002156178/>; dostęp: 18.12.2022 r.]
14. Alan Shepard (1923-1998) [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 12.11.2022 r.]
15. John Glenn (1921-2016) [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 12.11.2022 r.]
16. Gemini 11 [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 12.11.2022 r.]
17. Rakieta Saturn IB [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 12.11.2022 r.]
18. Rakieta Saturn V [źródło: [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 12.11.2022 r.]
19. Lądowanie na Księżycu, 20 lipca 1969 r. [źródło: <https://businessinsider.com.pl/technologie/nauka/50-rocznica-ladowania-na-ksiezycu-oto-wszystkie-misje-apollo-nasa/yhlftv1>; dostęp: 18.11.2022 r.]

20. Rakieta N1 [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 12.11.2022 r.]
21. Start rakiety SLS [źródło: <https://www.nasa.gov>; dostęp: 12.11.2022 r.]
22. Dysza typu Aerospike [źródło: M. Folusiak, *Analiza możliwości zastosowania dyszy typu aerospike w pierwszym stopniu rakiety kosmicznej*, „Prace Instytutu Lotnictwa” 198 (2009), nr 3, s. 98.]
23. Liniowy silnik Aerospike, przeznaczony dla testów programu X-33 [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 22.11.2022 r.]
24. Stanisław Ulam (1909-1984) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 21.11.2022 r.]
25. Reaktor typu Kiwi A, 1960 r. [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 22.11.2022 r.]
26. Silnik jądrowy typu NERVA [źródło: https://www.researchgate.net/figure/Picture-of-a-Nerva-Engine_fig2_320621010; dostęp: 03.12.2022 r.]
27. Silnik jądrowy RD-0410 [źródło: <http://www.astronautix.com/r/rd-0410.html>; dostęp: 02.12.2022 r.]
28. IKAROS [źródło: <https://www.isas.jaxa.jp/en/missions/spacecraft/current/ikaros.html>; dostęp: 02.12.2022 r.]
29. LightSail-2 [źródło: <https://www.scientificamerican.com/article/solar-sailing-success-planetary-society-deploys-lightsail-2/>; dostęp: 04.12.2022 r.]
30. Joint European Torus [źródło: www.jet.efda.org; dostęp: 10.12.2022 r.]
31. ITER [źródło: <https://www.iter.org/mach>; dostęp: 15.12.2022 r.]
32. Wizualizacja Projektu Dedal [źródło: <https://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=2063483012>; dostęp: 08.01.2023 r.]
33. ALPHA CERN [źródło: <https://home.cern/news/news/physics/alpha-collaboration-cern-reports-first-measurements-certain-quantum-effects>; dostęp: 10.01.2023 r.]
34. Projekt rakiety kosmicznej, napędzanej silnikiem z reaktorem fuzyjnym [źródło: <https://www.iter.org/newsline/-/3303>; dostęp: 10.01.2023 r.]

Wskazówki bibliograficzne:

Opracowania

- Bhullar S. A., Chow A. et al., *Unconventional Rocket Drives*, An Imperial College Department of Electrical and Electronic Engineering Second Year Group Project, supervisor: T. Clarke, London [brw].
- Braun W. von, *The Redstone, Jupiter and Juno*, [w:] *The History of Rocket Technology. Essays on Research, Development and Utility*, ed. E. M. Emme, Detroit 1964, s. 107-121.
- Canetti L., Drewes M., Shaposhnikov M., *Matter and Antimatter in the Universe*, „New Journal of Physics” 14 (2012), s. 1-20.
- Deutsch C., *Fusion Reactions and Matter–Antimatter Annihilation for Space Propulsion*, „Laser and Particle Beams” 24 (2006), nr 4, s. 605-616.
- Dyson G., *Project Orion. The True Story of the Atomic Spaceship*, New York 2002.
- Fei X., Snow W. M., *Cylindrical Penning traps with dynamic orthogonalized anharmonicity compensation for precision experiments*, „Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment” 425 (1999), nr 3, s. 431-440.
- Folusiak M., *Analiza możliwości zastosowania dyszy typu aerospike w pierwszym stopniu rakiety kosmicznej*, „Prace Instytutu Lotnictwa” 198 (2009), nr 3, s. 98-104.
- Furniss T., *Historia podboju kosmosu*, tłum. M. Królikowska-Sołtan, A. Sołtan, Warszawa 2004.
- Gilster P., *Breakthrough Starshot: Mission to Alpha Centauri*, por: <https://www.centauri-dreams.org/2016/04/12/breakthrough-starshot-mission-to-alpha-centauri/> [dostęp: 02.01.2023 r.]

- Godwin R., *Apollo. Eksploracja Księżyca*, tłum. A. Markowski, Warszawa 2011.
- Heppenheimer T. A., *Podbój kosmosu. Historia programów kosmicznych*, tłum. K. Bednarek, Warszawa 1997.
- *History of Fusion*, por: <https://www.euro-fusion.org/fusion/history-of-fusion/> [dostęp: 19.10.2022 r.]
- Jones B., *Podbój kosmosu*, tłum. K. Jarmołowicz-Szulc, Warszawa 1992.
- *Kopernik, astronomia, astronautyka. Przewodnik encyklopedyczny*, red. W. Zonn, Warszawa 1973.
- Lawrie A., Godwin R., *Saturn V. The Complete Manufacturing and Test Records. Plus Supplemental Material*, Berlington 2005.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *Space Nuclear Propulsion for Human Mars Exploration*, Washington 2021.
- Oberth H., *Wege zur Raumschiffahrt*, München-Berlin 1929.
- Orth C. D., *VISTA – A Vehicle for Interplanetary Space Transport Application Powered by Inertial Confinement Fusion*, 2003; por. <https://www.osti.gov/servlets/purl/15015945> [dostęp: 22.11.2022 r.]
- Sagan C., *Błękitna kropka. Człowiek i jego przyszłość w kosmosie*, tłum. M. Krośniak, Poznań 2018.
- Slough J., Pancotti A., Kirtley D., Votrobek G., *Electromagnetically driven fusion propulsion*, 2013; <https://www.nasa.gov/> [dostęp: 17.10.2022 r.]
- Sutton G. P., *History of Liquid Propellant Rocket Engines*, Reston 2006.
- Whitfield S., *Gemini*, tłum. A. Markowski, Warszawa 2011.
- Whitfield S., *Mercury*, tłum. A. Markowski, Warszawa 2011.

Strony internetowe

- <http://ffden-2.phys.uaf.edu/213.web.stuff/Scott%20Kircher/> [dostęp: 17.10.2022 r.]
- <http://www.nasa.gov/index.html> [dostęp: 02.01,2023 r.]

- <https://alpha.web.cern.ch/> [dostęp: 17.10.2022 r.]
- <https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/Ciołkowski%20Konstantin%20E..html> [dostęp: 02.01.2023 r.]
- <https://home.cern/> [dostęp: 17.10.2022 r.]
- <https://tae.com/fusion-power/> [dostęp: 18.10.2022 r.]
- https://www.grc.nasa.gov/www/k-12/TRC/Rockets/history_of_rockets.html [dostęp: 17.10.2022 r.]
- <https://www.iter.org/> [dostęp: 17.10.2022 r.]
- https://www.nasa.gov/centers/goddard/about/history/dr_goddard.html [dostęp: 02.01.2023 r.]
- <https://www.nasa.gov/centers/marshall/news/background/facts/aerospikes.html> [dostęp: 02.01.2023 r.]
- <https://www.planetary.org/sci-tech/lightsail> [dostęp: 17.10.2022 r.]
- <https://www.raumfahrtmuseum.de> [dostęp: 02.01.2023 r.]

Franciszek Winiarski

„Romans o Aleksandrze”, czyli krótko o mitologizowaniu postaci historycznych

Historiografia to jedna z najbardziej fascynujących, jak i najważniejszych dyscyplin nauk historycznych. Szczególne miejsce zajmują tu źródła pisane-opisowe. Z jednej strony ich autorzy mogli mistrzowskim językiem oraz ze szczegółową dokładnością opisywać dawne wydarzenia. Z drugiej zaś, mogą to być źródła zachowane w niewielkich fragmentach, których treść, z wielu powodów – jak złe tłumaczenie czy zupełnie inne zasady pisarskie – do poprawnego odczytania wymaga zaangażowania tłumaczy i filologów (dobrym tego przykładem jest choćby „Dagome Iudex”). Do tego dochodzi kwestia prawdziwości podanych informacji. Wiele danych, dotyczących określonego wydarzenia, często pochodzi z jednego źródła (w dodatku często niepewnego), a nauki pomocnicze historii nie zawsze są w stanie odpowiedzieć na wiele pytań, zadawanych przez uczonych. Tego typu problemy sprawiają najczęściej dzieła antyczne i średniowieczne, gdy różne wydarzenia z przeszłości opisywano zwykle w sposób subiektywny, z subtelnością porównywalną do tragicznej śmierci Marsjasza. W większości przypadków takie działania nie przeszkadzały poznawaniu prawdziwej historii, gdyż nawet w zamierzchłych czasach było sporo źródeł, np.



Ryc. 1. Wizerunek Aleksandra Wielkiego z dzieła „King Alisaunder”, XIV w.

na temat Juliusza Cezara. Natomiast kolejne lata badań, w przypadku funkcjonujących jeszcze zniekształceń, pozwalały obalać legendy na dane zagadnienie. Jest to proces trwający po dzień dzisiejszy.

Specyficznym fenomenem w historio-graphii jest Aleksander Wielki. W swoim czasie dokonał praktycznie niemożliwego i stał się inspiracją dla kolejnych przywódców z Grecji i Rzymu. Jeszcze wiele lat po śmierci Aleksandra, ludzie nie tylko pamiętali jego sukcesy, lecz także zaczęli przypisywać mu dokonania, daleko wykraczające poza zasięg jego marzeń.

Zostały spisane w różnych eposach i legendach, pojawiających się w całej Europie i na Bliskim Wschodzie.

Chcąc zrozumieć przypadek Aleksandra Wielkiego, należy wpierw przyrzec się samej jego postaci. Urodzony w 356 r. p.n.e., jako syn króla Macedonii Filipa II, od początku swojego życia był przygotowywany do roli wielkiego władcy. Ojciec zapewnił mu znakomite wykształcenie u samego Arystotelesa, z którym później wielokrotnie współpracował. Swój wojskowy geniusz po raz pierwszy pokazał pod Cheroneą w 338 r. p.n.e., gdy rozgromił wojska koalicji tebańsko-ateńskiej. Początki jego rządów, po objęciu tronu macedońskiego, były trudne, ponieważ musiał tłumić bunt bałkańskie oraz powstanie antymacedońskie w Atenach. W 334 r. p.n.e., po przekroczeniu Hellespontu, rozpoczął podbój potężnego imperium Persów i następnie – w maju tego roku – odniósł pierwsze zwycięstwo nad Granikiem. Po pokonaniu zaś wojsk króla Dariusza III pod Issos w listopadzie 333 r. p.n.e., podbił przygraniczne satrapie Persji – Syrię, Fenicję, Cypr i Egipt, co znacząco osłabiło jej pozycję. W dniu 1 października 331 r. p.n.e. doszło do decydującej bitwy pod Gaugamelą, która – mimo tego, że

ze strategicznego punktu widzenia była korzystniejszym miejscem walki dla Persów – okazała się tragiczna dla Dariusza III, który wkrótce po bitwie zginął z polecenia swego krewnego, satrapy Baktrii i Sogdiany, Bessosa. W 330 r. p.n.e. Aleksander zdobył Persepolis, a samą Persję ostatecznie pokonał w 327 r. p.n.e. Następnie przez rok próbował podbić Indie, ale lokalny klimat, choroby i bunt żołnierzy, zmusiły Macedończyka do odwrotu. Wtedy powrócił do Babilonu, gdzie zmarł w dniu 10 czerwca 323 r. p.n.e.

Widząc geniusz bitewny oraz dokonania Aleksandra Wielkiego, który stworzył jedno z największych imperiów w dziejach (liczyło ok. 5,2 mln km²), ówczesni widzieli w nim istotę na wzór homeryckich bohaterów. Grecy nie mogli wręcz uwierzyć, że Hellada podbiła państwo, które było od niej kilkudziesięciokrotnie większe. W nowych państwach hellenistycznych – Antygonidów, Ptolemeuszy i Seleucydów – wprowadzano jego kult i nie powinno dziwić, że został bohaterem wielu, zarówno prawdziwych, jak i fantastycznych legend.

Już pierwsze dzieła historyczne, jak „Czyny Aleksandra”, napisane przez nadwornego kronikarza Aleksandra – Kallistenesa z Olintu (IV w. p.n.e.), przedstawiały go jako boską istotę. Jednakże przypieczętowanie tego zjawiska nadeszło wraz z napisaniem w II w. p.n.e. „Romansu o Aleksandrze” przez nieznanego autora, później nazwanego przez filologów Pseudo-Kallistenesem. Epos ten zrodził wiele kolejnych dzieł, wpisujących się w to samo założenie i mających podobne cechy. Niektórzy uczeni sugerują, że w ogóle nie może on być klasyfikowany jako jedno dzieło, ale raczej – jako osobny gatunek literacki.

Najstarszy zachowany utwór nosi tytuł „*Historiae Alexandri Magni*” i był wielokrotnie poddawany analizie przez uczonych z Cesarstwa Wschodniorzymskiego. Napisane przez rzymskiego historyka Kwintusa Kurcjusza Rufusa (I w.), w znacznej mierze oparte na zaginionej biografii wodza pt. „*Historia Aleksandra*” autorstwa Klejtarchosa (III w. p.n.e.), pełnej sensacji i fantazji, nie było wolne od licznych zniekształceń. Według bowiem tej wersji, Aleksander miał być synem

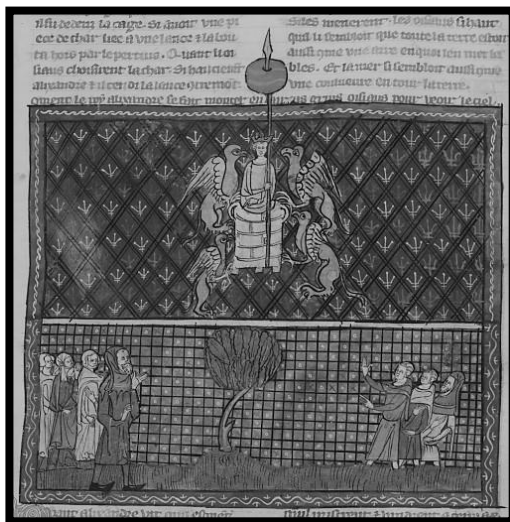


Ryc. 2. Aleksander Wielki, eksplorujący wodny świat. Miniatura z dzieła „Roman d'Alexandre”

w całej Europie spisywali własne wersje, opierając się na dostępnych im translacjach. Najwięcej tego typu przekładów dokonali Francuzi. Jednym z nich jest „Roman d'Alexandre” napisany ok. 1170 r. przez Aleksandra z Bernay. Ukazano tu m.in. Aleksandra Wielkiego eksplorującego podwodny świat w szklanym dzwonie, latającego po niebie na gryfach, jak też odnajdującego źródło wiecznej młodości. Całość została spisana w stylu średniowiecznego *chansons de geste*. Niektórzy filologowie doszukują się w tym dziele elementu moralizatorskiego, według którego Macedończyk przez to, że chciał posiąść całą wiedzę świata, wywyższając się nad innych i stawiając na równi z mitycznymi herosami, jak Herkules czy Eneasz, został ukarany śmiercią przez zamach, dokonany przez jego współpracowników.

faraona Nektanebo II, w czasie podboju Persji rzekomo spotkał króla Chin, a w Indiach walczył z Amazonkami i centaurami. W powieści pojawiały się także rzekome listy, które Macedończyk wysyłał do Arystotelesa.

W średniowiecznym eposie zaczęła już dominować fantastyka. Po przekładach dokonywanych przez Rzymian, kopiści



Ryc. 3. Aleksander Wielki latający po niebie. Miniatura z dzieła „Roman d'Alexandre en prose”, 1. poł. XIV w.



Ryc. 4. Aleksander Wielki spotyka lud Blemmijów. Miniatura z dzieła „Le Livre et le vraye hystoire du bon roy Alixandre”, ok. 1420 r.

Podobnym eposem jest „Roman d'Alexandre en prose”, anonimowego autora francuskiego. Już samo poczęcie Aleksandra ma wymiar fantastyczny, podobnie jak cała fabuła. Otóż wspomniany wcześniej Nektanebo II ucieka z Egiptu przed perską inwazją do Macedonii. W tym czasie, król Filip II wyjeżdża z pałacu, zostawiając tam Olimpię. Faraon przekazuje prorocstwo królowej, iż bóg Amon odwiedzi ją w czasie snu i pocznie jej syna. Tak też się dzieje i nocą, pod postacią smoka, nawiedza Olimpię, która zachodzi w ciążę. Tymczasem Filip doznaje snu, podczas którego dowiaduje się, że jego żona urodzi syna poczętego z bogów, który stanie się wielkim zdobywcą. Po narodzinach Aleksandra, król Macedonii wychowuje go jak własne dziecko. W młodości królewicza, podczas obserwacji nocnego nieba, Nektanebo zostaje przez niego zepchnięty do kanału, co kończy się śmiercią faraona. Wtedy też wyjawia Aleksandrowi jego pochodzenie. Niedługo później Aleksander wyrusza na swoje pierwsze wyprawy wojenne, w czasie których podbija okoliczne ludy. Dochodzi wówczas do buntu w Bitynii, w wyniku którego ginie Filip II i Aleksander postanawia go pomścić, srogo tłumiąc powstanie. Później zaczyna podbijać Persję, zakłada egipską Aleksandrię, pokonuje Dariusza III, bierze ślub z księżniczką perską Roksaną i rozpoczyna podbój Indii. Podczas walk z miejscowym królem – Porusem, spotyka niezwykle istoty, jak lud Blemmijów, tj. ludzi z głowami na klatce piersiowej, czy – podobnie jak w poprzednim eposie – eksploruje podwodny świat i lata na gryfach. Ostatecznie,



Ryc. 5. Aleksander Wielki, walczący ze smokami. Miniatura z „Talbot Shrewsbury Book”, ok. 1445 r.

też dwa polskie tłumaczenia tego eposu, skądinąd znanego tu już od XIII stulecia: „Historia Aleksandra Wielkiego” z ok. 1510 r. w przekładzie Leonarda z Bończy (nie wydana drukiem) oraz „Historia o żywocie i znamienitych sprawach Aleksandra Wielkiego, króla Macedońskiego” z 1550 r. (utwór wydany w krakowskiej drukarni Heleny Ungler).

Mimo podobieństw do wyżej opisanych dzieł, przekład polski zawiera i inne fantastyczne historie. W jednej z nich, Aleksander Wielki spotkał słynnego feniksa, natomiast w innej – w wysokich górach walczył z bazyliiszkiem, zabijającym ludzi spojrzeniem. Potwór został zgładzony dopiero, gdy postawiono przed nim olbrzymie lustro. Najciekawszy bodajże jest epizod korespondencji króla Aleksandra z Dindimusem – władcą rajskiej krainy, gdzie ludzie żyli na łonie natury, bez pracy, chorób i wojen, zadowalając się szczęśliwością i życiem w ciągłej błogości. Ten, na pierwszy rzut oka, blahy fragment wprowadził do literatury polskiej motyw utopii społecznej.

Natomiast według innych, późnośredniowiecznych wersji eposu, np. czeskiej, Aleksander podbijał nie tylko Persję i Indie, ale również Rzym, Niemcy, Polskę i Syberię przy wydatnej pomocy narodów słowiańskich. Co więcej, w podzięce za owocną współpracę z Macedończykami Aleksander miał wydać

po wyprawie urządza ucztę w Babilonie, gdzie zostaje otruty, a Roksana zabita przez Kassandra, tj. jednego ze współtowarzyszy.

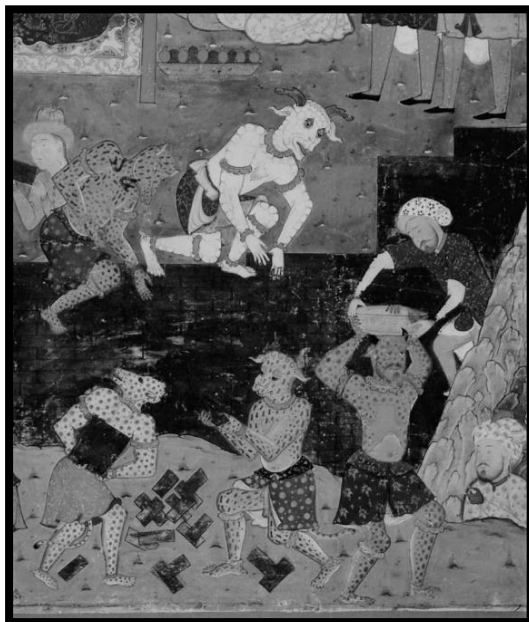
„Romans o Aleksandrze”, poza krajami Europy Zachodniej (m.in. Anglia, Francja), był także popularny na terenach słowiańskich. Powstały

Privilegium Slavicum, czyli dokument przyznający Słowianom ziemie od północy kontynentu do granic włoskich.

W zachodniej Europie epos nie był traktowany jako coś niezwykłego, tylko jako popularny epos rycerski. Natomiast na Wschodzie, legendy o Aleksandrze miały tak znaczący wpływ na kulturę, że wielu badaczy uważa, że „Romans o Aleksandrze” trafił do... Koranu. Pierwsze

znane prace, jak „Syryjska Legenda Aleksandra”, spisano nie długo po wojnie bizantyjsko-sassanidzkiej. Niektórzy uczeni sugerują, że ten tekst, znany nam w dzisiejszej formie, został zmodyfikowany w VII wieku, o czym mają świadczyć pewne wątki eschatologiczne. Jednym z nich było opisanie historii, według której Aleksander natrafił na ludy ciemnione przez biblijnych barbarzyńców – Goga i Magoga. Wtedy Macedończyk postanowił uchronić ludzi budując wielki mur oddzielający cywilizację od gnębieli. Blokada miała zapewniać bezpieczeństwo aż do czasów ostatecznych. Wtedy też dopiero miała runąć, umożliwiając niszczycielom powrót.

Ta historia jest niezwykle podobna do przekazu 18. sury Koranu pod tytułem „Grota”, gdzie opisana jest postać Zu'l-Karnajna – co po arabsku oznacza Dwurogiego albo Tego o Dwóch Rogach – który z wojskiem przemierzył ziemię od zachodu do wschodu, w celu karania niesprawiedliwych. W krainie Orientu, Zu'l-Karnajn spotkał lud, błagający o wybudowanie muru przed Gogiem i Magogiem w zamian za daninę. Dwurogi nie przyjął jej, ale z pomocą podległych mu



Ryc. 6. „Dwurogi” budujący mur mający chronić ludzi przed Gogiem i Magogiem. Fragment perskiej miniatury z książki „Fahnama”, XVI w.



Ryc. 7. Aleksander Wielki jako „Dwurogi”. Moneta z Tracji, III w. p.n.e.

miało symbolizować jego pochodzenie od Zeusa-Amona. Natomiast same podróże na Wschód nie budzą większych zastrzeżeń. Muzułmańscy teologowie do dziś nie są pewni, czy chodziło tu o Aleksandra czy też o innego wielkiego władcę, np. Cyrusa II Wielkiego. Zastrzeżenia budzi głównie religijność i moralność obu postaci. Podczas, gdy Zu'l-Karnajn był gorliwym wyznawcą Allaha, Aleksander był politeistą, a jego osobista etyka była – oględnie mówiąc – bardzo liberalna i niezgodna z naukami Islamu.

Można dojść do wniosku, iż mamy do czynienia z nic nie znaczącymi eposami, wzbogaconymi o wątki fantastyczne. Jednakże musimy zaznaczyć, że dzieła te nie wzięły się znikąd. Kronikarze dworscy chętnie ubarwiali dzieje swoich monarchów fantastycznymi historiami, które miały sprawić, że ich władca zostanie lepiej zapamiętany przez potomnych, a oni sami zyskają wyższe wynagrodzenie. Historię spisują ludzie, którzy mogą interpretować wydarzenia na tysiące sposobów. Dzisiaj, w epoce mass mediów, wydaje się niemożliwe, aby można było uwierzyć w te legendy, jednakże, gdy spojrzy się na niektóre postacie historyczne, nawet takie z historii najnowszej, to człowiek zdaje sobie sprawę, jak wiele anegdot może dotyczyć danej osoby, np. teorie na temat śmierci św. Stanisława, albo nawet całego zjawiska, jak choćby rozwiązanie zakonu templariuszy.

ludzi, jak i tych uciemżonych, wytopił tamę z żelaza, która miała zapewnić ochronę.

Po dokładniejszym wgłębieniu się w tekst, odniesienia do Aleksandra Wielkiego stają się jeszcze bardziej widoczne. Samo imię bohatera – *Dwurogi* albo *Ten o Dwóch Rogach* – można odnieść do ikonografii ptolemejskiego Egiptu, gdzie Król Macedoński często był przedstawiany z dwoma rogami, co

Rzecz, jaka wydaje mi się być najbliższa „Romansowi o Aleksandrze” to książki pseudohistoryczne, które popularyzują mity, jak np. „Wielka Lechia”, bądź zaginione potomstwo znanych dyktatorów. Ludzie zapamiętują sensacje, a nie właściwe wydarzenia. W przypadku eposów aleksandryjskich, prawdziwe oblicze króla macedońskiego odkryto dopiero w okresie renesansu. Do tego czasu pozostawał zaś postacią półlegendarną.

Warto w tym miejscu postawić sobie pytanie: w jakim czasie opinia publiczna pozna prawdziwą historię, pozbawioną legend i sensacyjnych anegdot? Wszystko zależy od tego, jak my będziemy o nich pamiętać oraz jak będziemy edukować nasze dzieci.

Wybrane wersje „Romansu o Aleksandrze”:

1. Wersje francuskie:

- Albéric de Briançon, „Alexandre”, ok. 1120 r.
- „Decasyllabic Alexander”, autor anonimowy, ok. 1160-1170 r.
- Lambert de Tort, „Alixandre en Orient”, ok. 1170 r.
- Alexandre de Bernay, „Li romans d'Alixandre”, ok. 1170 r.
- Thomas de Kent, „Roman de Toute Chevalerie”, ok. 1175 r.
- Gui z Cambrai, „Le Vengement Alixandre”, przed 1191 r.
- „Roman d'Alexandre en prose”, autor anonimowy
- „Prise de Defur”, autor anonimowy, ok. 1250 r.

2. Wersje angielskie:

- „King Alisaunder” (alt. „Kyng Alisaunder”), autor anonimowy, ok. 1275 r.
- „Romance of Alisaunder” (alt. „Alexander of Macedon”), autor anonimowy, ok. 1340-1370 r.

- „Wars of Alexander”, wersja znaleziona fragmentarycznie w wielu różnych manuskryptach, na podstawie których udało się ułożyć spójną całość)
- „The Buik of Alexander”, autor anonimowy (być może John Barbour), ok. 1438 r.
- Gilbert Hay, „The Buik of King Alexander the Conquerour”, 1499 r. (jedna z dwóch szkockich wersji eposu)

3. Wersja syryjska:

- *Syryjska legenda Aleksandra* (znana również jako „Neṣḥānā”, co oznacza „triumf”), ok. 629-630 r.

4. Wersje perskie:

- Nizami Ganjavi, „Iskandarnameh”, XII w.
- Amir Chosrou Dehlawi, „A’ina-yi Sikanderi”, XIII/XIV w.

5. Wersje polskie:

- Leonard z Bończy, „Historia Aleksandra Wielkiego” ok. 1510 r.
- „Historia o żywocie i znamienitych sprawach Aleksandra Wielkiego, króla Macedońskiego”, autor anonimowy, 1550 r.

Ilustracje:

1. Wizerunek Aleksandra Wielkiego z dzieła „King Alisaunder”, XIV w. [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 10.02.2023 r.]
2. Aleksander Wielki, eksplorujący wodny świat. Miniatura z dzieła „Roman d'Alexandre” [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 11.02.2023 r.]
3. Aleksander Wielki latający po niebie. Miniatura z dzieła „Roman d'Alexandre en prose”, 1. poł. XIV w. [źródło: <https://blogs.bl.uk/digiti-sedmanuscripts/2022/10/the-alexander-romance.html>; dostęp: 11.02.2023 r.]

4. Aleksander wielki spotyka lud Blemmijów. Miniatura z dzieła „Le Livre et le vraie hystoire du bon roy Alixandre”, ok. 1420 r. [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 12.02.2023 r.]
5. Aleksander Wielki, walczący ze smokami. Miniatura z „Talbot Shrewsbury Book”, ok. 1445 r. [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 15.02.2023 r.]
6. „Dwurogi” budujący mur mający chronić ludzi przed Gogiem i Magogiem. Fragment perskiej miniatury z księgi „Fahnama”, XVI w. [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 14.02.2023 r.]
7. Aleksander Wielki jako „Dwurogi”. Moneta z Tracji, III w. p.n.e. [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 14.02.2023 r.]

Wskazówki bibliograficzne:

- *Alexander Romance*, [w:] *Encyclopædia Britannica*, wersja elektroniczna por.: <https://www.britannica.com/art/Alexander-romance> [dostęp: 16.11.2022 r.]
- Baljon J. M. S., *Modern Muslim Koran Interpretation (1880-1960)*, Leiden 1961.
- Bladel K. van, *The Alexander Legend in the Qur'an 18:83-102*, [w:] *The Quran in its Historical Context*, ed. G. S. Raynolds, London 2008.
- Boyle, J. A., *The Alexander Romance In The East And West*, „Bulletin Of The John Rylands University Library Of Manchester” 60 (1977).
- Cary G., *The Medieval Alexander*, New York 1987.
- Cytowska M., Szelest H., *Literatura grecka i rzymska w zarysie*, Warszawa 1981.
- *Dictionnaire des lettres françaises. Le Moyen Age*, éd. G. Hasenohr, M. Zink, Paris 1992.
- Gehrke H.-J., *Alexander der Große*, München 2013.

- Green P., *Aleksander Wielki. Biografia*, tłum. A. Konarek, Warszawa 2004.
- *Historia powszechna*, t. 2, red. J. M. Żukow, Warszawa 1964.
- Holmes U. T., *A History of Old French Literature from the Origins to 1300*, New York 1962.
- Jaczynowska M., Musiał D., Stępień M., *Historia starożytna*, Warszawa 2004.
- *Koran*, tłum. J. Bielawski, Warszawa 1986.
- Kulesza R., Kowalewski K., *Zrozumieć przeszłość 1. Podręcznik do historii dla liceum ogólnokształcącego i technikum. Zakres rozszerzony*, Warszawa 2019.
- Michałowska T., *Wielka historia literatury polskiej. Średniowiecze*, Warszawa 2008.
- Modrzejewski J., *Aleksander Macedoński*, Warszawa 1961.
- Odložilik O., *The Privilege of Alexander the Great for the Slavs*, „Folia Diplomatica” 1 (1971).
- Pfister S., *Das Privilegium Slavicum Alexanders des Großen*, „Zeitschrift für Slawistik” 6 (1961), nr 3.
- Pseudo-Kallistenes, *Historia Alexandri Magni*, vol. 1: *Recensio vetusta*, Hrsg. G. Kroll, Berlin 1926.
- Ross D. J. A., *Studies in the Alexander Romance*, London 1985.
- Stoneman R., *Alexander the Great. A Life in Legend*, New Haven 2008.
- *The Medieval French Alexander*, ed. D. Maddox, S. Sturm-Maddox, Albany 2002.
- Wolski J., *Historia Powszechna. Starożytność*, Warszawa 2007.

Tymoteusz Wójcik

Hollywood: senne oszustwo i jego polskie korzenie

Jak powiedziała kiedyś legendarna aktorka, Marilyn Monroe, silnie zakorzeniona w środowisku filmowym, „Hollywood to miejsce, gdzie płacą ci 1000 dolarów za pocałunek, a 50 centów za duszę”. Jej historia jest trudna, ale idealnie pokazuje czym jest esencja Hollywood – miejsca iluzji i marzeń, w których można się zagubić; świata nierealnego, będącego aż nazbyt rzeczywistym. Brzmi pokrętnie? I tak właśnie powinno brzmieć, aby przedstawić pełnię obrazu.

Zacznijmy jednak od samej nazwy. Słowo „Hollywood” to zbitka dwóch terminów: „holly” – z angielskiego „ostrokrzew”, a także „wood”, czyli „drewno”. Oba człony ani nie łączą się ze sobą w logiczny sposób, ani też w żaden sposób nie dotyczą obecnej dzielnicy Los Angeles. Dlaczego? Ostrokrzew nie występuje i nie występował na terenach Miasta Aniołów. Pierwsi filmowcy, którzy przybyli ze wschodu USA na kalifornijskie tereny, mogli pomylić miejscowy toyon (*Heteromeles arbutifolia*) z występującym w ich rodzimych stronach ostrokrzewem. Drugą nieścisłość, która się nasuwa, uznać można za nieco naciąganą, lecz faktem jest, że w krzewach, do których zalicza się zarówno toyon, jak i ostrokrzew, pewne ich części można by określić jako „wood”, jednak same nie dają bloków drewna czy materiału na deski, natomiast takowe nazywamy zazwyczaj drewnem.



Ryc. 1. Hollywood Sign, usytuowany w 1923 r. na zboczu góry Lee w Los Angeles

Tak naprawdę nie wiadomo jak stworzono nazwę „Hollywood”, chociaż wskazówką może być poniższa historia.

Pewnego razu Hobart Johnstone Whitley zakupił 500 akrów ziemi zwanej dzisiaj Hollywood. Był on właścicielem kilku prężnie rozwijają-

cych się miasteczek na zachodzie. Któregoś dnia 1886 r. spotkał on stojąc na wzgórzu, mężczyznę przewożącego drewno. Przybysz zatrzymał się, aby powiedzieć kilka miłych słów. Opowiadając o swoim zajęciu użył on sformułowania „hauling wood” (ciągnięcie drewna). W ustach cudzoziemca, którym był właśnie nowo przybyły, zabrzmiało to jak „holly wood”. Brzmienie to bardzo spodobało się Whitleyowi, który uznał, że owe połączenie idealnie pasuje do jego angielsko-szkockiego pochodzenia. Później nazwa ta dotarła do Harveya H. Wilcoxa, za pośrednictwem jego żony. To on właśnie w 1887 r. miał oficjalnie nadać tym terenom ich dzisiejszą nazwę.

Tak czy inaczej, nie wiadomo skąd wzięła się nazwa filmowej stolicy, mimo że od pierwszych lat jej istnienia minęło już blisko 140 lat, a od opatentowania kinematografu 130. Kwestia najpewniej pozostanie zagadką.

Samo Hollywood możemy określić mianem „słodkiej iluzji”. Dla wielu, którzy to odkryli skończyło się to tragicznie. W 1932 r. aktorka Peg Entwistle skończyła z litery „H” legendarnego hollywoodzkiego napisu. Podobno nie była jedyna, a przez niektórych obszar, na którym stoi znany napis, uważany jest za niewiedzony. Aktorka i producentka Anna Lodej w filmie „Pollywood” powiedziała, że teren został ogrodzony i odcięty od dostępu ludzi, właśnie dlatego, że wielu rzucało się z napisu, odbierając sobie życie. Potwierdzenia tych słów nie sposób

jednak dowieść. Władze Kalifornii mówiły swego czasu o zagrożeniach związanych z wędrówką na szczyt oraz tym, że turyści zdążający do sławnego napisu przechodzili przez teren prywatny. Czy to kolejna iluzja i próba ukrycia mrocznych sekretów Fabryki Snów? Trudno oceniać.

Niestety, ale historia Hollywood usiana jest wieloma dramatami. Opowieść zawarta na łamach niemniejszego artykułu będzie tragikomedią, legendą o ludziach zniszczonych i nieszczęśliwych oraz o królach świata, metaforycznych i w pewnym stopniu dosłownych. O ludziach, którzy kształtowali sny i w zasadzie cały czas to robią. A przy tym o tych, którzy pochodzili z terenów dzisiejszej Polski. Niektórzy się do tego przyznawali, inni nie, jednak faktem jest, że polskie korzenie cały czas bywają widoczne w wielu miejscach tego niezwykłego świata. Zacznijmy więc naszą opowieść...

Ojcowie założyciele Hollywood...

...z ziem zaboru rosyjskiego: Warszawa

To właśnie w Warszawie w 1879 r. w niezamożnej chasydzkiej rodzinie urodził się Szmul Gelbfisz, znany szerzej jako Samuel Goldwyn. Już jako 16-letni chłopak odkrył, że nic dobrego nie czeka go w rodzinnych stronach, dlatego podjął decyzję o emigracji. Legenda głosi, że pomaszerował na Zachód. I prawie w całości na piechotę dotarł po roku do Birmingham. Wiedza na temat pochodzenia pieniędzy na podróż – wpierw do Wielkiej Brytanii, a później do Stanów Zjednoczonych – nie jest pewna. Bilet na Wyspy podobno kupił mu rodzina z Hamburga (zajmująca się handlem rękawiczkami). Jak twierdzą historycy, Goldwyn musiał mieć wielki dar przekonywania. Pytany wiele lat później o podróż przez Atlantyk, filmowiec opowiadał o szczodrym przechodniu z Liverpoolu, który zlitował się nad płaczącym marzycielem i zakupił mu bilet do wymarzonej Ameryki (najtańszy bilet stanowił równowartość kilkumiesięcznych średnich zarobków). Z kolei kuzynka Goldwyna twierdziła, że przyszły filmowiec ukradł utarg jednej

z rodzin, u której mieszkał, i w ten sposób sfinansował swoją podróż. Jak to mówią: „Szczęściu trzeba pomóc”.

Andrzej Krakowski, twórca „Pollywood. Jak stworzyliśmy Hollywood”, na kartach swojego dzieła opowiedział o spotkaniu z Goldwynem. Ojciec Fabryki Snów zapytał go:

- Skąd jesteś?

- Z Polski – odpowiedział Krakowski.

- Z jakiego miasta?

- Z Warszawy.

Goldwyn pokiwał głową, po czym zapytał:

- Ile czasu ci zajęło, żeby tu dojechać?

- Trzy dni...

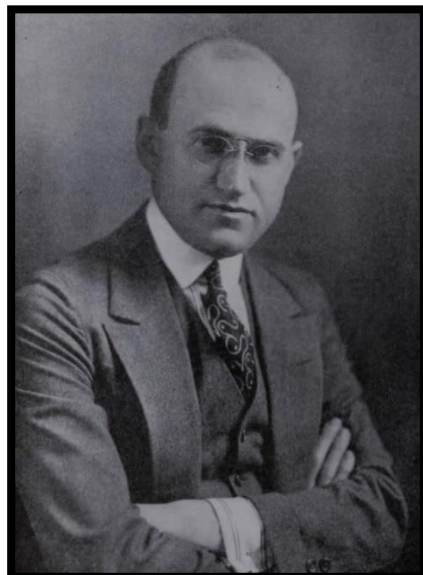
- Miałeś szczęście, chłopcze, mi zajęło trzy lata.

Po czym odwrócił się do jeszcze innej osoby, uczestniczącej w spotkaniu i dodał:

- Trzy dni... Dzisiejsza młodzież, latać im się zachciewa.

Początkowa historia Goldwyna jest uwikłana w różnego typu kłamstwa i przeinaczenia, zaś jego opowieści nijak nie pokrywają się z prawdą. Sam twierdził, że pierwszy kontakt z Ameryką Północną miał w Nowym Jorku, natomiast listy pasażerów i pierwsze miejsce pracy wskazują na Kanadę. Początkowo zajął się handlem rękawiczkami. Miał już styczność z tym biznesem podczas pobytu w Hamburgu. Najciekawszy moment jego przygody z tymi wyrobami miał miejsce w kwietniu 1913 r. Wtedy bowiem prezydent Thomas Woodrow Wilson wraz z Amerykańskim kongresem znacznie zmniejszył taryfy celne na import rękawiczek. Sprytny Samuel znalazł jednak sposób na przechytrzenie nowych zasad. W końcu, jak dobrze wiemy, każdy przepis da się obejść. Goldwyn zamówił 40 tysięcy rękawiczek z Francji w kilku transportach. Listownie nakazał rozdzielić je na prawe i lewe, a następnie wysłać do dwóch różnych amerykańskich portów. Kiedy dotarły do miejsca przeznaczenia, zostały „porzucone” na pół roku. Był to

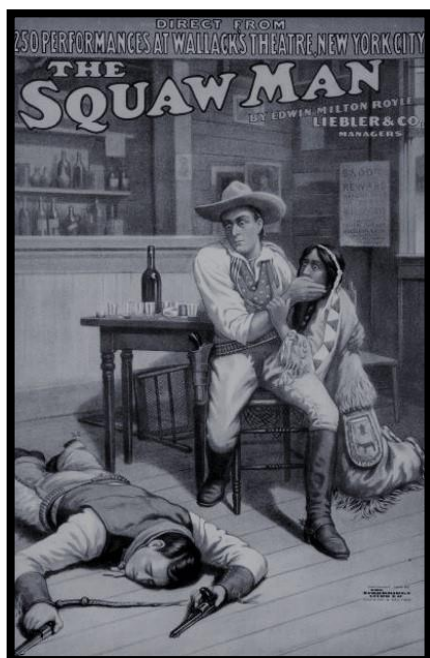
czas, po którym władze mogą wystawić nieodebrany towar na licytację, by odzyskać chociaż część kosztów magazynowania. W tym momencie wkroczył Goldwyn, który był jedynym uczestnikiem licytacji i odbierał swój towar prawie za darmo. Mówi się o jednym dolarze. Dzięki pieniądзом zaoszczędzonym na cle, ceny Goldwyna były bardzo niskie w stosunku do tych, które oferowała konkurencja. I tak tonąca gałąź biznesu pozwoliła Samuelowi zarobić pierwsze duże pieniądze.



Ryc. 2. Samuel Goldwyn (1879-1974)

W pewnym momencie Samuel Goldwyn, podobnie jak wielu innych przybyszów zza oceanu, docenił nowy, rodzący się w USA przemysł. W 1891 r. Thomas Alva Edison swoim kinetoskopem rozpoczął epokę filmu w Stanach Zjednoczonych. Przez długi czas kontrolę nad następnymi wynalazkami niezbędnymi do funkcjonowania świata X muzy miał sam przyszywany ojciec kamery filmowej (dlaczego przyszywany? O tym więcej za chwilę). Stworzył on firmę nazywaną Trustem Edisona, która przez siedem lat dzierżyła monopol w branży. Twórcy musieli płacić haracz, a jeżeli byli niepokorni, to ich plany odwiedzały włoscy gangsterzy, łamiący ręce aktorom i palący scenografię. Edison, jak i reszta filmowców, działał na terenie Nowego Yorku.

Z tego właśnie miasta postanowił wynieść się Goldwyn wraz ze swoim filmem pt. „Mąż Indianki”. Produkcja ta wystartowała z niskim kapitałem 15.000 dolarów, z czego cztery zostały przeznaczone na zakup praw do sztuki wystawianej na Broadwayu. Z powodu szalejących gangsterów twórcy filmu postanowili się przenieść w pośpiechu, bez rozeznania wybierając Arizone. Kiedy jednak członkowie ekipy, dojechawszy na miejsce zobaczyli, że znajdują się w szczerzej pustyni, postanowili odjechać tym samym pociągiem. Wysiedli na ostatniej stacji



Ryc. 3. Plakat promocyjny filmu „Mąż Indianki” z 1914 r.

w Los Angeles i zdecydowali, że tam zostają. Był to obszar dzisiejszego Hollywood.

Film „Mąż Indianki” z 1914 r. był produkcją absolutnie przełomową z kilku względów. Jako pierwszy był dłuższy niż standardowe produkcje owych czasów (trwał ponad godzinę), miał 264 sceny i wielowątkową narrację. Mieszał western z historią miłosną. A co najistotniejsze z punktu widzenia naszej opowieści, był pierwszym filmem kręconym w Hollywood. Tworzono go w wynajętej stodole, w której równocześnie znajdowały się biura produkcyjne. Nowy budżet opiewał na 47.000 dolarów, co stanowiło sumę zbyt wy-

soką jak na możliwości studia. Znowu więc Samuel Goldwyn był zmuszony do zastosowania fortelu. Ogłosił wówczas w prasie, że będzie produkował co najmniej 12 materiałów długometrażowych rocznie. Nikt z branży nie miał pojęcia o tworzeniu takich filmów, w związku z czym można było tylko spekulować czy jest to możliwe. Samuel zażądał depozytu od właścicieli kin i dystrybutorów. Oni zaś, spragnieni nowości, wyrazili na to zgodę. „Mąż Indianki” otrzymał zastrzyk gotówki. Największy problem stał jednak jeszcze przed ekipą.

Przy pierwszym pokazie gotowego filmu okazało się, że obraz ucieka i, mimo że każda klatka była właściwa, film ukazywał nogi aktorów. Nikt z ekipy nie był w stanie zdiagnozować problemu, a wyczekiwano już premiery produkcji. Goldwyn rozpaczliwie próbując rozwiązać sytuację, trafił do Siegmunda Lubina (do którego jeszcze wrócimy). Ten udzielił Samuelowi pomocy, mimo bycia członkiem zorganizowanej grupy przestępczej Edisona..., tzn. Trustu Edisona. Lubin znał się na sprzęcie filmowym, gdyż niejednokrotnie rywalizował z samym Edisonem, który podkradał wiele jego pomysłów.

Siegmund Lubin wykrył, iż chcąc zaoszczędzić, członek ekipy Goldwyna kupił odbiegającą od standardów amerykańskich, angielską maszynkę do perforacji filmu. W USA przypadają 64 perforacje na stopę filmu, a na Wyspach 65. Mała różnica powodowała spore przesunięcia ramy obrazu. Następnie Lubin w swojej ciemni obkleił obrzeża negatywu wąską taśmą i ponownie przeperforował cały film prawidłową maszyną. Tym sposobem uratował Goldwyna i całą spółkę od bankructwa.

Twórcy Hollywood bywali mistrzami kręactwa oraz wyciągania pieniędzy od widza i inwestorów. Sam Goldwyn, oprócz tego, że miał wiele szczęścia, był świetnym strategiem. Gdy po pierwszym seansie filmu „Warrenowie z Wirginii” (1915 r.), ten potentat filmowy z niezadowoleniem zauważył zbyt ciemne światło użyte w produkcji, pomyślał, że widzowie nie zaakceptują obrazu tonącego w ciemnościach, z twarzami oświetlonymi wyłącznie z jednej strony. Pomyślny słodawca tej koncepcji jednak odparł, że było to dokładnie takie samo oświetlenie, jakie Rembrandt prezentował w swoich dziełach. Goldwyn stwierdził więc, że za światło Rembrandta widzowie muszą płacić podwójnie. Nikt z obecnych w tej sytuacji nie śmiał zaprotestować.

Innym razem Samuel Goldwyn usłyszał od swego scenarzysty, że planuje on zawrzeć głęboki przekaz skierowany do ludzi. Właściciel studia odrzekł, że przekaz to można dostać na pocztę, a jemu zależy na rozrywce.

Wracając jednak do chronologii... W pewnym momencie człowiek znany jako Adolph Zukor, pochodzący z Austro-Węgier kolejny manipulator na naszej liście, zaczął pertraktować z Samuelem Goldwynem na temat połączenia ich firm, aby uzyskać lepsze warunki w rozmowach z dystrybutorem filmów, znaną do dzisiaj firmą Paramount. Za plecami Goldwyna, ten jednak po kryjomu wykupywał wspomniane przedsiębiorstwo. Zukor potrzebował filmów produkowanych przez Goldwyna, które były dłuższe i zwyczajnie lepsze od dostępnych wówczas na rynku. Po połączeniu trzech firm i wyłonieniu wspólnego zarządu Samuel Goldwyn został z czysto formalnym tytułem prezesa zarządu. Prawdziwa władza



Ryc. 4. Logotyp wytwórni Metro-Goldwyn-Mayer z 1924 r.

Johna Shermana (sekretarza skarbu Stanów Zjednoczonych), podpisana została ustawa (Akt Shermana), zwana potocznie antymonopolową. Według jej zapisów, „każda osoba, która będzie działać monopolistycznie albo zawierać tajne porozumienia z inną osobą lub osobami w celu monopolizacji jakiegokolwiek części produkcji lub innymi państwami, winna będzie przestępstwa”. W 1914 r. ustawa ta doczekała się uściślenia, które ostatecznie sprawiło, iż Edison i jego wspólnicy przestali być groźni.

Następna firma, którą założył Samuel Goldwyn, działała już pod nazwiskiem założyciela. W pewnym momencie, niejako w akcie desperacji, pochodzący z ziem polskich filmowiec, zachęcony przez znajomych, wprowadził do spółki światowej klasy oszusta i hochsztaplera Franka Josepha Godsolla. Wystarczy powiedzieć, że w Europie sprzedał on armii francuskiej konie kawaleryjskie, które okazały się być kulawymi mułami. Godsoll sprowadził nowych inwestorów, których obecność sprawiła, że udziały Goldwyna straciły na wartości. Niedługo później Samuel został obarczony winą za deficyt spowodowany przez Godsolla. I znowu był zmuszony opuścić, utracony przez abordaż inwestorów, okręt. Tym razem noszący jego nazwisko, w wyniku różnych roszad połączył się w 1924 r. z firmą Metro Pictures. Szefem produkcji został Luis Burt Mayer, będący od początku historii Hollywood wielkim wrogiem Goldwyna. I tak nowa wytwórnia została nazwana Metro-Goldwyn-Mayer, ku niezadowoleniu zarówno Mayera, jak i Goldwyna.

nad nowoutworzonym molochem spoczęła w rękach Adolpha Zukora. Goldwyna już nikt nie słuchał, w związku z czym opuścił on nieswój okręt, sprzedając udziały za 900.000 dolarów.

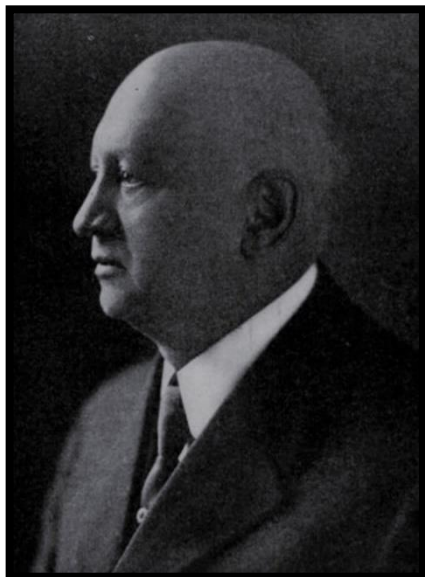
W 1890 r., z inicjatywy

Lew, powszechnie znany z czołówki produkcji MGM, jest również pozostałością po Goldwynie. I tutaj są dwie możliwe historie jego powstania. Pierwszą usłyszałem podczas mojej wizyty w jednej z synagog. Mianowicie, iż wytwórnia zapożyczyła zwierzę z herbu Jerozolimy. Druga zaś głosi, iż Goldwyn ukradł ten pomysł z czasopisma satyrycznego uniwersytetu Columbia. Wersję o kradzieży przekazał rysownik tworzący logo wytwórni, który również zajmował się tworzeniem wspomnianego czasopisma. Później Goldwyn powiedział, że należy stworzyć hasło i zaproponował „sztuka dla sztuki”, przetłumaczone później na „Ars Gratia Artis”. Tłumaczenie było błędne, ponieważ „ars” odnosi się raczej do umiejętności, aniżeli sztuk pięknych. I tak mamy *de facto* „fach dla sztuki”, jednakże – moim zdaniem – dodaje głębi i drugiego znaczenia, określającego Hollywood.

Zasługi Goldwyna dla świata filmu są nieocenione. Osobiście wyprodukował 139 filmów, stworzył wiele karier aktorskich, a co najważniejsze – budował raczkujący świat i jego podwaliny, jakimi są liczne wytwórnie, produkujące nasze ukochane dzieła.

...z ziem zaboru pruskiego: Wrocław lub Poznań

Około 1851 r. we Wrocławiu lub Poznaniu przyszedł na świat Zygmunt Lubszyński, znany później jako Siegmund Lubin. Był on twórcą pierwszego przenośnego projektora i w wielkim stopniu przyczynił się do rozwoju świata kina. Cały jego życiorys jest wyjątkowo ciekawy, lecz moje największe zainteresowanie przykuł jego pomysł ukazania walki bokserskiej sportowców znanych jako James Corbett i Bob Fitzsimmons – walki, obwołanej później mianem pojedynku stulecia. Nie była to jednak konkretnie ta walka, a jej imitacja. Lubin nie zdążył uwiecznić prawdziwego sportowego wieczoru, w związku z czym wpadł na inny pomysł. Nazajutrz po pojedynku gazety szczegółowo opisały całe wydarzenie i to na tyle dokładne, że tekst mógł zostać wykorzystany jako podłoże pod choreografię. Lubin zbudował więc przed domem ring, zatrudnił bokserów amatorów i obserwatorów. „Aktorzy” tak się wczuli w swoje role, że okładali się



Ryc. 5. Siegmund Lubin (1851-1923)

naprawdę, przy okazji zadając sobie ból i przelewając krew. Widownia zaś krzyczała z prawdziwą werwą, zupełnie jak w trakcie autentycznego pojedynku. W ten sposób, mając po meczu, Lubin przedstawił widzom przed projektorami swój produkt, na kilka tygodni wcześniej, niż zrobiła to wytwórnia, która sfilmowała prawdziwy pojedynek („Reproduction of the Corbett-Fitzimmons Fight” z 1897 r.).

W całej sytuacji najbardziej pokrzywdzona była jednak nie tylko firma, która zapłaciła za prawa, ale również współmieszkańcy dzielnicy Lubina, którzy zobaczywszy na podwórku u sąsiada dwóch prawie nagich mężczyzn okładających się po zakrwawionych twarzach, nerwowo wołali dzieci do domu i zamykali okiennice. Później zaś opowiadali o sadomasochistycznych orgiach, odbywających się u Lubinów. Najgorsze jednak było przed nimi. Mianowicie Lubin bardzo polubił swoje imitacje i tworzenie różnego typu domowych produkcji. Pewnego razu przyprowadził do domu kilkanaście tresowanych małp, aby wykorzystać je na jutro w swoim filmie. Na noc zostawił je przykute łańcuchami do rury gazowej w kuchni. Rano okazało się, że kuchnia była zdemolowana, rura wyrwana ze ściany, a małpy biegały po całej dzielnicy. Wezwana straż pożarna stwierdziła, że do wybuchu całej przecznicy wystarczył rzucony przez jakiegoś przechodnia niedopałek. Niezrażony Lubin postanowił z kolei zająć się tematami historycznymi.

W 1898 r. miała miejsce wojna hiszpańsko-amerykańska. U podłoża konfliktu leżała imperialna polityka Stanów Zjednoczonych, zmierzających do pozyskania nowych kolonii. W 1895 r. na Kubie wybuchło powstanie, krwawo tłumione przez hiszpańskiego gubernatora. Obok tego, w tym samym czasie w jednym z portów Hawany zatonął amerykański pancernik. Statek został

najprawdopodobniej zniszczony w wyniku samozapłonu węgla, był to jednak dogodny pretekst do podjęcia inwazji. Wojska amerykańskie stoczyły w ciągu kilku miesięcy wojny liczne bitwy z Hiszpanami w okolicach Filipin i właśnie Kubę.

Konflikt toczył się mniej więcej w momencie, gdy Lubin rozwijał swoje reżyserskie zapędy. Postanowił on uwiecznić wszystkie bitwy w znany już nam sposób imitacji. Zgodnie z chronologią zdjęcia rozpoczął od zatopienia we własnej wannie amerykańskiego pancernika USS „Maine”. Niestety jednak, kartonowy model zamiast zatonać, niczym swój wielki metalowy odpowiednik, rozpuścił się w wodzie. Następnie nasz bohater przeniósł plan zdjęciowy do ogrodu, który jednak był za mały, by pomieścić 300 amerykańskich żołnierzy z 10. regimentu kawalerii USA. Była to jedna z formacji uczestniczących w omawianej wojnie. Co ciekawe, wcześniej walczyła również z Indianami, którzy określili ją mianem Buffalo Soldiers („bawoli żołnierze”). Dziesiąty regiment składał się wyłącznie z Afroamerykanów, co jest istotne w kontekście dalszych wydarzeń. Lubin zmuszony został do wyjścia poza ognisko domowe i realizacji swoich scenariuszy w innym miejscu. Przeniósł więc plan do Fairmount Park w centrum Filadelfii, gdzie to uzbrojeni po zęby czarnoskórzy żołnierze wywołali panikę.

Następnym rozpoczętym projektem reżysera było „Passion Play” (w wolnym tłumaczeniu „Misterium pasyjne”). Ogródek za domem Lubina zamienił się tym razem w Palestynę, natomiast sąsiedzi Lubina zostali uraczeni widokiem pijanego Judasza Iskarioty, zataczającego się po podwórku, a także widokiem Chrystusa, krzyżowanego nad ranem. Te niecodzienne obrazki, widziane o niestandardowych porach wywołały protesty sąsiadów. Casting Lubina był jednak tak dobry i rzeczywisty, że za aktorem grającym Mesjasza chodziły później tłumy. Sam reżyser wspominał, że podczas nagrywania pasyjnej produkcji przez jego dom przewinęło się ponad tysiąc osób. Wobec częstego wystawiania na próbę, sąsiedzi w końcu dopięli swego i po serii listów, wysłanych do burmistrza, Siegmund Lubin został zmuszony do przeniesienia swej działalności. Przezornie wybrał dzielnicę rzeźników, przemysłową część miasta, otoczoną budynkami na różne

sposoby związanymi z najstarszym zawodem świata. Założenie było proste, nikt – zarówno panie lekkich obyczajów, jak i ich współpracownicy – nie będą zainteresowani wzywaniem służb na swój teren. Lubinowi nie przeszkadzał również hałas dzielnicy, bowiem nikt wtedy jeszcze nie myślał o filmach dźwiękowych (było tak przez kolejne 30 lat).

Równocześnie Lubin pracował nad swoim własnym sprzętem filmowym. Do tej pory do oglądania filmów wykorzystywany był tylko kinetoskop, który pozwalał na seans wyłącznie dla jednego widza. Nasz bohater opatentował z kolei w nowym stuleciu – jednym z najcięższych w historii ludzkości – mniejszą kamerę, a także nowy projektor, który pozwalał na wyświetlanie filmu dla licznej grupy widzów jednocześnie, zastępując kilkadziesiąt kinetoskopów. Lubin przyczynił się w ten sposób do znacznego rozwoju kina, a także małych kamer. Tym sposobem przyczynił się poniekąd do powstania YouTube’a i prywatnych filmów, na których tak bardzo lubimy uwieczniać swoje ważne życiowe chwile.

Nowa technologia przyczyniła się nie tylko do rozwoju kinematografii, lecz także otworzyła nowe możliwości dla samego Lubina. Doskonale wiedząc, jak bardzo ludzie pragną pozyskać wiedzę na temat interesujących czy wręcz sensacyjnych wydarzeń, postanowił on wysyłać pracowników do miejsc katastrof, a także mniej tragicznych, istotnych wydarzeń. Zdobyte materiały, dzień lub dwa po zaistniałej sytuacji, zaczął on dołączać do dłuższych programów. W ten sposób otworzył się nowy rozdział w historii X muzy, zwany kroniką filmową. Lubin odpowiedzialny jest za uwiecznienie chociażby pożaru hotelu Windsor na Manhattanie (1899 r.) oraz stoczni Hoboken w New Jersey (1900 r.). Siegmund, oglądając reakcję widzów na jeden ze swoich filmów dokumentalnych, z zadumą i proroczym wręcz tonem powiedział, że kiedyś w ten właśnie sposób ludziom przekazywane będą wiadomości, nie ze stron gazet, ale właśnie z sekwencji filmów.

Nasz bohater przyczynił się również do rozwoju technologii w edukacji, bowiem dzisiaj wiele materiałów naukowych, zarówno w szkołach, jak i na uniwersytetach, stanowią nagrania, na przykład eksperymentów. Dużym krokiem

do obecnego stanu rzeczy na pewno było udostępnienie przez Lubina kamer chirurgom, którzy nagrywając swoje operacje mogli je później, wraz z młodszymi kolegami, rozkładać na czynniki pierwsze. Nie musieli oni być obecni na sali, aby móc jak najwięcej się nauczyć z przeprowadzonych operacji.

Interesującym faktem jest, że wiele rzeczy dzięki ciągłemu rozwojowi ludzkości się upraszcza. Przykładem są choćby komputery, które z wielkich maszyn wielkości pokoju, zamieniły się w bardzo mobilne urządzenia, dające nieograniczone możliwości. Chciałbym jednak zwrócić uwagę na to, że rozwój technologii spowodował skutek odwrotny jeśli chodzi o plany filmowe. W czasach Siegmunda Lubina do obsługi kamery wystarczył sam operator, który ustawiał statyczne urządzenie w odpowiednim miejscu i kręcił korbką. Dzisiaj natomiast potrzebni są m.in. asystenci operatora pomagający ze stosunkowo dużą kamerą, dźwiękowcy i wiele więcej osób.

Lubin, jak już wiemy, nie do końca liczył się z tym czy komuś przeszkadzają jego produkcje. Pewnego razu, gdy dowiedział się, gdzie ówczesny prezydent USA William McKinley spędzał z rodziną swój urlop, podstępem zdobył pokój w tym samym hotelu. Prezydent usłyszawszy jego narzekania na brak noclegu, poczuł się winny i poprzez asystenta zorganizował dla naszego bohatera miejsce. Lubin rzekomo z wdzięczności postanowił przedstawić głowie państwa film z wojny amerykańsko-hiszpańskiej, ten sam, o którym była już mowa. I kiedy prezydent wraz z rodziną oglądał zaciekawiony kolejne sekwencje produkcji Lubina, nasz bohater go nagrywał. Niedługo później na łamach „New York Clipper”, gazety poświęconej rozrywce (wchłoniętej w 1924 r. przez „Variety”), ukazała się reklama z podpisem „Specjalny pokaz dla prezydenta” i komentarzem, iż produkcja Lubina została uznana przez głowę państwa za najlepszą, jaką kiedykolwiek widziała.

Lubin lubił sprawiać pozory, zresztą jak każdy ze świata filmu. Kina, które otwierał musiały przyciągać wzrok ornamentálnymi fasadami, a samych widzów

– swoją nazwą. Wystarczy wymienić tylko niektóre z nich: The Royal, The Majestic, The Auditorium.

Lubin okazał się pionierem i w innej kwestii. Dał mianowicie początek wypożyczalniom filmów. Można powiedzieć, że dzięki jego pomysłowi powstał dzisiejszy Netflix. Do wypożyczania produkcji różnym kinom i dystrybutorom, zamiast indywidualnej sprzedaży, zmotywowały go magazyny pełne filmów, które zeszły z ekranu. Lubin stworzył nową strategię i wielokrotnie wypożyczał jedną kopię na z góry ustalony okres.

Filmowiec polskiego pochodzenia przez kilkadziesiąt lat mierzył się z plagiatami. Znajdował się przy tym po obu stronach barykady – kopiował i był kopiowany. Większość zmagañ toczył z Thomasem Alva Edisonem, który przez całe życie był jego największym wrogiem. Ich dzieje wyglądały nieco jak z kreskówek: jeden podkładał nogę drugiemu. Raz Edison przesłał produkcje naszego bohatera do Anglii, gdzie duża firma zaczęła je dystrybuować jako swoje. Wobec tego Lubin, jak zawsze z pomysłem z tyłu głowy, ogłaszał się oficjalnym dystrybutorem angielskiej wytwórni na USA i zaczynał rozprowadzać swoje produkcje pod szyldem brytyjskiej kinematografii. W ten sposób jednocześnie, na jednym rynku, sprzedawał podwójnie swoje własne dzieła - czysty *american dream*.

Wśród historyków krąży przekonanie, że Siegmunda Lubina nie interesowała sztuka filmowa, tylko przemysł i jak największy zarobek. I nawet jeżeli da się to wykazać, to na uwagę zasługuje fakt, iż Lubin nie był samolubny i dbał o innych. Jak już wspomniałem udostępniał swoje urządzenia dla wyższych celów (na przykład naukowych), a oprócz tego angażował się w wiele akcji charytatywnych i dobroczynnych. Szanował również swoich pracowników i dbał o ich rozwój. Na zewnątrz nieustępliwy i przebiegły, a w środku – w gronie przychylnych sobie osób – dobry i dbający. Będąc również częścią Trustu Edisona przez pewien czas, gdy zawarto swoje „zawieszenie broni”, ukradkiem pomagał swoim współpracownikom Żydom, nękanym przez własnych wspólników. Postawy tego typu niewątpliwie wyróżniały Lubina w tym biznesie.

Z kolei przezorność uratowała go przed bankructwem. Jedną z pierwszych rzeczy, którymi zajmował się po przyjeździe do USA była sprzedaż okularów oraz badanie wzroku klientów w ich domach. W ten sposób kontynuował tradycję rodzinną. Kiedy nasz bohater rozpoczął swoją przygodę z filmem nie zamknął on swego zakładu optycznego, lecz przekazał go żonie. Ta decyzja niejednokrotnie uchroniła go przed nędzą w trakcie niekończących się sporów sądowych z Edisonem czy też pod koniec życia, gdy pożar zniszczył jego studio, a pierwsza wojna światowa ograniczyła możliwości rynku. I tak, mimo wielkich osiągnięć, Lubin pozostaje mało znaną postacią wśród twórców Hollywood.

...z ziem zaboru rosyjskiego: Mińsk Mazowiecki

I znowu muszę tutaj powtórzyć, że nie wiadomo, gdzie dokładnie urodził się nasz następny bohater. Louis Burt Mayer (właśc. Eliezer Meir), bo o nim mowa, przyszedł na świat w rodzinie żydowskiej w 1882, 1884 lub 1885 r. i w różnych momentach swego życia wymieniał coraz to inne nazwy miejscowości swego pochodzenia. Najbardziej prawdopodobnym miejscem jego narodzin jest Mińsk Mazowiecki. Problemy z precyzją danych można skwitować zdaniem, wypowiedzianym jakoby przez samego Mayera, a które idealnie charakteryzuje zarówno jego, jak i większość bohaterów naszej opowieści. Otóż miał on stwierdzić, że „bardzo istotne jest to, aby ludzie o nas dużo mówili, mimo że czasami mogą powiedzieć prawdę”.

W kinetoskopie wzruszyła Mayera niejako jego równość wobec ludzi. To znaczy biedny mógł oglądać to, co bogaty, zaś widz w Nowym Jorku to samo, co inny w Ohio. Wszyscy ludzie, w tym samym momencie, mogli przeżywać takie same emocje.

Luis dostrzegł swoją okazję, kiedy w 1907 r. usłyszał o bankrutującym teatrze burleski w małym miasteczku Haverhill w stanie Massachusetts, położonym kilkadziesiąt kilometrów od Atlantyku. Pierwszy kontakt Mayera z przybytkiem stanowi całkiem ciekawą anegdotę. Było to podczas występu z pełną salą



Ryc. 6. Louis Burt Mayer (ok. 1884-1957)

śpiewa.

W centrum miasteczka mieszkali robotnicy, zaś na obrzeżach w weekendy – bogacze z Bostonu. Ci ostatni nie zamierzali jednak się mieszać z tymi pierwszymi. Mayer chciał zmienić ten stan rzeczy z pomocą kinetoskopu.

Na pewno momentem zwrotnym w życiu Mayera była śmierć jego matki, bez wątpienia osoby dla niego najważniejszej. Kiedy więc nie mógł już radzić się swej rodzicielki i przekonywać do swoich pomysłów, zaadaptował jej plan na życie. Lubił się między innymi stosować do rady, że najlepszy interes to taki, w którym klienci płacą zanim zobaczą towar. W jęz. jidysz nazywa się to *luftgeszeft*, co oznacza „handel powietrzem”. Mimo jednak tragedii, którą przeżywał Mayer, swojego charakteru nie zmienił, czego przykładem może być epitafium na nagrobku matki. Kazał on na nim wyźłobić, iż w danym miejscu spoczywa żona rabina Jacoba Mayera. Ojciec Luisa oczywiście nie był żadnym rabinem, a przynajmniej nigdzie indziej, poza iluzją syna. O swym „powołaniu” dowiedział się z nagrobka żony.

Czymś wyjątkowo interesującym jest paradoks Hollywood, niejednokrotnie widoczny w biografii zarówno Mayera oraz i innych postaci naszej opowieści.

rozbawionych już w znacznym stopniu widzów. W pewnym momencie wyszedł konferansjer, aby zapowiedzieć następny występ. Wymienił imię wykonawczyni, a następnie dodał, że zaśpiewa ona swoją nową piosenkę. Wtem z sali dobiegł głos jednego z widzów, mówiącego w dobitny sposób, iż wokalistka nie była przykładem cnót. Konferansjer jednak niewzruszony skwitował, że może to i prawda, lecz tak czy inaczej, zaśpiewa.

Otóż w tym magicznym świecie bycie oszukanym nigdy nie stało na drodze ku dalszej współpracy z oszustem. I, mimo że niechęć w sercach pozostawała, to jednak często opłacało się po prostu zagryźć zęby i współpracować dalej. Mayer podobno oszukał Goldwyna, nie płacąc drugiej raty za prawa do dystrybucji „Męża Indianki”, ale obaj panowie, z mniejszą lub większą niechęcią, i tak dalej wspólnie robili interesy.

Louis Mayer, w przeciwieństwie do Siegmunda Lubina, nie liczył się z nikim – był najważniejszy. Przykładowo, kiedy chciał wynająć pewną halę na swoje studio, zaprosił do współpracy producenta Benjamin Percivala Schulberga. W momencie jednak, gdy nie potrzebował już tego przybytku, bez słowa wyprowadził się, zrzucając całość kosztów najmu na współlokatora, co tego ostatniego doprowadziło na skraj bankructwa. Na początku kariery Mayer otrzymał od swojej sekretarki jej ostatnie tysiąc dolarów, aby móc zakupić jeden ze swoich pierwszych filmów. Nigdy nie odzyskała pieniędzy, a w dodatku kilkakrotnie została paskudnie potraktowana, kiedy o nie dopytywała. Takich historii jest sporo.

Niewiele przykładów wdzięczności Mayera zostało udokumentowanych, być może nawet tylko jeden. Mianowicie, zatrudnienie jednej z bardziej kasowych aktorek naszemu bohaterowi zaproponował pewien niskorosły sprzedawca gazet z Manhattanu. Wielu ludzi z litości mówiło mu wiele dobrych słów, dzieląc się również plotkami. Dzięki temu miał on stosunkowo dużą wiedzę na temat aktualności Nowego Jorku, czym oczywiście chętnie się dzielił. Kilka lat później Mayer opłacił pogrzeb gazetciarza.

Louis Mayer bardzo chciał zaangażować do swoich projektów Charliego Chaplina (którego wnuczkę miałem zresztą okazję osobiście poznać na Festiwalu Filmowym w Cannes w 2022 r.). Nasz bohater postanowił dotrzeć do artysty pośrednictwem, a konkretnie przez jego żonę, również aktorkę. Chaplin prawie wyszedł z siebie, gdy Louis przedstawił mu logo nowej firmy. Nazwa brzmiała Chaplin-Meyer Productions. I oczywiście kolejna iluzja: z założenia Chaplinem w tytule była żona Charliego, dla osób niewtajemniczonych jednak to nazwisko kojarzyło

się wyłącznie z legendarnym aktorem. Niechęć między panami pewnego razu przerodziła się w szarpaninę w holu hotelu, którą bezsprzecznie wygrał Mayer, sam jej przebieg natomiast znany jest w kilku wersjach.

Ważnym rozdziałem w życiu Mayera było przewodniczenie firmie Metro-Goldwyn-Mayer, która m.in. dzięki niemu jest jedną z najlepszych i najważniejszych w historii. I choć jej połączenie nie było łatwe, zarówno przez Goldwyna blokującego fuzję (mającego pojedyncze udziały w wytwórni ze swoim nazwiskiem), jak i Mayera stawiającego żądania, to udało się to zrobić z niesamowitym skutkiem. Mayerowi w nowej firmie nie podobało się, że nazwisko jego wroga widnieje w jej nazwie, a jego samego nie. W związku z czym główni udziałowcy zgodzili się na dorzucenie do „Metro-Goldwyn”, jeszcze jednego członka – Mayer.

Na pogrzeb Mayera w 1957 r. przybyła większość znaczących osobistości branży. Choć wielu twierdzi, że było tak tylko dlatego, że wszyscy chcieli się przekonać czy naprawdę umarł. Cóż, nie była to łatwa osoba...

...z ziem zaboru rosyjskiego: Krasnosielc

W miejscowości Krasnosielc na Mazowszu w 1857 r. urodził się Benjamin Wrona (albo Wonsal, nazwisko nie jest do końca pewne). Brak pieniędzy zmusił go do emigracji i decyzji, która zmieniła świat. W każdym razie w pewnym momencie ożenił się z mieszkanką tej samej miejscowości, Pniną Eichelbaum. Parze urodziła się trójka dzieci: Cecylia, Anna i Hirsh, a także prawdopodobnie również jeszcze w Królestwie Polskim – Aaron i Szmul (w Kanadzie urodził się Itzaka). W czasach zaborów Krasnosielc nie oferował Polakom, a zwłaszcza Żydom, żadnych perspektyw. Benjamin był szewcem, w związku z czym wioska, w której większość ludzi nie było stać na buty, nie dawała szans na rozwój czy choćby godny zarobek. Wobec tego, pewnego razu, kiedy z dalekich Stanów Zjednoczonych przyszedł do rodziny Benjamina list od innego szewca z Krasnosielca, głoszący iż w USA wszyscy mają buty, a złoto leży tam na ulicach, postanowił osobiście się o tym przekonać i w 1883 lub 1885 r. wyjechał za Ocean. Po roku lub dwóch



Ryc. 7. Harry (1881-1958), Jack (1892-1978), Sam (1887-1927)
i Albert (1884-1967) Warnerowie

dołączyła do ojca reszta rodziny. Ich życie na Nowym Łądzie, nie było jednak takie, jak sobie wymarzyli. Oprócz miejsca zamieszkania zmienili jeszcze jedną rzecz – nazwisko, a dzieci jakiś czas później również imiona. Odtąd świat znał ich m.in. jako Harry’ego, Alberta, Sama i Jacka Warnerów.

Rodzina Warner, podobnie jak nasi wcześniejsi bohaterowie, byli z pochodzenia Żydami. Benjamin w nowym środowisku nie porzucił wiary i pragnął, aby również kultywowały ją jego dzieci. Zaprosił wobec tego (mimo ograniczonych funduszy) starszego wiekiem rabina, który miał przygotować synów do *bar mitswy*. Jest to tradycyjna żydowska uroczystość, wyprawiana na dzień po 13. urodzinach danego chłopca. Wówczas chłopiec zostaje uznany za dorosłego, tzn. zdolnego do przestrzegania przykazań Prawa Mojżeszowego. Niektórym z młodych Warnerów nauka szła lepiej, innym gorzej. Harry nauczył się języka stosunkowo szybko. Jack z kolei zakończył swoje poznawanie żydowskiej mowy religijnej (państwo Izrael, które ją zaadaptowało w zmienionej formie na swój język urzędowy powstało dopiero w 1948 r.) na wyrwaniu brody wspomnianemu rabinowi. Nauczyciel bowiem kłuł go w ramach motywacji ogromną igłą za każdą pomyłkę. Jack zagroził duchownemu co go spotka, jeżeli ten nie przestanie i w końcu spełnił swą zapowiedź.

Niepokorny syn wylądował za kontuarem sklepu ojca. W tym środowisku przyszło mu mierzyć się z gangsterami. Ci za element swojej natury uważali targowanie się. Kiedy ich słowa nie wystarczały, do negocjacji włączano argument siły, najczęściej nóż. W związku z tym Jack postanowił wyskalować specjalną wagę, dzięki której zarówno sprzedawca, jak i kupujący mogli być szczęśliwi. Pokazywała ona o pół funta więcej niż było naprawdę na jej szalkach. W związku z tym sprzedawca miał dobrą cenę, a kupujący się targował.

Jack miał wiele talentów, nie tylko przebiegłość. Pewnego razu jedna z aktorek wodewilowych (sztuk łączących kabaret i burleskę) usłyszała śpiewającego dla zabawy najmłodszego Warnera. Poradziła mu, aby poduczył się trochę u pewnego nauczyciela emisji głosu, aby jak najlepiej wykorzystać swój talent. Młody chłopak posłuchał i zapłacił nauczycielowi całe 50 dolarów. I chodź był podobno w przeszłości członkiem chóru Metropolitan z Nowego Jorku, to Jackowi nie było dane się o jego umiejętnościach przekonać, ponieważ śpiewak zmarł przed pierwszą lekcją, a wraz z nim odeszły pieniądze młodego chłopaka. Mimo niepowodzenia Jack nie rezygnował i w pewnym momencie wylądował na objazdówce z lokalnym cyrkiem. Dokonał tam jednej z rzeczy pierwszy i ostatni raz, o czym później lubił opowiadać: uderzył tam przedstawicielkę „płci pięknej”..., szympansię, która mu przeszkadzała w próbach. Zarzekał się jednak, że żałował tego czynu.

Sam Warner jako pierwszy ze swej rodziny miał kontakt z urządzeniem, które zmieniło historię rodu. W warsztacie jednego z przyjaciół natrafił na kinetoskop Edisona, który bardzo go zafascynował. Niedługo później młody Warner został kinooperatorem, ponieważ na przedstawicieli tego zawodu było wówczas duże zapotrzebowanie. Pierwszym miejscem pracy Sama było przedsiębiorstwo Hale's Tours, które – zgodnie z nazwą – organizowało wycieczki... do innego świata, lokując swoją salę kinową w starym wagonie. Dla zyskania dodatkowego efektu kilku pracowników kołysało nim, zaś w środku widzowie czuli się, jak

w prawdziwym pociągu. Najwyraźniej już wtedy chciano robić coś na kształt kina 4DX, oferowanego obecnie przez multiplexy.

W pewnym momencie, gdy pewien mieszkaniec rodzinnej miejscowości Warnera, zmuszony był do sprzedaży swojego projektora, Sam zapragnął go zdobyć. Cena była jednak zawrotnie wysoka. Aby zebrać pieniądze chłopak musiał poprosić rodzinę o pomoc. Jego bracia już znali potencjał projektora, a Benjamin pokładał wielką wiarę w swoich synów. Nadal jednak brakowało kilkuset dolarów. Wówczas Warnerowie zastawili konia, którego Benjamin wykorzystywał w czasie organizacji dostaw do sklepu. Podobno, kiedy zwierzak wrócił do domu, wyglądał lepiej, niż przed trafieniem w zastaw. Właściciele bowiem, pełni wyrzutów sumienia, często go odwiedzali dostarczając mu przysmaków.

A zatem Warnerowie mieli wreszcie własny kinetoskop. Po pierwszych seansach, które wystawili z pomocą zaprzyjaźnionych artystów z cyrku, odwiedzili ich jednak nieoczekiwani goście, którymi byli funkcjonariusze policji. Należało znaleźć odpowiednią lokalizację. Wynajęto więc sklep naprzeciwko miejsca, gdzie miało stanąć wesołe miasteczko. Utarg przeszedł najśmielsze oczekiwania Warnerów. Nie obyło się jednak bez kłopotów sprzętowych, czego przykładem może być niszczący się film, przecierające się tryby maszyny czy też inspektor bezpieczeństwa, który... wyleciał w powietrze. Należy wspomnieć, że chemikalia potrzebne do rzucenia obrazu z projektora oraz film stanowiły łatwopalną mieszankę, w związku z czym bardzo pilnowano, by nikt z widzów nie palił. Niebezpieczeństwo spowodował inspektor bezpieczeństwa, który doprowadził do wybuchu i nie przeżył z powodu własnej lekkomyślności. Sam projektor został częściowo uszkodzony, lecz udało się go naprawić. Młodzi wizjonerzy zmuszeni byli jednak do opuszczenia Niles – miasteczka, które obecnie uważane jest za kolebkę wytwórni Warner Bros.

Niedługo później kupili oni budynek w miejscowości New Castle. Interes kręcił się tak dobrze, że w stosunkowo krótkim czasie otworzyli kolejne kino. Brakowało w nim jednak siedzeń dla widzów, wobec tego pożyczali krzesła

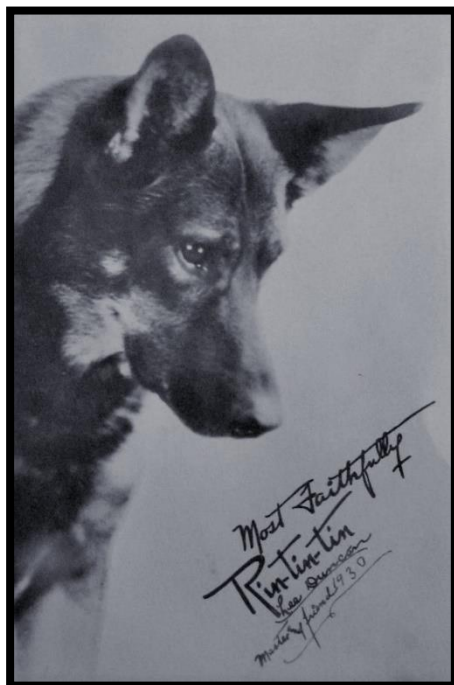
z pobliskiego zakładu pogrzebowego. Właściciela nie zdziwiła sama prośba, tylko konkretna liczba krzeseł. Sam prosił konkretnie o 99 sztuk. Było to spowodowane tym, iż od 100 miejsc na widowni administracja państwowa wymagała dodatkowych zabezpieczeń przeciwpożarowych. Odpowiedź bardzo przypadła do gustu grabarzowi (na którym przebiegłość chłopaka zrobiła spore wrażenie), który zapewnił, że jeśli otrzyma jeden, bądź dwa bilety na dobry film, to sprawi, iż nawet kolidujący z projekcją pogrzeb poczeka na koniec seansu.

Niedługo później bracia Warner odkryli, że lepszym biznesem od posiadania kina, jest dystrybucja filmów, toteż przeorganizowali swój sposób działania. Wówczas problemem w dużych, jak i małych firmach, był często brak punktualności, co w początkach XX wieku dotyczyło i spółki Warnerów. Właściciele kin nie odsyłali terminowo szpul filmowych, w związku z czym tworzyły się zastoje, co denerwowało kolejnych wynajmujących. Sposób na to znalazł Jack Warner, który zauważył, iż filmy miały stosunkowo długie napisy początkowe. Postanowił odcinać połowę klatek i, w zależności od potrzeby, doklejać do innej, najczęściej wycofanej już produkcji. Jeżeli ktoś upominał się o zamówiony film, Jack wysyłał zupełnie inne dzieło ze zmienionymi napisami początkowymi. W większości wypadków nikt nie odkrywał różnicy. Natomiast jeżeli już się zorientował to Jack udawał pomyłkę i dostawał tylko mało znaczącą reprimendę.

Najmłodszy Warner lubił wykorzystywać materiał obecny w magazynie i modyfikować go w zależności od potrzeb. Przyszedł do niego kiedyś pewien bokser, właściciel kina w części miasta, zamieszkaną przez ludność czarnoskórą. Zapytał Warnera o nową, ciekawą produkcję. Chłopak, po zastanowieniu, wpadł na chytry pomysł. Przypomniał sobie, że wcześniej jeden ze znajomych zostawił u niego negatywy filmów o francuskim mimie znanym z kredowobiałej twarzy. Na wersji filmu z magazynu Warnerów twarz była czarna, a wraz z nią wszystkie kolory były odwrócone. Wobec tego Jack odrzekł, że ma coś idealnego dla boksera, pierwszy film tylko z czarnoskórymi bohaterami. Po próbnym pokazie bokser zaakceptował proponowaną produkcję, zaś po trzech tygodniach

wyświetlania zarobił bardzo duże pieniądze. Jack nigdy nie był skromny, w związku z czym tę historię wykorzystywał wiele lat później przedstawiając siebie jako prekursora łamania barier rasowych.

Nasz bohater znany był również z robienia dowcipów innym ludziom z branży. Pewnego razu Samuel Goldwyn spodziewał się w pokoju hotelowym wizyty finansistów, którzy mieli mu udzielić dużej pożyczki. Przygotowywał się on do niej dokładnie, ubrał elegancko i zamówił wystawne śniadanie. Nie doczekał się ich jednak, a po kilkunastu latach dowiedział



Ryc. 8. Rin Tin Tin

się, że przyczyną była tabliczka powieszona na drzwiach pokoju przez Warnera. Głosiła ona, iż w środku przebywa pacjent na kwarantannie. Finansiści przyszli wprawdzie o czasie, ale nie zapukali. Innym razem Warner wraz z przyjacielem ucharakteryzował kukłę w taki sposób, aby wyglądała na zakrwawione ciało. Następnie zadzwonił do Charliego Chaplina, aby pomógł mu z problemem, który napotkał. Znany komik nerwowo zaproponował, by zatrzeć ślady. Później, gdy prawda wyszła na jaw, Jack powiedział, że już wie do kogo zadzwonić, gdy kogoś zabije. Urażony Chaplin jednak zakończył tę znajomość.

W pewnym momencie firma Warnerów popadła w spore długi. Pomógł im niespodziewanie czworonożny aktor z Europy. Przywiózł go do USA amerykański kapral, który znalazł owczarka niemieckiego w ponemieckim schronie we francuskim Fleury w czasach I wojny światowej. Jack był sceptycznie nastawiony do Rin Tin Tina – gdyż tak miał na imię pupil – ale w końcu futrzak zaskarbił sobie jego względy niebywałym talentem. Później najmłodszy z Warnerów wymieniał argumenty, przemawiające za angażem czworonożnego aktora: nie żądał

podwyżek, ani większej ilości zbliżeń, ani nowoczesnej garderoby, a za nadgodziny dostawał hamburgera i był szczęśliwy. Rin Tin Tin zdobył nie tylko serce jednego z właścicieli, ale także całej rzeszy widzów bijąc ówczesne rekordy kasowe. Samo imię psa dotarło za ocean. O jego popularności świadczy fakt, że podczas jednego z pobytów w Wiedniu na honorowym przyjęciu, pewna księżna nie wiedziała jeszcze czym są filmy, ale знаła imię futrzastego aktora.

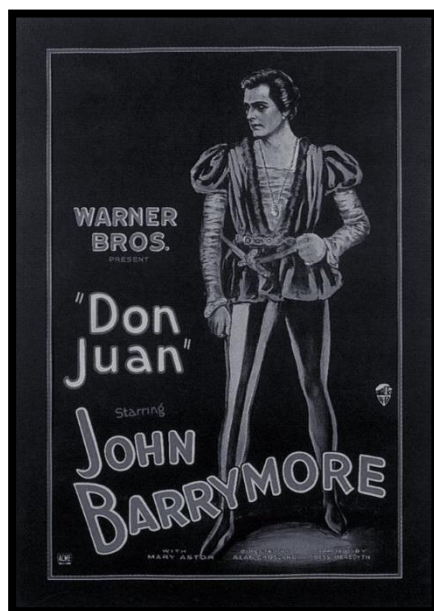
Jednym z największych osiągnięć Warnerów była przygoda z udźwiękowieniem filmu. Pierwszą próbę podjęli, gdy chcieli dopasować film oparty o „Boską komedię” Dantego Alighieri pod prostą amerykańską publikę. Produkcja zawierała zbyt dużo napisów jak na swoich odbiorców, w związku z czym Warnerowie usunęli większość z nich, a następnie wynajęli lektora, który czytał oryginalny poemat donośnym głosem. Równocześnie uderzał on tłuczkiem do mięsa w metalowe płyty i kręcił wiatrakiem. Seanse, wzbogacone o efekty dźwiękowe i lektora, cieszyły się dużym zainteresowaniem.

Dwadzieścia lat później Warnerowie natrafili na nowy wynalazek, który sprawiał, że aktorzy mówili własnym głosem, jedna orkiestra przy nagraniach zastępowała pojedyncze w każdym kinie, a film stawał się czymś głębszym. Warner Bros nie mieli łatwo z wprowadzeniem nowej idei na rynek. Wymagała ona zakupu nowego sprzętu, a większości właścicieli kin nie było na to stać. Sami Warnerowie nie mieli z początku wystarczających funduszy na rozwój techniki. Ostatecznie jednak Warnerowie zdobyli coś, co miało ich wynieść ponad innych – w 1926 r. wykupili patent dźwiękowy Vitaphone od firmy Western Electric.

Produkcja pierwszego filmu w nowej technologii nie była wolna od różnych problemów, nieznanych wcześniej w erze filmu niemego. Pojawiały się zakłócenia dźwiękowe: raz była to niezidentyfikowana wirówka (chłodzenie kamery), trzeszczenie krzeseł, głęboki dudniący odgłos metra, przebiegającego pod budynkiem. Niektórych przeszkód nie można było wyeliminować, stąd też Sam Warner przeniósł produkcję w inne miejsce. Tam jednak z kolei pojawiły się kolejne, podobne problemy. W końcu premiera „Don Juana” miała miejsce

w sierpniu 1926 r. Dumni rodzice braci Warner napisali list, w którym chwalili swoich wspaniałych synów. Entuzjazm podzielała również opinia publiczna. Film jednak nie otrzymał rangi pierwszego obrazu udźwiękowionego, ponieważ nie było w nim dialogów. Wobec tego filmowcy stanęli do wyścigu, by stworzyć pierwszy w pełni dźwiękowy film.

W Hollywood rozpoczęła się prawdziwa rewolucja. Aktorzy, którzy dotąd byli idealni do gry w filmach, teraz nagle przestali tacy być. Zaczęła liczyć się dykcja

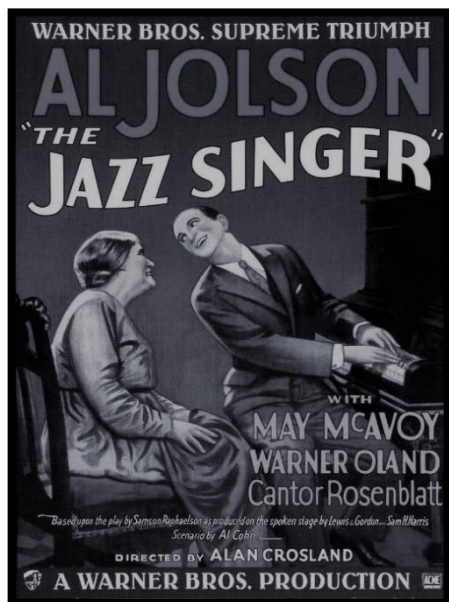


Ryc. 9. Plakat promocyjny filmu „Don Juan” z 1926 r.

i barwa głosu. Pierwsi pracę stracili przybysze z Europy, którzy przez swój akcent byli niezrozumiali dla mieszkańców USA i nie pasowali do czysto amerykańskich ról. Zaczęły się bankructwa, które doprowadzały do samobójstw. Hollywoodzka iluzja upadła, ujawnił się ciężki i bezwzględny świat show-biznesu.

Rok później Warnerowie dopięli swego. Wygrali rozpoczęty przez siebie wyścig. Niestety nie mogli się oni cieszyć w pełni sukcesem. Dnia 5 października 1927 r., tj. dzień przed premierą pierwszego w pełni udźwiękowionego filmu „Śpiewak jazzbandu” (reż. Alan Crosland) zmarł Sam Warner. Zgodnie z żydowską tradycją zmarłego trzeba było pochować w ciągu 24 godzin, w związku z czym rodzina Warnerów nie mogła uczestniczyć w swojej własnej premierze.

W 1929 r. miejsce miała pierwsza gala rozdania nagród Amerykańskiej Akademii Filmowej. „Śpiewaka jazzbandu” wyłączono z oficjalnej konkurencji, jako że, zdaniem zarządu, obecność filmu byłaby niesprawiedliwa. Warnerowie dostali jednak Oscara za nowatorstwo techniczne, czyli wprowadzenie dźwięku.



Ryc. 10. Plakat promocyjny filmu „Śpiewak Jazzbandu” z 1927 r.

W 1928 r. bracia zaszokowali branżę jeszcze jednym dokonaniem. Uzbrojeni w pożyczkę wchłonęli mianowicie jedną z największych wytwórni filmowych, First National Pictures Inc. Po raz pierwszy mniejsza firma wykupiła większą. Do połączenia była jednak potrzebna zgoda rządu, w związku z czym Jack Warner przez jakiś czas był szefem dwóch największych wytwórni, co również było czymś wyjątkowym.

I w tym momencie przychodzi jeden ze smutniejszych momentów w tej historii,

bo często nawet śmierć wśród kochającej rodziny nie jest chyba tak tragiczna, jak rozłam w jej łonie. Mianowicie Jack Warner, znudzony byciem numerem dwa w swojej firmie, dla której tyle poświęcił, podłożył kupca i przekonał rodzeństwo do sprzedaży udziałów. W ten sposób Warnerowie, którzy myśleli, że sprzedają swoje udziały razem, oddali wszystko w ręce Jacka. Kiedy Harry dowiedział się prawdy dostał ataku serca, a dzień później również wylewu krwi do mózgu. Oszustwo i zdrada doprowadziła do rozłamu wśród Warnerów, a Jackowi zabroniono udziału w pogrzebie najstarszego brata. Po dekadzie hegemoni najmłodszy z rodziny sprzedał większość udziałów dla dobra firmy (nie była ona w najlepszym stanie), po czym niedługo później sam został oszukany i zmuszony do przejścia na emeryturę. W tym też momencie zakończyła się wspólna część historii braci Warner i wytwórni Warner Bros.

...z zaboru rosyjskiego: Lipno

Właśnie tutaj, w Lipnie, dnia 3 stycznia 1897 r. przyszła na świat Apolonia Chałupiec. Jej matka – Eleonora z Kielczewskich – była Polką, zaś ojciec – Jerzy

Chalupec – z pochodzenia Słowakiem. Nie do końca znane są okoliczności pojawienia się samogłoski „i” w nazwisku naszej bohaterki, nadającej mu ostatecznego wydźwięku.

Pola, jako jedyna spośród naszych bohaterów, zawsze uważała się za Polkę i, choć po emigracji nie miała okazji wrócić do ojczyzny to wszędzie, gdzie była, walczyła o dobre imię swojego białoczerwonego domu.

Początkowo Apolonia nie miała łatwego życia. Gdy jeszcze była dzieckiem władze carskie aresztowały jej ojca za rzekomą działalność rewolucyjną. Razem z matką podążyły jego śladem do Warszawy. Stamtąd jednak, niedługo później, prawdopodobnie zesłano go na Sybir, a kobiety zostały same i wpadły w biedę (przypuszcza się jednak, że ojciec po prostu porzucił swoją rodzinę). Dla Apolonii jedyną możliwością uzyskania wykształcenia była szkoła prowadzona przez siostry Szarytki. Młoda dziewczyna, kiedy znalazła się w nowym środowisku zamknęła się w sobie, a poczucie wyobcowania pogłębiały zakonnice, poprzez stosowanie specyficznych metod wychowawczych, nierzadko z użyciem przemocy. W pewnym momencie jednak przyszła gwiazda filmowa dostała się do szkoły baletowej. Na jej drodze stanął bogaty mieszczanin i filantrop, a także wicedyrektor Warszawskich Teatrów Rządowych – Kazimierz Hulewicz, który przez następne lata aktywnie wspierał Apolonię Chałupiec w początkach jej kariery.

Pola, najprawdopodobniej przy pomocy Hulewicza, dostała się do szkoły aktorskiej przy Teatrze Rządowym. Nauczycielką przyszłej gwiazdy została Honorata Leszczyńska, ciesząca się renomą wspańiałego pedagoga. Sytuacja zaczęła



Ryc. 11. Pola Negri (1897-1987)



Ryc. 12. Plakat promocyjny filmu „Niewolnica zmysłów” z 1914 r.

się poprawiać, zarówno jeśli chodzi o edukację Poli, jak i status materialny jej rodziny, ponieważ Hulewicz wspierał także matkę młodej artystki. Dostała ona pracę gospodyni domowej u zamożnego właściciela Towarzystwa Żegluga na Wiśle. W wieku piętnastu lat Pola ukończyła szkołę i w 1912 r. dostała pierwszy angaż w Teatrze Małym w Warszawie, debiutując w „Ślubach panieńskich”.

Jeszcze przed wybuchem wojny artystka zapadła na gruźlicę, przez co została zmuszona wyjechać na kurację do sanatorium w Zakopanem. To właśnie tam Apolonia stworzyła swój pseudonim sceniczny. Pierwszy jego człon, jak nietrudno się domyślić, to zdrobnienie jej prawdziwego imienia, drugi zaś zapożyczyła od nazwiska włoskiej poetki, której twórczość ją zafascynowała. W efekcie, pod pseudonimem Pola Negri pisany jej był sukces.

To jednak film był stworzony dla Poli Negri. Kiedy Aleksander Hertz sprowadził na ziemię polskie przemysł i sztukę X muzy, od razu odnalazła ona młodą artystkę. I to właśnie za sprawą tego producenta miała ona swój pierwszy kontakt z nowym medium.

Najbardziej znamienitą produkcją Warszawskiego Towarzystwa Udziałowego „Sfinks”, założonego przez Hertza w 1911 r., która była zresztą filmowym debiutem Poli Negri, była „Niewolnica zmysłów”. Premiera miała miejsce 25 grudnia 1914 r. Odtąd droga do wielkiej kariery 18-letniej wówczas artystki stała się otworem.

Po nakręceniu kilku kolejnych produkcji, młoda gwiazda chciała przenieść się do Berlina. Hertz jednak pozwał ją za straty związane z zaległymi filmami

i sprawę wygrał. Zmuszona więc była do wystąpienia w jeszcze kilku innych produkcjach „Sfinksa”. Gdy w końcu uwolniła się ze swych zobowiązań, w 1917 r. ruszyła na Zachód. Jej matka jednak nie chciała wyprowadzać się z terenów polskich. Wobec tego, aby być bliżej córki, ta – w lipcu 1920 r. – kupiła jej kamienicę w Bydgoszczy przy ul. Zamoyskiego 8 (pociąg z tego miasta jechał do Berlina zaledwie kilka godzin). Obecnie wisi na niej pamiątkowa tablica informująca o tym, że budynek należał kiedyś do największej polskiej aktorki Hollywood.



Ryc. 13. Plakat promocyjny filmu „Sumurun” z 1920 r.

Niemiecki pracodawca płacił dobrze, ale wymagał, by Pola codziennie przechadzała się jedną z głównych ulic niemieckiej stolicy z małym tygryskem. Kiedy Polka zwróciła uwagę, iż nie przystoi to gwiazdzie, studio kupiło jej powóz stwierdziwszy, że mogła oszczędzać nogi, ale centkowany zwierz był obowiązkowym atrybutem.

W roku zakończenia I wojny światowej Pola Negri zaczęła współpracę z niemieckim reżyserem, później znanym również w Hollywood, Ernstem Lubitschem. Ich pierwszy film „Oczy mumii Ma” (1918 r.) był wielkim sukcesem, a kolejny pod tytułem „Carmen” (1918 r.) – europejską sensacją.

Echo kolejnej roli aktorki ciągnęło się później za nią przez wiele lat. Film „Żółty paszport” (1918 r.) opowiadał o Żydach w carskiej Rosji oraz ich traktowaniu przez ówczesne władze. Rola Żydówki z wyrazistym charakterem była na ten moment idealna dla Poli, która chciała pokazać, że jest stworzona do czegoś więcej niż tylko tematyki z zabarwieniem zmysłowo-erotycznym. Nowa produkcja również przyniosła sukces.

Niedługo później, po serii przeciętnych produkcji, młoda gwiazda zagrała w filmie Lubitscha, „Madame DuBarry” (1919 r.). Był on przełomowy pod

względem reżyserii i ruchu kamer, jak również kariery Poli. Z kolei dzieło „Arabska noc” z 1920 r. (aka „Sumurun”) stworzyło most, po drugiej stronie którego, zarówno na niemieckiego reżysera, jak i polską aktorkę, czekało Hollywood.

Tymczasem Niemcy były w opłakanym stanie. Nie można bowiem inaczej nazwać powojennego okresu historii tego państwa. Zaczęła się hiperinflacja, seria bankructw i biedy. Na Śląsku zorganizowano plebiscyt, a jeden z niemieckich aktorów, zakontraktowany w tym samym studiu co Pola, głośno wyrażał swoją opinię, którą można sparafrazować tak oto: „Świnie z Polski nie dostaną naszego Śląska!”. Na to Polka skierowała w jego stronę taką wiązanke wyzwisk, iż została pozwana do sądu za znieważenie. Mimo, iż sędzia przejawiał antysemityzm, co przejawiało się określaniem oskarżonej pogardliwie „Żydówką” (uważał tak, ponieważ oglądał „Żółty paszport”), nie skazał jej. Wyrok uzasadnił słowami, iż awantura była „wzajemną wymianą obelg”. Pola już liczyła dni do opuszczenia Niemiec.

Jakiś czas później aktorka odkryła, iż jej dawny opiekun i dobroczyńca Kazimierz Hulewicz stracił majątek i mieszkał z córką chorą na gruźlicę. Bez wahania przekazała mu duże fundusze, tak jak niegdyś on jej. Hulewicz protestował, jednak o udzielonej pomocy dowiedział się dopiero, kiedy aktorka była już w drodze do Stanów Zjednoczonych.

Na nowym kontynencie Pola rozpoczęła podróż do Hollywood od tournée po najważniejszych dla Polaków miejscach w USA: odwiedziła Dom Polski w Chicago, udekorowała kwiatami pomnik Kościuszki, udzielała wywiadów do polonijnych gazet.

Dział marketingu wytwórni Paramount, z którą kontrakt podpisała Pola Negri, musiał odpowiednio przygotować biografię nowej gwiazdy. Nagle więc Polka stała się byłą tancerką, która występowała w Petersburgu przed obliczem cara. Prasa wykreowała konflikt pomiędzy naszą bohaterką i inną popularną w tamtym czasie gwiazdą. Pola nie znosiła kotów, a druga aktorka była ich miłośniczką. Jeden z jej podopiecznych nawiedzał garderobę Polki, o czym zawsze

dziwnym zbiegiem okoliczności wiedziała prasa. W żaden sposób wersje gazet nie trzymały się oczywiście prawdy, a obie aktorki się przyjaźniły.

Na uwagę z pewnością zasługują perypetie miłosne naszej bohaterki, gdyż są bodaj najbardziej barwnym aspektem jej życia. Pierwszą miłością w życiu Poli Negri, jeszcze za czasów jej gry w warszawskim teatrze, był literat i malarz Stanisław Jerzy Kozłowski. Planowali oni wspólne życie, jednak niestety wybranek artystki zmarł na gruźlicę w 1917 r., gdy przebywała ona w Berlinie. Napisała później w jednym z pamiętników, że uczucie to nie było jej najprawdopodobniej pisane.

Pewnego razu, w początkach 1919 r., podróżując pomiędzy Warszawą i Berlinem Polka została zatrzymana w Sosnowcu i posądzona o szmugiel. Urzędnik nie zapoznał się z zawartością puszek ze szpulami filmu „Niewolnica zmysłów”. Gdy wytknęła służbiście brak wiedzy na temat przepisów celnych, pogorszyła tylko swoją sytuację. Długie przekonywanie siebie nawzajem przez jedną i drugą stronę skończyło się zaręczynami Poli Negri i komendanta straży granicznej Eugeniuszem Dąbskim, a ostatecznie ślubem w listopadzie tego roku. Małżeństwo nie trwało jednak długo, gdyż w 1922 r. zakończyło się rozwodem.

W premierze „Madame DuBarry” uczestniczył sam Charlie Chaplin, który podobno znalazł się tam wyłącznie dla Poli. Po kilku spotkaniach znajomość aktorów się jednak urwała. Odżyła jednak na nowo, gdy Polka przybyła do USA. Jak wspominała aktorka, stał się on jej codziennym gościem. Wprawdzie nie zgadzali się we wszystkim, ale nie miało to znaczenia, bo Pola w tym związku czuła, że żyje. Gazety codziennie opisywały nową parę Hollywood. W końcu gruchnęła wieść, że Charlie dostał kosza.

Nie do końca znane są przyczyny i okoliczności ich rozstania. Sam Chaplin w swojej autobiografii zmienił trochę wydźwięk całej sytuacji, co należy zresztą uznać za typowe dla tego aktora. Opowiadał o zainteresowaniu Poli Negri jego osobą. Co więcej, miała podobno powiedzieć, że przyjechała do USA specjalnie dla niego. Później został zaproszony na wspólnie przyjęcie zorganizowane



Ryc. 14. Pola Negri i Charlie Chaplin w 1923 r.

przez artystkę, natomiast po wielu wspólnych spotkaniach gazety umieściły tytuł: „Pola zaręczona z Charliem”. Polka miała nie być zbyt zadowolona z takiej informacji, która najzwyczajniej nie była prawdziwa. Kierownictwo wytwórni Paramount próbowało wymusić na Chaplinie jakiegokolwiek oświadczenie, albo nawet ślub z Polą wiedząc, że niezadowolenie ich gwiazdy, jak również nieokreślona relacja z aktorem innej wytwórni, nie sprzyjało ich interesom. W końcu relacja się urwała, jako że Chaplin nie wyraził żadnego zainteresowania. Zdaniem wielu ani jedna, ani

druga strona, nie była do końca szczerą co do natury łączącej ich relacji. Jeden z polskich filmowców Ryszard Ordyński, który przebywał w tym czasie w otoczeniu pary opowiedział, iż wyglądali oni na autentycznie zakochanych. Kilka lat później, gdy nadal miał kontakt z Chaplinem, ten nadal pamiętał niektóre polskie zwroty, których nauczyła go Pola. Było to m.in. „kocham cię” i „idź do diabła”, co idealnie pokazuje charakter tego brytyjsko-polskiego związku.

Następnie Pola na jednym z balów spotkała aktora Rudolpha Valentino. Zakochali się w sobie przy dźwiękach tanga. Ich zaręczyny stały się wielkim hollywoodzkim wydarzeniem. Jak widać nic się nie zmieniło i nawet po stu latach gawieź nadal bardzo interesują wzloty i upadki w życiu gwiazd, kiedyś Pola Negri, Charlie Chaplin i Rudolph Valentino, a dzisiaj Johnny Depp, Amber Heard, Brad Pitt i Angelina Jolie.

Związek artystki z Rudolphem Valentino cały czas był relacjonowany przez prasę, narzeczeni wystawiali się na próbę, ale mimo to mocno się kochali. Tak też było do 1926 r., gdy Rudolph wyjechał do Nowego Jorku na premierę

jednego ze swoich filmów i tam – na skutek sepsy po operacji wrzodu żołądka – zmarł dnia 23 sierpnia. Pola była zrozpaczona.

Ze stanu przygnębienia po roku wyrwał ją książę Sergiusz Mdivani. Ślub odbył się w maju 1927 r. w posiadłości Polki we Francji, pałacu Seraincourt pod Paryżem. Małżeństwo trwało do 1931 r.

Również kolejny związek, tym razem ze znanym sportowcem, uczestnikiem wyścigów samochodowych, komandorem Glenem Kidstonem, nie zakończył

się pomyślnie. Wybranek Poli zginął w katastrofie lotniczej w 1931 r., podczas próby pobicia rekordu w locie z Londynu do Kapsztadu.

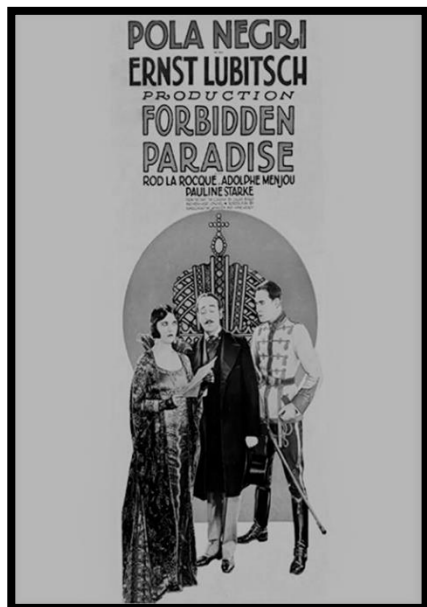
Co ciekawe, pojawiały się również plotki na temat relacji Poli Negri z jej

przyjaciółką Margaret West – dziennikarką radiową, która doznała bankructwa i zamieszkała razem z aktorką.

Zdaniem wielu najlepszą swoją rolę Pola zagrała w filmie Ernesta Lubitscha pt. „Zakazany raj” (aka „Cesarzowa”) z 1924 r. Produkcja opowiadała historię cesarzowej Katarzyny II. Polka w swojej nowej roli zmieniła myślenie o podstępnej i pulchnej Niemce na rosyjskim tronie, na piękną królową z dozą delikatności, kobietę pełną wdzięku. Kiedy jednak po kilku słabszych filmach Paramount postanowił renegocjować



Ryc. 15. Pola Negri i Rudolph Valentino



Ryc. 16. Plakat promocyjny filmu „Zakazany Raj” z 1924 r.



Ryc. 17. Pola Negri jako caryca Katarzyna w „Zakazanym Raju”

kontrakt, Polka zrezygnowała i postanowiła zostać w Europie.

Pola Negri chciała zacząć od nowa. Dobrze jej szło jako śpiewaczce, a po pewnym czasie dostała propozycję roli w filmie nagrywanym w Berlinie. Tutaj znowu powrócił wątek „Żółtego paszportu” i tego, że niektórzy nie odróżniali filmowej fikcji od prawdy. Joseph Goebbels, już jako minister propagandy III Rzeszy, zabronił Polce wystąpienia w filmie. Z uporem twierdził, że nasza bohaterka musi mieć żydowskie korzenie. Nieustępliwie Pola podjęła

rzucaną rękawicę i ściągnęła ze Słowacji jednoznaczne metryki urodzin i chrztów, przez co udowodniła swoje pochodzenie, zgodne z nazistowskimi teoriami czystości. Goebbels odpuścił, podobno interweniował w tej sprawie osobiście Hitler, a film „Mazurka” (1935 r.) opowiadający historię polskiej śpiewaczki, która zdradziła męża, po czym, po urodzeniu dziecka, dla jego dobra odbudowała się moralnie, przypadł do gustu samemu Führerowi. Pola grała tu główną rolę, a prasa, zauważywszy bardzo duże zainteresowanie nową produkcją samego Hitlera, zwęszyła romans gwiazdy z dyktatorem. Krótkoterminowo dało to Poli immunitet, ale na dłuższą metę zaszkodziło jej karierze.

Europejska kariera artystki przedstawiała się obiecująco. Zagrała w sześciu filmach, z których dwa zyskały spory poklask publiczności. Niespodziewanie jednak, na łamach jednej z francuskich gazet, opublikowano niszczycielski w skutkach artykuł o tym, jakoby Pola była utrzymanką nazistowskiego dyktatora. I choć pozew naszej bohaterki przyniósł we Francji sprostowania na szpaltach licznych gazet, to wrota Hollywood się zamknęły. Jakiś czas później, gdy Pola

szukała powodów zerwania kontaktu z filmową Mekką odkryła, że gazety amerykańskie skopiowały francuskie kłamstwa, co spowodowało, że pseudonim Pola Negri trafił na nieoficjalną czarną listę Fabryki Snów.

Tymczasem sytuacja polityczna w Europie stawiała się coraz bardziej napięta. Pola, mimo cały czas obowiązującego kontraktu z niemiecką wytwórnią, potajemnie wyjechała do Francji. Było to głównie spowodowane paniką po tym, jak III Rzesza rozpoczęła kampanie agresji wobec Austrii, Czechosłowacji i Polski. Dodatkowo, jak się później okazało, jeden z kolejnych filmów miał zawierać antypolskie akcenty. Najpierw więc Pola symulowała chorobę, a potem po 1 września 1939 r., udawanie już nie było konieczne. Aktorka zaangażowała się w pomoc we francuskim Czerwonym Krzyżu. Wspierała rozbite oddziały Wojska Polskiego. Kiedy jednak Mussolini zarządził bombardowanie kraju Napoleona, Pola uznała, że to dla niej za dużo i, przez Portugalie, popłynęła do Stanów Zjednoczonych.

Na miejscu okazało się, że skończyła się jej wiza. Uratowała ją wówczas nie sława, o której już nikt nie pamiętał, ale polski paszport. Zamieszkała w Nowym Jorku. Tam dostała propozycję gry w ekranizacji książki Ernesta Hemingwaya „Komu bije dzwon”. W pewnym momencie jednak jej kandydaturze sprzeciwił się sam autor. Jako weteran wojny hiszpańskiej po stronie republiki, nie dopuszczał myśli, iż ktoś podejrzewany o romans z Hitlerem, mógłby wystąpić w produkcji opartej na jego powieści.

Karierę Poli Negri w USA próbował uratować Walt Disney. I sam osobiście zastanawiam się czy nie było to spowodowane dokładnie tym samym powodem, dla którego Ernest Hemingway odrzucił kandydaturę naszej bohaterki. W końcu twórca Myszki Miki znany był ze swoich kontrowersyjnych poglądów na temat Hitlera i jego państwa. W każdym razie jego starania nie powiodły się, a Pola zagrała jeszcze tylko w dwóch produkcjach.

Wielka polska gwiazda zakończyła życie w 1987 r. mając 90 lat. Spoczęła na cmentarzu Calvary w East Los Angeles, obok matki, zmarłej w 1955 r. Po zakończeniu kariery Pola poznała bogatą córkę jednego z wielkich amerykańskich

magnatów naftowych. Przyjaciółki zamieszkały razem, a po śmierci amerykanka zostawiła Poli swój majątek.

Podobno grób Poli Negri cały czas jest odwiedzany przez fanów jej twórczości. Zostawiają oni świeże kwiaty, przypominające każdemu o wielkiej aktorce, która tam spoczywa.

Zakończenie

Jeden z najbardziej cenionych amerykańskich aktorów – Marlon Brando, który zagrał m.in. Vito Corleone w „Ojcu Chrzestnym”, powiedział kiedyś: „Większość ludzi sukcesu z Hollywood odniosło porażkę jako przedstawiciele rodzaju ludzkiego”. I niestety, jak się spojrzy na niektóre historie, to odnosi się wrażenie, iż nie jest to twierdzenie bezpodstawne. Ojcowie Hollywood byli nieustępliwi, nie patrzyli wstecz, tylko parli do przodu, nie ważne co stało na ich drodze. Czasami niestety byli to zwykli ludzie, a nawet rodzina, a nie – jak to widzieli – przeszkody. Nie można oczywiście wrzucać wszystkich do jednego worka, bo mamy też przykłady pozytywnych zachowań.

Twórców amerykańskiego filmu łączyła m.in. potrzeba stworzenia własnego biznesu, bowiem Żydów z Europy wschodniej Amerykanie niechętnie wpuszczali do już istniejących gałęzi przemysłu. W ucieczce przez dzieciństwem wypełnionym strachem, prześladowaniami, biedą, uciekali z nękanymi ziem, gdzie nie było kraju, a tylko trzy opresyjne mocarstwa. Nie byli oni wykształceni, ani patriotycznie nastawieni, bo tak naprawdę ten element polskości nie został w nich dobrze zaszczepiony. Co jednak ciekawe zawsze pamiętali w jakimś stopniu skąd przybyli, gdzie zaczęli swoją przygodę. Często nie mogli zlokalizować do końca tego miejsca, Polak jednak potrafił ich zrozumieć. Wyjątkiem w tym artykule jest oczywiście Pola Negri, w której patriotyzm był mocno zakorzeniony, a ona sama wychowała się i dorastała na ziemiach pełnych polskości. Co istotne – i należy to wyraźnie podkreślić – Polaków, bądź też osób pochodzących z ziem polskich, tworzących Hollywood było znacznie, znacznie więcej.

W drugiej połowie XX i w XXI wieku Polacy nie byli już tak dostrzegalni w Fabryce Snów. Słyszysz się oczywiście o pojedynczych nazwiskach, które podbijają amerykańskie kino, ale jest to rzadkość. Dotychczas Polacy otrzymali 10 Oscarów i ponad 30 nominacji – temu tematowi z powodzeniem można by poświęcić osoby materiał.

W każdym razie, jeżeli bliżej przyjrzymy się niektórym aktorkom i aktorom Hollywood to okaże się, że wiele z nich ma korzenie Polskie. Nie chodzi mi w tym miejscu bynajmniej o rozpaczliwe doszukiwanie się luźnych połączeń, jednakże jeśli konkretne osoby wspominają o swoim związku z Polską, przynajmniej w jakimś stopniu – to, moim zdaniem, to wystarczy, by o tym mówić. Idealnym przykładem może być chociażby Yvonne Strahovski biegle znająca język polski i z dumą mówiąca o swoim pochodzeniu (znana z serialu „Opowieść podręcznej” i „Dexter”, a także filmu „Wojna o jutro”) czy też Scarlett Johansson („Historia małżeńska”, „Jojo Rabbit”, „Avengers: wojna bez granic”), której dziadkowie wyemigrowali z Polski, a która z dumą wspomina o swym pochodzeniu.

W ostatnich latach także pojawiają się pojedyncze akcenty Polskie w amerykańskim filmie. W 2019 r. Rafał Zawierucha wcielił się w Romana Polańskiego w filmie Quentina Tarantino pod tytułem „Pewnego razu w... Hollywood”. Rola Polaka nie była znaczna, miło jednak, że postanowili ją powierzyć właśnie aktorowi z Polski. Drugim akcentem było obsadzenie Piotra Adamczyka w uniwersum Marvela. Naszemu rodakowi powierzono rolę trzeciorzędnego antagonisty, który jednak był wyjątkowo charakterystyczny. Przeciętny Amerykanin nie odróżni go pewnie do Rosjanina, ale dla osób nieco bardziej zaznajomionych z tematem akcent ten będzie jak najbardziej jednoznaczny. Postać Adamczyka niejednokrotnie mówi swoje kwestie w języku polskim, bądź też łącząc angielski z naszym ojczystym. Dzięki temu zyskujemy chociażby takie wypowiedzi jak: „We kidnapped you, rozumiesz”. Większość tych akcentów została zaproponowana przez samego aktora, a reżyser z zainteresowaniem się na nie zgodził. Serial „Hawkeye” warto obejrzeć chociażby wyłącznie dla scen z Adamczykiem, bo zdaniem wielu

„kradną” one cały serial. Choć sama produkcja – w mojej ocenie – też zasługuje na uwagę.

Hollywood było, jest i – mam nadzieję – w jeszcze większym stopniu będzie pełne Polaków. A historię jego powstania warto zawsze sobie przypomnieć, gdy choć trochę zwątpimy w możliwości naszych rodaków, bo w końcu to Polacy stworzyli jeden z najsilniejszych i najbardziej rozpoznawalnych przemysłów na całym świecie.

Ilustracje:

1. Hollywood Sign, usytuowany w 1923 r. na zboczu góry Lee w Los Angeles [źródło: <https://reelrundown.com/movies/Wonderfully-Wild-Facts-About-Old-Hollywood-Films>; dostęp: 18.11.2022 r.]
2. Samuel Goldwyn (1879-1974) [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 18.11.2022 r.]
3. Plakat promocyjny filmu „Mąż Indianki” z 1914 r. [źródło: <https://m.imdb.com/title/tt0004635/mediaviewer/rm4208004864>; dostęp: 19.11.2022 r.]
4. Logotyp wytwórni Metro-Goldwyn-Mayer z 1924 r. [źródło: <https://logos-world.net/mgm-logo/>; dostęp: 27.03.2023 r.]
5. Siegmund Lubin (1851-1923) [źródło: https://www.imdb.com/name/nm0002615/mediaviewer/rm1979198720/?ref_=nm_ov_ph; dostęp: 18.11.2022 r.]
6. Louis Burt Mayer (ok. 1884-1957) [źródło: <https://www.hollywoodsgoldenage.com/moguls/mayer.html>; dostęp: 18.11.2022 r.]
7. Harry (1881-1958), Jack (1892-1978), Sam (1887-1927) i Albert (1884-1967) Warnerowie [źródło: <https://film.interia.pl/wiadomosci/news-polak-ktory-zbudowal-potege-hollywood,nId,1806404>; dostęp: 24.11.2022 r.]
8. Rin Tin Tin [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 25.11.2022 r.]

9. Plakat promocyjny filmu „Don Juan” z 1926 r. [źródło: <https://www.filmweb.pl/film/Don+Juan-1926-89128>; dostęp: 25.11.2022 r.]
10. Plakat promocyjny filmu „Śpiewak Jazzbandu” z 1927 r. [źródło: <https://www.imdb.com/title/tt0018037/>; dostęp: 25.11.2022 r.]
11. Pola Negri (1897-1987) [źródło: <https://film.interia.pl/galerie/zdjecie,iId,2359052,iAId,259646>; dostęp: 25.11.2022 r.]
12. Plakat promocyjny filmu „Niewolnica zmysłów” z 1914 r. [źródło: <https://www.filmweb.pl/film/Niewolnica+zmyslow-1914-36152>; dostęp: 26.11.2022 r.]
13. Plakat promocyjny filmu „Sumurun” z 1920 r. [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 01.12.2022 r.]
14. Pola Negri i Charlie Chaplin w 1923 r. [źródło: Wikimedia Commons; dostęp: 01.12.2023 r.]
15. Pola Negri i Rudolph Valentino [źródło: <https://plejada.pl/newsy/historia-rudolpha-valentino-kim-byla-najwieksza-gwiazda-kina-niemego/xc7tdrz>; dostęp: 02.12.2022 r.]
16. Plakat promocyjny filmu „Zakazany Raj” z 1924 r. [źródło: <https://www.imdb.com/title/tt0014925/>; dostęp: 02.12.2022 r.]
17. Pola Negri jako caryca Katarzyna w „Zakazanym Raju” [źródło: Narodowe Archiwum Cyfrowe w Warszawie, Koncern Ilustrowany Kurier Codzienny – Archiwum Ilustracji, sygn. 1-M-2660]

Wskazówki bibliograficzne:

Opracowania

- Berg A. S., *Goldwyn. A Biography*, New York 1989.
- Czapińska W., *Pola Negri. Polska królowa Hollywood*, Warszawa 1996.

- Delgado S., *Pola Negri. Temptress of Silent Hollywood*, Jefferson 2016.
- Eckhardt J. P., *The King of the Movies. Film Pioneer Siegmund Lubin*, Madison 1998.
- *Encyclopedia of Early Cinema*, ed. R. Abel, London 2010.
- Eyman S., *Lion of Hollywood. The Life and Legend of Louis B. Mayer*, New York 2005.
- Freedland M., *The Warner Brothers*, New York 1983.
- Hendrykowski M., *Historia filmowego Oscara*, Warszawa 1988.
- Higham C., *Merchant of Dreams. Louis B. Mayer, MGM, and the Secret Hollywood*, New York 1993.
- Higham C., *Warner Brothers*, New York 1975.
- Keith G. W., *The Father of Hollywood*, Mustang 2010.
- Kotowski M., *Pola Negri. Legenda Hollywood*, Warszawa 2011.
- Krakowski A., *Pollywood. Jak stworzyliśmy Hollywood*, Warszawa 2012.
- Martin P., *Pete Martin calls on*, New York 1962.
- Marx A., *Goldwyn. A biography of the Man Behind the Myth*, New York 1976.
- Michałek K., *Na drodze ku potędze. Historia Stanów Zjednoczonych Ameryki 1861-1945*, Warszawa 1991.
- Monroe M., *My Story*, Lanham 2006.
- *Pola Negri. Leben eines Stars*, Hrsg. A. von Cossart, Köln 1988.
- Thomas J., *The Decay of the Motion Picture Patents Company*, „Cinema Journal” 10 (1971), nr 2, s. 34-40.
- Villecco T., *Pola Negri. The Hollywood Years*, Birmingham 2017.
- Whitley M. V., *Diary*, bm. 1886.
- Zeruk J., *Peg Entwistle and the Hollywood Sign Suicide. A Biography*, Jefferson 2013.

Strony internetowe

- *Actors and Actresses of Polish Descent*; www.imdb.com [dostęp: 16.11.2022 r.]
- Historia Nagrody Akademii Filmowej; www.oscars.org [dostęp: 16.11.2022 r.]

Z KRONIKI SZKOLNEJ

Jarosław Acalski

Matura w Jedynce

Bardzo ważnym elementem procesu edukacji młodzieży w szkole ponadpodstawowej, czy wcześniej ponadgimnazjalnej, jest egzamin dojrzałości. Od 2005 r. ma on charakter zewnętrzny, to znaczy, że efekty kształcenia oceniają egzaminatorzy Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Taka ewaluacja pozwala uniknąć subiektywizmu w ocenie stanu wiedzy i poziomu umiejętności zdających maturę. Wyniki każdego zdającego można odnosić do wyników jego rówieśników w skali szkoły, w skali miasta, w skali województwa czy wreszcie w skali kraju. Taka interpretacja danych egzaminacyjnych daje również wyobrażenie o jakości kształcenia w danej szkole. Ilustruje też poziom motywacji zdających, którym wysokie wyniki są niezbędne w procesie rekrutacji na studia wyższe.

W I Liceum Ogólnokształcącym im. Cypriana Kamila Norwida w Bydgoszczy przygotowanie do egzaminu dojrzałości ma charakter systematycznego, uporządkowanego procesu. Uczniowie pracują na lekcjach z arkuszami egzaminacyjnymi, aby poznawać ich strukturę, sposób konstruowania zadań, weryfikować wiedzę na różnych etapach nauki. Zwieńczeniem tych zabiegów dydaktycznych są tak zwane matury próbne, do których arkusze opracowują instytucje wspierające edukację w Polsce albo Centralna Komisja Egzaminacyjna. Ciekawym

polem badawczym są różnice pomiędzy wynikami egzaminów próbnych i tych rzeczywistych, organizowanych w maju każdego roku szkolnego. W przypadku naszej szkoły są one imponujące. Oznaczają bowiem niekwestionowany przyrost wiedzy i umiejętności zdających od momentu przeprowadzenia diagnozy w listopadzie, styczniu czy marcu do egzaminu maturalnego w maju. Po każdej sesji egzaminacyjnej czekamy na wyniki z gdańskiej OKE równie niecierpliwie jak nasi uczniowie.

Zaprezentowane tu wybrane wyniki absolwentów z ostatniego dziesięciolecia są źródłem satysfakcji kadry pedagogicznej I Liceum Ogólnokształcącego. Dotyczą one przedmiotów zdawanych w zakresie rozszerzonym i są wyrażone w skali staninowej, ponieważ wyniki wyrażone w postaci procentów nie dają wyobrażenia o poziomie sukcesu dydaktycznego. Staniny, do których trafiają co roku innej wielkości dane egzaminacyjne, to narzędzie obiektywne. Istotę skali staninowej przedstawia poniższa tabela:

<i>Numer i nazwa stanina</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	najniższy	bardzo niski	niski	niżej średni	średni	wyżej średni	wysoki	bardzo wysoki	najwyższy
<i>Udział pro- centowy wyników</i>	4%	7%	12%	17%	20%	17%	12%	7%	4%

W latach 2012-2021 wyniki z języka polskiego zawsze mieściły się w szóstym staninie. Inne przedmioty lokują się w staninie szóstym lub siódmym. Tak dzieje się w przypadku historii, języka angielskiego, biologii, matematyki i geografii. Chemia w 2020 r. i fizyka w 2014 r. uplasowała się wyjątkowo w staninie piątym, w pozostałych latach uczniowie osiągnęli z tych przedmiotów wyniki sytuujące się w staninie szóstym. W zależności od przedmiotu i poziomu trudności arkusza egzaminacyjnego w kolejnych sesjach, stanin szósty odpowiada wynikom z przedziału: 63-72%. W zdecydowanej większości takie wyniki pozwalają

naszym absolwentom sprostać wymaganiom rekrutacyjnym na studia wyższe. W razie niepowodzenia, na najbardziej obleganych kierunkach studiów, absolwenci aplikują w kolejnych latach, najczęściej poprzedzając ten krok kolejnym podejściem do egzaminu maturalnego. W ostatnim dziesięcioleciu najwięcej zdających zadeklarowało ponowne zdawanie chemii i biologii. Większość zdających znacznie poprawia swój wcześniejszy wynik egzaminacyjny i dzięki temu rozpoczyna studia na wymarzonym kierunku.

W każdej sesji przystępuje do wymienionych wyżej egzaminów porównywalna liczba zdających. Dzięki temu prezentowane dane mają charakter obiektywny. Wyniki byłyby mało rzetelne, gdyby pomiędzy sesjami istniały drastyczne różnice w liczbie zdających. Trudno zestawiać stuprocentowy wynik laureata olimpiady przedmiotowej jako jedyne go zdającego egzamin w jednej sesji z wynikami trzydziestu zdających w kolejnej sesji.

W I LO w każdym roku przystępuje do matury około 190 abiturientów. Oprócz standardowej wiązki przedmiotów obowiązkowych zdawanych w zakresie podstawowym, nasi uczniowie przystępują do dwóch, trzech lub czterech przedmiotów dodatkowych zdawanych w zakresie rozszerzonym. Do sporadycznych należą wybory sześciu przedmiotów czyli ich maksymalnej liczby i z reguły dotyczą szkolnych omnibusów albo niezdecydowanych. Żadna konfiguracja przedmiotów w zakresie rozszerzonym nie jest dla nas zaskoczeniem. Absolwentom klas matematyczno-fizycznych zdarza się zdawać historię, a ci kończący naukę w klasach humanistycznych przystępują do rozszerzonej matematyki. Liczba przystępujących do matury z rozszerzonego języka angielskiego, biologii i chemii jest w naszym liceum najwyższa, drugie miejsce w rankingu zajmują: matematyka i język polski w zakresie rozszerzonym. Na miejscu trzecim jest geografia, a tuż za nią – historia i fizyka.

Sesja w 2023 r. oznacza nową formułę egzaminacyjną przeznaczoną po raz pierwszy dla absolwentów czteroletniego liceum. Odebraliśmy już wstępne deklaracje uczniów klas czwartych i na podstawie tych dokumentów można

stwierdzić, że preferencje egzaminacyjne nie uległy zmianie. Uczniowie dokonali podobnych wyborów jak ich starsi koledzy przystępujący do matury przeznaczonej dla trzyletniego liceum. Do matury w maju 2023 przystąpi 189 absolwentów Jedynki. Dokonali wstępnych wyborów przedmiotów rozszerzonych w następujący sposób:

- Język angielski - 154
- Matematyka - 77
- Biologia - 58
- Geografia - 54
- Chemia - 47
- Język polski - 40
- Fizyka - 26
- Historia - 20
- Inne przedmioty (WoS, informatyka, historia sztuki, język hiszpański)
– poniżej 10

Mamy nadzieję, że zachowamy dotychczasowy poziom wyników, chociaż wymagania stawiane młodzieży w tej wersji matury są zdecydowanie większe.

WSPOMNIENIA

Mirosława Kudła (Robótka)
(uczenica w l. 1963-1967)

I LO kiedyś...

Z punktu widzenia dzisiejszej młodzieży moje wspomnienia dotyczą czasów bardzo odległych, gdyż sięgają one okresu sprzed ponad pięćdziesięciu lat. Realia lat 60., jak sądzę, są dla niej czymś niewyobrażalnym. Po prostu wszystko wtedy było inne. Mam jednak nadzieję, że to krótkie wspomnienie z moich szkolnych lat, przybliży nieco ten czas.

Ukończyłam Szkołę Podstawową nr 1 w Szubinie. W owym czasie była to szkoła siedmioklasowa. Po zdaniu egzaminu wstępnego do szkoły średniej, we wrześniu 1963 r. rozpoczęłam edukację w I Liceum Ogólnokształcącym im. Ludwika Waryńskiego w Bydgoszczy. Liceum było wówczas czteroletnie i obejmowało klasy od ósmej do jedenastej. Dziś oczywiście wygląda to inaczej, ponieważ szkoła podstawowa obejmuje osiem klas, natomiast w szkołach średnich mamy klasy 1-4.

Nieco inaczej wyglądał też rok szkolny. Był podzielony na cztery okresy, co oznaczało, że co 2,5 miesiąca wystawiano oceny okresowe. Jeśli ktoś otrzymywał „dwóję”, musiał ją poprawiać. Ważne były także oceny na półroczcie.

Okres tych czterech lat upływał pod znakiem intensywnej nauki. Przedmioty nauczania niewiele różniły się od dzisiejszych, ale za to wygląd szkoły był

zupełnie inny. Nie dotyczyło to oczywiście samego budynku, ale z pewnością inaczej wyglądały wnętrza, które bynajmniej nie przedstawiały się rewelacyjnie. Podłogi na korytarzach były z desek, malowane czymś czarnym, natomiast ściany korytarzy koloru szarego, kryte były farbą olejną stanowiącą lamperię. Wrażenie może nieco ponure, ale typowe dla owych czasów. W okolicy pokoju nauczycielskiego znajdowały się gablotki z gazetkami. Nie pamiętam już jednak co tam wywieszano.

Ogrzewanie włączano 15 października i działało do 15 kwietnia. Wprawdzie masywne kaloryfery żebrowe dawały ciepło, jednak mimo to szkoła nie była do końca dogrzana. Po pierwsze dlatego, gdyż okna nie należały do najszczelniejszych, a po drugie – w klasach ławki zasłaniały źródła ciepła.

My, jako uczniowie nie mieliśmy szatni. Na korytarzach od strony sal lekcyjnych były szafki, do których pakowaliśmy ubrania zimowe i zamykaliśmy na kłódkę. W okresie późniejszym, chyba w 10-tej klasie, zaczął się remont i trwał do końca mojej edukacji. Dopiero wówczas przygotowano szatnie oraz trzecie piętro. Szatnie usytuowane w piwnicy były oddzielone siatką ogrodzeniową. Podczas remontu któryś z pracowników wlał kwas azotowy do wiadra cynowego i trzeba było uczniów ewakuować. Pył i kurz był wszechobecny.

Młodzieży w szkole było dużo, a klasy liczne. Strój do szkoły musiał być stonowany w kolorze granatowym lub czarnym. Nie do pomyślenia było, aby uczeń przyszedł do szkoły przystrojony pstrokatymi wzorami. Dziewczęta nie mogły natomiast nosić żadnego makijażu pod groźbą wyrzucenia ze szkoły.

Obowiązkowo należało mieć tarczę szkolną, zarówno w samej szkole, jak i poza nią, przy czym musiała być przyszyta do ubrania. Za jej brak, lub noszenie w niewłaściwy sposób, można było ponieść konsekwencje. Pamiętam, że sama doświadczyłam takiej sytuacji. Otóż pewnego razu zdarzyło się, że podczas dojazdu pociągiem z Szubina do Bydgoszczy, przypinałam sobie tarczę agrafką do bluzki, co niestety zauważył, jadący tym samym pociągiem, pracownik bydgoskiego wydziału oświaty. Po przyjeździe na miejsce skierował swe kroki prosto

do gabinetu naszego dyrektora i poinformował o moim „występku”. Naturalnie zostałam zaraz wezwana i otrzymałam ostrą reprimendę.

W owym czasie weszła moda na ortaliony, którą mogli lansować szczególnie uczniowie bogatsi. Niestety płaszcze zaczęły regularnie ginąć z szatni. Przez siatkę bowiem łatwo było przeciągnąć taki ortalion. W efekcie, dyrektor Feliks Kaute wydał zakaz przychodzenia do szkoły w takich ubraniach. Obok tego, zgodnie z duchem czasu, nastała moda na krótkie spódnice. Niektórzy nauczyciele nie byli temu przychylni, co dotyczyło zwłaszcza języka niemieckiego i pani Władymiry Szymańskiej. Była to osoba niepowtarzalna, a zarazem zupełnie nieprzewidywalna w swoim postępowaniu, zaś jej lekcje stanowiły niekiedy wielką zagadkę. Efekty edukacji z j. niemieckiego były bardzo pozytywne, ale okupione ogromnym stresem. Poza tym, nauczyciele, do których zwracaliśmy się „Panie Profesorze” lub „Pani Profesor”, byli dość przyjaźni uczniom. Pamiętam niektórych z nich, np. prof. Miedzianowską (j. polski), Barbarę Kujawę (matematyka), Jana Nidosuga (j. rosyjski, wychowawca mojej klasy), Władymirę Szymańską (j. niemiecki), Reginę Różyczkę (fizyka), Wiesławę Dymel (fizyka), Zdzisławę Pankowską (chemia) oraz Romana Beila (historia).

Oczywiście lekcji religii nie było w szkole. Na zajęcia uczęszczaliśmy do kościoła pw. św. Apostołów Piotra i Pawła. Indoktrynacji politycznej w szkole nie zauważyłam, może dlatego, że niektórzy nauczyciele pamiętali czasy przedwojenne i nie byli zależni od władz. Byli też młodsi, ale generalnie szkoła, jeśli mowa o lekcjach, była neutralna politycznie. Z drugiej strony nie były też raczej poruszane tematy „nieprawomyślne”. Utkwił mi w pamięci jeden incydent na temat Powstania Warszawskiego i podważenia jego słuszności przez nauczyciela. Wówczas wyraziłam swoją opinię o armii radzieckiej oczekującej na wymordowanie Polaków przez Niemców, co zaowocowało obniżoną oceną z historii. Niemniej jednak odbywały się różne uroczystości szkolne, typowe dla tamtych czasów. W auli miały miejsce akademie z okazji rocznicy Rewolucji Październikowej, na których przemawiał dyrektor szkoły; były też apele z okazji Dnia Zwycięstwa.

Nauczyciele i uczniowie – przynajmniej ci, którzy byli z Bydgoszczy – musieli także brać udział w pochodach pierwszomajowych. Nie obchodzono za to święta 11 listopada. Dnia 22 lipca, a więc w rocznicę Manifestu PKWN, był dzień ustawowo wolny, więc i nas nie było w tym czasie w szkole.

W naszym liceum działał Związek Młodzieży Socjalistycznej, ale nie było zbyt dużo chętnych do wstępowania w jego szeregi. Związek ten organizował czasem jakieś akcje, ale nie cieszyły się większym powodzeniem.

Warto wspomnieć o rozrywkach w wolnych chwilach. Powszechna była gra w cymbergaja, do którego potrzebny był blat, trzy monety i mała linijka. Nie pamiętam już dokładnie zasad, bo grywali w to chłopcy. Przerwy między lekcjami były pięciominutowe, natomiast długa przerwa trwała piętnaście minut. Chodziliśmy do szkoły także w soboty. Lekcje wychowania fizycznego odbywały się w sali gimnastycznej, znajdującej się po drugiej stronie ul. Krasińskiego. Budynek ten już nie istnieje.

Przed maturą, którą zdałam w maju 1967 r., została zorganizowana studniówka. Odbyła się w Domu Rzemiosła przy ul. Piotrowskiego. Obowiązywał strój wyważony – biała bluzka oraz granatowa lub czarna spódnica. Wolno było nałożyć makijaż, ale tylko dyskretny. Chłopcy zakładali garnitury. Podobnie, jak dzisiaj, można było zaprosić osobę towarzyszącą.

Dla obecnej młodzieży ten urywek moich wspomnień to z pewnością „prehistoria”, ale tak właśnie było w latach 60. ubiegłego wieku. Obecnie do I Liceum Ogólnokształcącego uczęszcza moja wnuczka, Kasia Babińska. Cieszę się więc, że mury tej szkoły są częścią naszej rodzinnej tradycji.

Wojciech Szypliński
(uczeń w l. 1978-1982)

Wspomnienia szkolne

Urodziłem się w dniu 18 stycznia 1964 r. W 1978 r. ukończyłem, nieistniejącą już, Szkołę Podstawową nr 6 przy ul. Poniatowskiego w Bydgoszczy, po czym aplikowałem do I Liceum Ogólnokształcącego im. Ludwika Waryńskiego. Nie było wówczas egzaminów wstępnych, stąd rekrutacja odbywała się na zasadzie konkursu świadectw. W owym czasie I Liceum było jednym z dwóch najlepszych w Bydgoszczy – obok VI LO – i dostanie się do jednego z nich już było sporym osiągnięciem. Szkoły te zawsze rywalizowały ze sobą zarówno pod względem poziomu naukowego, jak i sportowego.

Wnętrza szkoły różniły się nieco od tego, co można zobaczyć obecnie. O ile dobrze pamiętam, na parterze przy wejściu głównym wisiał obraz patrona szkoły – Ludwika Waryńskiego. Ogólnie korytarze sprawiały wrażenie odświeżonych, lecz raczej nie doznały od jakiegoś czasu większego remontu. Zabytkowe żeliwne kolumny na parterze były zamurowane. Ostatnie piętro – strych, było wyłączone z użytkowania, ponieważ przeznaczono je do remontu. Pamiętam też, że plany lekcji umieszczone były w gablotkach. Zimą, pomimo sprawnego ogrzewania, nie było zbyt ciepło.

Nasza klasa „d” o profilu matematyczno-fizycznym była wyjątkowa z kilku powodów. Jednym z nich była dość duża liczebność, bo uczyło się w niej aż 42 uczniów (26 chłopców i 16 dziewcząt). Burzliwe były też czasy, w których przyszło nam się uczyć. Poza tym, w naszej klasie znajdowało się sporo uczniów, wyróżniających się pod względem naukowym, jak i sportowym. Reprezentacja naszej klasy w siatkówce chłopców, była jedyną w historii szkoły, która od pierwszej do czwartej klasy zdobywała jej mistrzostwo. W innych dyscyplinach też byliśmy widoczni, co bynajmniej nie przeszkadzało w bardzo wysokim poziomie nauki, jaki prezentowała 1/4 klasy. Mieliśmy w naszym gronie jednego ponadprzeciętnego fizyka i niesamowicie zdolnego matematyka (finalistę olimpiady centralnej). Ponadto, uczniowie naszej klasy wydawali pierwszą w dziejach szkoły gazetkę pt. „Pajdokracja”, na łamach której zamieszczali ciekawe artykuły z życia szkolnego oraz opisy własnych pasji. W tamtym czasie uruchomiliśmy radiowęzeł, a kolega prowadzący audycje do dnia dzisiejszego jest pracownikiem czołowej rozgłośni w Bydgoszczy.

Sądzę, że warto też wspomnieć o naszej codzienności. Wszyscy uczniowie nosili tarcze szkolne. Nie było wtedy mundurków, więc każdy chodził ubrany wedle własnego uznania, nosząc się schludnie, jak przystało na licealistów. Raczej nie była zauważalna jakaś wyjątkowa moda młodzieżowa ze względu na braki zaopatrzenia w sklepach i możliwości wyboru ciekawszych ciuchów. Tylko nieliczni, którzy mieli dewizy (\$), mogli sobie kupić coś lepszego w Pewexie.

W czasie pobytu w szkole tylko długa, 25-minutowa przerwa dawała możliwość wyjścia do parku (na spacer i rozmowy) lub na boisko (na krótki mecz w piłkę nożną), natomiast niektórzy jedli w tym czasie obiad w szkolnej stołówce. Po lekcjach organizowaliśmy we własnym zakresie spotkania towarzyskie w mniejszych grupach oraz mecze w piłkę nożną, hokeja zimą lub rozgrywki w karty. Nie przypominam sobie jakiś szczególnych żartów, robionych innym uczniom, poza przypinaniem komuś czasami kartki na plecach ze śmiesznym

napisem w czasie przejścia do tablicy. Raz po raz zdarzało się, że nauczyciel zauważył ściągę w ręku lub rękawie.

Przez trzy lata szkoły dużo czasu spędzałem z córką naszej pani wychowawczyni, która uczyła nas geografii i astronomii. Niektórzy koledzy z klasy myśleli, że w związku z tym będę mógł wcześniej znać pytania na klasówkę i mieć jakieś fory. Ale zawsze było zupełnie odwrotnie, ponieważ pani profesor za każdym razem pytania wymyślała bezpośrednio na klasówce z podziałem na rzędy, a moją pracę sprawdzała od razu po zebraniu kartek, jeszcze w klasie lub w drodze do pokoju nauczycielskiego, bardzo rzetelnie i uczciwie. Skądinąd niezwykle sobie ceniłem ten profesjonalizm.

Wśród licznych wspomnień z tych lat najbardziej jednak utkwiły mi w pamięci wydarzenia, jakie przyniosło wprowadzenie stanu wojennego w naszym kraju. Wtedy mało kto z nas zdawał sobie z tego faktu sprawę, ale pamiętnego 13 grudnia 1981 r., przymusowo został wcielony do ZOMO nasz polonista. Na pół roku przed maturą była to dla nas tragedia i postanowiliśmy odzyskać naszego nauczyciela. Na szczęście w naszej klasie byli uczniowie, którzy mieli rodziców na bardzo eksponowanych stanowiskach, w tym jednego wysokiego rangą wojskowego, dzięki czemu po dwóch tygodniach nasz polonista wrócił do pracy i mógł kontynuować przygotowanie nas do egzaminu dojrzałości. Dodam tylko, że w tym czasie dawało się wyczuć nastroje opozycyjne wśród młodzieży, ale mało kto je okazywał ze względu na obawę przed maturą oraz pracę niektórych rodziców.

Matura z polskiego była dla mnie niesamowitym przeżyciem, ponieważ, o ile z pisanem wypracowań nie miałem większego problemu, to praktycznie ze wszystkich lektur, uczciwie przeczytałem tylko obowiązkowe dzieła Stefana Żeromskiego. Szczęśliwie wśród trzech tematów maturalnych był jeden, w brzmieniu, jeśli pamięć mnie nie myli: „Bohater pozytywistyczno-romantyczny w twórczości Stefana Żeromskiego”. Dzięki temu zaliczyłem ten egzamin bez problemu, ale ślad po doznanym stresie w pamięci już pozostał.

Kolejnym skutkiem wprowadzenia stanu wojennego był – wydany po raz pierwszy w historii – zakaz odbywania tradycyjnych studniówek. Na szczęście zorganizowano później bal maturalny, który odbył się z ograniczeniem opuszczania szkoły przed szóstą rano ze względu na godzinę policyjną.

Mieliśmy wspaniałą wychowawczynię oraz naprawdę dobrych nauczycieli, którzy potrafili przekazać nam wiedzę w ciekawy sposób i nawet przy minimalnym zaangażowaniu, procentowało to w dalszej edukacji. Pamiętam tych, którzy uczyli poszczególnych przedmiotów: Ryszard Wachowiak (jęz. polski, wicedyrektor szkoły), Zofia Roseker (jęz. rosyjski), Małgorzata Kowalska (jęz. angielski), Teresa Hojan (historia / propedeutyka), Anna Łoś (biologia / higiena), Agnieszka Nowotka (przysposobienie do życia w rodzinie), Regina Bojanowska (geografia / astronomia; wychowawca klasy), Jadwiga Maryniak (matematyka), Wiesława Dymel (fizyka, dyrektor szkoły), Halina Karpińska (chemia), Władysław Kunicki (wychowanie techniczne), Adam Filek (rysunek), Czesław Adamski (wychowanie fizyczne) oraz Ewa Papużyńska (przysposobienie obronne). Cała ekipa była lubiana. Zapewne każdy z nas miał własne preferencje, ale prof. Bojanowska, Łoś i Kowalska były naprawdę wyjątkowe.

Nasi nauczyciele raczej nie odnosili się do ówczesnej rzeczywistości Polski Ludowej. Panowała całkowita neutralność polityczna. Mimo, że jedna z naszych pań ideowo była bardzo związana z panującym ustrojem, to nikogo nie przekonywała do swoich poglądów i bardzo szanowała każdego zdanie na ten temat.

Muszę podkreślić, że nasze grono było dość zgrane, w efekcie czego, po skończeniu szkoły, zawarte zostały dwa małżeństwa „klasowe”, jak również zawarte liczne przyjaźnie, trwające do dnia dzisiejszego. Wśród absolwentów naszego „mat-fizu” mamy cenionych obecnie lekarzy, inżynierów, nauczycieli, ekonomistów, artystę-malarza, zakonnika, filmowca i przedstawicieli innych profesji. Zawsze chętnie spotykamy się z okazji rocznic, chociaż część klasy rozjechała się po kraju i zagranicę.

